

SVET

ПОЛИТИКА

2/90

Cena 15 dinara

# KOMPJUTERA



Posetili smo časopis MacUser / Kompjuter za moreplovce / Novo na našem tržištu: FJB Computers / YU softver: Notograph - za muzičke izdavače, Zakon 1992. - za pravnike / Serije: Amiga: Atari ST, C-128, C-64, Spectrum / Najnovije igre i mreže

## Programiranje na jeziku Modula-2

NOVO  
poziv na pretplatu

Prevod četvrtog izdanja poznatog dela N. Wirtha, *Programming in Modula-2*

Knjiga je priručnik za programski jezik Modula-2 ali i uvod u programiranje uopšte. Namena je onima koji su već ovladali osnovnim znanjima programiranja a koji bi želeli da prodube svoje znanje. Modula-2 je potomak programskog jezika Pascal i posebno je pogodna za programiranje većih i kompleksnijih sistema.

Programiranje na jeziku Modula-2 može se smatrati standardnim referentnim priručnikom za programere koji koriste jezik Modula-2. 220 strana, formata 17x24 cm. Pretplatna cena 150 din.

Pretplatna cena važi za uplate izvršene do izlaska knjige iz štampe, do 01.04.90. Pretplatite se, to je najpovoljniji način da obezbedite svoj primerak. Javite se dopisnicom ili telefonom da bismo vam poslali uplatnicu.

### Naručujem knjige:

1. IBM PC Uvod u rad, DOS, BASIC, komada \_\_\_\_\_
2. Priručnik dBASE III PLUS, komada \_\_\_\_\_
3. Pascal priručnik, komada \_\_\_\_\_
4. Commodore za sva vremena, komada \_\_\_\_\_
5. Spektrum priručnik, komada \_\_\_\_\_

POPUST 15% fizičkim licima za narudžbine od izdavača!

Ime \_\_\_\_\_  
Prezime \_\_\_\_\_  
Adresa \_\_\_\_\_  
P. broj i mesto \_\_\_\_\_

Mikro knjiga  
P.O.Box 75  
11090 Rakovica-BEOGRAD  
tel. 011/542-516

SK 2

## U izdanju Mikro knjige

### IBM PC Uvod u rad, DOS, BASIC, III izdanje

U ovom izdanju proširen je uvodni deo, a pored toga, dopisana su i nova poglavlja DOS 3.3, DOS 3.31 Compaq i DOS 4.0. Treće izdanje ove knjige potvrđuje da je ovo neophodna knjiga uz svaki XT, AT ili kompatibilni računar.

416 strana, formata 17x24 cm, cena 240 din

### Priručnik dBASE III PLUS, II izdanje

Knjiga o najpoznatijem programu za obradu podataka na PC računaru. Sadrži: osnovne pojmove, metode programiranja i napredne tehnike programiranja i korišćenje programa dBASE III PLUS.

U ovom izdanju je izložen i program FoxBASE PLUS, verzija 2.10, sledeći korak u radu sa bazama podataka.

400 strana, formata 17x24 cm, cena 240 din.

### Pascal priručnik, II izdanje

Prevod Pascal User Manual Report-a, poznatog dela N. Wirth-a, tvorca programskog jezika Pascal, predstavlja osnovni stručni izvor za učenje, primenu i svako dalje implementiranje programskog jezika Pascal. 280 strana, formata 17x24 cm, cena 150 din.

### Za kućne računare:

#### Commodore za sva vremena, IV izdanje

Najkompletnija knjiga o Commodore 64 na našem, a verovatno i na svetskom tržištu. Sadrži: BASIC, Simons BASIC, mašinski programiranje, ROM rutine sa momop memorije, hardver...

344 strana, formata 17x24 cm, cena 180 din.

#### Spektrum priručnik, IV izdanje

Sadrži: BASIC, mašinski programiranje, ROM rutine i Spektrumov hardver. Jedina prava knjiga za ZX Spektrum računar.

264 strana, formata 14x21 cm, cena 80 din.

GAMA Servis Beograd  
Mišarska 11  
Tel: 011/332-275; Fax: 011/335-902  
Radno vreme: pon.-petak 8-14; 17-19

GAMA  
PREDLAŽE

"SARADNJA JE PRAVA STVAR"



GAMA vam poručuje: imamo dosta razloga za zadovoljstvo - i Vi i mi. Odziv na našu nagradnu igru "Nacrtaj PC" je izuzetno dobar. I istini za volju, dosta kvalitetan. Pošto nam Vaši radovi i dalje pristižu, odlučili smo da produzimo rok za prijem radova tako da ćemo rezultate (imena nagrađenih) objaviti u sledećem broju Sveta kompijutera. U poverenju, ozbiljnih kandidata za Epsonov štampač već ima.

Što se tiče naše akcije iz prethodnog broja - sećate se "Vreme je... za PC" - tu nešto posustajete. A pretpostavljamo i zašto. U svakom slučaju - pišite nam, možda zajedno pronademo neko rešenje.

"ostanimo u vezi"

GAMA  
GAMA  
GAMA

Za sve informacije možete se obratiti nama ili našim saradnicima:  
PNP Electronics Split 058/589-987  
GAMA Electronics Trade Handels GmbH  
tel: 99/49/89/577-209,  
fax: 99/49/89/570-4379



## Video kartica i za AT i za PS/2

Kanadska firma ATI Technologies predstavila je dve nove video kartice: 8514/Vantage i 8514/Ultra kompatibilne sa IBM-ovim grafičkim standardom. 8514/A (VGA, 1024 x 768, 256 boja). Najzanimljivije je što kartice mogu da se koriste i na običnom AT-u sa 16-bitnom magistralom, i na računaru PS/2 serije sa MicroChannel arhitekturom. U zavisnosti od toga koji računar imate okrećete

onu stranu kartice koja ima odgovarajući priključak. Na kartici je i priključak za "bus" tip miša, a video RAM je dinamički (model Vantage, 512 KB) ili brzi VRAM (Ultra, 1 MB). Kartice omogućavaju i zajedno brzu grafiku, a brzina u tekstualnom načinu radi je čak 2 do 5.000 karaktera u sekundi. Moguće je, osim standardnog, korišćenje i drugih tipova ekranskog pisma nepromenjenom brzinom. Model 8514/Vantage staje 600, a 8514/Ultra 1200 dolara. Proizvođač: ATI Technologies Inc., Ontario, Canada M1W 3S2.

## Najmanji monitor na svetu



Radi se o CGA kompatibilnom plazma ekrančiću, koji pomoću trake pričvršćeno oko glave i nazvismo "pred nosem". Naravno se preporučuje za upotrebu sa portabl kompjuterima. Isporučuje se zajedno sa kompleksom za korišćenje sa standardnim PC-ima. Na žalost to je sve što znamo o ovom zanimljivom proizvodu. Proizvođač je: CyberSpace, Norcross, GA 30093-9607, USA.

## Leasure Suit Larry III

Novi nastavak poznate igre na PC-ima koju su mnogi mesecima igrali nosi podnaslov "Passionate Patti in Pursuit of the Pulsating Pectoralis". Radi važe bezbednosti, ovo nećemo prevesti. Samo da kažemo da se pojavljuje novi lik Patti, i znače ženskog pola, i možete izabrati da budete Larry ili ONA. Lepo. Inače za Larryja IJl trebaće vam 2,5 MB na hard disku.



## Sad ga nazovite ljubimcem

Potpuno vas razumemo. Već dana, mesecima, godinama gledate isti monitor i kompjuter i već vam je dosadilo. Na prikaz monitora ste još nekako mogli i da utičete, ali na njegov spoljašnji izgled teško. E, sada postoji rešenje. Firma Computer Critters ("kompjuterska stvorenja") pravi kompletne lutaka, odnosno pre bi se moglo reći delove lutaka, za ukrašavanje vašeg "ljubimca" koji tako i postaje ljubimac. Na raspolaganju je više modela, a ovaj ručičasti glodac je najpopularniji. Ako vam se baš dade 35 do 40 dolara (cena u SAD) ova adrese: Computer Critters, Hacienda Heights, CA 91475, USA. Međutim, ovo objavljujemo pre kao ideju za našu malu privredu, nego način da bacite novac.

## Novi virus, vrlo gadan

Još jedan virus koji kompletno briše hard disk. Da nešto nije u redu prve su приметиле američke firme Chase Manhattan Bank i ICL Computers. To saznanje koštalo ih je par miliona izgubljenih bajtova i isto toliko dolara. Program je preko mejlovske stigao od prevarantske firme iz Paname koja radi pod imenom "PC CYBORG CORPORATION".

Program u početku deluje normalno, ali kada ga startujete prvi put to će vam ujedno biti i poslednji. Na ekranu se pojavljuje poruka koja vas obaveštava da bez dozvole koristite program i upozorenje da treba da platite određenu nadoknadu... Platiteći gubitkom podataka!

Na sreću ova vest stigla jugoslovenskom predstavniku jedne velike kompjuterske kompanije kao zvanično upozorenje, a počeo smo program (koliko smo mi obavesteni) još nije stigao, upozorenje je stiglo na vreme.

B.J.



Uređuje  
Tihomir STANČEVIĆ

## SVET KOMPJUTERA

broj 65, januar 1990.  
Izlazi svake prve subote u  
meseću

Izdaje i štampa  
NIP „Politika“  
Beograd, Makedonska 31

Telefoni redakcije:  
011/320-552 (direktan) i  
011/324-191 lokal 369

Direktor NIP „POLITIKA“:

**dr Živorad Minović**

Glavni urednik, v. d.:  
**Aleksandar Gavojvić**  
Odgovorni urednik, v. d.:  
**Zoran Mošorinski**

Urednički kolegijum:  
**Aleksandar Gavojvić, Zoran  
Mošorinski;** stalni stručni  
urednici: **Vojislav Mihajlović**  
i **Tihomir Stančević**

Urednici rubrika:  
**Predrag Bećirić, Nenad  
Vasović, Aleksandar  
Veljković, Aleksandar  
Petrović i Emin Smajić**

Likovno-grafička oprema:  
**Dariko Novaković, Dragan  
Stojanović, Ilija Milošević;**  
ilustracije: **Predrag Miličević**

Dopisnici:  
**br Zorica Ješić, Slobodan  
Celenković (SAD), Velizar  
Pavlović (Švajcarska)**

Stručni saradnici:  
**Dušan Dimitrijević, Branko  
Đaković, Darko Ilić,  
Bernardin Katić, Vladimir  
Kostić, Ranko Lazić, Bojan  
Majser, Dušan Mikulić, Goran  
Milovanović, Vladimir  
Pavlović, Nikola Popević,  
Goran Radomirović,  
Aleksandar Radovanović,  
Samir Ribić, Jelena Rupnik,  
Haris Smajić, Dušan  
Stojčević, Dragana Timotić,  
Jasmin Halilović, Aleksandar  
Čonić**

Lektor:  
**Đurica Milanović**  
Sekretar redakcije:  
**Nataša Uskoković**

Tehnički saradnik redakcije:  
**Branka Dujčić**

Sve informacije o pretplati  
na telefone  
011/328-776 i 324-191 (lok.  
749); žiro račun za pretplatu:  
60801-603-24875

Rukopise, crteže i fotografije  
ne vraćamo

## Svada oko jabuka

Posle čitave serije sudskih parnica i sporova u toku proteklih par godina pomoću kojih je firma Apple definisala "granice" svog područja delovanja u toku je najveće iznenađenje u Apple-ovim sporovima. Apple je na nekoliko konferencija za štampu stavio do znanja da namrjava da detaljno revidira svoju saradnju sa firmom Adobe, proizvođačem legendarnog PostScript jezika za definiciju strane kod štampanja.

Ta svada je i rezultat rasta popularnosti PostScripta, kao i ogromnih količina dolara koje se tako iz Apple-a odvijaju u Adobe koji ima skoro monopolistički položaj u toj klasi softverskih aplikacija kod Apple-a. Konferencije za štampu i najava rasikda su rezultovale odlukom Apple-a da proda 3,4 miliona akcija firme Adobe koje je posedovao i da u toku ove godine ponudi alternativu PostScript-u. To će Apple-u doneti sasvim lep profit pošto će za akcije Adobe-a dobiti 79 miliona dolara, a one su na tako daleko 84. platiene samo 2,5 miliona dolara.

Adobe tvrdi da je ovaj potez Apple-a veliko iznenađenje za njih, ali da time neće biti ugroženi. Apple je pokrivo samo 29% narudžbina u prvom polovini 1989. za rezičku od 84% u 1986. godini. Narudžbine za 1990. govore da se taj trend nastavlja. Džon Skali (John Scully) iz Apple-a je otkazao javnosti da Apple neće prestatu da podržava PostScript u svojim opjajama nego da samo planira da i sam uđe na to tržište. Iz Skalijevih usta, to znači da Apple već prilično dugo radi na ovom potezu.

Gotovo je izvesno da je ovo deo Apple-ove intencije da sam proizvede sve softverske pakete koji su ključni za Apple-ove proizvode. Veoma je verovatno da će Apple u skorijoj budućnosti otkupiti neku malu softversku firmu koja proizvodi softver sličan PostScript-u i da će tako i sam početi da proizvodi takav softver. Korisnici trijažu ruke, pošto to samo znači mnogo veći izbor kvalitetnog softvera i mogućnost padanja cena na tržištu programa koji emuliraju PostScript pa i samog PostScripta, kome je glavna zametka sve ove godine upravo visoka cena. Po Apple-ovim procenama, one će imati daleko više interesa da sa svojim uzdejajima nudi svoj paket. Adobe tvrdi da mu se upravo otvaraju vrata prema japanskom tržištu i da bi njihova zavisnost od Apple-a u toku 1990. i bez ovog Appleovog poteza drastično pala. Kupci su skoro oduševljeni ovim rasikdom. Najzad jedna svada koja je proizvela opšte zadovoljstvo.

J.R. i B.D.



## Još jedan prozor u svet

Izgleda da su kvalitetni monitori proizvođački hit ovih dana. Engleska firma Cotron Electronics je napravila izuzetno kvalitetan kolor monitor od 21 inča. (Standard je 20 inča). Njihovo obaveštenje za štampu tvrdi da je ovaj monitor razvijen i četvrtstaji od većine drugih na tržištu i da ga to čini skoro nezamenjivim na tržištu kvalitetnih CAD aplikacija gde je veoma važna preciznost prikazanih slika na monitoru.

Monitor nosi oznaku Sword 533 i sadrži kola za multiskeniranje kao i poboljšano fokusiranje. Monitor

može da prikazuje od rezolucija 640x480 u VGA modu do 1600x 1280 na 73 KHz.

Cotron je izabio i standardni monitor od 20 inča pod oznakom Sword 513 koji takođe ima kvalitete Sword-a 533. Ova dva monitora imaju BNC konektore za povezivanje sa sistemima visokih rezolucija.

Ako ste zainteresovani možete se raspitati na engleski broj Cotrona: 9944/203/221-247.

J.R. i B.D.

## Digitalia i Commodore

U poslednje vreme legendarni Commodore 64 dobivaju pravu renesansu u Jugoslaviji. Cena mu je u inostranstvu toliko pala da je jeftin čak i za jugoslovenske prilike a svi oni roditelji koji znaju da će njihova deca morati kad tad da se uhvate u koštac sa kompjutersima vide ga kao prvu idealnu za upoznavanje sa kompjuterima.

Naravno, cena kod nas nije ni iz bliza tako povoljna, ako ga kupujete preko konsignacije. Za povoljno rešenje se postarala Digitalia, novoformirana međunarodna firma sa sedištem u Jugoslaviji, koju smo pominjali u intervjuu sa britanskim biznismenom Milanom Stajčićem u jednom od proteklih brojeva Sveta kompjutera. Digitalia je uvezla 500 komada Commodora 64 i oni će u najskorije vreme, čim se pronađe odgovarajući distributorni lanac, biti pušteni u prodaju po cenama, za koje

nam u Digitaliji kažu da će biti "iznenađujuće niske". Kako saznanje, dlj je da cege budu što niže i da se zarada postigne velikim brojem prodanih mašina a ne velikim procentom zarade.

U pripremi je još jedna poljska jeftinijih kompjutera, sledeći "paklet" će sadržati 500 komada Amiga 500 koji će takođe imati veoma povoljne cene. Obe ove poljske, kao najverovatnije i mnoge buduće, su rezultat dogovora Digitalije i Commodorea oko prava za distribuciju "jeftinijih" Commodoreovih mašina u Jugoslaviji. Možemo samo da potkrdavimo ovaj potez Digitalije i da se ponadamo da ćemo možda, kao i ostali distributeri kompjuterskih proizvoda krenu Digitalijinim putem, uskoro u Jugoslaviji imati cene kompjutera koje neće biti i po nekoliko puta veće nego u inostranstvu.

J.R. i B.D.

## Objekt-orientišite se

Sve je jasnije da je objekt-orientisano programiranje jedan od ključnih trendova u razvoju savremenih softverskih paketa koji imaju uloga "alata" u programiranju. Da je zalista tako ne govori nam samo sve veći broj takvih programa, od Smalltalk-a do Zortech-ovog C++-a, nego i sve obimnija literatura na tu temu, sve više članaka poverenih objekt-orientisanom programiranju pa i čitavi časopisi koji pišu samo o tome.

Najnovija potvrda važnosti tog trenda su specijalizovani kursevi koji upućuju u pojedine aspekte objekt-orientisanog programiranja. Čitava serija takvih kurseva je održana u Londonu i Mančesteru u organizaciji firme IIR Technology: "Kako povećati kvalitet i produktivnost softvera" koristeći najem Objekt-orientisanog programiranja" i "Objekt-orientisano programiranje i problem proizvodnje". To su bili četvorodnevni kursevi sa intenzivnim radom na računarnima i ulazljenjem u finise korišćenja pogodnosti OOP-a za poboljšanje rada na softveru. Kursevi su koštali po 800 funti i uključivali su sistematizirvanu dokumentaciju. Prilično skupo za četvorodnevni kurs, ali oltio veoma interesantno pošto su kursevi bili prepun i bilo je neopodno vršiti rezervaciju unapred.

Dok se neko kod nas ne seti da organizuju nešto slično možete se informisati na telefon IIR Technology: 99 44 1 627 0115.

J.R. i B.D.

## Tiho, tiše

Da li ste srećni vlasnik PC-kompatibilca? Jeste vlasnik ali niste srećni jer ventilator ugrađen u vaš kompjuter žubi i žubi poput teškog astmatika? Verovatno marzite i ventilator i kompjuter i nas što vas podsećamo.

Riješenje za vas problem je (ne, nije da skinete ventilator) specijalni No-noise dodatni ventilator koji za pospuno učinke. Upotrebu ove stvarice odobravaju svi veliki proizvođači kompjutera. Postoji čak i opcija da je probate trideset dana pa da je vratite ako vam se ne sviđa (nada se znamo da li ta opcija važi za Jugoslaviju). Ključna činjenica smo ostavili za kraj. Cena No-noise-a je (samo) 75 funti. Šta? Više volite da nastavite da žubite i žubite. Dobro, ali ako se predomisite, No-noise se može saručiti na adresu SNGS House, Tempus Business Centre, Kingscire Road, Basingstoke, Engleska.

J.R. i B.D.

## Čuvaj se (elektronskog) psa!

Aparat sa oznakom SD-9000 pruža svetu vlasniku mogućnost da pre promijne sazna šta mu se dešava kod kuće u njegovom odsustvu. Ova spravica otvara pristupno provodnika ili bilo kakve zvukove, uključujući tu i požar, i sama bira tri programirana telefonska broja. Onaj ko se javi na jedan od tih brojeva saznaje šta se dešava u toj kući. Primical poruke uposrejanja može i čuti pomenuto sa lica mesta preko mikrofona ugrađenog u SD-9000. Sistemom se upravlja uz pomoć daljinskog upravljača i senzora pričvršćenih na vrata i slična mesta. Baterijsko napajanje omogućava rad sistema i u slučaju (namernog ili slučajnog) nestanka el. energije. Proizvodak je korejska firma Vidimac Co. iz Seula.

D.S.

## Vreme za kupovinu

Došlo je do čitavog niza preporuka i kupovina u svetu kompjuterskog biznisa. Naravno, ovdje se ne misli na kupovinu kompjutera već čitavih firmi koje izrađuju kompjutere ili ih distribuiraju.

Najznačajnije se tiču velikih korporacija. Tako je poznata japanska firma Kyocera koja je u posljednje vreme srećna značajan udeo na tržištu štampača, naročito laserških, dala 420 miliona dolara za američku elektronsku firmu AVA uglavnom zbog znanje mreže koju AVA ima i u Evropi, što će japanskoj firmi značajno olakšati buduću još jači prodor na evropsko tržište. Istovremeno, američka kompanija Headland kupila je za 11 miliona funti britansku firmu Multisoft. Multisoft je, inače, proizvodio skoro isključivo računovodstveni softver, što je još jedan dokaz teze da u svetu softvera danas najbolje prolaze specijalizovane firme.

Najvredniji a ujedno i najpoznatiji primer kupovina 51% deonica najpoznatijeg nemačkog proizvođača kompjutera Nixdorf-a od strane korporacije Siemens. Nixdorf je još pre godinu dana došao u priličnu krizu gubitakom proizvodva koji nisu imali niti jasnu orijentaciju na tržištu niti značajne prednosti nad konkurentima. Firma koja je jedno vreme nazivana tak i nemačkim Olivettijem je tako doživela da je spašava "priateljski" džin Siemens kome je ovo već četvrta kupovina ove godine u svetu kompjuterskog biznisa. Da li se to prestrojavaju sczaje pred '92. godinu, videće se u dogledno vreme.

J.R. i B.D.

## Velikodušni Apple

Cinjenica da se u kompjuterskom biznisu može puno zaraditi je opšte poznata. Poznato je i to da se najznačajnije bitu u svetu kompjuterskog biznisa preko noći postale basnoslovno bogate.

Najbolje plaćeni biznismeni u kompjuterskom svetu je Džon Skali (John Scully), rukovodilac u Apple-u. Ako je verovali izvorima, njegova plata za godinu dana iznosi čitavih 2 399 000 dolara. Po tom pitanju se Apple pokazao daleko velikodušnije od ostalih firmi, pa čak i legendarnog IBM-a. Predsedavajući IBM-ovog upravnog odbora, Džon Elkers (John Akers), ima platu od "samo" 1 525 500 dolara.

Oni koji su fascinirani ovim ciframa trebalo bi da saznaju da pravi čitavi dolaze iz vlasništva deonica najpoznatijih (i najbogatijih) firmi. Među takvima ubedljivo vodi legendarni Bil Gejts (Bill Gates) koji je vlasnik paketa deonica različitih firmi u vrednosti od čitavih 1 023 807 451 \$.

Oni koji se omar dnoćama koji Moulda će omar dnoćama koji da se do sudu razmišljali da li da se upustaju u neki kompjuterski orijentisan biznis ovih nekoliko informacija pomoći da se odluče.

J.R. i B.D.

## PCW štrajkuje

Kako saznajemo iz naših poverljivih londonskih izvora, došlo je do prave pometnje u britanskoj izdavačkoj kući VNU Publications, izdavači Personal Computer World-a (a pored nje i još 30-ak časopisa od kojih je nekoliko kompjuterskih). Pometnja je rezultat štrajka koji već duže vremena vladu u VNU-u.

Štrajk je pobeo tako što je jedan od urednika zaposlen u VNU dao ostavku, a zatim je povukao. Ona je VNU njemu dao otkaz, a pošto je dotični urednik član sindikata novinara organizovan je ophri štrajk novinara zaposlenih u VNU-u (pa i u PCW-u), sve dok se urednik ne vrati na posao.

Rukovodstvo VNU je zauzeo tvrd stav i zapretilo da će otpustiti sve koji se ne vrate na posao. Neki štrajkači su se vratili na posao, neki nisu, a neki od onih koji se nisu vratili su i otpušteni. Jedan od onih koji su napustili VNU je i David Tebbut o kom ste čitali u Svetu kompjutera. Iako nije stalno zaposlen u VNU, Tebbut se solidarisao sa štrajkačima i nije želio da objavljuje u PCW-u ni kraja štrajka. Na to se PCW oporilo sa njim. Smatramo da je Tebbutov stav prava škola novinarskog integriteta.

B.D.

## C++ , pa još malo bolje

U poslednje vreme se puno priča o Zortech-ovom C++ kompjuteru, koji je prvi hit u objektno orijentisanom programiranju. Ovih dana Zortech je predstavio verziju 2.0 svog C++ kompjutera koja nosi oznaku Developer's Edition. Ova verzija je kompatibilna sa v2.0 specifikacijom koju daje AT&T. Ovo izdanje sadrži nekoliko različitih modula koji pomaku pri pravljenju aplikacija uz pomoć C++ programa. Uključen je i debugger i čitava biblioteka izvornog koda koji pomaže kod formiranja vaših programa.

Novosti da se ovi delovi mogu kupiti i odvojeno. Zajedno ko-

štaju 220 funti i sadrže dokumentaciju koja je značajno poboljšana. Postoje verzije i za LAN korisnike ali one su drastično skuplje i predstavljaju paket za 10 do 100 korisnika.

Ako ste zainteresovani imate na raspolaganju britanski telefon 99 44 1 316 7777.

J.R. i B.D.



## Volite li fraktale?

Ovde je premalo prostora da onima koji ne znaju šta su fraktali objasnjavamo nešto više o njima. Zato je dovoljno reći da fraktali predstavljaju specifičan geometrijski sistem samogenerišućih likova. Ljudi koji jednom počnu da se ne nima bave veoma lako (i brzo) postaju fanatici i vezuju se za formiranje različitih fraktala.

Naravno, pogodjate, njih je najlakše generisati uz pomoć kompjutera. Za one koji se fraktalima bave na svojim kompjuterima pojavio se specijalizovani časopis namenjen fraktalima koje se zove *Amygdala*.

Najveći deo časopisa je posvećen kompjuterima sa grafičkim mogućnostima koje pogoduju konstruisanju fraktala pa je prirodno što je najveće priloga za Apple Macintosh. Upravo je Mac II izuzetno pogodan za "kućnu radionicu fraktala".

Časopis sadrži fraktalsku bibliografiju, slike raznih fraktala, prikaze programa pomoću kojih se fraktali generišu pa čak i naučno fantastične priče koje se tiču fraktala.

Cena pojedinačnog primerka je 2,5 dolara ali se može kupiti samo u Americi.

J.R. i B.D.



## "RAČUNARSKA TEHNIKA"

Ustanička 125b, Beograd

Tel.: 489-2022,

telex: 489-2685. Radno vreme: 8-15 č, i

17-19 č, subotom: 8-14 č



- Proizvodnja – servis informacionih i računarskih sistema i usluge AOP-a.
- Pružamo savete u vezi sa izborom personalnih računara i mrežnih sistema.
- Isporučujemo i instaliramo kompletne informacione-računarske sisteme XT, AT, 386, 486 kao i periferne jedinice računara.
- Ovlašćeno servisiramo i zastupamo inostrane firme.
- Servisiramo računare XT, AT, 386, Commodore i Spectrum.



# Časopis MacUser

**Ponovni skok firme Apple Computer na sam vrh top liste najuspešnijih kompjuterskih kompanija bio je razlog za posetu redakciji najvećeg evropskog časopisa posvećenog Mekintošu. Obišli smo redakciju MacUser-a u Londonu i popričali sa urednikom časopisa Džejmijem Klarijem (Jamie Clary).**

**M**acUser je časopis koji spada u sam vrh britanske kompjuterske publike. Ispod svog zaglavlja već duže vremena satvni sa pravom nosi oznaku "Najveći evropski Mekintoš časopis". Osim što je najveći takav časopis u Evropi, on je i ubedljivo najbolji, i najuticajniji.

MacUser je deo velike izdavačke kuće Denis Publishing koja se diči velikim brojem kompjuterski orijentisanih časopisa. Redakcija MacUser-a nalazi se u neposrednoj blizini Oxford Strita, ulice koju poznaju svi jugoslovenski koji su boravili u Velikoj Britaniji. Simbolično je što se MacUser nalazi u neposrednoj blizini Blumsterija, akademskog londonskog kvarta, kao i ulice Tottenham Court, koja je mesto obavezne posete za sve zainteresovane za elektronicu i kompjutere.

Redakcija MacUser-a je smeštena u nekoliko svetlih, modernih prostorija. Svaka soba ima bar po nekoliko Mekintoša na kojima se obavljaju skoro sve pripreme časopisa.

THE ESSENTIAL GUIDE TO MANAGER OF MACINTOSH PRODUCTS  
20 Nov - 1 Dec 1989 £1.99

**MacUser**  
EUROPE'S BIGGEST MACINTOSH MAGAZINE

**TWO NEW MACS**

Macintosh Portable  
Macintosh IIfx



MacUser UK LADS  
8 Mega Storage Ultra  
Drive 1989 £1.99

Get inside  
with Apple  
and Power  
Development



Naš sagovornik Džejmij Klari (Jamie Clary) u svom radu intenzivno koristi Macintosh

Glavna i odgovorna urednica, Alison Hđzul (Alison Hjul) je bila prijatno iznenađena interesovanjem jugoslovenskog kompjuterskog časopisa za MacUser. Sa zanimanjem je pregledala nekoliko brojeva Sveta kompjutera i izjavila da joj je veoma žao što nista ne razume, ali da joj časopis izgleda interesantno.

Džejmij Klari, urednik MacUser-a, takođe je bio veoma ljubazan i otvoren sagovornik. Razgovarali smo s njim o časopisu, firmi Apple i Macintosh računarima.

## Osnovni podaci

Na početku, zamolili smo našeg sagovornika da ukratko predstavi MacUser čitaocima Sveta kompjutera.

MacUser je osnovan sredinom 1985. godine, dakle oko godinu i po dana nakon lansiranja Macintosh kompjutera koji je svetu predstavljeno negde u zimu 1984. godine.

U početku je izlazio dvomesečno, ali je nakon godinu dana počeo da izlazi jedanput mesečno, i tako je izlazio skoro dve godine. Od ove godine, časopis izlazi dvomesečno.

Trenutno je tiraž časopisa oko 30.000 primeraka, uključujući i prodaju u Evropi, što i nije loše kada se ima u vidu veličina tržišta kao i činjenica da većina evropskih zemalja ima sopstveni Macintosh časopis.

Osnovni cilj časopisa je od samog osnivanja sadržan u njegovom imenu, MacUser, (Korisnik Macintosh) i sastojao se u obraćanju svima koji koriste Macintosh računare, mada je tokom vremena došlo do manjeg prilagodavanja zbog sve većeg plasiranja Macintosh na poslovno tržište, pa se tako sve više obraćamo poslovnim korisnicima. Naša ideja vodilja je da poslovni korisnici nisu samo oni koji rade

u BBC-ju ili u Banci Hong Kong-a, već svako ko koristi Macintosh u nekom poslu.

● **Prema kojim segmentu tržišta je orijentisan vaš časopis?**

Mi imamo veliki broj pretplatnika. Kada se pažljivo pogleda čini se da se naša orijentacija menja sa njihovim zanimanjem. U početku smo bili više tehnički orijentisani, sa mnogo više tehničkih objašnjenja i saveta, dakle mnogo više u samom Macintoshu nego o njegovoj upotrebi. Sad nastojimo da orijentacija bude što šira, tako da što veći broj ljudi nade sebe unutar tema koje obrađujemo. To je otprilike isti recept po kojem Apple i prodaje Macintosh računare.

● **Koliko je ljudi zaposleno u MacUser-u?**

Kada se sabere svi ljudi koji rade na kreativnom delu časopisa ima nas desetero, mada imamo i nekoliko vernih stalnih saradnika koji su kao članovi redakcije. Glava redakcije je već nekoliko godina Alison Hđzul (Alison Hjul).

● **Koliko je plaćen član redakcije?**

Reći ću vam to na svom primeru. Ja dobijam 35000 funti godišnje, plus plaćene troškove. Primanja ostalih u redakciji su bližu te sume.

● **Pošto ste časopis orijentisan na relativno zatvoreno tržište, dakle samo na korisnike Macintosh, morate imati snažan odnos sa oglašavanju. Kakvi su vaši odnosi sa Appleom?**

## Nesuglasice sa Jabukom

To je interesantno pitanje. Do ne tako davno naši odnosi sa Appleom nisu bili baš najbolji.

iji. Došlo je do zabludenja, i to uglavnom sa njihove strane, smatraju da bi trebalo da radimo po njihovom. Mi tako ne mislimo.

● **Da li se radilo o negativnom reagovanju na objektivne kritike?**

U stvari, nisu imali toliko zamerki na novinarski deo posla, koliko na našu oglašavačku politiku. Počeli smo da oglašavamo takozvano "sivo tržište", to jest firme koje su uvozele Macintosh-e iz SAD i prodavale ih ovde po ceni manjom od onih koje imaju u engleskoj filijali Applea. Apple je onda naložio svojim svojim dilerima da prekinu svako poslovanje sa nama.

● **Apple je verovatno promenio takav svoj stav.**

Da, nedavno. Zabludenje prema nama dogodilo se upravo u trenutku kada su se pojavila tri nova časopisa koja se bave Appleovim računarima. Sve do tada skoro da nismo ni imali konkurencije. Najverovatnije je Apple mislio da ima izbora i da može da nas ignoriše. Ipak, dogodilo se da je MacUser uspeo da se održi uprkos takvoj konkurenciji i da zadrži svoje mesto na tržištu, dakle da i dalje bude najveći evropski časopis orijentisan na Macintosh.

Verili su pritisak na nas i preko MacUser Show-a, koji svake godine organizujemo. Apple je jednostavno prestao sa izlaganjem svojih proizvoda na Show-u, a osim toga od njih nismo mogli da dobijemo ni pres-informacije.

Imali smo dve mogućnosti. Mogli smo jednostavno da kažemo "svim oglašavačima" da ne želimo dalje da ih reklamiramo, iako držite pola oglasnog prostora u časopisu, ili da se borimo i rukama i nogama za pravo da i dalje objektivno prikazujemo šta se zaista događa na tržištu. Naravno, odlučili smo se za ovu drugu varijantu. "Sivo tržište" postoji i ne možemo ga ignorisati. Istina, postoje i drugi časopisi



Pogled (kroz špijunku) na redakciju časopisa MacUser

Zahvaljujemo se beogradskoj firmi "Computer Hill" na čijem je PC AT računaru obraden ovaj članak, i koja je pomogla prilikom realizacije putovanja naših saradnika.

pisati na tržištu koji se prema Appleu odnose mnogo poslušnije.

● **Da li vam je takav stav smanjio tiraž?**

Ne, tiraž nam nije opao. Čak se povećao za oko 10.000 u poslednjih godinu dana. Imamo sasvim novi pristup tržištu koji se pokazao uspešnim. Većina velikih firmi u Britaniji dobija MacUser besplatno, kao i veliki broj obrazovnih ustanova.

● **MacUser je organizator velikog sajma posvećenog Macintoshu, MacUser Show-a?**

Da, mi smo započeli MacUser Show sa velikim ambicijama, ali je on narastao do međunarodne veličine i svake godine imamo sve više izlagača. Tradicionalno se održava u novembru svake godine, i dobrodošli su svi koji se na neki način profesionalno bave Macintoshom.

„Skup, ali sjajan“

● **Macintosh prati veoma precizan imidž „skupog, ali sjajnog“ računara. Kako se to ukalupa u vaš opšti stav prema njemu?**

Štavišni smo da se nememo ignorisati ograničenje. Najviše pažnje posvećujemo upravo temama koje su za Macintosh, a i za nas, bitne. Tako je nam upravo idealan za Desktop Publishing, ali postoje i stvari za koje nije tako sjajan. Mi se držimo istine.

Interesantno je da je i Apple shvatio nešto od tih promena u pristupu Macintoshu. Što se velikog „rata sa IBM-om“ tiče, to je jednostavno bez cilja. Na IBM mnogo veći pritisak vrše proizvođači klonova. Apple jednostavno kompletna opštu ponudu koju svi oni imaju svojim veoma specifičnim proizvodima. Više se ne radi toliko o konkurenciji koliko o integraciji.

● **Precizno određivanje Appleovog mesta na tržištu verovatno će dovesti i do pada cene, koje su jedna od glavnih prepreka intenzivnijem širenju Macintosha?**

Cene su već pale, nedavno, i to je dobar znak. Još uvek to nisu jeftine mašine ali to je neki početak. To je velika stvar u Britaniji zato što sad najjeftinija mašina, Macintosh Plus, ovde košta manje nego u SAD. Na obrazovnom tržištu važi i dodatni popust od 20% tako da Macintosh Plus može da se nađe već za oko 700 funti.

Šta se sprema?

● **Šta će se ubuduće, po vašem mišljenju, događati na tržištu Macintosha? Za sada je evidentno plasiranje koje Apple potiče na specijalizovane primene kao što je DTP, u biznisu i u obrazovanju. Čini se da je u Evropi najjačanje odjeka dobila orijentacija prema obrazovanju.**

Upravo tu će se dogoditi neke promene. Pוזadano znam da se upravo radi na pripremi specijalizovanih mehanizama pomoću kojih će obrazovne ustanove, i pojedinci, moći da dodu do Macintosha jeftino. To će se verovatno dogoditi i u ostalim evropskim zemljama. DTP je na Macintoshu veliki hit, ali je tu tržište već zatvoreno. Biće rasta, ali ne senzacionalnog, dok je prosvetno tržište praktično bez dna.

● **Kako Macintosh tržište reaguje na činjenicu da PC-kompatibilne mašine postaju sve**



Alison Hjul (Alison Hjul) čita stranu štampa ("Svet kompjutera")

moćnije a softver za njih sve više nalik onom što je nekad bilo isključivo područje Apples?

Velika stvar je to što su Apple i Microsoft posle nekoliko godina svadana došli do dogovora po pitanju tog famoznog korisničkog interfejsa, to jest vizuelnog identiteta softvera.

● **Koja je orijentacija MacUser-a u budućnosti?**

Odgovoreću na svom primeru. Ja se, kao novinar, ne bavim tekućivju kompjuterima. Macintosh nissan ni kurtoz dok nissan dolaz u redakciju MacUser-a. Jednostavno sam od prvog časa bio fasciniran lakomom sa kojom se Macintosh koristi. Ne želim da trošim svoje vreme na sve one beznačajne stvari koje Macintosh može da uradi brže i bolje od mene. Verujem da to važi i za mnoge druge ljude koji će doći u dodir sa Macintoshom i za sve njih ćemo pisati.

Macintosh i istočna Evropa

● **Koliko ste upoznati sa prodorom Macintosha u Istočnu Evropu?**

Neposredno pre političkih promena u Poljskoj imali smo veliki članak o Macintoshu u Poljskoj, gde je neka vrsta hita. Stih su nam vesti i o sve većem broju Macintosha u Mađarskoj. Jedan moj prijatelj iz BBC-ja uravao piše za nas članak o Macintoshima u Moskvi. Čak i kad ne postoje zvanični prodavci, pored svih ograničenja i prepreka, Macintosh-e možete naći u svim zemljama Evrope. U Jugoslaviji, takode.

Za mene je svaki korisnik Macintosha upravo to, korisnik Macintosha. Često smo imali teletrove u kojima razbijamo neke predrasude koje postoje o korisnicima u Rusiji, Poljskoj, Australiji, Singapuru. Velika Britanija je na izvestan način veoma uštogljena i neobaveštena.

● **Šta će se, po vašem mišljenju, događati na kompjuterskom tržištu u budućnosti? Težiće se standardizaciji. Mašine će sve više ličiti jedna na drugu. Moći će se prebacivati sa sistema na sistem. Sve će manje biti važan hardver a sve više softver. Biće sve manje oblasti života u koje računari nisu prodili, pa kad to znamo već sada, krajnje je vreme da počnemo da se prilagođavamo.**



# KOMPJUTERSKI GRAND PRIX '89.

**K**ada se završi glasanje i rezultati budu poznati organizovaćemo malu svečanost na kojoj ćemo najboljima uručiti priznanje koje vidite na slici.

## Propozicije

Određili smo sledeće kategorije:

1. kompjuter (u klasi kućnih i personalnih),
2. hardverski dodatak,
3. periferni uređaj,
4. igra,
5. korisnički program,
6. kompjuterska knjiga,
7. kompjuterski časopis,
8. novinar kompjuterskog časopisa
9. kompjuterski događaj godine

Mi vam ni ovog puta nećemo preporučivati kandidate za nagrade. Prelistajte časopise, prisjetite se šta smo sve imali u godini koja je na izmaku, odlučite se i popunite kupon.

Kako se pokazalo prošle godine, izbor isključivo domaćih hardverskih proizvoda je mali. Zato preporučujemo da (kad već nismo u situaciji da imamo silne domaće proizvode) naročito obratite pažnju na (makar malo) domaći hardver. Inače ćemo prihvatiti glasove za sve proizvode koji se legalno i za dinare mogu naći na našem tržištu.

Na sreću za softverske kategorije nema nikakvih problema. Programi i knjige za koje glasate moraju biti deo domaćeg autora bez obzira gde su objavljeni.

Bilo je dileme da li uopšte da biramo najbolji kompjuterski časopis jer bi, logično, čitaoci glasali za svoj ča-

*U decembarskom broju videli ste da smo ovogodišnju akciju izbora najboljeg hardvera i softvera godine dopunili novim kategorijama. Od tada vaši glasački kuponi neprestano stižu u redakciju, odzivom smo zadovoljni, dakle kandidata za godišnju pretplatu na Svet kompjutera ima dosta. U nekim kategorijama vodi se žestoka borba među kandidatima pa je to jedan od razloga da glasanje još malo produžimo. Popunite i pošaljite kupon (bez obzira da li ste već glasali), ako bude značajno više glasača, razmislićemo i o proširenju fonda nagrada*

sopis. I inače bi bilo neskromno da sami sebi dodelimo "Kompjuterski Grand Prix". Zbog toga se u ovoj kategoriji ne može glasati za Svet kompjutera.

Za najboljeg novinara mogu konkurisati svi koji pišu o kompjuterima bez obzira koji je list u pitanju. Baš nas zanima koliko je ko cenjen kod čitalaca.

Što se tiče događaja godine, verovatno ćete odmah pomisliti na neki sajam održan u našoj zemlji, ali probajte da se setite i nekih drugih zanimljivih i značajnih dešavanja. Pošto su neki od vas bili neozbiljni, moramo da naglasimo da za širu javnost to što je neko dobio novi računar uopšte ne predstavlja značajan događaj.

Na žalost, kupone koji su neispravno popunjeni nećemo moći da uzmemo u obzir za nagrade. Ako baš ne znate ili ne želite da glasate u nekoj kategoriji, tu rubriku nemojte ni popunjavati. Tako popunjene kupone ćemo prihvatiti, ali ipak se trudite da glasate što kompletnije i krajnje OBJEKTIVNO.

Kupon zalepite (ili prepišite) na dopisnicu ili razglednicu i pošaljite na adresu:

**SVET KOMPJUTERA,**  
(Grand Prix 89),  
Makedonska 31,  
11000 Beograd

najkasnije od 20. februara.

Rezultate izbora i spisak nagradnih glasača objavićemo u aprilskom broju.



## Kompjuterski Grand-prix '89

1. kompjuter godine	7. kompjuterski časopis
2. hardverski dodatak	8. novinar
3. periferni uređaj	9. događaj godine
4. igra godine	Podaci o glasaču:
5. korisnički program	ime i prezime
6. kompjuterska knjiga	adresa
	starost

# Za usamljene mornare

Personal Advisor je napravljen u obliku ploče formata A4 čiju prednju stranu i potpuno isti prekriva kolor LCD ekran. Zadnja strana je potpuno ravna, izuzev gornjih uglova na kojima se nalazi po jedan slot. Svaki slot ima indukcione kalemove za čitanje sadržaja inteligentnih kartica (smart card). Ove kartice mogu sadržavati bilo šta: od mornaričkih karta do jedrilarskih priručnika. PA nema nijedan I/O port, slot za ekspanziju, odjeljak za baterije niti priključak za struju. Ovo normalnom vlasniku PC zvuči kao neprihvatljiva jeres, ali oni koji su upoznati sa uslovima na jedricama, pogotovo onim koje jedre okeanima, znaju da je to jedini način da se oselišiva umutrašnost mašine zaštiti od hemijskih izuzetno agresivne slane vode.

## Specijalni pojas za spasavanje

Problem energije je rešen tako što je osnovni nosač okvir uređaja napravljen od legirnog organskog polimera koji ima slične osobine kao Ni-Cd akumulator. Ova vrsta baterija ima život oko 10000 ciklusa punjenja/praznjenja. Akumulator se puni pomoću naprave nazvane pojas za spasavanje (lifejacket) koji je istog formata kao i PA, a spoj sa njim je takođe indukcijski, tako da ne dolazi do neželjenih efekata ukoliko se oba uređaja nađu u vodi tokom rada. Osim ove funkcije, "lifejacket" prenosi kompjuteru podatke prikupljene ostalim brodskim uređajima. Energija u akumulatoru je dovoljna za nedelju dana stalnog rada, jer je uređaj opremljen inteligentnom "auto-sleep" (automatskim prelaskom u neaktivno stanje kad nije u upotrebi) opcije. Opciono će biti dostupan punjač akumulatora na solarni pogon napravljen od Simensovih višeslojnih amorfnih sunčevih ćelija sa efikasnošću od oko 30 procenta.



Standardni "pojasevi za spasavanje" se jednostavno pričvrste negde na brodu, a Personal Advisor se smesti u njih. Očekuju se i verzije koje će moći da se prihvate i na razna mesta na brodu (jarbol, na primer)

Pažnju novinara engleskog časopisa „Personal Computer World“ zaokupila je napravu po imenu Personal Advisor koju je projektovao David Pryce-Evans, student Birmingemskog Instituta za umetnost i dizajn. To je specijalizovani kompjuter za navigaciju na malim brodovima.

Tipični vlasnik jahte imaće dva ili tri lifejacket-a na brodu koji će mu omogućiti laku i racionalnu upotrebu PA kompjutera.

Ključni deo mašine jeste osmojbojni aktivni matricni LCD ekran. Osnovna tehnologija je razvijena za ekran koji se već koristi u Macintosh portable mašinama. Ekran je kapacitivno osjetljiv, pa je sa kompjuterom moguće komunicirati bez tastature, dodirivanjem ekrana prstom.

Softver za PA je razvijen na Macintosh II kompjuteru, pa iako osnovni izgled ekrana nije isti, koreni koncepta jasnio se osećaju. Najveći ekran je podeljen na četiri prozora. Prvi glavni prozor zauzima elektronska verzija standardne papirne navigacione karte koju se može zmirati do željenog nivoa detalja. Na kartu je moguće iscrtati planirani kurs, kao i trenutnu poziciju broda u realnom vremenu. Tačnost pozicije zavisi od broja i tačnosti spojašnjih senzora. Grubi proračuni pozicije moguće je izvršiti iz podataka o početnoj poziciji, brzini kroz vodu, poklzanjuju kompasu, kao i podataka o snazi i pravcu morskih struja i vetra. Proračun se može popraviti uvođenjem azimuta plutača i oznaka na koprimu. Ako tome dodatno podatke dobijene od sistema satelitske navigacije ili nekog sličnog, kurs će biti izračunat još tačnije. Sistem ima dovoljno snage da vrši kontrolu autopilota i motora.

## Da nema indukcije...

U gornjem levom uglu nalazi se slika cele karte kao i indikator nivoa zuma. Ispod njeza su pokazivači već klasičnih jedrilarskih instrumenata kao što su brzina, pravae, vetra, nagib i ostali. Poslednja je i rekonfiguracija ekrana i prozora. Poslednji od četiri prozora služi za prikaz ostalih podataka (procena vremena doštaka, preporučena brzina, geografska pozicija itd.), pozivajne brodskog dnevnika i „Man Overboard“ (bovek u moru) procedura. Ova procedura ima apsolutni prioritet nad svim ostalim zadacima koje mašina obavlja. Kartu u glavnom prozoru zamenjuje dijagram koji pokazuje gde je osoba pala u more, ukoliko je za približnu tačku onu u kojoj se nalazi brod u trenutku pretraga procedure, kao i kurs koji omogućuje da se osoba pronađe uzimajući u obzir vetar i struje na tom mestu i njihovo delovanje na poziciju broda i na poziciju čoveka u moru. Običnom „suvozemcu“ cela ova peljavanja deluje sumanuto, ali treba znati da je jedrilici pod panim jedrima na čedretnom vetru potrebno bar sto metara da se potpuno zaustavi i okrene, a da se ljudska glava u talasima visokim 10 do 1,5 metar izguba iz vida već posle tridesetak metara. Takođe, ljudi



„Ni vetar ni kiša ne mogu mu ništa!“ napuštaje i komuničkaju sa spojitim svetom obavljaju se indukcijski. Na taj način umutrašnost uređaja, kontakti i svi metalni delovi zaštićeni su od vode i pogubnog uticaja morske soli

retko ispadaju iz brodova po mirnom moru i u uslovima idealne vidljivosti.

Upotreba PA uređaja vrlo je jednostavna. Ubaci se kartica sa mapom područja u kome se jedri i digni jedra. Ulaskom u drugu oblast samo se ubaci druga kartica. Tu se pojavljuje problem obnavljanja karti. U prvo vreme predviđa se vraćanje modula proizvođaču na reprogramiranje, a za kasnije reprogramiranje podacima poslatim preko slobodnog opsega u signalu za satelitsku navigaciju.

Iako je prvobitno predviđen samo za navigaciju na moru PA je moguće upotrebiti i u mnogim dugim situacijama (navigacija na kopnu i u vazduhu, u hemijskim fabrikama, u slučaju pada aviona) kada je potrebno neko ekspertno znanje.

## Ima li budućnost

Većina tehnologija za ovaj uređaj je već komercijalno raspoloživa i samo se čeka na realizaciju. Novinari PCW-a ne znaju, ali nemački i skandinavski proizvođači već više od dve godine nude uređaje slične koncepcije, doduše mnogo skromnijih mogućnosti, po ceni od 2000 DEM navise. Pitajne cene PA kompjutera je jedno od najpouzdanijih, jer je sasvim sigurno da ovakva mašina ne može biti jeftina, ali ako bude jako skupa ne može postati popularna. Isto tako je istina da je cena satelitskih navigatora od njihove pojave do danas pala oko 20 (slova dva)deset puta i to samo za nekoliko godina. Ali to pitanje ostavimo proizvođaču. Ostaje još samo pitanje centralnog procesora. 68030 i 80486 su dovoljno jaki, ali transijuter ima još rezervne snage. Na kraju pitanje: zašto je ovo značajan projekat? Novinari PCW-a smatraju da je to projekat koji je putolaz za hardver budućnosti, ali je verovatnije da to njihovo oduševljenje potiče od sličnosti ovog projekta sa njihovim projektom računara za dveihljaliti godinu iz septembra prošle godine.

Međutim postoji jedna značajna novost u vezi ove mašine. To je činjenica da je softver mašine koncipiran i realizovan mnogo pre hardvera, što do sad nije bio slučaj. Ovakav pristup je mnogo prioritetniji, jer smo navikli da odelo živimo po meri obično bolje stoji nego ono konfekciono.

Priredio  
Dušan Mikulić

# Kompjuter je multimedij

Objavljujemo razgovor u kojem je Bil Gejts (Bill Gates), prvi čovek poznate softverske kuće Microsoft, objasnio uredniku zapadnonemačkog časopisa CHIP kako zamišlja dalji razvoj personalnih kompjutera i njihovu upotrebu. Osim toga, ovaj novopečeni dolarski milioner govori o najnovijem razvoju softvera.

● **Gospodine Gejts, vi ste stvorili MS-DOS sistem. Taj program je napravio pravu revoluciju u svetu kompjutera. Mislite li da će se u skorijoj budućnosti desiti slična revolucija?**

- Pa, prvo će se pojaviti mnogo snažnije mašine, koje će biti mnogo brže. I monitori će biti mnogo bolji. Sve to će dovesti do toga da će se kompjuter koristiti kao multi medij. Setite se samo monitora na kojima ćete dodirnom prsta birati datoteke, ili na kompjutere koji će prepoznavati govore. Kompjuter će jednog dana moći da razgovara sa vama, tako će vas, kad dođete kući, podsetiti šta još treba da uradite, a to biste olako zaboravili. U tom smislu će biti revolucionarnih stvari.

● **Ali, šta to sve znači za softver? Hoće li programi koji su prilagođeni individualnom korisniku sve više dobiti na značaju, na štetu standardnog softvera?**

- Savim suprotno! Proizvođači programa za obradu teksta, kalkulacije i banke podataka prave programe za svakog korisnika. Korisnik može da definiše sopstvene naredbe, da "skloni" neke datoteke... Na taj način nastaje matrica sa posebnim zahtevima korisnika. Još jedna prednost standardnih programa: da bi neki zadatak mogao da se reši često mora da se koristi nekoliko programa. Da bi se to postiglo, neophodno je da nekoliko različitih programa u isto vreme rade i razmenjuju podatke. To je na primer moguće sa programom Windows. Uz njegovu pomoć, ako je to potrebno, mogu se povezati 20 programa. Zato mislim da će trend ići na ruku standardnim programima.



## Što tanja uputstva

● **Ali, to znači da će softverski paketi biti sve veći. Mnoge firme proširuju svoje programe, kao što ste i Vi uradili sa programom Word 5.0. Problem je u tome što prosečnom korisniku sve te stvari ne trebaju. Zato nije na odmet razmišljati o mogućnosti da se prave dve verzije istog programa - jedna verzija za korisnike velikih zahteva, a druga za obične korisnike. Šta mislite o takvoj ideji.**

- Stvari stoje ovako: svaki korisnik želi najbolji mogući program. Jer njegovo vreme je skupe pa da bi ga gubio na lošim programima. Ono što mi proizvođači softvera moramo da pokušamo je da knjige sa uputstvima budu tanje. To bi se moglo postići na taj način što bi sami korisnici, shodno svojim potrebama, sastavljali svoje programe. Na primer: neko ko mora da popunjava formulare, taj bi svom programu dodao taj deo.

Ali, u neku ruku, imate pravo - moramo da razmišljamo i o korisnicima koji se malo razumeju u svet programa. Mi smo u Microsoftu pokazali da mislimo na takve korisnike našim programom Works. On je izvanredan za one koji se tek uče prvim koracima u svetu kompjutera. Moram da dodam da program Word nikada neće imati verziju namenjenu profesionalcima.

● **Hoće li biti novih poboljšanja, da li su za sada iscrpljena sve mogućnosti za, recimo, programe kao što je Windows?**

- Ne, nikako. Pomislite samo na ideju da se određeni podaci iz jedne datoteke prebace u neku drugu, a da kompjuter sam primeti šta se desilo. Ili, na primer, zamiranj, kako bi se dobio pregled ili bolje osmotrio neki detalj. Pred nama je još dug put, pre nego što iskoristimo sve mogućnosti grafike. Tu ima još i drugih stvari. Mislim na kompjutere koji će prepoznati rukom pisane tekstone. Za dve ili tri godine možda ćemo već imati kompjutere bez tastature. Tek za pet ili šest godina preći će se na kompjutere koji prepoznaju glas i tek oni će umanjiti značaj grafike.

● **Vratimo se bližoj budućnosti. Izgleda da razvoj softvera zaostaje za napretkom u hardveru. Vaš DOS je, u stvari, napisan za Intelov čip 80286. Sad već duže vremena postoji 80386, a uskoro će se u masovnoj proizvodnji naći i 80486. Da li to programeri malo posustaju?**

- Kada smo napravili OS/2, Intel je upravo izbacio 286 na tržište. Tokom 1990. pojavile se i OS/2 verzije za 386. A to se tiče 486; on je identičan sa 386. Čip 486 je samo brži. Naša verzija za 386 u potpunosti će odgovarati i za 486.

## NeXT interesantan, ali...

● **Puno se govori o Stiv Džobsovom NeXT kompjuteru. Koju ulogu će imati ova mašina? Hoće li Microsoft i za njega pisati programe?**

- Pa, što se tiče te mašine, ona je vrlo interesantna. Mi ne želimo da pišemo softver za nju. Mi ćemo se koncentrisati na programe koji rade uz pomoć Windows-a, OS/2 ili na Macintosh-u. Što se tiče fanis NeXT-a, treba pogledati u godinu s početka 80-ih. Svaka firma je pokušavala da napravi svoju sopstvenu mašinu, koja se razlikovala od konkurentne. Osim Applea sa Macintoshom, svi drugi su propali.



● **Kad već govorite o propasti: jeste li zadovoljni uspehom svog OS/2? Program se pojavio na tržištu još pre dve godine, a čini se da se ne prodaje baš najbolje.**

- Glavni problem je što treba naći nekoga ko će da napiše korisničke programe za taj sistem...

● **To vam baš i nije poslo za rukom...**

Tu treba imati u vidu sledeće: programeri je potrebno nekoliko godina da bi napravio takav program. Zato i očekujemo da će se tokom ove godine pojaviti korisnički programi za OS/2. Mnogi ušurbano rade na tome. Pre nekoliko nedelja na tržištu se pojavio PageMaker za OS/2. Računam sa tim da ćemo 1990. prodati milion primeraka sistema OS/2. Time će ovaj program biti drugi na rang listi.

## Ne plaše se UNIX-a

● **A na prvom mestu će i dalje biti MS-DOS? To je sigurno. Tokom 1989. smo prodali deset miliona kopija. Ali, za pet do šest godina OS/2 će nadmašiti DOS.**

● **Tu je i konkurencija Unix...**

- Kao prvo: mi prodajemo više Unix sistema od bilo kog drugog proizvođača. Znači, ne plašimo se. Kad već govorimo o Unixu, moramo da budemo određeni: postoji veliki broj verzija. Mnoge od njih su potpuno nekompatibilne.

● **Ako se pogledaju trendovi u SAD, može se premiti da je diskusija oko osnivanja sistema mnoge kupce odvratila od kupovine kompjutera. Tako, na primer, Ashton Tate tvrdi da je to uzrok što nije prodao više programa. Da li i vi tako gledate na stvari?**

- Ne, naš prihod je u zadnjem kvartalu porastao za 34%. WordPerfect i Novell se takođe dobro prodaju. Ne primećujemo da su kupci neodlučni. Ashton Tate je imao problem sa reputacijom jednog svog proizvoda.

● **dBASE IV...**

- Da. Drugih problema nema.

● **Koji se kompjuter nalazi na vašem radnom stolu?**

- Nekoliko - Mac II, Compaq i IBM. Osim toga posedujem i jedan NEC Ultralite.

Preveo  
Nikola CVETKOVIĆ  
(CHIP)

# Distributer kvaliteta

Veselin Jerosimović

*Veselin Jerosimović je zanimljiv predstavnik čitave plejade naših ljudi koja je uspjela da u svetu nađe sebe i svoju poslovnu sudbinu unutar kompjuterskog biznisa. Iako relativno mlad čovek, uspeo je da sa svojih dvadeset i šest godina postane značajno ime u biznisu distribuiranja kompjutera u Saveznoj Republici Nemačkoj.*



**F**irma FJB u kojoj je Veselin jedan od vlasnika predstavlja distributersku kompaniju koja osim svojih FJB 286 i 386 kompjutera nudi i proizvode firme Wyse, DEC-ove MicroVax kompjutere, IBM-ove PS/2 kompjutere, BULL-ove proizvode, hard diskove najpoznatijih svetskih firmi, laserske printere svih značajnijih proizvođača, strimer za masovni bekap Cipher-a i Jumbo-a kao i mnoge druge kompjuterske proizvode skoro meza menjive bilo kome ko se ozbiljno bavi kompjuterima. Jedna od njihovih specijalnosti je i postavljanje kompjuterskih mreža što je jedan od najznačajnijih trendova u kompjuterskom svetu u poslednje vreme. Zlatilni znak firme je skakač motkom budući da se Veselin od rane mladosti bavio atletikom i da je njegova disciplina bilo skakanje motkom.

Povodom vesti da je moguće da se uskoro FJB Computer pojavi i u Jugoslaviji porazgovarali smo sa Veselinom Jerosimovićem za vreme njegovog kratkog odmora u Beogradu, gde je prethodno između dve poslovne sezone.



## Počeci jednog biznisa

- Kompjuterima sam počeo da se bavim sasvim slučajno... započeo je razgovor Jerosimović - Prva firma u kojoj sam radio po mom odlasku u Nemačku 1986. godine (a otišao sam zato što sam se oženio Nemicom) bavila se kompjuterima. Dve godine sam radio u toj firmi i osetio sam da kompjuteri pružaju puno mogućnosti za dobar biznis. Uporedo sa radom završavao sam i školu za menadžere pa sam svoja novostečena znanja primenio na posao koji sam poznavao i osamostalio se čim sam shvatio da sve to mogu i sam da radim.

Firmu sam osnovao sa još dva nemačka partnera i po našim inicijalima ona nosi ime FJB Computer. Smeštena je u Diseldorfu, koji je na mnogo načina jedan od najznačajnijih kompjuterskih centara u SRN.

Odmah u početku smo shvatili da se najveći profit ostvari upravo u distribuciji kvalitetne robe pošto su kupci takve robe institucije koje kupuju na veliko.

Naglašavam da smo distributeri a ne proizvođači pošto je u Jugoslaviji i onim evropskim gradovima u kojima Jugoslaveni kupuju kompjutere neverovatno porastao broj preprodavaca koji prodaju drugorazrednu robu po neverovatno visokim cenama.

## Kako se to radi

### • Otkakle nabavljate robu?

Veoma veliki procenat komponenti koje ugrađujemo u naše kompjutere kao i naše robe potiče iz Amerike, Nemačke, Japana i drugih razvijenih zemalja a veoma mali procenat iz Singapura i Tajvana. Trudimo se da u naše kompjutere ugrađujemo najbolje moguće komponente pošto znamo da je to jedini način da na dugi rok budemo uspešni.

Tokom godina smo počeli da razvijamo uspešnu saradnju i sa kupcima u drugim zemljama osim u SRN, tako da danas poslujujemo i sa većinom zemalja Istočne Evrope. Manje je poznato da veliki broj firmi koje proizvode kom-

pjutere u Jugoslaviji upravo od nas kupuju komponente, a neke i čitave kompjutere.

### • Imate veliko iskustvo u prodaji kompjutera. Gde se najlakše prodaje?

Nećete verovati, ali lakše se posluje u zemljama Istočne Evrope nego u Nemačkoj. U Nemačkoj je uvek moguće da firma bankrotira neposredno pošto joj isporučite kompjutere ili da kupac jednostavno nema sredstava i da vam vrati robu, dok se na istoku Evrope poslovi sklapanu uz kreditna pisma za koja garantuje država i sve isporuke se praktično unapred plaćaju. Ja lično najpovoljnija iskustva imao sam sa Čehoslovačkom, gde se zaista najlakše posluje.

## Jugoslavija na istoku

### • Kako stvari stoje kod nas?

- Kod nas i zakoni dosta koče poslovanje. Birokratija značajno ometa sve poslove. Takođe, u većini istočnoevropskih zemalja kompjuteri su ili oslobođeni carine ili je ona minimalna. Kod nas iznosi enormnih 60 procenata što je zaista velika prepreka širem uvozu kompjutera.

### • Kakvi su planovi FJB-a na jugoslovenskom tržištu?

- Jugoslavija, kao tržište, ima veoma veliku kupovnu moć, ali je problem na drugoj strani. Postoji veliki broj kompanija koje pokušavaju da uđu na to tržište nekvalitetnom robom tako da se obara standard. Stiče se utisak da je domaćem kupcu mnogo važnija cena nego kvaliteta. Ja u poslednje vreme imam sve više kupaca na jugoslovenskom tržištu i to upravo u Srbiji koja je jedno od najperspektivnijih tržišta u Jugoslaviji pošto je najmanje iskorišćena kao kompjutersko tržište.

### • Da li vam je neka od mera donesenih od strane naše vlade u poslednjih pola godine otklinala poslovanje u Jugoslaviji?

- Ne. Neki su ga čak i otežale. Tek bi trebalo da se vidi šta će se dogoditi sa najnovijim merama SIV-a i da li će dinar zaista biti konvertibilan. To bi moglo da ima odjeka u većem otvaranju tržišta.

## Šema uspeha

● Postoje li neki konkretni planovi i pravci za razvijanje FJB-a?

- Razvijanje firme dolazi samo od sebe. Mi imamo toliko posla da jednostavno nemamo vremena da razmišljamo o nekom razvijanju firme. Ne treba praviti neko veliko teoretičnije od biznisa. Biznis ide tako što sednemo, popričamo, dogovorimo se šta kome treba, da se potpis i posao je završen. Recimo, direktor evropskog odelaka Micubijija dođe kod mene, sednemo, dogovorimo se i posao je završen.

Uspešan posao će te sam materati da započinjate nove ljude ili da otvaraš nove prodavnice.

● Gde vidite svoju šansu u Jugoslaviji, ako FJB odlazi da direktno prodaje u Jugoslaviji?

- Rekao bih to ovako: svi oni koji su do sada prodavali u Jugoslaviji pokazali su koliko vrede i šta može da se očekuje od njih. Sada je vreme da i drugi pokušaju šta umeju i da se vidi kako ponuda na kompjuterskom tržištu zaista može da izgleda. Mi još razmišljamo o direktnom pojavljivanju u Jugoslaviji. Sve to zavisi od dubine promena koje se upravo događaju.

Naše cene su izuzetno niske kada se ima u vidu da prodajemo računare koji svi imaju FITZ oznaku, specijalnu potvrdu nemačkih vlasti da mogu biti korišćeni u bankama, poštama i drugim javnim sistemima.

Ja ne zarađujem na jednom ili dva kompjutera. Meni nije u interesu da mesečno prodam pet ili deset računara po pet hiljada maraka već mi je u interesu da prodam dve stotine računara po ceni od po dve i po hiljade maraka.



škole i sve javne institucije. Za takve poslove potrebni su kvalitetni i pouzdani kompjuteri, bez izuzetaka.

● Da li osim kvalitetnog proizvoda FJB daje i kvalitetnu podršku?

- Naš način poslovanja je da ja na dogovoreno oko posla velem idem u prtljagi čeviča iz firme koji je stručan da daje odgovore na sva pitanja vezana za proizvod koji prodajem, koji daje tehničko-informacionu podršku. U svakom trenutku tehničko-informaciona podrška je besplatna. Takođe, vršimo besplatnu obuku kupaca, što je veoma značajno kod računara. DTP sistema ili mreža koje prodajemo. Kupac mora da zna šta kupuje i šta može sa tim što kupi. Onda je lakše i njemu i meni.

● Stiže se utisak da bi vaša pojava na domaćem tržištu mogla drastično da promeni nivo prodaje kompjutera.

- Mi u FJB-u još uvek razmatramo mogućnost aktiviranja na ovom tržištu, ali ako se odlučimo na taj korak uposćićemo se u taj posao na najvišem mogućem nivou polito je to standard koji zastupamo. ■



## Kvalitet kao stil

● Kvalitet vaših proizvoda verovatno služi kao dodatna garancija?

- Da, to je nešto što odgovara i kupcu i meni. Više se isplati prodavati robu koja, jednostavno, ne traži servis. Ja sa svakim kompjuterom dajem garanciju, i ako mi se kompjuter vrati mnogo više sam izgubio nego što bih dobio. U mojim interesu je da prodajem što kvalitetniju robu.

● To vam je i najbolja reklama?

- Da i to ne samo na nemačkom tržištu. Ne sme se zaboraviti da je Jugoslavija upravo na samoj granici masovne kompjuterizacije, prodora kompjutera u banke, domove zdravlja,



KRIVI POGLED

NE!

Do sada smo vas iz sve snage nagovarali da kupite računar, objašnjavali vam zašto je dobro da ga imate... Krajnje je vreme da vam najzad objasnimo zašto ga ne kupite.

Kupujući računar samo povećavate šanse da nekom prilikom ispadnete budala. Pogrešno ćete odabrati model, ili ćete ga platiti više nego što zaista košta, ili će vam neko uvaliti disketu sa virusom. U svakom slučaju, kad-tad ispašćete budala zbog kompjutera, a to ozbiljan čovek sebi ne može dozvoliti.

Ako kupite kompjuter, moraćete i da učite kako da radite sa njim, a svi znamo kako je naporno nešto naučiti, kad smo već jednom završili s tim za dva vremena.

Računar je, između ostalog, poznat i kao sredstvo koje olakšava rad. To mu je ujedno i najveća mana. Kad nabavite računar, od vas će se automatski očekivati da radite brže i više, što je kranje nepovoljno za vas. Niko normalan ne želi da radi više; svi prirodni i društveni zakoni govore nam da svaki čovek teži onom stanju u kojem je rad jednak nuli. S te strane gledano, pametnije bi bilo kupiti neku mašinu koja ne samo da ne olakšava, nego i otežava svaki rad.

Postoji pravilo koje kaže da će se par dana nakon što ste kupili neki računar pojaviti novi, moćniji i savršeniji model, što je samo po sebi frustrirajuće. Dok trepnete, vaš računar je zastareo i praviziden. S druge strane, dokle god ne kupite neki kompjuter, možete na miru da maštate i planirate nabavku najboljeg i najnovijeg modela.

Pored toga, čim se u vašem društvu pročuje da imate računar, odjednom će se pojaviti gomila prijatelja i poznanika kojima je hitno i preko potrebno da nešto obrade upravo na vašem računaru. Za vas će većito ostati misterija kako su se svi oni uopšte snalazili pre nego što ste nabavili kompjuter. ■

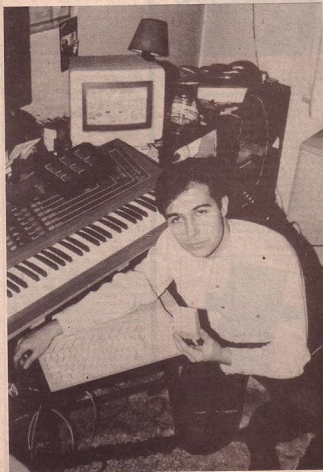
Jelena Rupnik

Prilog pripremamo u saradnji sa emisijom „TV bajt“ Televizije Beograd

SA NASLOVNE STRANE

# Zavidno iskren

Vlada Divljan je jedan od prvih domaćih rokera koji aktivno koristi kompjuter i kompjutersku tehniku u pravljenju svoje muzike. Posetili smo ga i popričali s njim o kompjuterima.



**J**oš od vremena "Idola" Vlada Divljan ne silazi sa domaćih top lista. U poslednje vreme veliki hitovi su mu pesme sa ploče "Rokenzori za decu" koju je uradio sa Gilekom iz Električnog orgazma. Ono što se možda ne zna o njemu jeste da Vlada u velikoj meri koristi kompjuter pri pisanju svojih pesama, a bogami, i pri snimanju.

## Prvi koraci i prvi zvuci

Vladu smo našli u centru Beograda, u njegovom malom stanu koji je u stvari improvizovani studio, ali pored svih gitara, pojačala, ozvučenja i slične opreme na centralnom mestu se ipak nalazi jedan Emak kompjuterizovani sampler i, verovali ili ne, Atari 1040 ST.

I pored takvog dokaznog materijala Vlada nam je uporno tvrdio: "Ja se ne razumem u kompjutere, ja ih samo koristim." To je zavidna količina iskrenosti i pogotovu kad se zna koliko je kompjuterskih tipova kod nas koji tvrde da se razumeju u kompjutere ali ih uopšte ne koriste.

Vlada Divljan je u dodir sa kompjuterima došao "silom", to jest, zatrebalo mu je sve ono što kompjuter može da pruži. Iz njegovih usta sve zvuči kao velika avantura:

"Pa, ja sam se sa kompjuterima upoznao preko ritam mašina koje su, takodje, neki primitivni kompjuteri. Stvar je u tome što sam od malih nogu želeo da naučim da sviram sve instrumente, i gitaru i klavijature i bubanj i bas i sve ostale. Kad su se pojavile ritam ma-

## Činela kao udar groma

Vladu Divljana nikad nije interesovalo da zvuči kao Kraftwerk, interesuju ga zamene: mogućnost da se umesto zvuka kontračinele stave zrikavci, umesto zvuka čimele udar groma a umesto doboša zvuk neke mašine u fabrici, kao i sama mogućnost da se malo vežba u orkestraciji.

šine to je značilo da imaš bubnjara koji ne piše, ne puše, ne kasni na probe, sa kojim možeš da probaš sve što želiš. Tada sam nabavio malu Bosovu ritam mašinu koja je bila dosta komplikovana za upotrebu, kasnije sam nabavio jednu bolju ritam mašinu, Emu Systems Drumulator, koja je već bila skoro pravi kompjuter - na njoj postoji "ENTER" i slične stvari. Tada sam naučio neke najosnovnije stvari o računarima kao što su kilobajti i slično."

## Čovek koji je koristio kompjutere

"Kasnije su se pojavili prvi sempleri. Fairlight i slični. To je značilo da imaš ne samo bubnjara već čitav orkestar na raspolaganju. Pošto je kod nas tehnološki "srednji vek", to se sve novosti čuju iz druge ruke: sediš tako i čuješ da je neko video da postoji i to i to i da radi i to i. Ti prvi sempleri bili su užasno skupi, pa sam malo sačekao i onda kupio ovaj Emax, koji je već pravi kompjuter sa klavijaturom, onako, obiljnija. E, kad imaš Emax odmah se pojavi potreba za obiljnijim silencerom, a to je u stvari neka vrsta digitalnog magnetofona koja prima digitalne informacije, manipulše njima i belet ih. U to vreme bio sam stalno u šemi sa Đorđem Petrovićem tako da smo razmenjivali iskustva. On je kupio Commodore 64 koji ima jake dobre programe za ovu vrstu posla, ima veoma jednostavno i jedini silencer. Nakon toga kupio sam Atari 1040 ST koji je daleko više prilagođen čitavom poslu samim tim što ima MIDI interfejs."

Naravno, nije sve išlo tako jednostavno. Kompjuteri su oduvek imali tu osobinu da ljudima koji njima počinju da se bave izgledaju tri puta komplikovaniji nego što zaista jesu. Viadi je trebalo vremena da upozna stvari: "U stvari, to što sam ispricao pojednostavljenija je verzija priče o mom upoznavanju sa kompjuterima. Izostavio sam sve one sate i sate čupanja kose kad nisam znao šta da radim sa njim, poništavanja i gubljenja onog što sam uradio, nestajanja struje i sličnog."

## Šta kažu kolege muzičari?

"Mnogi su mi rekli nešto u stilu 'Šta će ti to', međutim, pošto sam ja tu uvek slagan neku priču 'Vidi ovo, pa ovo, šta sve kompjuter može da uradi' i kad pokazem ljudima kako to zvuči, naročito na dobrom ozvučenju, onda padaju mnoge predrasude vezane za korišćenje kompjutera."

To je validna prirodno, jer kada su se pojavile električne gitare ljudi su govorili: 'Ma, kakve električne gitare, samo je akustična gitara prava stvar. Kako ti možeš uz pomoć struje da praviš muziku? To nije prirodno'. Uostalom u 'Politici' sam pročitao da su tek 1929. počeli da uvode fotografije u novine, ranije se smatralo da u novinama budu fotografije, pošto tekst mora da bude dovol-

## Profesionalci vole originale

Vlada Divljan koristi originalni program koji je kupio u Nemačkoj, plativši za njega ne malu sumu deviza. Nije ga kupio od pirata iako bi tako proćao bar desetorostruko jeftinije. Uradio je tako s dobrim razlogom:

"S osećanjem čestitosti lakše se živi, kada se ljudima plaća ono što su uradili jer je surviše komplikovano ako čovek hoće u bilo čemu da napreduje a da se služi neakvim marifetlukom. Osim toga, siguran sam da mi nikad neće blokirati, bar ne iz čista mira. Znam kako to izgleda kad nestane struje pa mi propadne nešto što sam uradio i čime sam veoma zadovoljan, a svi oni koji rade muziku znaju da je dovoljno da ti propadne najmanji mogući deo koji je bitan i da ostalo ništa ne vredi."

Mislim da je bitno da kod nas krene da se na takav način razmišlja. U suštini, kad čovek ima negativan stav, kad hoće da se ogrebe o sve i svašta, to mu se vrati, ili se pokaze na onom što radi."

jao dobar da sve sam objasnio.

Slično je sa upotrebom kompjutera."

## Život sa Atarijem

Vladin Atari 1040 ST odlično služi, mada je prvi naručen iz Nemačke stigao polkvaran, što je veoma neprijatna situacija kod nas. Naravno, po Marševim zakonima, to se dogodilo kada je već potpisao ugovore za sledeću pluću i maltene dobio novac a to je značilo da je morao ponovo krog sve završavati sa carinom.

Vlada se ne igra na svom Atariju. U stvari, igrao bi se ali nema vremena. Tvrdi da igru tek planira.

Pošto se ne igra, vreme mu ostaje za rad, a šta koristi u radu?

"Koristim program KCS level II za Atari 1040 ST i Mega ST. Ova verzija ima takozvanu PVG opciju koja ima zadatak da, maltene, sama komponuje. U stvari, ti mu zadaš određeno temu i daš mu koje tonove ne želiš da koristi ili ritmove koje ne želiš da upotrebi, i programiraš ga da on sam obrće preostale teme i pravi kombinacije. To je zanimljiva stvar. Do sada je nisam preterano koristio, ali planiram da se od leta bacim na to. To je validna prava kompjuterska muzika, kada puštiš malo mašinama da luduje."

U ovom programu postoje tri modovi: "Track", "Open" i "Song" modovi. U "Track" modu nasnimavaš različite linije. Možeš da ih kombinuješ ili jednostavno da snimaš kanal po kanal, bubanj, bas, bilo koji instrument. U

"Open" modu praviš sekvence od svega toga što si napravio a u "Song" modu slažeš te sekvence u pesmu. Onda opet može sve sa "Song" moda da se vrati u "Track" mod i da opet interveniš. Ima mnogo mogućnosti", objašnjava Vlada.

## Partner ST

"Kada sam snimao 'Fatuljke' za prošlu pluću skoro tri meseca tražio sam ritam. Sve vreme sam u ušima imao taj ritam ali nešto je nedostajalo. Onda sam se jedno več zainatio, nisam hteo da idem na nekakvu zabavu na koju sam bio pozvan nego sam čitavo več sedeo za kompjuterom i 'lupao' bubnjeve, i podeseo neku kvantizaciju, a kvantizacija je popravljanje ritma onoga što odhvatiš, i desilo se da sam, praktično, greškom dobio upravo onaj fazon koji je kasnije snimljen."

Bas i bubnjevi na Gletovoj i mojoj plući "Rokerozi za decu" su kompletno urađeni uz pomoć kompjutera, ali to je jedan od primera gdje mnogi ne bi ni posumnjali da se radi o kompjuteru, pošto je urađeno tako da zvuči kao pravo."

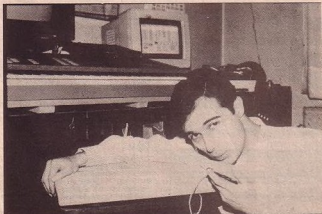
Kadači uz pomoć kompjutera na svojim pločama Divljan je primetio da mu se polako menjaju i stav prema radu na muzici koju stvara. Pomoću kompjutera dolazi sopsvenim putem do novih saznanja. Smatra da je za svakog ko se ozbiljno bavi muzikom kompjuter veoma dobra stvar, ali da bi se upote došlo do toga prvo moraju da se savladaju neke predrasude:

## Uzmite kompjuter u obzir

"Svi misle da je to ipak neka vrsta sintetičke. Kad upote pomeniš kompjuter svi smatraju da to zvuči onako: 'zrk, zrk, cc, cc, piip, piip...' i slično."

Vlada ne namerava nipošto da se zaustavi na onom što je do sada radio sa kompjuterom. Planira pravljenje ogromnog studija u kojem bi bilo povezano mnoštvo različitih sistema, pa i kompjutera, ali to ne ide tek tako, jer, kao što znamo, kod nas je za takve poduhvate potreban prilično veliki napor.

"Poručio bih svima da bar uzmu kompjuter u obzir. Ne mora svako da radi na njemu i sigurno je da svi i neće, ali što ih više bude onih koji shvata šta pomoću kompjutera mogu da postignu to će nam pre svima biti bolje." ■



*Integralan intervju sa Vladom Divljanom objavićemo u specijalnom broju Sveta kompjutera, posvećenom kompjuterskoj muzici, koji izlazi sredinom marta.*

# Notegraph

MADE IN YU



*Suvišno je opisivati kakve je sve promene u izdavaštvu doneo personalni računar i laserski štampač. Rečju: revolucija. Bez obzira na komentare prućenih kompjuterista (sve može), neke specifične grafičke oblasti su se dugo i žilavo opirale kompjuterizaciji. Jedna od njih je i notografija. Tek u poslednjih godinu-dve dobijamo adekvatne programe koji zadovoljavaju ovu vrlo zahtevnu oblast. Jedna od prvih lasta za PC kompatibilne računare je naše gore list: **NOTEGRAPH**, kojeg ćemo, verovatno, i na žalost, takođe morati kupovati u inostranstvu, a delo je Jovana Puzovića, svojevremeno stručnog urednika našeg časopisa.*

**P**rogram je koncipiran po WIMP sistemu (prozori, ikone, miš, padajući meniji), i WYSIWYG (što vidiš na ekranu, dobiješ i na štampaču), što je trenutno trend (i standard). Vremne potrebe za savladivanje programa se i za početnike svodi na minimum (za jedne podopne korisnik već postaje "operativan"). Program istovremeno podržava dva štampača: jedan za korekturnu kopiju, jedan za finalnu - koja odmah može da ide u štampa. Trenutno su podržani Epson kompatibilni devetopinski i dvadesetčetvoropinski štampači (za korektura) i LaserJet II kompatibilni laserski štampači (za finalnu verziju), CGA, Hercules i EGA grafičke kartice. Verzija koju smo dobili na testiranje bila je Hercules kompatibilna, sa tri pisma (Times, Helvetica i Times Citelica) u dve veličine (10 i 12 tačaka), sve u četiri kombinacije (Roman, Bold, Italic, Bold Italic). Uključena su i naša slova raspoređena po YUASCI standardu. Program zahteva minimum 512KB RAM-a, dve disketne jedinice; preporučljivo je imati i tvrdi disk. Takođe je preporučljiva AT mašina, mada program ko motno radi i na AT-u, za one koji su spremni na nešto duže čekanje za izvršenje određenih komandi (štampanje, snimanje i učitavanje).

Notni materijali organizovani su kao dokumenti, od kojih svaki nosi podatke o tipovima slova koji su u upotrebi, poslednjeg radnog pozicija u dokumentu, i da li je dokument štampan ili nije. Dokument može imati maksimalno sto stranica. Prilikom pokretanja programa, učitava se dokument sa kojim je korisnik poslednji put radio. Može se štampati bilo na priključenim štampačima, bilo u datoteku (u file). Postoji i opcija za štampanje samo onih stranica koje su promenjene od poslednjeg

štampača, što znatno ubrzava dobijanje stranica koje su korigovane.

## Način unošenja notnog teksta

Osnovni vid unošenja notnog teksta je pomoću miša preko menija. U meniju su prikazani svi simboli potrebni za jedan klasičan notni zapis. Moderne partiture ostvarive su korišćenjem velikih grafičkih mogućnosti koje program poseduje. Pored osnovnog vida unošenja notnog teksta, postoji i mogućnost ubrzanog unošenja preko tastature, za one koji poznaju muzičku teoriju i relativno brzo kucaju. Povećavanje nota u blokove vrši se automatski, a za neke izuzetne slučajeve može se vršiti i ručno linijama različitih debljina.

Mogućnost izrade, takozvanih, preset stranica doprinosi operativnosti kod određenih rasporeda notnih sistema koji se često ponavljaju. Preset stranice čine poseban dokument, a pozivaju se jednim pritiskom na taster. Na taj način, stranica se organizuje samo jednom, a dalje se unosi samo ono što je različito na raznim stranicama. Prilikom organizacije preset stranice, određivanjem tonaliteta automatski se postavljaju svi potrebni predznaci (povisilice i snizilice), što dodatno ubrzava proces rada.

Pri samom unošenju notnog teksta, na raspolaganju je nekoliko vrlo moćnih operacija. Pre svega, to je unošenje nota van notnog sistema istovremeno sa svim pomoćnicima. Zatim, tu je mogućnost istovremenog unošenja potrebnog predznaka zajedno sa notom. Podržane su standardne operacije (Cut, Copy, Paste) za brisanje i kopiranje celih blokova notnog teksta, uključujući i cele stranice. Pri unošenju notnog teksta, od velike pomoći je i opcija za pravilno potpisivanje nota (Grid), koja daje vertikalnu mrežu kroz najgušće postavljene simbole u sistema.

## Grafičke mogućnosti

Standardne operacije unošenja pravih i kosih linija i lukova moguće je izvršiti u četiri različite debljine i isprekidanom (tačkastom) linijom. Za grafičke oznake krešenda i dekrešenda postoji posebna opcija kojom je obezbeđen standardan razmak između krakova, a dužina se određuje po volji. Posebno dobro rešene su lukovi koji povezuju dve ili više nota, koji se postavljaju sa tri tačke (početnom, završnom i najvišom), tako da uvek adekvatno prate kretanje nota.

## Tekst

Kao što je već spomenuto, program poseduje tri različita pisma, od kojih je svako u dve veličine i četiri različita tipa (ukupno 24 različita fonta). Na početku rada sa novim dokumentom, korisnik određuje osam od ovih dvadeset četiri tipova slova, sa kojima će raditi u tekucem dokumentu. Moguće je dodavanje i drugih tipova slova, ali tu je već nepoželjno posedovati hard disk, i odgovarajući tip slova.









## Kompjuter na kongresu likovnjaka

*Nedavno je u Beogradu održan VI Kongres likovnih pedagoga Jugoslavije. Za sve one koji se bave kompjuterima biće interesantno da saznaju da su likovni pedagogi Jugoslavije prvi put zvanično prihvatili kompjuter kao ravnopravno likovno sredstvo. Naime, u završnom dokumentu, u Rezoluciji kongresa, učinjen je pomak u otvaranju prema novim informacijskim tehnologijama - računaru je priznat status savremenog likovno-tehničkog sredstva pomoću kojeg se likovna misao može materijalizovati na sasvim nov način.*

Ovaj korak, mali za svet, ali veliki za Jugoslaviju je uglavnom rezultat rada i entuzijazma jednog jedinog čoveka, akademskog slikara Mihaila Marasanova, koji predaje likovno vaspitanje u O.Š. "Mate Balota" u Bujama.

Mihailo Marasano već godinama u svojoj nastavi koristi kompjutere, počivši svoje učenike da i sami eksperimentišu. Pored ostalog, član je tima koji radi na projektu za razvoj kompjuterskog softvera za razvoj likovne kulture. "Obrazovanje i nove informacione tehnologije" je Zavoda za prosvetno-pedagošku službu SR, Hrvatske. Rezultat takvog rada su nagrade radovima njegovih učenika, više izložbi njegovih umetničkih radova urađenih na kompjuteru kao i njegov aktivan rad na tome da se konačno među likovnim pedagogima kompjuter prihvati kao sredstvo za izvođenje nastave.

Na VI Kongresu Likovnih pedagoga Marasano je učestvovao sa pionirskim radom na temu: "Računalo u nastavi likovne kulture". Radi se, zapravo, o tome da je Mihailo Marasano "računarski" uboličio republičke Programme rada nastave likovne kulture.

"Kada računarski (kreativno) citamo nastavni plan, tek onda nam se on osmišlji; svaki put kada u Programu rada učimo sintaksu komunikacijskog jezika, otvaramo mogućnost obrade nastavnog sadržaja računalom. Iako se računalo kao pojam izravno nigde ne pojavljuje, Program je pisan upravo tako da omogućava njegovu primenu u nastavi, stoga nema čak ni formalnih prepreka da se računalom obrade pojedini likovni problemi."

Mihailo Marasano je u svom radu iznetom na Kongresu nabrojao 110 nastavnih jedinica, od prvog do osmog razreda osnovne škole, koje se mogu obraditi uz pomoć kompjutera. Neke od tema koje su pogodine za obradu računarski su: vremenski i prostorni nizovi, kontrast površina, kontrast površinskih tekstura, boja i kontrasti boja, vežbe crtanja različitim linijama i njihovo slobodno komponovanje, uvođenje učenika u načine pravljenja crtanog stripa, animiranje i crtanog filma, itd. Pred okupljenim kolegama on je i demonstrirao neke radove svojih učenika na Spectramu, izazivajući veliko interesovanje među likovnim pedagogima.

"Klasična i digitalna estetika predstavljaju jedan prirodan slijed, jer jedna iz druge nastaju", kaže Mihailo Marasano. "Stoga nema razloga da zatrema od primjene računala u kreativnom rješavanju likovnih problema. Sve što treba da učinimo jeste da skinemo orel "velikog nastavnika" koji uvijek sve zna, i da nas, ako nešto ne znamo, ne bude sramota da pitamo svoje učenike."

Kreativnost u umetnosti ogleda se, između ostalog, i u iznalaženju novih, originalnih sredstava izražavanja. Danas su nam jako šarmantni crteži u Altamiri, na zidovima pećina. Možda će kroz par stotina godina nam ponotomica biti isto tako šarmantna činjenica da smo mi skoro do kraja dvadesetog veka crtali rukom.

Jelena Rupnik

## GFA programerski vodič

**Autori: Mihajlo Šolajić, Petar Bačlija  
Izdavač: Kompjuter biblioteka, Čačak**

Na jugoslovenskom tržištu kompjuterske literature sve češće se pojavljuju različite knjige i priručnici za određene računare i programe. GFA PROGRAMERSKI VODIČ predstavlja priručnik za razvoj programa u najnovijoj verziji ovog jezika (GFA BASIC 3.07) za Atari ST. To je prevod istoimene nemačke knjige koju je u originalu izdao GFA Systemtechnik.

Veoma uspešno jugoslovensko izdanje sadrži veliki broj primera i bogato je ilustrovano, svi programi dati u njemu prevedeni su na naš jezik, takođe i ilustracije.

Knjiga je štampana ofset tehnikom, sa mekim koricama. Tekst je slagan na mestrirnom priručniku (u draft modu) i šteta, jer su redovi prilično gusti "spakovani", a slog je ponegde toliko bledjav da je skoro nečitljiv. Zamerljivo ovo izdavaču, saznali smo da mu je u planu da sledeće izdanje bude složeno na laserskom štampaču, čime će kvalitet biti zagarantovan.

Posebna zanimljivost i dobar poslovni potez izdavača je ponuda diskete koja sadrži sve primere iz knjige.

"GFA programerski vodič" nije uputstvo za korišćenje GFA jezika. U knjizi nećete naći opise osnovnih naredbi ovog izvanrednog jezika, već je naglasak stavljen na njegovu upotrebnost vrednost u stvaranju sopstvenih aplikacija i njegovu upotrebnost vrednost u stvaranju njegovih aplikacija i njihovom povezivanju sa sistemskim rutinama.

Knjiga se sastoji iz pet poglavlja koja su podeljena po logičkim celinama. Prvo poglavlje se bavi memorijom. U njemu je opisana memorijaska konfiguracija Atarija ST kao i njegove sistemske promenljive. Kao posebnu zanimljivost izdvajamo opis sistemskih promenljivih GFA jezika uz primere korišćenja.

Drugo poglavlje posvećeno je zapisu podataka na disketu. Detaljno je data struktura zapisa BOOT sektora, FAT-a (file allocation table) kao i direktorijuma, opisani su procesi zapisivanja podataka na disk, brisanje datoteka, vraćanja obrisanih datoteka i formatiranja. Disk monitor je propratni program i on demonstrira sve funkcije opisane u ovom poglavlju.

Treće poglavlje, "TOS-sastavljanje" sadrži opise funkcija operativnog sistema. Tu se nećete naći osnovne informacije o BIOS-u, Xbios-u, Gemdos-u, Vdiysp-u i Gensys-u. Funkcije su proučene kraćim primerima kao i detaljnim opisima silaznih i silaznih podataka.

Četvrti i najzanimljivije poglavlje bavi se Eas-om. Detaljno su prikazane funkcije za otvaranje prozora, menija, bibliok struktura i formula. Glavna zanimljivost ovog poglavlja su opisi najrazličitijih trikova kao što su otvaranje sedam prozora, desetak po želji korisnika ili meni sa više tiskova.

Peto poglavlje je mala zbirka programa koje možete upotrebiti za svoje potrebe. Tu se nalaze različite rutine za kompresiju ekrana, sortiranje kao i jednostavan kalkulator. Prikazano

je i kako se dodaju nove naredbe u FGA bežik interpretator.

Knjiga FGA BASIC PROGRAMERSKI VOĐIČ predstavlja jednu od najboljih knjiga, izdatih tokom prošle godine, o Atarijevom ST seriji računara. Njena celovitost i doradenoš, veliki broj primera i ilustracija, sve na našem jeziku, dokazuje obiljan pristup autora i izdavača. Bez ikakvog razmišljanja možemo preporučiti ovu knjigu svima onima koji mrze ili ne znaju „C“, a svima im se jednostavno, brzi na GFA jezika i velike mogućnosti za razvoj programa u njemu. ■

Predrag STOJANOVIĆ

## Programiranje u Clipper-u

Autor: Stanko Popović; izdavač: Tehnička knjiga, Beograd;

Knjiga „Programiranje u Clipper-u“ bavi se verzijom „summer 87“. Da bi bacio malo svetla na većitu svađu korisnika različitih programa za obradu baza podataka, autor posebnu pažnju posvećuje uporednom prikazu osobina programa dBase III+ i Clipper osvrcujući se detaljno na prednosti i nedostatke oba programa.

Nakon toga slede detaljni opisi rada sa Clipperom kao i veliki broj konkretnih i veoma instruktivnih primera koji su veliko bogatstvo ove knjige. Ne postoji praktično ni jedno značajno pitanje koje nije pokriveno primerom.

Sve komande i funkcije korišćene u Clipper-u potpuno su objašnjene. Velika prednost ove knjige je pored ostalog i u opsežnom objašnjenju specifičnosti i mogućnosti svake komande Clipper-a. Kada se ima u vidu da je sve više domaćih komercijalnih aplikacija koje se bave bazama podataka u poslednje vreme pisano upravo uz pomoć Clippera, može se samo pretpostaviti koliko će ovaj materijal poboljšati i uvećati takvu produkciju.

Velika pažnja posvećena je i povezivanju delova aplikacije u radnu celinu. U tom delu knjige prikazano je više popularnih programa koji mogu poslužiti u tu svrhu, kao što su Majkrosoftov Link, Plink +, i „Boerlandov“ Turbo Link.

Veoma korisnik ove knjige je izvrstan dodatak u košer je sadržano. Komande i funkcije dBASE-a koje ne podržava Clipper i obratno i „DOS greške“. Za sve one koji misle da prave komercijalne aplikacije uz pomoć Clipper-a ovu poglavlje je pravi radnik informacija, kao uostalom i čitava knjiga.

U knjigu je uključben konkretan radni zadatak kao primer svih datih uputstava. Zadatak je pravičnije programom pomoću kojeg bi se moglo voditi kompletno poslovanje jednog video kluba. Sve faze izrade jednog takvog programa tako su detaljno prikazane da će pažljivo čitalac sasvim sigurno, već za vreme uposlovanja sa programom uz pomoć ove knjige, biti u mogućnosti da program i napiše. U slučaju da u nekom detalju ne uspe, u knjigu je uključen i kompletan listing pomenute aplikacije pa je moguće prekontrolisati svoje veštinae.

Knjigu preporučujemo svima koji rade na PC-kompatibilnim računarima, čak i ako do sada nisu radili sa Clipperom, jer kada se upoznaju sa njegovim mogućnostima verovatno će to poželeti. ■

Avram BRANKOVIĆ

# Diskovi i njihovi standardi

**P**odatke čini niz jedinica i nula fizički predstavljenih impulsom određenog trajanja (1). Odnosno odustvom impulsa (0). Impulsi mogu biti unipolarni (slika 1a), polarni (slika 1b) i sa povratkom na nulu (slika 1c i 1d). Podaci se na magnetni medijum ne prenose u osnovnom obliku, onako kako ih računar „vidi“, već se kodiraju prema jednoj od tri, danas najčešće korišćene, šeme: frekvencijna modulacija (FM), modified frequency modulation (MFM) i run length limited (RL). ■

## Frequency Modulation - FM

FM šema kodiranja koristila se na floppy disk drajvovima starije proizvodnje poznatijih pod imenom „single density“. Tako se danas više ne koristi, spomenično je zbog boljeg razumevanja složenijih načina kodiranja. Pravilo FM kodiranja je jednostavno: nula je predstavljena impulsom i pauzom određenog trajanja, a jedinica sa dva impulsa. Impuls koji se pojavljuje u svakom bitu naziva se kloak (clock) i služi samo za sinhronizaciju, dakle ne predstavlja koristan podatak. Kako jedinica sadrži dva, a nula jedan impuls, prosečan broj impulsa po bitu je 1.5. Maksimalni kapacitet diska pri ovakvom načinu kodiranja određen je najvećim brojem impulsa i pauza koje se na njega mogu upisati.

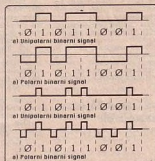
Na slici 2 predstavljen je niz bitova kodiranih prema ovoj šemi.

## Modified frequency modulation - MFM

MFM se danas koristi na većini floppy diskova poenatih kao „double density“, i hard diskova. U ovom sistemu jedinica se predstavlja kao pauza i impuls, a nula kao dva pauze ako na kraju prethodnog bita bio impuls, odnosno kao impuls i pauza ako na kraju prethodnog bita nije bilo impulsa (slika 3). Sa slike se vidi da između dva impulsa može biti najmanje jedna pauza, a najviše tri. Uvećemo termin pod imenom „run length limited“ (RL) koji će označiti minimum i maksimum uzastopnih pauza. MFM se tada može opisati kao 1,3 RLL, jer sadrži najmanje jednu a najviše tri uzastopne pauze, a FM kao 0,1 RLL. Fizički, prvi broj označava koliko se gusto podaci mogu pakovati, a drugi tačnost kloaka kontrolera potrebnu da se ne bi izgubila sinhronizacija sa podacima. Očigledno je da 1,3 RLL zahteva veći kloak od 0,1 RLL, jer je mogućnost da se sinhronizacija izgubi u tri pauze veća nego kada sinhronizirajući impuls postoji u svakom bitu.

MFM kodiranje koristi se u disk drajvovima tipa ST306 i ST412 sa 5,25" diskovima koji danas predstavljaju industrijski standard. Razvio ih je Shugart Technology (danas Seagate Technology) početkom osamdesetih godina. Veza između kontrolera i diska ostvaruje se jednim 36-žičnim kablom kojim se prenose signali i jednim 20-žičnim kablom za prenos podataka.

*Ozbiljniji rad na računaru praktično je nezamisliv bez korišćenja hard diskova. Standardna konfiguracija PC računara već odavno podrazumeva diskove kapaciteta od 20 do 40 MB, dok se za Atari ST i Amigu još uvek smatraju dodatnim hardverom. Birajući model diska korisnik se ujedno odlučuje za neki od standarda. Odluka koji od njih koristiti isto je tako važna, ako ne i važnija, od izbora modela koji taj standard i podržava. Sistem izrađen prema nekom od standarda, koji obuhvata disk, kontroler i odgovarajući softver naziva se interfejs.*



Slika 1. Neki oblici binarnih signala

Brzina prenosa podataka kreće se oko 5 megabita u sekundi.

## RLL ili 2,7 RLL

RLL tehnika kompresije nastala je u IBM-u u cilju poboljšanja ST506 standarda. Kodiranje po šemi 2,7 RLL ili, jednostavno, RLL, vrši se po složenijim pravilima nego MFM. Već oznaka govori da je reč o kodiranju sa minimalno dve i maksimalno sedam pauza između dva impulsa. Na slici 4a u tabeli prikazana su pravila RLL kodiranja, a na slici 4b primer kodiranja jedne grupe bitova. Bitovi se kodiraju u grupama od dva, tri i četiri i proizvode grupe dužine 4 do 8 polubitova. U odnosu na ST506 standard dobitak u prostoru je oko 50%. Tipičan ST506/412/RLL drajv omogućava prenos podataka brzinom oko 7,5 megabita u sekundi.

Sem 2,7 RLL u upotrebi je još i 1,7 RLL

19

## Advanced RLL - ARLL i Enhanced RLL - ERLL

Povećanje kapaciteta od čak 100% u odnosu na ST506 donose ARLL i ERLL sistemi. Poboľšanje je postignuto smanjivanjem signalizacionih intervala, odnosno vremena trajanja impulsa i pauza. Ipak, ovaj metod pokazao se nepouzdanim jer pri visokim frekvencijama dužina kabla za povezivanje postaje kritična, a diskovi osjetljivi na varijacije temperature.

## ESDI i SMD

1983. godine firma Maxtor značajnije unapređuje ST506/412 standard, što dovodi do pojave Enhanced Small Device Interface-a (ESDI). Unapređenje je, pre svega, postignuto premeštanjem data separatora (sklopa koji odvaja sinhronizaciju od impulsa podataka) sa kontrolera na disk i omogućavanjem da kontroler upravlja radom dražav nizom komandi poslatih preko paralelne magistrale.

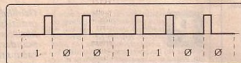
Firma Control Data Corporation (CDC) takođe razvija svoj Storage Module Device Interface (SMD) koji omogućava prenos do 24 megabita u sekundi. SMD je danas važeći standard za velike (mainframe) računare kojeg polako potiskuju jeftiniji i bolji interfejsi.

## Small Computer System Interface (SCSI)

Iako razvijen krajem sedamdesetih SCSI tek u posljednje vreme



Slika 2. 2,7 RLL šema kodiranja



Slika 3. 5,4 MFM šema kodiranja

postaje sve popularniji standard. Ne odnosi se samo na komunikaciju sa diskovima već i sa svim periferičkim uređajima koji imaju "inteligentne" kontrolere. SCSI interfejs omogućava računaru da preko paralelne magistrale šalje kontroleru podatke i upravljačke signale i od njega prima podatke. Pri tom nije potrebno poznavati fizičke karakteristike uređaja sa kojim se komunicira već samo protokol, način po kojem se komunicira od ovdje. Zbog toga se ovaj interfejs koristi za komunikaciju kako sa floppy tako i sa hard diskovima, jedinicama magnetnih traka, prenosnim RAM diskovima, printerima, optičkim diskovima, komunikacionim kontrolerima, CD ROM-ovima, itd. Kao što se vidi, dijapazon uređaja koji se na računar mogu priključiti vrlo je širok. Zbog svega ovoga ne iznenađuje činjenica da su se proizvođači kao Sun, Apple ili NeXT odložili upravo za ove interfejs.

Postoji predlog da SCSI-2 postane i ANSI (američki) standard koji će omogućiti prenos podataka brzinom od 10 do 40 megabita u sekundi magistralom širine od 16 ili 32 bita.

## Intelligent Peripheral Interface - IPI

Na kraju, spomenimo još jedan IBM-ov standard koji najverovatnije neće naći primenu na manjim računarima. Ovaj interfejs omogućava priključak više diskova kablovima dužine i preko stotinu metara, sa brzinom prenosa do neverovatnih 400 megabita u sekundi.

Običnim "smrtnicima" ostaje da se odluče između standarda ST506/412 koji nude Segate i koji važi za standard PC računara. Za one koji žele još bolje karakteristike, diskovi iste firme podržavaju i RLL kao i SCSI standarde.

## GOVORI SE

## IBM i Microsoft 1990

Dve velike kompjuterske kompanije objavile su zajedničku "platformu za 90-se". Orientacija su mašine sa 386 i 486, 4 megabajta memorije, 60 MB hard diskom i koje rade pod OS/2 i Presentation Manager-om. Naglašeno je da će se većina njihovih zajedničkih aktivnosti odnositi na aplikacije koje rade pod OS/2. Razvijaju se i nove verzije OS/2 koje će koristiti dodatne mogućnosti mikroprocesora 386 i 486, ali tako da se svi stari programi pod OS/2 i Presentation Managerom izvršavaju bez ikakvih izmena. Pomenute su i mnoge druge zanimljivosti zajedničke aktivnosti ovih giganata kompjuterske industrije, ali bolje je da sačekamo rezultate.

T.S.

Bitovi	2,7 RLL
00	1000
01	0100
10	001000
101	100100
1100	00001000
1101	00100100
111	000100

a) Tablica 2,7 RLL kodiranja



b) Primer kodiranja niza bitova

Slika 1. Neki oblici binarnih signala

## Editor

Oko editora ne bi trebalo da bude mnogo priče. Poslušite svaki običan ASCII EDITOR (čak i ED-LIN), što znači da je izbor prepušten vama i vašem ukusu. Obratite pažnju na to da bi editor trebalo da omogućava skokove na liniju sa zadatim rednim brojem (veoma česta operacija prilikom ispravljanja grešaka). Dalje, editovanje bi trebalo da bude brzo i praktično, jer programer najviše vremena prilikom razvoja programa provodi baš u editoru.

Iako Microsoft preporučuje (savsin logična stvar) svoj editor pod imenom ME (Microsoft Editor), autor ovog teksta već duže vremena koristi editor NE (Norton Editor). U pitanja je veoma komforan i brz ASCII editor, koji zadovoljava sve kriterije asemblerkog programiranja. Naravno, ništa vam ne sprečava da koristite editor na koji ste od ranije navikli.

## COM i EXE

Svakom korisniku PC-ja je sigurno poznato da se izvršni programi nalaze u fajlovima, čija ekstenzija je .COM ili .EXE. Začudnjava je koliko mali broj njih zaista ima suštinski razliku između ova dva tipa programa - svi se zadržavaju na objašnjenju .COM je kraći, a EXE duži od 64Kb". Poznavaoci mašinskog programiranja će u ovih 64Kb odmah prepoznati veličinu jednog segmenta.

Naime, kod koji čini COM program je ceo smešten u jedan segment. To znači da svi segmenti registri sadre istu vrednost, pa su u okviru istih 64Kb smešteni sam program, podaci i stek. Programer se veoma lako oseća u ovakvoj situaciji, jer organizacija programa postaje veoma slična onoj na 8-bitnim kompjuterima; sve adrese su u opsegu 0-ffffh. Na taj način je omogućena i izvesna relokacija



# VAL u Turbo Pascalu

Kao što znate, procedura VAL u Turbo Pascalu prevodi samo numeričke vrednosti, ne i izraze. Nešto poput:  $\text{val}(\sin(a) + \cos(a))$ , funkc, gr) ne bi dodelilo promenljivoj fukc vrednost izraza nego bi fukc bilo uvek 0. Kako onda pisati programe za crtanje funkcija ili neke druge gde se zahteva unos izraza, a pri tome ne menjati ručno program i ponovo ga kompajlirati? Jednostavno, pustimo računar da to radi za nas.

Ovde će princip rada biti objašnjen na programima koji crtaju unete polarne funkcije. Da bi rad bio brži potrebno je formirati virtuelni disk od dvestotinak kilobajta, na njega smisliti "TPC.EXE", "GRAPH.TPU", "GRAFIK.PAS", "GRAFIKA.BAT", kompajliran program "UNOS", i drajver za vašu grafičku karticu. Najbolje je da presnimavate vlitke jednim već fajlom. Kada pokrenete "GRAFIKA.BAT" startuje se prvo program "UNOS" koji od vas zahteva da unesete funkciju sa parametrom A potpuno iste sintakse kao u paskalu. Na primer:

## LISTING 1 grafik.pas

```

program grafik;
uses
  crt, graph, funkcija;
var
  maxx, maxy, r: integer;

procedure ucitaj_parametre;
begin
  clrscr;
  write(' r : ');
  readln(r);
end;

procedure ukljuci_visoku_rezoluciju;
var
  graphdriver, graphmode: integer;
begin
  detectgraph(graphdriver, graphmode);
  initgraph(graphdriver, graphmode, '');
  maxx:=getmaxx;
  maxy:=getmaxy;
end;

procedure naortaj_okvir;
begin
  line(maxx,0,0,0);
  lineto(0,maxy);
  lineto(maxx,maxy);
  lineto(maxx,0);
  line(round(maxx/2),0,round(maxx/2),maxy);
  line(0,round(maxy/2),maxx,round(maxy/2));
end;

procedure naortaj_funkciju;
var
  ugo: real;
  x, y: integer;
begin
  ugo:=0;
  repeat
    x:=round(cos(ugo)*funkc(ugo)*r+maxx/2);
    y:=round(sin(ugo)*funkc(ugo)*r+maxy/2);
    putpixel(x,y,1);
    ugo:=ugoo+0.01;
  until ugo>2*pi;
end;

procedure sacekaj;
var
  taster: char;
begin
  while not keypressed do
    taster:=readkey;
  closegraph;
end;
begin
  ucitaj_parametre;
  ukljuci_visoku_rezoluciju;
  naortaj_okvir;
  naortaj_funkciju;
  sacekaj;
end.

```

$\cos(a) + 1 + \sin(\sqrt{a}) + \sin(\text{asin}(a) + 1$   
 "UNOS formira unit "FUNKCIJA.PAS" u kome se nalazi prethodno uneta funkcija. Zatim se izlazi u DOS i kompajlira se program "GRAFIK.PAS" u kojem se koristi formirani unit (videti "GRAFIKA.BAT"). Kada se nacrtaj grafik pritiskom na neki taster kreće se iz početka. Ako napravite neku sintaksnu grešku kompajler će je, naravno, otkriti, neće iskompajlirati "GRAFIK.PAS" i moraćete uneti novu funkciju. Komplikacije nastaju kada dođe do deljenja nulom, korenovanja negativne vrednosti i sličnih stvari, na primer, ako unesete:  $\sin(a) + \cos(a)/\sqrt{a}$   
 Program "GRAFIK" mora biti što je moguće kraći da kompajliranje ne bi trajalo dugo. U ovom slučaju program koji se kompajlira zahteva unos samo jednog parametra tako da procedura koja je začuvena za ovo ne zauzima veliki prostor. Ako je potrebno uneti veliki broj parametara, što bi zauzelo veći prostor i produžilo kompajliranje, najbolje je to izvesti u programu koji se nikada ne kompajlira, ovde je to "UNOS.EXE", parametre smisliti u neku datoteku i kada je to potrebno, učitati ih. Tako je ovaj metod prevodenja izraza moguće koristiti i u nekim većim programima, s tim da se mora postaviti provera parametra funkcije tako da ne dolazi do deljenja sa nulom i sličnog ili da se to jednostavno ignoriše. ■

Dejan KIHAS

## LISTING 2 unos.pas

```

program unos;
uses
  crt;
var
  f: string;
procedure ucitaj_novu_funkciju;
begin
  clrscr;
  write(' Otkloniti " " sa izlaza ');
  write(' uneti novu funkciju: ');
  readln(f);
  if f[1] = ' ' then
    halt;
end;

procedure prosmeni_funkciju;
var
  datoteka: text;
begin
  assign(datoteka, 'funkcija.pas');
  rewrite(datoteka);
  writeln(datoteka, 'unit funkcija;');
  writeln(datoteka, 'interface;');
  writeln(datoteka, 'function funkc(a: real): real;');
  writeln(datoteka, 'implementation;');
  writeln(datoteka, 'function funkc(a: real): real;');
  writeln(datoteka, 'begin;');
  writeln(datoteka, 'end;');
  writeln(datoteka, 'end;');
  writeln(datoteka, 'end;');
  close(datoteka);
end;
begin
  ucitaj_novu_funkciju;
  prosmeni_funkciju;
end.

```

## LISTING 3 start.bat

```

copy unos.exe c:
copy grafik.pas c:
copy graph.tpu c:
copy verz.tbl c:
copy prethodna_komanda.iso:
copy sw:win386 od vaše konfiguracije
copy tpe.bat c:
copy turbo.tpl c:
copy grafik.bat c:
grafika.bat

```

## LISTING 4 grafika.bat

```

echo off
petlja
:loop
if not exist funkcija.pas goto kraj
tpe /v grafik.pas
grafika
del funkcija.pas
goto petlja
:raj
echo on

```

# Aladine, otvori se (2)

Atari ST bio je prvi računar pristupačan svima koji je preuzeo deo ideja koje su bile implementirane u Appleov "Mekintoš". Iako su oba dizajnirana na vrlo sličnim principima, u vreme pojave ST-a niko nije ni slutio da će u bliskoj budućnosti ovaj računar koristiti isti softver koji koristi nekoliko puta skuplji Appleov kompjuter.

Princip rada sa menjima kod Mekintoša se unekoliko razlikuje od GEM-a i Namca. Mekintoš menija su takozvani pull-down (povuci dole) meniji. Princip je sledeći: dovedite pokazivač na potreban meni, pritisnite dugme na mišku i držite ga pritisnutog sve dok se ne nađe na potrebnom opciji. Tek tada otpustite dugme i željena opcija biće aktivirana. Ukoliko želite da brže dođete do neke opcije, poslužite se Control tasterom u kombinaciji sa odgovarajućim slovom koje je dato uz desnu ivicu menija. Pogledajte sada redom šta se nalazi u menjima.

**Apple**  
Krajnji levi meni. U njemu se nalaze desk-accessory (dodaci) kojih može biti proizvoljno mnogo i informacija o finderu, izaberite **About the Finder** i dobićete informaciju o verziji sistema, kao i količinu slobodnog RAM-a (dolini levi ugao). Među dodacima ćete verovatno naći **Controller** pomoću kog možete podestati razne parametre. Svakako uključite nepro-

porcionalno kretanje miša (ispod sličice miša kliknite na kručić sa brojem 1) i podestite vreme i datum. Ovo poslednje biće vam od značaja ukoliko često modifikujete fajlove a bitno vam je da znate kada ste neki od njih kreirali i poslednji put modifikovali. Ukoliko ovo ne uradite, sve će se voditi kao 4. mart 1986.

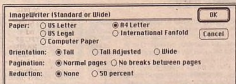
**File:**  
**New Folder** otvara novu fasciklu. Folder će se zvati Empty Folder, a ime možete promeniti na već opisani način. **Open** otvara fajl - ekvivalentno duplom kliku mišem. **Print** će poslati na štampaње označeni dokument. Iz programa kojim je izabrani dokument kreiran biće izvršeno samo modul za štampaње i njemu će biti poslednje odabrani dokument. Ukoliko se na disku ne nađe program kojim je dokument kreiran biće o tome obavestili. **Close** - zatvaranje prozora. **Get Info** daje informaciju o ikoni koja je označena (slika 1). Informacija sadrži tip ikone, veličinu u bajtovima i prostor koji je zauzet na disku, mesto na kome se ikona nalazi, datum kreiranja, datum poslednje modifikacije, stanje zaključano/otključano (možete ga promeniti) i komentar koji je savim proizvoljan i mesto na po kojemu meniti.

**Duplicate** pravi duplikat fajla. Novi fajl će se zvati "Copy of staro-ime". Ovakvo se stvaraju dva identična fajla ukoliko su vam iz nekog razloga potrebni na istom disku. **Page Setup** podešava parametre strane (slika 2) u: format papira, orijentacija ispisa (ispravno, uspravno razvučeno gde će tekste biti odtisnami kao krug, i položeno), izbor pojedinačnih listova ili neprekidnog papira i umanjeno štampaње za 50%. Podešeni parametri će se vrlo ubedljivo odraziti na izgled dokumenta na ekranu. **Print Catalog** štampa sadržaj otvorenog prozora, a pre toga vas pita za kvalitet štampe (slika 3). **Eject** izbacuje označenu disketu. **Equivalent** je pritisak na taster Control-Shift-1 ili F1 (za ostovne dravj) i Control-Shift-2 ili F2 (za dodatni dravj).

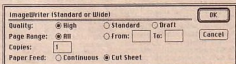
**Edit**  
Unoš ponitavva poslednju izvršenu operaciju koja se odnosi na manipulaciju objektima (tekst, PAINT i DRAW elementi). Ekvivalentan je pritisaku na istoimeni taster. Neki programi obezbeđuju i veću dubinu ove opcije, odnosno ponitavvanje nekoliko poslednjih operacija. **Cut** iseca i prenosi označene objekte u Clipboard. **Copy** će prenosi označene objekte u Clipboard, ali ih neće izbrisati sa mesta odakle su preneti. **Paste** će prenosi sadržaj Clipboarda na označeno mesto ili u aktiviran prozor. Pri tome se njegov sadržaj ne gubi, pa se ova operacija može ponoviti proizvoljan broj puta. **Clear** briše označene objekte. **Select All** će označiti sve objekte u aktivnom prozoru.

**Show Clipboard** će prikazati sadržaj Clipboarda (u Jugoslaviji krležu verzije sistema u kojima se

ATARI ST



Slika 2



Slika 3

taj fajl zove "zwischenablage"). Sadržaj fajla može se shvatiti mehanizmi rada clipboarda čiče posetite za ovom opcijom kako biste videli šta je tačno preneto. Clipboard čuva sadržaj koji je u njega prebačen (Cut, Copy). Sadržaj se ne gubi stvaranjem ili izlaskom iz programa. To vam daje mogućnost da neke objekte uzete iz jednog programa "zalepite" u drugi. Primer: Mekintoš tekst procesori nemaju opciju za ubacivanje slika u tekst. Kako se to onda radi? Pogadajte, Clipboardom. Pozovite program za crtanje, uradite sliku, okvirajte je, isete (Cut), napustite program, uđete u tekst procesor, pozicionirate kursor, zalpite (Paste) i - sve je na svom mestu. Možete i u obrnutom smeru (parče teksta u crtež). Ovo je veoma moćan metod koji omogućava da se gotovo bilo šta prebaci bilo gde, uz ograničenje da se kod teksta ne može prenети informacija o korišćenom fontu i stilu. Naravno, besmislice su zabranjene (pokušajte da umetnete sliku u Pascal program). Ako baš poželite da neki listing pomeštate sa slika, kopirajte ga celog (Select All, pa Copy), zalpite u tekst procesor, i lepo, umetnite sliku! Uglavnom, samo vas mašta ograničava u upotrebi ovog sjajnog pomagala.

**View:**  
Menja način prikaza sadržaja diske: ikonama ili tekstom, i u sortiranju po imenu, datumu poslednje modifikacije, veličini ili tipu. Preporučujemo korišćenje teksta u slušajevima kada imate celu fasciklu punu dokumenata koji su kreirani jednim programom. Nije ni malo zabavno gledati desetine potpuno istih ikona u jednom prozoru (tada se zapravo i gubi njihova suština), a istovremeno ćete videti i njihovu dužinu, datum modifikacije i status.

**Special:**  
Clean up je sredinjan prozora ili

stoša. Pomenuto je da se ikone mogu rasporediti bilo kako. Međutim, ova opcija će ih poslagati na neke unapred definisane pozicije koje su najbliže trenutnom položaju ikone. Ikone rasporedite približno onako kako želite i nemojte se truditi da ih poravnate "u tačku". To umesto vas radi pomenuta opcija. **Empty Trash** je narednja da se fajlovi prebačeni u kanu izbrisu sa diska. **Erase Disk** briše kompletan sadržaj diske. Efekat je isti kao i prilikom formatiranja, ali je postupak znatno brži. Naravno, sistem će proveriti da li tačno znate šta radite. **Set Startup** će učiniti da se označena aplikacija automatski startuje po izlasku sistema. Ovo će se desiti samo ako je aplikacija na istom disku kao i sistem. Use **MiniFinder** kreiraće fajl MiniFinder koji potpuno može da zameni Finder (na nekoj disketi možete imati System, MiniFinder i aplikacije). Naravno, MiniFinder je osetno kraći jer nema nikakvu drugu funkciju, osim da prikazuje svih aplikacija koje su na istoj disketi, a vi ih možete samo startovati. **Shut Down** "obara" sistem. Pospremiće radni sto i izbaciti disketu. Ukoliko je bio prekopiran u Super disk, sistem će biti ponovo startovan odatle a u protivnom, računara će vas (sličicom sa disketom i kručićem) opomenuti da nigde ne vidi sistem i zabetavati da ubacite disketu sa njim.

## Rad sa programima

Svi programi za Mekintoš prilično se oslanjaju na operativni sistem, što zahteva česte konsultacije sa fajlovima System, Finder i po potrebi ImageWriter. Ova tri fajla zapravo čine kompletni sistem. Ukoliko izbacite disketu sa sistemom i počnete da radite sa nekim programom koji je na dru-



Slika 1

## ATARI ST

23

goj diskete, računar će često tražiti da izbacite disketu i ubacite onu sa koje je startovan sistem kako bi pokupio potrebne module. Ovo je jako naporno, ali se može rešiti na dva načina.

Prvi je da na svakoj disketi pored programa sa kojima radite držite i sistem, što će vam odneti i daleko više od 200K ukoliko imate nekoliko desk-accessory programa i desetak fontova. Dobra strana je to što imate na raspolaganju oko 900K RAM-a (380K na 520ST) i možete držati sistem bilo kojom disketom. Za 520ST je ovo jedini način za komforan rad, dok se na 1040ST može primeniti i bolji metod. Loša strana je gubitak prostora na disketi i malo usporenje zbog relativno često konsultovanja diskete (mada se učitavaju prilično mali moduli).

Ukoliko posedujete 1040ST preporučujem sledeći postupak: konfigurirate SuperDisk od 288K, pa po startu sistema kopirate pomenuta tri fajla u njega a zatim obrite sistem (Shut Down iz menija Special). Računar će zatražiti izbacivanje diskete, a zatim će se resetovati, i za nekoliko sekundi sistem će se "dici" iz SuperDiska koji će dalje smatrati za sistemski, tako da neće biti potrebe da sistem držite na svim disketama niti da ih često menjate u potrazi za sistemskim modulima. Opisani postupak (od starta emulatora pa do spremnog sistema dignutog iz SuperDiska) traje oko dva minuta, što ne predstavlja preveliko vreme. Po instaliranju sistema na ovaj način za rad ostaje slobodno 820K, što je i previše, jer su programi za Mektint proširili izvanredno racionalno. Na primer, tekst procesor na kojem je raden ovaj tekst (Write Now), ima i neke

osobine DTP-a pa pruža izvanredan komfor i dugaćak je svega 84K a uz to, kao što je pomenuto, sistem ne drži sve opcije u memoriji tako da je stvarno zauzeće memorije još manje! Najbolji program sa kojim radim je Mac Draft. Za za obično crtanje (prema njemu je ST-ov GEM Draw samo programerska verzija) koji je dug 211K, dok, na primer, Turbo Pascal sa integrisanim editorom, kompajlerom i linkerom zauzima 159K. Razlog za ovo je izvanredan kvalitet operativnog sistema koji sadrži toliko korisnih modula da ih kombinuju po potrebi.

Vodite računa o sledećoj činjenici: bez obzira da li se SuperDisk smatra za sistemski, Mektint po startovanju aplikacije automatski prelazi na sistem koji se eventualno nalazi na ubačenoj disketi i tu disketu će nadalje smatrati za sistemski. Radi komfora poželjno je da nemate sistem nigde osim na startnoj disketi. Naravno, bilo bi poželjno čuvati rezervnu kopiju sistema, uz kopije urađenih dokumenata.

## Korisnički interfejs

Svaki program pisan za Mektint koristi potpuno isti način komunikacije sa korisnikom. Ukoliko naučite da radite sa jednim programom, prelazak na bilo koji drugi biće prilično jednostavan. Naravno, potrebno je da znate šta koja opcija iz menija radi u konkretnom slučaju, ali je postupak manipulacije fajlovima, prozora, ikonama ili objektima potpuno identičan. Svi programi obavezno poseduju tri menija. To su Apple, File i Edit. Prvi od njih sadrži iste desk akcesorije koji se

## ImageWriter (Standard or Wide)

Paper:  US Letter  B4 Letter  
 US Legal  International folio  
 Computer Paper

Orientation:  Tall  Tall Adjusted  Wide

Registration:  Normal pages  No breaks between pages

Reduction:  None  50 percent

Number of columns:  1  2  3  4

Starting page number: 1

Number footnotes automatically

Binding margins: Left 0 cm Right 0 cm.

Alternate binding margins

Page wrap factor: 24 Ruler reduction: 100%

Slika 5

moju videti iz deska, ali je prva opcija (informacija o fladeru) zamjenjena informacijom o programu koji je startovan. Pogledajte ovu informaciju jer se tu često mogu naći i neki dodatni podaci (na primer količina prazne memorije). Meni File razlikuje se od istoimenog menija u desku. Pogledajmo opcije koje se u njemu obavezno nalaze.

New priprema za obradu novog dokument koji će se inicijalno zvati Untitled-2 dokumenta, i tako redom. Open vam dozvoljava da na disketu radite dokument na kome ćete raditi (slika 4). U gornjem desnom uglu se nalazi ime diskete čiji je direktorijum prikazan (samo dokumenti startovane aplikacije).

Disketu možete izbaciti sa "Eject disk", ili promeniti pokazivač na drugi disk, ukoliko ga imate, sa "Other disk". Izabrani dokument može se učitati duplim klikom na njega ili označavanjem i klikom na Open. Od učitanja se odustaje sa Cancel. Naviknite da koristite startovanje aplikacije njenim dokumentom, pa će vam ova opcija retko trebati. Close zatvara dokument i ekvivalentan je zatvaranju prozora. Ukoliko su napravljene neke izmene, nudu vam se izbor za čuv završenja snimite dokument ili ne (slika 7). Takođe možete odustati od zatvaranja (Cancel). Save snima dokument na disk i nastavlja sa radom na njemu.

Save As... radi isto što i save all vam dozvoljava da dokumentu dade novo ime (slika 5). Ime možete formirati od bilo kakvog niza znakova, uključujući praznine i specijalne simbole (Option i Option + Shift za tasterom). Izuzetak je jedino dovođač: niz levo od ovog znaka podrazumeva se kao ime diska, a desno od njega kao ime fajla. Postupak menjanja diska je identičan postupku prilikom otvaranja. Kada date ime, kliknite na Save ili pritisnite Return. Od snimanja odustajete sa Cancel.

Page setup... podelava parametre strane što je već opisano. Mnogi programi će ovaj obrazac proširiti, pa će biti bitni u mogućnosti da



Slika 4



Slika 5

pošestite i neke dodatne parametre koji zavise od izloga programa. Pogledajmo kako to izgleda u programu WriteNow (slika 6).

Print... sprema dokument, ali štampu Quit sadržava program, ali će vam prebedno pitati da li želite snimati ili ne. Od izlaska možete odustati sa Cancel.

Meni Edit ima sve opcije koje ima i istoimeni meni u desku. Naravno, često će biti dodate i mnoge druge opcije, ali su osnovne (Undo, Cut, Paste, Clear, Select All i Show Clipboard) veđ prisutne, što omogućava pomenuti meniju objekata unutar samog programa ili između različitih programa.

## Programi za Aladin

Ranije je pomenuto da ST ne može držati diskete koje su formatirane sa Mektintom. Međutim, softvera za emulator ima u priličnom broju. Softver sa Mektintom može se preneti RS-232 vezom ili priključivanjem Mektint diska za ST. Pošto to nije tema ovog članka, nećemo se upuštati u detalje.

Pomenutu nekoliko programa sa kojima imam iskustva i za koje mogu reći da sasvim pouzdano rade. Pre svega bili istakao program za obradu teksta Write Now (Next Inc) kojim je obraden ovaj tekst i koji nudu elemente DTP-a i ima vrlo prijatan radni okoliš. Lepo radi Mac Write i Microsoft Word. Od programa za DTP (Desktop Publishing) mogu se naći Ready, Set, Go! 3.1 Page Maker. Lično smatram da je RSG prijatiji za rad.







ATARI ST

25

## Kako do ACC-a

Na listingu 1 data je standardna tema pisanja, dok su listini 2, 3 i 4 primeri već napisanih ACC-a. Kako bi istaio shvatili princip rada programa, svi će listini biti opisani na opštem primeru, odnosno programu na listingu 1. Sva četiri listinga počinju sleđno:

- narednom 5m x% određujemo potrebnu memoriju za rad sa programom u bajtovima pri čemu je x% željeni broj bajtova (na listingu 1, x%=1024 bajta, na 2 i 3 x%=1000 bajtova, a na listingu 4 x%=5000 bajtova) - u sledećoj liniji se promenljivoj ap, id#, dodeljuje vrednost AES funkcije APPL\_INT1() koja vraća identifikacioni broj pod kojim se ACC instalira

- uslovni korak proverava da li je program instaliran kao ACC ili ne, - sledeća funkcija.

MENU\_REGISTER ap, id#, ime# postavlja ime akcesorija u meni „Desktop“. Ova funkcija vraća broj ACC-a u meniju (oznaka \*d\* u imenu označava da se radi o celobrojnoj promenljivoj dužine 16 bita)

- petlju DO-LOOP ne treba posebno objašnjavati

- EVNT\_MESAG 0 zaustavlja tok programa i čeka da se promeni stanje bafera za prozore i menije. Umesto ove, moguće je upotrebiti i druge EVNT funkcije

- IF MENU (1) ACC, proverava da li je izabran odgovarajući ACC

Evo spiska drugih EVNT funkcija koje možete poslati da upotrebite

EVNT\_MOUSE (A, X, Y, XI, YI) čeka dok sa mišem ne uđe ili ne napusti pravaogonak za dat koordinatama gornjeg leveg teme (X i Y), i širinom (XI i YI). Parametar A utvrđuje da li će miš biti unutar (A=0) ili izvan pravaogonika (A=1).

EVNT\_TIMER (N) obustavlja rad programa za vremenski period od N hiljaditih delova sekunde.

EVNT\_KEYBD čeka na upotrebu nekog tastera na tastaturi.

EVNT\_BUTTON (K, T, S) čeka na K klikova na miša u zavisnosti od parametra T (1=levo, 2=desno, 3=oba). Treći parametar određuje kako će se tretirati prethodno stanje dugmića miša (obitno nula).

Programi u GFA BASIC-u možete i tako pisati da rade i kao ACC i kao PRG programi. Sve što je potrebno da uradite jeste da glavni deo programa smestite u proceduru koja će se pozivati i ako je ap, id#0 i ako je ap, id#=0. Obratite pažnju na to da se iz procedure mora izaći da bi se napustio PRG program, jer će svaki drugačiji završetak rada u slučaju ACC-a rezultovati resetom računara.

## Prevođenje ACC-a

Prevođenje akcesora programa pomoću GFA Compilera 3.0 izvodi se kao i prevođenje svih drugih programa pisanih u GFA BASIC-u. Potrebno je učitati program MENUX.PRG (takođe pisan u GFA BASIC-u) i koji služi kao „školjka“ za celokupni GFA paket. U njemu treba kao „Asuswahl“ (ulaz) zadati program koji želimo da kompajliramo, odrediti ime izlaznog programa i prilišnuti taster F10. Program će automatski biti kompajliran i linkovan. U slučaju greške prilikom prevođenja kompajler će eventualno vratiti i kod nastale greške. Iz nepoznatih razloga linker često vraća grešku 2

(pojava realnog broja pri radu sa celobrojnim vrednostima), izako program ispravno radi. Prilikom pojave neke druge greške kompajljuje neke priručnik u kojem se dat njihov spisak. Prevedeni programi biće znatno kraći od onih pisanih u FAST BASIC-u, ali i nešto duži od onih u assembleru. GFA BASIC zadovoljuje potrebe i korisnika sa većim zahtevima od prosečnih. Njegova upotreba sigurno je lakša od učenja mašinskog jezika, a i brzina izvršavanja programa je već poslovično velika kada je reč o GFA BASIC-u.

## Neke bubice

Na žalost nije sve tako lepo kao što izgleda. Autor teksta pronašao je i nekoliko naredbi

koje ne rade kada se program instalira kao ACC. Među njima je i korisna naredba FILE-SELECT koja poziva ITEM SELECTOR. Prilikom izvršavanja ove naredbe računar se neodovolno blokirao prijavljujući „Bus error“ (dve bombe). Zbog tega se ovo događa autoru teksta nije poznato, pa je zato ova naredba u listingu 4 zamenjena naredbom INPUT.

Na kraju, da vam poželimo prijatnu zabavu sa GFA BASIC-om. Sa nestrpljenjem očekujemo vaše ACC programe u biblioteci GFA BASIC programa na čijem razvijanju radi Svet kompjutera. Vi ste na potezu.

Ivan SOKIĆ

## Alarmni sat

*Vlasnici osmibitnih mašina u nekoliko su već navrata dobijali digitalni sat za svoje ljubimce. Sada će i vlasnici Amige dobiti svoj sat. Prednost ovog sata, nad ostalim satovima za Amigu je u tome, što pored tačnog vremena, postoji ugrađen i alarm, kao i stalna indikacija potrošene CHIP i FAST memorije, koja je i te kako važna.*

Alarmni sat pisan je u C-u (korišćena je Attec C V3.6a), i da biste dobili izvršnu verziju programa, potrebno je da pažljivo prekaucite listing, a zatim da ga animite pod imenom „AClock.c“. Nakon ovoga, slede prvo kompajliranje programa, komandom

```
cc AClock.c +1 -s
```

a nakon toga i linkovanje

```
ln AClock.o -l32
```

Da bi se linkovanje pravilno izvršilo potrebno je da na C disketi imate smisljenju c32.lib biblioteku funkcija.

Ukoliko je proces prevođenja i linkovanja protekao bez greške, na disketi ćete dobiti izvršnu verziju programa pod imenom AClock, koju ćete sada moći da priključite vašem C direktorijumu diskete, gde se inače smeštaju komande.

## Rad sa satom

Da biste po startovanju sata imali tačno vreme, potrebno je da pre samog starta okucate

```
SetClock opt load
```

ukoliko imate memorijsko proširenje, ne uvađenim satom. U protivnom potrebno je naštoviti časovnik korišćenjem komande SetDate iz DOS-a.

AClock ima dva režima rada. U prvom režimu, kada ga startujete bez parametara, koristi se kao običan sat, drugi režim je kada se koristi kao alarmni sat, i kada je potrebno startovati ga sa tri parametara. Prvi parametar pred-

stavlja časove, drugi minute, a treći sekunde kada je potrebno da se oglasi alarm. U praksi to izgleda ovako:

```
Run AClock 13 29 30
```

Znači, u 13 časova, 29 minuta i 30 sekundi oglašiće se alarm.

Primiteli ste da smo ispred AClock napisali i jedno Run. To smo uradili da bi se sat izvršavao u multitaskingju, kako bismo mogli da radimo istovremeno i sa nekim drugim programima.

## CHIP i FAST memory

Ranije smo napomenuli da program obaveštava koliko je slobodne memorije preostalo korisniku za rad, što u nekim slučajevima može da bude korisno, ukoliko se radi sa programima koji nas sami o tome ne obavestavaju.

U programu, količinu slobodne CHIP memorije dobiti smo uključivanjem u program sledećeg programskog reda:

```
chip_mem =
AvalMem(MEMF_CHIP) >> 10;
dok smo podatak o slobodnoj FAST memoriji
dobili kada smo programu priključili
```

```
fast_mem =
AvalMem(MEMF_FAST) >> 10;
Naravno, prg toga smo sa početku programa
definisali chip_mem i fast_mem kao inthder-
sku promenljivu.
```

Predrag BEČIRIĆ

```
/*-----*/
/*          AClock.o by Predrag Bećirić, CW '88          */
/*          (Based on Molk.c from Attec C V3.6a, Second disk) */
/*-----*/
/*          cc AClock.o +1 -s          */
/*          ln AClock.o -l32          */
/*-----*/
```

```
#include <stdio.h>
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
#include <exec/tasks.h>
#include <devices/timer.h>
#include <libraries/dos.h>
#include <intuition/intuition.h>
```



# "LAMER" na dlanu

## AMIGA

**Virusi i njihovi rodaci postali su sastavni dio kompjuterskog folkloru. Ne verujemo da postoji iole ozbiljniji korisnik računara koji nije čuo za ovu kompjutersku pošast, a na žalost, mnogi su i osetili boravak virusa u svom računaru.**

Detekcija virusa ponekad zna da bude itekak problem. Iako neki virusi sasvim ljubavno o-

veštavaju o svom prisustvu i o svojim manje-više rušilačkim namjerama, drugi pričaju "čučne" negde u memoriji vašeg računara i koriste svaku pogodnu priliku da vam napakoste.

U klasi kućnih i personalnih kompjutera sigurno po broju dosad napisanih virusa prednjače Amiga i PC.

Sve Amigine viruse možemo podeliti u dve grupe:  
1. virusi koji se nalaze u boot-bloku,  
2. virusi koji se linkuju (pridodaju) na fajlove.

U principu, ove prve je lakše otkriti i ukloniti, ali da to nije uvek tako lako pokazalo se upravo pri susretu sa "The LAMER Extreminator"-om.

Zanimljivo je da umisti piratsku mrežu u Holandiji, što mi, istini za volju, nije pošlo za rukom, ali se zato jako brzo razmnožavao i

došao i na naše plodno balkansko tlo, gde je nastavio sa neometanim širenjem.

Pošto je autor ovog teksta imao puno problema sa Lamerom, želeo je da stane na put tim problemima i evo rezultata njegovog rada.

## Inicijalizacija

Sam kod Lamera, koji se nalazi na boot bloku diskete XOR-ovan je, i to svaki put sa različitim vrednostima, tako da skoro nijedna njegova kopija nije ista.

Startovanjem sistema sa diskete se saradnja Lamerom prvo se vrši dešifrovanje koda, a zatim se vrši prenos dešifrovanog koda na mesto gde ga niko neće ometati. Od ovog trenutka počinjemo da se susrećemo sa originalnošću autora ovog virusa. Za razliku od ostalih virusa koji su se obično nalazili u području od 70000 naviše, Lamer se nalazi negde u oblasti koje ograničavaju sistemske promenljive i ve zadužene za granice šeka za

Supervisor mod (ova oblast je za vlasnike Amigr 500 sa 512 Kb od \$7e800 do \$80000, a za vlasnike proširenja na 1 Mb ovo područje je od \$c7e800 do \$c80000). Samo mesto unutar ovog područja određuje se metodom slučajnog broja.

Sledeća specifičnost otkrpa se u "preživljavanju" reseta. Dok ostali virusi koriste vektore Cool-Capture i ColdCapture, Lamer koristi vektor Kick!ag!Ptr. Ovaj vektor predstavlja pokazivač na tabelu korisničkih rezidentnih programa koji treba inicijalizovati posle izvršenog reseta. Po preživljavanju ovog vektora, Lamer preuredjuje i rutinu SumKickData obezbeđujući tako sebi mogućnost da se jednostavno "pripije" za bilo koju drugu tabelu rezidentnih programa. Time je sebi obezbedio "preživljavanje" reseta.

I problem razmnožavanja autor Lamera je rešio na sebi svojstven način. Dok ostali tvore viruse koriste preuređenu rutinu DoIO za

52

```

: Autor: Dejan Milosavljevic, Kopa Milosavljevic 8/4, 12000 Pazarovac
: telefon: (012) 229-420
: Program: LAMER KICK!ag!Ptr (vektore sa LAMER Extreminator-a)
: Program za radnje sa assemblers DEVPAC V2.04
: Datum: 03.01.1990 godine

```

```

UserLibrary = 552
CloseLibrary = 434
InitStack = 270
DisplayDriver = 0
FindResource = 80
Allocate = 238
Allocate = 204

```

```

pushall macro
  move.l a0-a0/03.-,(-a7)
  endm

```

```

popall macro
  move.l (-a7)+,a0-a0/03-05
  endm

```

```
opt on,-v,d
```

```
: INIT CODE and CHECK FOR 'The LAMER Extreminator' IN ROMST
```

```
Start bsr Start2
```

```
code1i do.w $44ef,$5000,$e17e,$c07f,$0000,$0770
```

```
Start2 bsr Start1
```

```
code2a do.b 'dos.library',0
```

```
wrap
```

```
Start1 bsr Start2
```

```
lea UserLibrary,a1
```

```
lea FindResource(a0)
```

```
tbl,0
```

```
bsr Loop1
```

```
move.l #0,a0
```

```
move.l #2(a0),a0
```

```
move #0,a0
```

```
rta
```

```
Label1 move #FC7,a0
```

```
rta
```

```
Start2 pushall
```

```
move.l #0004,a0
```

```
rtr.l #0
```

```
move.l #16ad-$0000+$0000,a0
```

```
lea.l #0,a0
```

```
move.l #1,-(-a7)
```

```
move.l #0000,-(-a7)
```

```
move.l #16ad-$0000+$0000,a0
```

```
lea.l #0000(a0),a0
```

```
Copy move.b (a0),(-a1)
```

```
dxsr a0,Copy
```

```
rta
```

```
Begin bsr CheckForLamer
```

```
lea CheckIO(a0),a1
```

```
bsr SetReset
```

```
popall
```

```
rta
```

```
CallIO do.w $44ef
```

```
doIO do.l #0000
```

```
InitIO do.b 'InitIO.library',0
```

```
SetReset
```

```
move.l #0004,a0
```

```
move.l #1,-(-a7)
```

```
lea SystemReset(a0),a0
```

```
ClearEntry
```

```
move.l #0004,a0
```

```
move.l #0(a0)
```

```
lea #0(a0),a0
```

```
clr.w a0
```

```
move.w #417,d1
```

```
Checksum
```

```
add.w (a0),-a0
```

```
dxsr a0,Checksum
```

```
tbl.w #0
```

```
move.w #0,-a0
```

```
rta
```

```
SystemReset
```

```
pushall
```

```
move.w #417100,a0
```

```
move.w #0,a0
```

```
Loop2
```

```
move.l #03000,-a2
```

```
Loop1
```

```
tblat.w #0,-a0(a0)
```

```
tbl.w #0(a0)
```

```
tbl.w #0(a0)
```

```
tbl.w #0(a0)
```

```
Loop
```

```
move.w #417000,-a1
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

```
tbl.w #0(a1)
```

## COMMODORE

## COMMODORE

## Nove rubrike i cene

Ako nam šaljete mail oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima i naznakom za koju je rubriku (Spectrum, C-64/128, Amiga, Atari ST, PC i kompatibilni ili Razno). Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice (original, ne fotokopiju!) uplaćene na odgovarajući iznos. Oglase za martovski broj šaljite do 10. februara, a za aprilski do 10. marta na adresu:

„Svet kompjutera“, mail oglasi, Makedonska pi, 11000 Beograd.

Novac uplatiti na žiro račun broj

60801-601-29728

sa naznakom „Mali oglas u Svetu kompjutera“.

## Cene oglasa:

Oblčni:	prvih 10 reči	60,00 din	april	biće
	svaka sledeća reč	4,00 din		u
Uokvireni:	1 cm na 1 stupcu	100,00 din	febr.	broju
	1 cm na 2 stupca	200,00 din		

Za oglase manje od 2 cm važi cena kao za oglas od 2 cm. Za specijalne zahteve i oglase veličine 1/8 (osmina) stranice i veće, obratite nam se posebno, pismeno ili telefonom.

Rok za sve reklamacije je 10. u mesecu U slučaju da oglas stigne posle roka objavice mo ga u prvom sledećem broju.

## Valjevo's Computer Club

Disketni programi za C64. Veliki izbor najboljih starih igara i najnovijih hitova. Uslužni programi. Sadržaj na Vals ili naše diskete (No Name, Precision, Maxi!). Besplatni katalog. Dejan Juric, H. Veljkova 38, 14000 Valjevo, tel. 014/22-162.

## XIFOX PIRAT SOFTWARE

C-64. Posjedujemo velik broj igara i uslužnih programa. Kolekciju nadopunjujemo i svaki mjesec sa svežim i aktuelnim hitovima (50-60 disk). Katalog besplatan. Albin Mihalić, Vinodolska 33A, 43000 Koperivica, Tel. 043/823-325.

BD-Zagreb Vam nudi sve sa jednom mestu sa vaš C-64 eprom moduli, kablovi, programi na disketi i kazeti, uprtača. Davor Barakac, Proletova 88, 41020 Zagreb, tel. 041/822-988.

## SMILY SOFT C-64

Već treći mesec uz vas SMILY SOFT, drugi proći klub sa Vagi uspešno pošalje. Kao i ranijih meseci, i ovog nam nudimo najnovije komplete: K38: The Untouchables, Ghostbusters II (3 pr.), Football of the Year... K39: Pro Tennis, Garfield II, Motor bike sim, Dragon Spirit, Swan... K36: Chances of Kicking, BMX Sim. II (D pr.), Tanker (2 pr.), Cabal 1-5... K38: Strider (1-5), Flight soccer, W. Trophy Soccer, QFT, Black m... K34: Batman 1-3, Sport Triangle, Space academy 1-2, Spinfire, Castle... K33: Cmi Basket, Passing shot, Batman Movie, Shinobi (5 pr.), JWC Soccer... K32: Buffalo Bill, Rick Dangerous, Rock Star, First printer, Peng, Wizard... K31: K.D. Soccer sim, Kings of Beach, Indiana Jones, Rally Cross, Kick... Cena kompleta je 22,90 din. Kompleti su memorijalno snimljeni. Na 3 naručena kompleta dobijate 1. Sa preplatom cena je 16,90 din. uz razne povlastice. Ako dođete u naš radnju na Zelenom vencu: Firmopiska radnja, Sremska 10, imate 15% popusta. ZOVITE ODMAH!!!

NENAD 190-622

198-163 DANJEL

B-5 SOFT - Najveći izbor novih i starih kaseta i disketnih igara za C-64/128. Katalog besplatan. Pohonska 11/21, 11070 Novi Beograd, tel. 011/602-193.

## XIFOX PIRAT SOFTWARE

C-64. Prodajemo najnovije igre te uslužne programe. Imamo sve stare kao i nove programe. Project Fire Start, Od Imperium, Rainbow Walker, Omsy Play Basketball, New Zealand Story, Iron Land. Do izlaska broja još mnogo noviteta. Katalog besplatan. Dier Škarić, Frantopanska 3, 43000 Koperivica, tel. 043/823-966 (radnim danom).

C64. KNIGHT SOFT - Carrier Command, Magic J, Basketball, Count Dracula, Mix 29, L.G. Tooth, Turbo Out Run 1-8, Tom & Jerry II, Soory & Swamp, Chase HQ 1+ + 1-5, Time Zone, Pipe Dreams, Pinnal Tennis, Grid Iron II, Moon Walker 1 + +, Ghostbusters 1-3, Rally Cross II, Micro Go, Formula 1, The Untouchables 2-4, Double Dragon II 1-5, Saint & Gravelina 1-2... Telefon: 011/426-800.

C64/AMIGA - Neon Light je grupa koja će ubrzo steći Vals povestice, nudeći Vam potpuno profesionalno saradnje. Posjedujemo samo kvalitetne programe. Programirane za C64 snimimo direktno iz kompjutera, dok za Amigu možete naći više programa kompromisovanih na jednoj disketi. Uvertite se u naš kvalitet i performans. Tel. 011/140-148 Amiga ili 135-405 C64.

**COMMODORE NEWS**

PRVI U ČASOPIS NA DISKETI  
 ČASOPIS JE UPRAVO UZ VAMI NA  
 DISKETI I ČINE VAM NAŠI I  
 UPRAVO ZA NEKOLIKO DANA  
 U VAŠU KOLEKCIJU IZ  
 MINE I  
 LUBI  
 016/47105 Boban

/BEEPER + /DCS I BP HARD - hasdevni dodatak za vašeg bekojki vam omogućavaju da uklonite poruku koja vas muči, LOAD ERROR. Pri uključivanju za portove AUDIO/VIDEO i serial okucajte POKE 54295, 15 i čuete iz vašeg TV prijemnika zvuk, osoga što učitavate ili snimate. Profesite zato audio glavu da zvuk bude najbistriji. Upravo + PTT = 40 dinara (konvertibilnih). Beeper je uključivo za Commodore 64. SEAD - SIP - 078/23-529; BOJAN 021/364-454.

## VLASTA I SOFT

Najbolje stare i najnovije kasetne i disketne igre, pojedinačne i kompleti za Commodore 64/128. Katalog besplatan. Telefon: 011/104-958.

## SBS ZA COMMODORE 64/128

Nudi veliki broj najnovijih i starih disketnih i kasetnih igara i uslužnih programa. Komplet (40 igara) = kaseti (Fuji, Best) = 25 din. Pojedinačno = 1 din. Za disk: 1D igara = 3 din, 1D uslužnih = 3 din. Disketa No Name = 10 din. Naručite besplatan katalog! Postoji mogućnost preplata. Tel. 011/4895-937.

## COMMODOREOVCI

Ovog meseca nadimo najbriža, najkreativnija i najkvalitetniju igornu vrstu noviteta. Svaki naš komplet sadrži 30-ak najnovijih hitova (njihov spisak možete dobiti telefonom). Turbo 250, Program za igranje glave i odličan upitnik programa. Za razliku od drugih pisara mi vam programe nećemo poslati sa zakasnelim do mesec dana, u postepenoj koverti bez spiska programa, na prebrisanju kaseti naše folk uzletite i koje na kraju nećete moći da zadržite jer su loše snimljeni, nego u roku od 24 časa, dobro upakovane, na novoj kvalitetnijoj C-64 kaseti i što je najvažnije mi programe snimamo direktno iz kompjutera (memorijali) na originalnim kasetama, tako da je osigurana potpuna "load error" gotovo nemoguća. Ciljna jednog kompleta sa kasetom, PTT i pakovanjem je 35 dinara, za dva naručena i teći dobijate besplatno (gladno samo kasetu), a možete naručiti i pojedinačno svaki program po ceni od 2 dinara komad. Saradnje sa profesionalcima, nećete zadovoljiti. Sasa Milinković, Škendera Koderova 5, 78000 Barva Luka, tel. 078/35-853.

C64 K31: Footballer of the year, Untouchables, Footman 2, Ghost Busters 1-3, K32: Mcmeester, Double Dragon 2, Turbo Out Run 1-2, Formula 1, Magic J - Basketball... 1 komplet + kaseti = 350,000 + PTT. Tel. 071/541-145.

JETTINO za C-64: 50 programa po vašem izboru + kaseti TDK + poštarinom = 35 dinara. Naručite šlasi: Aleksandar Trifunović, Kumodraška 131, Beograd.

C64. Komplet 14: The Untouchables, Bushido, Ghost Busters II/3, Fallen Angel, Super Experts, Raggy Sox, Super Wondersley II/3... Komplet 15: Carrier Command, Magic J, Basketball, Turbo Out Run, Chase HQ 1+5, Tom & Jerry II, Final Tennis, Moon Walker, Ghosts 1-3, Double Dragon II/3... Komplet 16: Igre koje će nam stići do izlaska ovog broja. Katalog dobijate uz cenu saradnje. Hatis Gunić, tel. 071/455-855.

**100** NAJBOLJA KNJIGA za C-64 i PC-128

SU ČLANCI OBJAVLJENI U U ČASOPISIMA RAČUNARA, MOJ MISO, RAČUNAR, SVET KOMPJUTERA, SVET IGARA, TRINO.

**KATALOG članaka iz U Časopisa o C-64 i PC-128**

OD POČETKA DO 12/89. SPORUZI NOV ODREDNICA ZA VAŠU ODREDNICU - ČLANAK JE DATO: GODINA, BROJ, STRANA, TIP, PODTIP, RUBRIKA, NAZIV ČLANKA I KRATKI KOMENTAR. DA SE VIŠE NE MUČITE PREVRUĆUJTE HILjade STRANA SVUJIZ ČASOPISA, GUBEĆI NA TO SILNO VREME, DA UOČITE NEKI ZABORAVALJENI ČLANAK, DA... *maručiće*

cena 20 din + PTT 021 24-904 Pavle C. upceak

**NEW  
KING  
IN  
TOWN...**

**GAJKOV**

Isporuka odmah - ISTOG DAN! Saizmi 100% bez "load error"! Naručite odmah na telefon **011/711-358** ili pismeno na

**Profesionalni disketni korisnički programi**

Jedan program sa disketom i kompletnim uputstvom je 60 din.

**COMMODORE 128 CP/M+.** Microsoft Basic, Profi Pascal, Supercalc, Wordstar, GBASE II, Nevada Cabal, Turbo Pascal, Fortran 77...

**COMMODORE 128.** Geos 128 (izvanredne mogućnosti, grafika 640x200, mnogo memorija za rad), Basic Compiler, Starpa-Inter, paket: Word Writer (tekstproc.), i Data Manager (baza podataka) i Swiftcalc (spreadsheet), Superascal (tekstproc-esor), Praxcal (tekstproc. za YU slovlva), Superbase (baza podataka 128k), Jang (integrisc. paket), Igo Asc. (mon/ess)...

**COMMODORE 64.** C-Compiler, Hi-Ed+ (CAD/CAM), 3 in 1 (opis u S.k.), Disk Maintenance (opis u S.k.), Exos V3.0 (opis u S.k.), Swiftcalc (spreadh.), Mini Office II (tekstproc. baza spreadh.), Postmaster II (tekstproc. za ruskim, hebrejskim i jos 30-ak satova slova), World Geography (vrlo lepo), Demo Designer, Intro Designer, Praxcal (novi jezik), Weird Utility (paket demo makera, copy, assembler i), Kurs Basica (32 prog)

Fast Back'em (kopira sve, radi na 64, 128, CP/M), Miami Vice (paket copy i razbijačkih programa), Beastie Boys Utility disk (paket razbijačkih), CAD6-1 (CAD/CAM), MegaGeos (najnoviji i najbolji Geos na 20 strana disketa i sa kompletnim preved. uputstvom, cene 230 din; sadrži GeoPaint V2.0, GeoWrite V2.0, GeoCalc, GeoFile, SpellChecker, Dictionary, 40 novih fontova...)

Edison (nastavak PrintFox-a), Home Video Producer (rad sa video rekorderom: spise, katalogi, efekti...), Stop The Press (graficka aplikacija, bolje od New Zoom-a, tekstproc. sa mnogo slika i 30 vrste slova, Wordstar 64 (tekstproc.), SuperBase (jos uvek neprevaziđena baza podataka), Geos YU (tekstproc. sa YU slovlva, do 135 slova u redu, međanje tekste i slike, kalkula- tor, notes + odličan prog. za crtanje), Fortran 77 (prog. jezik), The New Zoom (kućna novinarstvo), IGA MicroProlog, Platina, Geos V1.3, Giga CAD+ (3D projekt. 1000x640, Chart- Pack (poslovna grafika - torta, vert., horiz. dijagrami...)...

**Najbolji kasetni korisnički programi**

Jedan program sa kasetom i štampanim uputstvom je 35 din.

Hi-Ed+ (CAD/CAM), Pictasso (grafika-izuzetno), Future Composer 2.0 (opis u S.k.), MegaPascal (editor, interpreter, kompajler), Virus Killer (održiti programe od virusa i tak ih zaštiti/od brisanja), TurboPascal (programski jezik), Detesette Digitizer (digitalizacije zvuka, govora, pesma), Fortran 77 (programski jezik), Oxford Pascal (prog. jezik.), CAD 64 (CAD/CAM- projektovanje u 2D i 3D), Giga CAD+ (3D projektovanje), Home Video Producer i Video Titles (rad sa videom: spise, katalogi, efekti), ChartPack (poslovna grafika, sve vrste grafika i dijagrama), Graphic Adventure Creator (napraviti svoju avanturu), Giga Paint, Amiga Paint, Vizarnite YU (tekst procesor sa YU slovlva), Simon's Basics II II (upraden turbo, mešinski i disk monitor), Copie 202 (kopiranje sa kasete na disk i obratno), Managap (kopiranje zaštićenih programa), Profi Assembler (mešinsko programiranje), Manlor 49152 (meš. programiranje), Stat (statisticka izracunavanje + graficka predstavljanje), Multiplan Practical (spreadsheets), Graph (grafovi funkcija), MAL II assembler, Geos YU (GeoWrite i GeoPaint), Geos V1.3 (GeoWrite i GeoPaint), Mega-Geos (GeoWrite V2.0 i GeoPaint V2.0).

**Najnoviji mesecni kompletni igara**

Cena kompleta sa kasetom je 40 din + PTT. Na 2 naručena 3. je besplatan (plaća se samo kasetna)

KOMPLET 1:	KOMPLET 2:	KOMPLET 3:	KOMPLET 4:	KOMPLET 5:	KOMPLET 6:
MYTH Greek Leg.	The Untouchables 2	Batman-Movie 2-3	Aussian Games	The Untouchables	Cabal I
MYTH Norse Leg.	The Untouchables 3	Batman-Movie 4-5	Aussian Games II	Ghostbusters II	Cabal II
MYTH Egyptian Leg.	The Untouchables 4	Afterburner USA 1	Aussian Games III	Neutralizer	Cabal III
Beverly Hills Cop 1	Magic J. Basketball	Afterburner USA 2	Aussian Games IV	S.Wonderboy	Cabal IV
Beverly Hills Cop 2	Ghoul's'n'Ghosts 1	Afterburner USA 3	Aussian Games V	Bushido	Cabal V
Beverly Hills Cop 3	Ghoul's'n'Ghosts 2	Powerboat 2	Stunt Car Racer	Pictionary	Hellraid
Beverly Hills Cop 4	Ghoul's'n'Ghosts 3	Space Academy	Fighter Soccer	Cricket	Postman II
Beverly Hills Cop 5	Turbo Out Run 1-4	Dynasix Dux 1	Iron Lord	Eye of Horus	Outback League
Ninja Warrior 1	Turbo Out Run 5-8	Dynasix Dux 2	Conq. For Crown	Ghostbusters III	Roller Coaster III
Ninja Warrior 2	Final Tennis	Dynasix Dux 3	Bm. Poker	Stunt Express	Roller Coaster IV
Ninja Warrior 3	Formula 1	F40 - Crazy Cars	Nato BMX Sim. II/1	Rugby Boss	Trivia Ultimate II
Ninja Warrior 4	Tom And Jerry	Sport Triangle 1	Nato BMX Sim. II/2	Elven Warrior	Orcs V2.0
Ninja Warrior 5	Mid-29	Sport Triangle 2	Champions	First Past the Post	Limbo
Ninja Warrior 6	Moonwalker	Altern. Beast 1	Wicked	Kickstart II	Shark
Fighter Bomber 1	Count Duckula	Altern. Beast 2	World Trop. Soccer	Spooked	Father Xmas
Fighter Bomber 2	Carrier Command	Altern. Beast 3	Galdregons Domain	F.O.T.Y.	Snowball
Fighter Bomber 3	Saint & Gravasia 1	Altern. Beast 4	Act. Fighter +3	Ultimate Darts	Garfield II
Wall Street	Saint & Gravasia 2	Beyond Dark Castle 1	No Mercy 1	Mann Streets	Garfield III
Rock'n'Roll	Micro Goo	Beyond Dark Castle 2	No Mercy 2	Shot the Gouids	D.I.S.C.
Ring Wars	Double Dragon 1-5	Beyond Dark Castle 3	No Mercy 3	Jonatan I	Personal Finance
Bion Ninjas	Grip Iron II	Beyond Dark Castle 4	No Mercy 4	Jonatan II	Pictionary II
Wastelands	Time Zone	Sport Triangle 3	No Mercy 5	Jonatan III	Pictionary III
Operation Neptun 1-3	Pipe Dreams	Sport Triangle 4	No Mercy 6	Jonatan IV	Pictionary IV
No Mercy I	Rally Cross II	Batles Moscow	No Mercy 7	Meganova	Go Kart
Jungle Book	L. G. Toobin	Batles Minsk	Blute Engine	Fallen Angel	S. Wonderboy II

**PAZ NJATI! NOVO ZA BEOGRADANI! NARUCITI!**



**MARKIZOVA GRUPE:**

**VICTORY**

**NAJVEĆA PONUDA SOFTVERA U JUGOSLAVIJI!!!**

Ose naše bogate ponude izdajemo: Dva nova Utility diska, INTRO DESIGNER grupe Final Byt i DEMO MAKER firme Digital Marketing, gomina novih kasetnih originala i najnovije igre: STEEL AR, HORSE RACING, OPERATION THUNDERBOLT, NAPOLEON, AFLUDA DENDU, THE CHAMP, WILD STREET, GAGS SOCCER, BOATING MAN, MONTEKARLO CASINO, GRAND PRIX II, CHEMBER OF SHADOLIN, koje možete naručiti pojedinačno ili u kompletima; i na kraju najnovije AMIGA igre: UNREAL (boji od Bees-1), A-OUT, ONSLUGHT, MYTH, WEST BANK, LORD OF WAR, TWIN WORLD, NIJA WARRIOR, FIGHTER BOMBER, POWER OF BABEL, FUTURE WARS, STRIAL... i još 20-tak to izlistati ovde broja!

Vjerovatno ste se već zapitali kako to da kod nas UVEK ima nešto što drugi prije ne nude, odgovor je jednostavan. Mi ne kupujemo kod drugih već se menjamo sa stranim hakerским grupama i naravno dobijamo sve ranije... Zbogvješto se na velikom odabiru starih i novih kucanja i na ukazanoj poverljivosti, zbog toga imamo novu povoljniju ponudu za VAS! **POPUST** od 33,3% za stare kupce, ako ste novu morate **TRI** puta poručivati po punoj ceni (popust se odnosi samo na programe). Ubuđudu će svaki kupac dobiti čekićnu karticu sa člaškim brojem pošto nam tako omogućuje i posao i uvažavate isporuku. Ne zaboravite da smo se mi probili i dokazali prvenstveno kvalitetom!

**ORIGINALI** (za kasetu). Za ovaj mesec smo vam pripremili nešto ekskluzivno! Poša igara **TEST DRIVE** i **G.P.CIRCUIT** firme Accolade **VAM** nudimo **MEGAHIT '89 TEST DRIVE 2**. Poša igara **LAST NINJA 1 i 2** VAM nudimo **TUSKER** i **MYTH** (jednica i druga avantura firme System 3), takođe jedini u Jugoslaviji posedujemo **BATMAN** the Movie, **BEVERLY HILLS COP** (boji od Batmana), **ASGARD** (išično Piratstvo), **UNTOUCHABLES** (boji od Op. Wulf), **SHINOBI** (karate akcija), **TURBO** out **IRON**, **INDIANA JONES** the first Crusader, **HEROES OF THE LANCE** (jednica i druga strahotna igra), **POWER AT SEA** (jednica od najboljih simulacija), **WONDERBOY**, **KING OF HIMALAYAS**, **RED HED**, **FORM-LORD**, **TAI PAK**, **PIRATES**, **BUN THE GAUNTLET**, **ROBOCOP**, **HAWKYE**, **NEMESIS**, **MAYDAY SQUAD**, **TARGET RENEGADE 3**, **SALAMANDER**, **STAR TREK**, **SILKWORM**, **DARK FLIGHT**, **CYBERNOD**, **TRAIN**, **DOUBLE DRAGON**, **WAR** in the **MIDDLE EARTH** (jednica i 2), **OPERATION WULF**, **NAVY MOVES**, **CRAZY CARS**, **FIREFLY**, **GHOST** i **GOBLINS II**, i još 50-ak drugih.

**ORIGINALI U SUPER-KOMPLETIMA** (u kompletu). Naravno, sve ove originale možete naručiti i pojedinačno, **JEDINI MI ZA JUUGOSLAVIJU** imamo **OVE KOMPLETE**: **K - MEGA GAMES**: CYBERNOD, NORTH STAR, DEFLECTOR, TRIAADS, MASK I, BLOOD BROTHERS, TRAILBLAZER 2, HERCULES, BLOOD VALLEY, MASTERS OF THE UNIVERSE. **K - KARATE ACE**: EXPLODING FIST, UCHIMATA, SAMURAI TRIGGER, KUNG FU MASTER, VINGER, THE WAY OF THE TIGAR, BRUCE LEE, HUMAN KILLING MACHINE, INTERNATIONAL KARATE.

**K - ARKADE POWER**: BIONIC COMMANDO, STREET FIGHTER, SIDE ARMS, 1945, WANDERER 3D, CAULDRON, STORMLORD, VIGILANTE. **K - SUPREME CHALLENGE**: ELITE, STARGLIDER, A.C.E. 2, TETRIS, SENTINEL. **K - GOLD, SILVER, BRONZE**: SUMMER GAMES 1, SUMMER GAMES 2, WINTER GAMES. **K - GRAND PRIX**: 5th GEAR, NIGHT RACER, RUN THE GAUNTLET, MASK TWO, ROADBLASTERS, SUPER HANG ON, CHAMPIONSHIP SPRINT. **K - DINAMITE HIT SENSATION**: WIZBALL, LAST NINJA, ARCANOID, REVENGE OF DOH, COMBAT SCHOOL, DRILLER, RASTAN, KARNOV, BUBBLE BOBBLE. **K - GAME SET, MATCH 1**: WORLD SERIES BASEBALL, MATCH POINT, SQUASH, PING PONG, HYPERSPORTS, SOCCER, BASKETBALL, BOAING, DT, SILVER TEST. **K - GAME SET, MATCH 2**: SUPERBOWL, WINTER OLYMPIC 88, BASKET MASTER, JAN BOTHAM'S ATTEST MATCH, MATCH DAY 2, NICK FALDO PLAYS THE OPEN, STEVE DAVIS SNOOKER, TRACK & FIELD. **K - 18 GREAT GAMES**: BULLDOG, KUPFERBERGHERN MONTY, MASK, KONVOY RAIDER, S. TRILEGY, DEATHWISH 3, JACK THE NIPPER 2, REBOUNDER, THING BOUNCES BACK.

**K - BLASTER**: LIGHTFORCE, SALAMANDER, WANDERER, I/O, NEMESIS, DARK PHANTASIA, SHADOW SKIMMER.

**NAJBOLJI USLUŽNI PROGRAMI NA DISKU:**

1. CIA DESIGN + PAGE WRITER, 2. BB MEGA USER SAMPLER, 3. 1001 CREW UTILITIES + POWER USER, 4. ACID INTO DESIGNER + BB POWER USER, 5. VICTORY INTRO + DEMO DESIGNER, 6. DAILY UTILITY DISK, 7. INTRO DESIGNER, 8. BOJI OD 3-0 grupi, 9. IZJAVA MUGOŠNOSTI, 10. MAGNETIA, 11. GIANT U.D., 12. ACID COPY 128 (mod 64), 13. M.V.F. SERVICE U.D., 14. AANDERO + WEIRO U.D., 15. UNIT 5 + IMAGE WRITER, 13. RENEGADE II + MVFS WRITER, 14. DEMO MAKER (firme Digital M. boji) i od WDD, Demo D, slike, muzika itd., 15. I/O UTILITY DISK (2 K.). Svaka uslužna disketa zauzima A i B stranu. Cena (sve zajedno) je 45,-

**Komplet 87** (igre NOVEMBRA 2): Iron lord, BMA sim, 2. Underground, Conquest Crown, Sport triangle, Zagon, Laser equad 2, Cabal 1-4, Ballista, Bushido, Dragon, Trivial Pursuit 1-2, Mean Street, Lumba, Mega nova, Postman Pat, Onion, Dragon Sprint 1-6.

**Komplet 88** (igre NOVEMBRA 3): Spocked, Powerdrift, Anaphobia, Ene, Horus, Ultimate Darts, Eleven Warrior, Stund Express, Power Finance, Fenel, Animal, Neutralizer, Cricket Captain, Outruck Legend, Kikstar 3, F.O.I. Year, Snowball, Rugby box, Father C., Arcus, Joranal 1-4, Ghastbusters, FT Post.

**Komplet 89** (igre DECEMBRA): Untouchable 1-4, Turbo cut run, Double Dragon 2 (1-8), ST Wrestling 1-3, Saint Q, Soccer 1-3, Outrider, Oakley Car, Heroes of the Lance (okt), Moorwalker 1-4, Chase H.O. 1-4...

**Komplet 90** (igre DECEMBRA 2): DECTON, Maze man, TA the game, Jungla Patrol, Wasteland 1-4, Count Dracula, Mig 29 Soviet fighter, Carrier commando, Maga Jonson baskarb: Time zone, Beverly Hills Cop 1-5, Myth, pre, Formula 1, Micro go, Rally 2, Great Iron, Final tennis, Ghost's'n Gobi, 1-3, No Mercy 1-5, Komplet 91 (igre DECEMBRA 3): Fighter Bomber 1-3, Rock'n Roll, Ring War, Myth 1-3, No Mercy 4-5, Bionic Ninja, Operation Neptune 1-3, Blue Angels, Wall Street, Snear, Pancer Belt 1-3, Ninja warrior 1-6.

**Komplet 92, 93, 94** (igre JANUARA 1, 2, 3): igre što će stići do izlaska ovog broja Sveta kompjutera.

**TEMATSKI KOMPLETI** (sastavljaju se od najboljih igara i stalno se dopunjuju sa novim igrama). Nali tematski kompleti, što niko drugi nima, su: **AMIGA HITOVI 1**: Licence to kill, Test Drive 2, Mr. Heel, Indiana Jones 3, S. Scramble, Arcion, Time Scanner, Fire Power, Dominator, Risk, Leonardo. **AMIGA HITOVI 2**: Bombuzal, SDI, Dragon Ninja, 4 Soccer sim, Robocop, Ace, tom & Jerry, R-Type, Supertrux, Red Heat, Forgotten World, N. Strip poker...

**SVEMIRAC 1**: (istarje svemirske putovanja) **SVEMIRAC 2**: Star Wars 2, Gemini Wing, Wickad, Phobia, Dread Nought, Viper, Slayer, Silent Shadow, Tiphon, Mega Nova, DNA Warrior, Shadow of Death...

**FILMSKI HITOVI 1**: (istarje igre radena po filmovima) **FILMSKI HITOVI 2**: Foxy, Batman 1,2,3, Running Man, Star Trek, Robocop, Jaws, Licensed, my 2,3, Living Death, Holmes, Neverending Story, Eagles Nest...

**ARKADNE AVANTURE 1**: 11; (istarje igre tog žanra) **ARKADNE AVANTURE 3**: Stormwarrior, Stormlord, Shinoabi, Navy Moves, LTB, Batman, R. Dangerous, Warmachine, Metropolis, Moving target, Havoc...

**UNIVERZALNE SIMULACIJE 1**: (istarje, ali odlične igre) **UNIVERZALNE SIM. 2**: Conqueror, Ocean Ranger, F. steel, Obiliv, Navcom 6, PHM Pegasus, Up periscope, Strika Fleet, Striker, Pow, at sea, Risk, Flight Deck, Silent Service, Destroyer escort, Wolfpack, S. Thunder...

**WORLD GAMES 1**: Int. Karate 1,2, Alternativ W.G., California G., UGH-impic, World g., Its knock out, Blood & Guts...

**WORLD GAMES 2**: Buffalo bita, rodeo g., Circus g., Grand slam monster, C. Attraction, Galactic g., Aussiean g., Final ass g...

**SIMULACIJE LETA 1**: (odlične starje sim. leta) **SIMULACIJE LETA 2**: Spitfire, F-14 F-15, F-16, Ace 1-2-2088, Afterburner, Arcade Night, ATF, Op. Hornutz, T. Eclipse, Hornet, Tomcat...

**KARATE 1**: (istarje karate igre) **KARATE 2**: Shinoabi warrior, Renegade 3, HKM, Dragon, Tiger Road, Last N.2, Double dragon, Fist +, Shanghai Warrior, Samuray War...

**RACING 1**: (istarje auto trke) **RACING 2**: 740 Pursuit, Test Drive 2, Crazy Cars, Night Racer, Stundcar R., Rally Cross, Supertrux, Run the Gauntlet, New Cars, RCA, Led Storm, Grand P. Circuit...

**VICTORY CRACKS 1**: (sve odlične igre koje smo mi razbijali!!!) **VICTORY BEST 1**: igre što smo najviše voleli i igrali...

**FOOTBALL 1**: Kick Off, 4 Soccer Simulator, Microprose Soccer, Italy 90', Street Sport Soccer...

**KOMANDOS 1**: (istarje komando igre) **KOMANDOS 2**: (Hastaga, Forgotten World, Basil, Rambo 2,3, Purple Heart, Operation Wolf, Vindicator, Battle Island, Ninja Commandos...

**Posedujemo** još i sve tematske komplete: **SPORT**, 1,2,3,4, **AVANTURE**, **SVET IGARA** 1,2,3,4,5, **RETROSPECTIVA 1,2** (igre 85-86, 87, 88, 89) Svaki komplet sadrži 30-35 igara, turbo, štampa i spak igara...

**SVET IGARA 6** (Sve igre iz Specijalca)

Anyone interested in TRANSCOM'S mag. **CCCP** should call **GRAY** (official **YU SPREADER**)

**SPECIJALNA I JEDINSTVENA PONUDA!** Direktno iz Holandije (Venlo) stižu: -Action replay cartridge v 7 0 (700 din.) za Commodore 64. -Action cartridge PLUS v 1.0 za AMIGU (1300). Pri mudzi za AMIGU!!! Za sve sibe informacije zovite 024(21-557) MARKIZ.

Unikatni Intel, demoi naručite kod MR.PRO 013/811-952 ili kod **GRAY-a** 011/4444-825. Cena po dopovni!

**SPECIJALNI podrazi za STINGA!!!**

Ukoliko vas ne zadovoljava izbor kompleta možete naručiti i **POJEDINACNE IGRE**. Odaberete najmanje 20 igara po vašoj želji. Katalog pojedinačnih igara NE šaljemo, pošto jednogedemo svoje NAVOLJE igara. Za pojedinačne igre zovite samo ALF-iii!

**CENE: JEDINE ORIGINAL. USLUŽNI DISK, KOMPLET je 28 dinara** (na tu cenu ide još i ceni kasete i pit). **DVA** originala, uslužna d., kompleta je 48 din. (plus kasete i pit). **TRI** + **jedan BESPLATNI** original, uslužni d., komplet ih Super komplet originalna je 77 dinara (plus kasete i pit); **komplet po vašem izboru** (20 igara) je 48 din. (plus kasete i pit).

**Cena AMIGA igre je 14 dinara** plus disketa i pit.

Zovite svaki dan 024(21-557) MARKIZ od 14-18 i 024(21-152) VOJVOJ od 10-18, a za pojedinačne zovite 024(44-583) ALF od 9-20 sajt ili piktie na već poznate adrese: **PAPDI STEFAN**, ceta **DUNAJ 3**, **JUHAS VIKTOR**, Senoira 16, **VLADIMIR VITKOVIĆ**, Put Moke Pijade 65, 26000 SUBOTICA

**POZDRAV ZA: TRANSCOM, DRIVE, ALPHA FLIGHT, A-RAY, FAIRLIGHT, DEERS, LAZER & AGILE**

**SARBUJTE I VI SA PROFESIONALCIMA**



No.1 za C-64 po  
anketi časopisa  
Svet Komputera

# Beosoft Commodore 64/128

No.1 za C-64 po  
anketi časopisa  
Svet Komputera

**Beosoft ? Prvi pravi, legalan, krajnje profesionalan klub za prodaju kompjuterskih programa. Šta nudimo?**

1. Kvalitetnu uslugu i fer odnos prema mušterijama . Veliki izbor programa: igara, uslužnih, obrazovnih ...
2. Isporuku na Vašu kućnu adresu najkasnije za 7 dana od dana kada ste naručili programe.
3. Na svaka 2 naručena kompleta **treći dobijate besplatno po želji** (samo plaćate praznu kasetu).
4. Svaka naša pošiljka je brižljivo zapakovana i sadrži uputstvo za učitavanje i rukovanje, kao i katalog od 8 strana.
5. Svaka kasetna sadrži: Turbo 250, 1000 pokova i spisak programa sa brojačem. Broj programa na kaseti je od 30 - 80.
6. Kada jednom kod nas naručite programe, svaki mesec ćete dobijati spisak sa novim programima.
7. Garancija za sve naše usluge je 1 godina.
8. Ukoliko neki od gore navedenih uslova ne ispuštujemo, Beosoft garantuje povratak novca.

**RAZMISLITE :** Zar se ne isplati dati malo više para za novu kasetu i kvalitetnu uslugu i biti sigurni da programi rade, i da će te ih dobiti najkasnije za 7 dana uz garanciju od godinu dana, nego kupovati jeftinije (???) kod sumnjivih prodavaca loše kasete koje će te čekati mesec dana i na kraju ih dobiti u pocepanoj kovčeti, bez uputstva spiska i sa programima koje necete moći da učitajte jer su loše snimljeni. Zašto tek onda da shvatite da ste odmah trebali naručiti programe kod Beosofta.

<b>LUNA PARK</b>	Diagon Ninja, Tiger Road, Lad Storm, Double Dragon, Out Run, Prohibition, Heroes, Penetration, Eggan.	<b>AVANTURISTIČKI</b>	Mercenary, Total Eclipse 1 & 2, Postman Pat, Joe Blade II, Andy Capp, Dymack Duo, Joe Nekrasa, ...
<b>DRUŠTVENI</b>	Twins, Back Em, Dams, Risk, Pub Games, Spinning Images, Monty's Double, Turbo Kart, Batt.	<b>NAJBOLJE IGRE C64</b>	Elite, Boulder Dash, Saboteur, March Day II, West Bank, Super Tet, March Pawns, BMS, Spy Hunter, ...
<b>SVEMIRSKI</b>	Dead Weight, DNA Warrior, Omega of Mars, Pogona, Arcade Classic, Silk Worm, Mega Nova, OutRun.	<b>DUEL KOMPLET</b>	Crash Attraction, Last Duel, Dominie, Jet Bike Sim, Ninja Massai, Ring Side, Suro & Voop, Space Killer, ...
<b>AVANTURE</b>	Habit, Vira Cruz, Vahalia, Tropic of Tropic, Whirlwind, Spideman, Sid, Bad, Run Away, Boy's Adventure.	<b>AUTO-MOTO TRKE</b>	Test Drive II, Super Trucks, Giant Prix Circuit, Wac B & M, Mike, Ash Off Road Racing, Crazy Cars II, ...
<b>STARTEŠKI</b>	War in Middle Earth, Ocean Conquer, Crown Cap, Rescue Barbarian, Up Periscope, Blinmaks, J. Hob II.	<b>SIMULACIJE LETA</b>	F-18 Heron, A-6E, C-88, Stealth Mission, A.T.F. Project Stealth Fighter, The Jet Top Gun, F-14 ...
<b>UNIVERZALNI</b>	Crazy Games, Run for Gametime, Postman Pat, New Cars, Incredible Shapes, Wonder Boy, Xenex.	<b>NAJBOLJE IGRE '88</b>	Terin, Tom & Jerry, Newcomer, Jordan vs Bug, Test Drive II, Hangage III, Waterpin, Operation Wolf, ...
<b>POČETNIČKI</b>	Chuckie Egg, Bruce Lee, Phoenix, Miss Payman, Lord Rouser, Comaoid, Boulder Dash II, Space Invaders.	<b>FILMSKI HITOVI</b>	Whoopee, Superman, Prefabbr, Simbad, Flatiron, Red Heat, 007, Return of Jody, Spitting Person, ...
<b>BESMRTNI</b>	Ball, Jaxxak, Game Over, Shadow Force, Hard & Heavy Ninja Commando, The Fantastic, Super Boy's Simulator, Operation Wolf, Arcade Fight Sim, Fernandez Moon Die, Typhoon, Stallegard, War Blitzer, Sky Shark.	<b>TIMSKI KOMPLET</b>	Team Sport, Kick Off, Jordan vs Bird, Enemy English Soccer, Terry Hughes Soccer, ...
<b>RATNI</b>	Mini Golf, Suro & Volcy, Waterpin, Daley Thompson, G.C. Hokey, Warship, Silenced, Simulated Rally.	<b>NAJBOLJE IGRE '89</b>	Kick Off, Buffalo Bill, Crazy Cars 2, Indiana Jones 2, Fanning Shoot Tennis, Shinobi, Time Scanner, ...
<b>SPORTSKI</b>	Breakage III, Ring Side, Diagon Ninja, Soccer Cup, Shinobi, Tethis, Knickerbocker, Barbarian II, ...	<b>HITOVI JUNA</b>	Running Man, 3 D Pool, Total Eclipse II, Super Trucks, Kick Off, Flatiron, Terry Hughes Soccer, ...
<b>CRTANI FILM</b>	Tom & Jerry, Roger Rabbit, Mickey Mouse, Mario & Yoshi, Road Runner, Garfield, Super Mario Bros.	<b>HITOVI AVGUSTA</b>	Red Heat, Hangage, Stone Warrior, Reilly Cross Jump Riding, Skate Ball, Easy English Soccer, ...
<b>AKCIONI</b>	Tiger, Road Runner, Danger Force, Brave Star, Mary Moore, Last Ninja II, Hangage, Vigilante, ...	<b>HIT, SEPTEMBRA 1</b>	Escape to Kill, Anaght, Time Scanner, Java, Vigilante, Thobia, Kick Off, Shinobi 40, Demolition, ...
<b>OLIMPIJADA</b>	Olimpijada Seul 88, Zimaka Olimpijada SR, Aikemati World Games, Ceyman Olimpijada, Summer Olimpiad.	<b>HIT, SEPTEMBRA 2</b>	Indiana Jones III, New Zealand Soccer, Camdogia, Kick Dangerous, Thunder Birds, Rally simulator, ...
<b>KORISNIČKI</b>	Oprema koji uključuju uslužnih program za C-64, vizit-kart, jezici, modicni, assestori, kalifikacija, ...	<b>HITOVI OKTOBRA 1</b>	Buffalo Bill, Gemini Wings, King of Beach Combat, Pirates, Kick Off, Flatiron, Terry Hughes Soccer, ...
<b>PORNO</b>	Puno digitaliziranih slika, igara pokova u svat eng, imedica stroika, seks kci, Simona Fox, ...	<b>MATEMA.-ENGLIS.</b>	Shynobi, Batman the movie, Omni play basketball, Fanning Shot, Time Rouser, The Double, Kiss, ...
<b>SAH</b>	Battle Chess, My Chess II 3D, Chessmaster 2000, Cellulose Chess 4.6, Prof Chess, Grand Master, ...	<b>GRAFIČKO-MUZIČ.</b>	Prve 60 programa za učenje, vežbanje i ispravljanje znanja iz matematike i engleskog - otisk Puno programa za crtanje, pisanje, kompoziranje uz efektnu stilizaciju.

## HITTOVI NOVEMBRA 2

POWER DRIFT  
FREDDY H. IN S. MANH.  
PRO TENNIS SIMULATOR  
HELLRAID  
CABAL 1-20  
MOUNTAIN BIKE SIM  
CONTINENTAL CIRCUS  
SHARK  
GARFIELD-W. TAIL 1/3  
TUSKER  
- THE DESERT  
- THE VILLAGE  
- THE TEMPLE  
BALLISTIX  
DIGITIZER - IF S. K.  
JUMPING CUBES  
DRAGON SPIRIT 1-6  
MARIO BROSS III  
D.J.S.C.  
AUSTRALIAN FOOT. 1-2  
ZAGON  
TRIVIAL THE ULT. Q. 1-2  
ORION  
ROLLER COASTER 1-4  
LASER SQUAD II/1-2

## HITTOVI DECEMBRA 1

THE UNTOUCHABLES  
ULTIMA DARTS  
ELEVEN WARRIORS  
CRICKET CHAMPAIN  
NEUTRALIZER  
SPOOKED  
GHOSTBUSTERS II/1-3  
RICKY AND  
FALLEN ANGEL  
POSTMAN PAT II  
GO KART SIMULATOR  
FIGHTER XMAS  
SHOT T.G.  
FIRST PASS THE POST  
SHARK 7  
FISHER BOSS  
2IGGEN  
MEAN STREETS  
LIMBO  
TRISHIDO  
EYE OF HORUS  
STUNT EXPERTS  
SUPER WONDERBOY 1-6  
KONATAN 1-4  
FOOTBALL OF THE YEARD  
DOUBLE DRAGON II/1

## HITTOVI JANUARA 1

GHOST 'N' GOBLIN 2/1  
GHOST 'N' GOBLIN 2/2  
GHOST 'N' GOBLIN 2/3  
ORIO IRON 2  
MIG 29  
TIME ZONE  
FORMULA 1 RACE  
RALLY CROSS 2  
UNTOUCHABLE 1-4  
CARRIER COMMAND  
CHASE HO/1  
CHASE HO/2  
CHASE HO/3  
CHASE HO/4  
CHASE HO/5  
SCOTTY & SWEEP  
PIPE DREAM  
TURBO OUT RUN  
TURBO OUT RUN 2  
MAGIC I, BASKET  
CAUNT DRACULA  
FINAL TENNIS  
SAINT & GREAVES 1  
SAINT & GREAVES 2  
SAINT & GREAVES 3

## HITTOVI JANUARA 2

BEVERLY HILL'S COP 1  
BEVERLY HILL'S COP 2  
BEVERLY HILL'S COP 3  
BEVERLY HILL'S COP 4  
BEVERLY HILL'S COP 5  
BRONIC NINJA  
BLUES ANGEL '69  
DEXTON  
FIGHT BOMBER 1-3  
JUNGLE PATROL  
MTE 1-3  
NINJA WARRIOR 1-6  
NO MERCY 1-5  
OPERATION NEPTUN 1  
OPERATION NEPTUN 2  
OPERATION NEPTUN 3  
PANZER B. KHARKOV  
PANZER B. MINSK  
PANZER B. MOSCOW  
RINGWARS  
ROCK 'N' ROLL  
SNARE  
ON THE GAME  
WALL STREET  
WASTELAND

UZ SVAKU POŠILJKU DOBIJATE SPECIJALAN POKLON.

CENA jednog kompleta + C 60 kasete je 42 dinara. Snimamo na Novim C-60 kasetama. PTT troškove snosi kupac. Cene su orijentacione i važe na dan isporuke. Telefon 011-421-355 je otvoren za Vaše pozive od 9-22 časa.

**Beosoft, Gospodara Vučića 162, 11050 Bgd. 011-421-355**

radno vreme: od 9 do 20 časova sem nedelje

## COMMODORE

COMMODORE +4, 16, 116... Najveći izbor programa! Tražite trostrani katalog. Darko Celovec, 7. maja bb, 43260 Križevci, tel. 043/842-170.

C-64 - Najbolji disk program. Napisi se preko Mladen Lušak, Slavka Kolara 11/c, 41410 Velika Gorica, tel. 713-334.

MEPHISTOSOFTWARE C64. Kasetni kompleti bit igara, utisni diskovi, hromopok 89/90 na aplikativskom jeziku, izrada EPROM modula, unikatne igre... Snimamo individualno memoizirane i vi zahtu nam svakodnevno raste broj stalnih preplatnika! Pozovite Programi: 026/62-174 Mephisto, 024/39-442 Chris. Moduli: 011/182-787 Saka, 076/41-595 Zoran.

COMMODORE 64 - popravci, rezervni dijelovi, ugradnja reset tipke, AV-kabl, digitalni voltmeter, sezonske palice, TV-MIX i upravljač. Tel. 072/21-857 (09.00-15.00).

PRODAJEM COMMODORE 128D i 40 disketa sa programima. Tel. 022/311-990.

KOMODOR 64! Najnoviji programi za kasetu i disketu pojedinačno i u kompletu. Kompleti su sortirani.

— najbolje igre iz "Sveta igara" — januar, februar '90. — decembar, novembar, oktobar '89. Nije tri kompleta jedan besplatno. Katalog pojedinačnih programa za kasetu i disketu je besplatan. Ispisraka za 24h. M&S Soft, III Bulevar 130/163, 11070 N. Beograd, tel. 011/346-744.

PRODAJEM za C64/128: reset i EPROM-module, elektronske i optičke palice, T-razađeljak za pretrijavanje, svjetlosni olovku, svjetlosni podešivač glave kazetofona, buhač za diskete, kabl TV-kompijuter, navikač — zaštite od prašine, programe... + poštarina. Zdenko Šimunić, Petrovačka 61, 41000 Zagreb, tel. 041/227-879.

ORCA-SOFT Simply The Best. Komodorovci, navratite! Sve najnovije i najstarije igre za C-64, pojedinačno i u kompletima. Jedan komplet (95 igara) + kasete + spisak + poštarina 32 din. Jedna igra pojedinačno 2 din. (najmanje 15 igara). K-38: The Untouchables, Ghoulis and Ghosts, F. of year II... za nas je to prošli! Snimici su 100% memorizirani. Besplatan spisak najnovijih programa, srazdaja, razmena, popusti, rezervatnosti! Nazovite: 011/647-918 Ivan, ili pišite: Stanička 9, 11000 Beograd, ORCA SOFT.

KARABURMA C-64 SOFT. Najkvalitetnije mogući kasetni snimci, tematski i mesečni kompleti i pojedinačnih igara na novim C60 kasetama, u kvalitetnom pakovanju, sa turbotom, programom za snimanje i spisakom. Naručite katalog! Branislav Kiković, Marijane Gregorac 17, 11060 Beograd, Tel. 011/783-490.

COMMODORE 16, 116, +4. Veliki izbor programa, povoljna cena, katalog besplatan. Branislav i Aleksandar Vučić, tel. 078/848-515, Šehar kod Banja Luke.

## NAJZAD I UNISUI

commodore  
Najnoviji, stari i usluhni programi i kompleti i pojedinačno. Express isporuka!  
Najnoviji kvalitetni snimci! Jednako od drugod! Tražite besplatan spisak programa!

SPECTRUM  
ZA DVA KOMPIJUTERA NA JEDNOM MESTU... Milić Marina ★  
SUTSKA 11... 11000 NIS  
tel: 018/46-673

## ALPHA PROFESSIONAL BUSINESS

Izuzetna kolekcija kasernih igara i usluhnih programa za Val C-64. TEMATSKI KOMPLETI. Sadržite samo najnovije i najbolje. MESEČNI HIT KOMPLETI. Predajemo i pojedinačno. Niske cene, brza isporuka, kvalitetne C60 kasete (sa SCREEN omotnicama), popusti... BESPLATAN KATALOG! TEMATSKI KOMPLETI: 015/21-924 BRANISLAV. MESEČNI HIT KOMPLETI i POJEDINAČNO: 021/80-950 ROBERT. Pišite na adresu: BRANISLAV BELIC, Vojvode Brane 7, 15000 Šabac.

VELIKI izbor igara za Commodore 64. Komplet + kasete = 20 + ppt. Katalog besplatan. Tel. 031/8361-133.

ORION SOFTWARE. Naručite najnovije programe za C-64. Tražite besplatan katalog. Jan Katiak, Republička 46, 21412 Glogon.

YU.C.S. - DUTO  
C-64 & AMIGA

YU.C.S.-jedini pravi izvor progr. u Yu, nudi Vam i ovog meseca najnov. hitove ZA C-64: THE CHAMP, MYSTERY OF MUMMY, BLUE ANGEL - avioni, AVOID NOID, WILL STREETS, GAZA SOCCER, OPER. NEPTUNE, TARGET 2.....

Za Amigu: CABAL, RISK, FOOTBAL, O.T. YEAR 2, NINJA MUTANT, FIG. BOMBER, NUCLEAR WAR, DELUX VIDEO 3.0, PAS-CAL, PROF. PAGE 13, PLAY HELD DESIG. itd. i kupite originalnih upustava. SCULPT 4D, PRO VIDEO, D PAINT 3.0.....

Radi lakšeg izbora nudimo Vam prikaz oko 200 Amiga igara na VIDEO kaseti Proverite i Vi zasto su svi programi za 3K TV BG, mnogih studija i snabavljeni kod nas. Besplatan katalog.

YU.C.S. - Duto & Sonja  
011/ 767-269 Cvijiceva 125/20  
11000 Beograd

## SPECTRUM

VMS PIRAT Co, ponovo sa vama. Stari kvalitet, nova adresa. Najveći izbor igara, usluhnih programa i upustava u Jugoslaviji. Imamo preko 5.000 igara, 750 usluhnih programa i 250 upustava za sve uzduge. Za katalog pošaljite poštarnicu novčan. Simeon Miler, Jovca Cankara 28, 26000 Pančevo.

SPEKTRUMOVCI - Komplet (60900), pojedinačno (15000), Lušak Mladen, Slavka Kolara 11/c, 41410 Velika Gorica, tel. 041/713-334.

SPEKTRUMOVCI! Nudimo najnovije komplete: Rubicon, Mig 29, Superman, Izd. Jones 3 i još mnogo drugih iznenađenja. Komplet = kasete + pokovane = 35 dinara. Kenan Memišević, Biserik G. Čikma 2, 71000 Sarajevo, tel. 071/337-183.

## DISK DRAJZ ZA ZX SPECTRUM

sa "Disciplin" interfejsom. Utičavni program sa 3 (tri) sekunde. Moguće prebacivanje različitih programa na disk. od 17-21 čas 011/507-342

## SPEKTRUMOVCI!

U januaru smo imali: K&T, Ind. Jones 3, E. Hughes Soccer, Ninja Masacre, H.A.T.E., Ace 2088. K&E: Mig 29, Superman, BMX Sim 2. Komplet + kasete = 21 din. (ne-ma "naknadnih" poskupljenja). SVAKI KOMPLET SA POKLO-NOVA: INTRO I STIMAC GLAVE. GAME SOFT, Boko Padovan, ul. 39, 50270 Vite Luha, tel. 060/82-383.



## SPECTRUM

**SPEKTRUMOVCI** Najnoviji kompleti ili pojedinačno. Kvalitet zagarantovan. Probajte! Horvat Gabor, Tel. 024/35-869.

## SPEKTRUMOVCI!!!

Najpovoljniji uslovi na JU tržištu!!! Cijena kompleta 2 DEM (dinarska percivrijednost na dan vane ponudljive) + kasete + FTT. Program pojedinačno 0.4 DEM, bez obzira na dužinu programa. Broj predavanja posebnu pogodnost kod kupovine igara sa nivima. Kvalitet snimka zagarantovan. Rok isporuke 1 dan. **POPUST:** Na svaka 2 naručena kompleta, 1 besplatno po želji (samo se prazna kasetna plaća).

- K121, K122, K123: Programi koji će steći do iznaska ovog broja.  
 K120: Mig 29, BMX 2, Shangai Warrior, Question of Sport, Target, Superman...  
 K119: Indiana Jones 3, Emyln H. Soccer, HATE, Dominator, Soccer Star, Ninja M...  
 K118: Dragon Ninja, G.L. Hot Shot, 3D Pool, Freestyle BMX, Final Assault...  
 K117: Run the Gauntlet, Thunderblade, Grand Prix II, Rescue Atlantis 1-2...  
 K116: Supertrux, Ghostbusters II, Dragon Slayer, Aarh!!!, Puffy's Saga...  
 K115: Butcher Hill, Dark Fusion, Skate or Die, The Deep, Quadam, Endzo...  
 K114: Silkworm, S.Vigilante, Bubble Bobble II, Thunderbirds 1-4, Space Racer...  
 K113: Licentot to Kill, Power Boat, Eliminator, Rick Dangerous, Street C. Football...  
 K112: Bobocup, Microprose Soccer, Thunderceptor, Vindicators, Rock Star, Xybots...  
 K111: Human Killing Machine, Crazy Cars II, Sanxion, The Running Man, Twin T.V.E...  
 K110: Red Heat, Sorcerer Lord, Dizzy II, Nato Ass, Where Wolves of London...  
 The Writler (kompletna verzija), 2 DEM + kasete + FTT.  
 The Paws (kompletna verzija), 2 DEM + kasete + FTT.  
 Za sve informacije i narudžbe obratite se na adresu:  
 Almir Osmanović, Trg P. Kosorica 8/113, 71000 Sarajevo, tel. 017/853-896.

## SPEKTRUMOVCI

Svi programi sa val SPECTRUM na jednom mestu!!! Cijena kompleta je 2 DEM (dinarska vrednost) + kasete + FTT, pojedinačno program je 0.4 DEM (dinarska vrednost). Rok isporuke je 24 Sata, kvalitete je zagarantovan.

- Komplet 124:** 14 najnovijih iznadenja!!! PROVERITE!!!  
**Komplet 123:** TIME SCANNER (najbolji filiper), 3D GRAND PRIX, PLASMA BALL...  
**Komplet 122:** NINJA COMMANDO, MOTOCROSS SIMULATOR, AFTER THE WAR 1,2...  
**Komplet 121:** POSTMAN PAT, ROCK STAR, ARC. FLIGHT SIMULATOR, HEAKTHROKEN...  
**Komplet 120:** INDIANA JONES & L.C., STREET GANG, EMYLN H. SOCCER...  
**Komplet 119:** MIG 29, SUPERMAN, BMA SIMULATOR 2, TARGET, ADV. SOCCER SIMUL...  
**Komplet 118:** DRAGON NINJA, 3D POOL, FREESTYLE BMA SIMULATOR, SUPER KID...  
**Sortiran kompleti:** AUTO MOTO TRKE, AVANTURE, BORILACKE VEŠTINE, SPORTSKE SIMULACIJE 1,2, SIMULACIJE LETENJA 1,2, RATNE IGRE 1,2, SAHOVI I DRUŠTVENE IGRE.  
**Kompleti USLUŽNE:** 1,2,3,4,5,6,7 sa oko 200 odabranih programima!!  
**PREDRAG DENAČIĆ, D. Kereklačić 31, 14200 Lazarevac, tel. 011/8121-208**

011-8121-208

014/36-540 **Spectrum Club 48** 014/36-540

- Najbrže, najbolje, najjeftinije. Proverite!  
**Komplet 76:** Mig 29, Superman, BMA Simulator 2, Target...  
**Komplet 75:** Indiana Jones, Emyln Huges, ACE 2088, Ninja Massacre...  
**Komplet 66:** Postman Pat, Rock Star, Arcade Flight Simulator, Combat Missions, Healthbroken...  
**Komplet 81:** Ninja Commando, Motocross Sim., After The War, Tracer Commando...  
**Komplet 82:** Time Scanner, 3D Grand Prix, Power Play, Plasma Ball...  
**Komplet 83, 84, 85:** do iznaska ovog broja  
**Komplet 77:** Real Ghostbusters, Dark Fusion, Ball Game, Aarh...  
**Komplet 76:** New Zealand Story, Elite Supertrux, The Deep, Occuro...  
**Komplet 75:** Dragon Ninja, 3D Pool, Freestyle BMA, Superkid, Chairo...  
**Komplet 74:** Run the Gauntlet, Grand Prix 2, Thunder Blade...  
**Komplet 73:** Licentot to Kill, Hit Squad, Casanova, Captain Piza...  
**Tematski kompleti:** Porno, Pucacki 1 i 2, Automoto 1 i 2, Filmiski 1 i 2, Šah, Borilački 1 i 2, Sportski 1 i 2. Najbolje za 2. Igre za zabavu, igre sa automatama, Pečerski kompleti, Crtni filmovi, olimpijade, Simulacije leta.  
 Za obilježje rđi na Spectrumu: 8 USLUŽNIH KOMPLETA.  
 Dejan Stanković, Srećna Duseva pal. 1/15, 14000 Valjevo, tel. 014/36-540.

014/36-540

## ATARI ST - HARDWARE I SOFTWARE

- veliki izbor software-a  
 - veliki izbor hardware-a  
**SPECIJALNA PONUDA!**  
 - ATARI 520 STM + SF 314 + 5M 124 - naručite odmah!!!!  
 - sav ostali hardware.  
**BORIS GRUĐEN, PALMOTICEVA 37, 41000 ZAGREB, tel. 041/676-228 ili 036-002 (16-21 sat).**

**ATARI 520STM**, dvostrani disk, monohromatski monitor. Nekorišćeno. 1600 DDM. Tel. 012/723-451.

**ATARI XE/XL** - Najbolje igre u kompletu ili pojedinačno. Katalog besplatno. Tel. 012/840-311.

# ATARI ST

## Beograd

### KOMPUTER CENTAR

Klub sa najdužom tradicijom. Mi imamo sve što postoji za ST. Svojim iskustvom pomoći ćemo Vam da izaberete ono što Vam treba. Potražite od nas: najbolje uslužne programe i najnovije igre, programske pakete, literaturu, IBM programe na 3.5" i 5.25". Američke diskete. Sve to, sa nizom korisnih informacija, možete naći u našem novom De Luxe katalogu za 1990. godinu - najboljem u YU. Za ovaj VIŠE NO SAMO KATALOG (40 str) - 10 DIN.

**Vrca Milan Zarija Vujoševića 79**  
**Tel. 140-582 11070 Novi Beograd**

**ATARI ST**, prevedene knjige: ST Poets & Poets, CFA Basic v3, Priručnik za 520/1040... Katalogi: Printer Epson LX-800. Tel. 011/501-097 i 173-877.

te 3.5". Novo, ocarinjeno. Tel. 011/188-162.

**PRODAJEM** Atari 1040 STYM + monitor Atari 5M 124 TM + miš + diskete

**IBDSCS - ATARI** (najnovi) softver (Atari, IBM, Mekintoš), sav hardver, besplatno katalog. Lastina 65, 23220 Indija, tel. 022/52-861 (Igor).



**ATARI**

**MP-SOFT** je specijalizovana agencija za prodaju hardvera i softvera.

- najveća ponuda uslužnih programa i igara  
 - ilustrovani katalog 4 dimara

Adresa: Petra Kruljića 4, 11090 Beograd + Dušanovac, tel. 011/496-351

Saveti i usluge od 13 - 19 h, dipl. ing. Dušan Bucalošić.



THE BEST TRADE WITH THE BEST

**KEFALO SOFT**

811 DUŠAN  
4444-6538

LJUBE VUČKOVIĆA 20/13  
11000 BEOGRAD

KFS Vam nudi veliki izbor igara i utility programa za Amiga.

## AMIGA

AMIGA-64 (disk): Prodajem igre i uslužne programe. Besplatan katalog. Mogućnost preplate. Originalne upute za Z-29 Retaliator, Game of Azure Bonds, Bomber, Debat, Red Lightning, Waterloo, F-16 Combat Pilot, F.O.F.T., Falcon F-16, Videoscape 3D, Populous, Bard's Tale 1 i 2, Carrier Command, Amiga DOS 1.3, DPaint II, Calligrapher i drugo. Info: Radovan Filipcević, Klačevača 44, 41000 Zagreb, tel. 041/572-355.

## AMIGA BOOKS &amp; PROGRAMS

Profesionalni prevodi:  
- Amiga uputstvo, bejtnik, DOS 1.2, DOS 1.3,  
- Director  
- Videoscape 3D  
- Epsilon IQ-500  
Na engleskom: Aztec 'C', Programmer's Guide To The Amiga, Amiga Machine Language, Silver, De Luxe Video, Starjilder, ROM Kernal, Amiga, 'C' for beginners...  
Veliki izbor programa. Katalog besplatan. Uključno novi bejtnovi i novi programi. Milorad Radosavljević, 6. Bikača 4A, 11307 Bolešć - Beograd, tel. 011/491-048, 18-20h.

IBOCS - AMIGA: IBM-ovi programi (300 disketa) i sav hardver. Besplatan katalog. Latinia 65, 22320 Indija, tel. 022/52-861 (flor).

## UNIFORM LEAGUE

Nudimo Vam veliki izbor najnovijih i najkvalitetnijih programa po povoljnim cijenama. Svi programi su provjereni i 100% bez virusa. Imamo veliki broj uputstava i kompleta. Ukoliko tražite pouzdan izvor programa i profesionalnu uslugu, obratite se s povjerenjem nama. Još u 1. mjesecu smo imali: Beverly Hills Cop, Fire, Oil Imperium (eng.), Twinstork, Eye of Honor, X-Code, Gabby, Clock-o-mantis, Kick Off 2, Day of Viper, StarFlight, Operation Thunderbolt, Ghostbusters 2, Unimachables, Fallen Angel, Onslaught... i mnoge druge.

Demir Badolov  
M. Livakovića 19  
58215 Knežak Luka  
Tel. 055/856-293

AMIGA

Ivica Ruško  
Ribareva 30  
59000 Šibenik  
Tel. 053/521-977

## amiga

PROGRAMI I UPUTSTVA NAJNIZJE

CENE SPISAK BESPLATAN

=> NOVO <<

ORIGINALNI PROGRAMI UPUTSTVA  
MILICEVIC DEJAN - 27 MAR 2a/8  
11600 BEGGAD - MALTSTENDA 8  
TEL.: 011/332-875 I LI 777-309

AMIGA QUARTEX - Nudimo najnovije, najbolje, najjeftinije programe. Mnogo kompleta. Liječnika, sve za: "Težak C", Assembler... Prodajemo diskete, Amiga, Goran Božinović, Borisa Kidriča 39/3, 34000 Kragujevac. Tel. 034/66-056.

PRODAJEM Amiga 500, 1MB, MIS, PF modulator, 30 disketa sa programima. Tel. 025/775-623.

## HOUSE UNION - AMIGA

Nakon novogodišnjih praznika mi vam ponovo dajemo na izbor najnovije svjetske hitove: Magic Jonson Basketball, Twinstork, Wonder by in Monster Land, Clowen-o-Mania, First Person Pinball, Muscle Car (DATA DISK ZA TEST drive) i mnoge druge.  
Tvrkvo Hrelac, Jarnovičeva 38, 41000 Zagreb, tel.333-311 ili 310-696.

## AMIGA

PROGRAMI - JIFTINO I KVALI-

TETNO.

SPISAK BESPLATAN.

Tel. 011/493-461.

PRODAJEM kompjuter Amiga 500; ko-  
lektor monitor, spoljni disketni 3.5", pro-  
širenje i MB, TV modulator, džojstik,  
diskete DSDD 3.5" i 5.25", novo oca-  
njeno. Tel. 021/334-808.

ALIEN SOFTWARE CRACKING  
011/492-446

Mi smo nova firma, u svojoj godini, sa superovim svjetskim hitovima. PRVOG DECEMBRA imali smo: Ghostbusters II (po filmu), Mean Streets (simulacija), Alien Angel, Tazin on the moon, Thrud ridge, Pictionary i još mnogo drugih!!

Imamo veliki izbor disketnih Utility-a  
CONTACT ALIEN SOFTWARE CRACKING, ONE OF THE BEST

## AMIGA

HIGHLIGHT CREW -  
AMIGA

- Veliki izbor najnovijih programa (Fighting Bomber, Soundtracker 2.3 - 8 kanala.)  
- Nova A 500, monitor, printer Star LC 10, proširenje na 1MB, dodatni disk 3.5" i 5.25"...  
- diskete 3.5" i 5.25"  
- brza isporuka  
- realne cijene  
- katalog besplatan  
Highlight Crew (Amiga), Branimir Jeranko, Aleja Salvadora Allendea 1/3, 41500 Zagreb, tel. 041/158-341.  
P.S. Podrav bandi iz Bomb the RAM-a.

AMIGA 500 sa modulatorom, spoljni drajv 3.5" i proširenje memorije. Novo, može i odvojeno. Tel. 011/155-254.

## amiga

MI POKRAMI SVE ŽELIMO SAJZBOLJE U BESPLATNOM KATALOGU SA KVALITETNIM CENAMA I NAJNOVIJIM PROGRAMIMA. BUDA UPOZNA I KVALITET SU NAMI AŽUTI. PROVJERITE ZASTO MIH!

ARCEBET JOVAN BEOGRAD  
IVANA MICEVINA 23-6 SAJ. TEL 983-542

AMIGA ASTON AMIGA  
COMPUTER STUDIO

## NAJNOVIJI, STARI I USLUŽNI PROGRAMI

Vaš pouzdani distributer svih najnovijih programa iz Holandije i Engleske. I ovog meseca Vam nudimo sve hitove koji se trenutno plasiraju na zapadu.

Između ostalih preporučujemo:

Space Ace (do sada najbolja igra, nešto izuzetno), TV Sport Basketball (super), After Burner USA, F-29 Retaliator (Izvanredna simulacija), Real Pinball, Footballer Of The Year, Cabal, Stryx (nastavak igre Beast), Renesance, Kick Off Play, Page Setter 2, Pen Pal, Professional Page 1.3 (O.K.) itd...

Naravno, do izlaska ovog broja pripremićemo još mnogo noviteta.

Garantujemo kvalitetnu i brzu uslugu kao i do sad. Svaku eventualnu reklamaciju prihvatamo. Rok isporuke 24 časa.

ZORAN EGREDIĆ, STUDENTSKI TRG 21, 11000  
BEOGRAD, TEL. 011/636-333.

Potražite nas na VIDEO Show '90

# JEROVSEK COMPUTERS

## SERVIS IBM PC XT/AT

- Zastupamo „Computer Elektronik“ iz Klagenfurtu u Austriji. Traži sve informacije i cenovnike. Proizvodi kompjuterske opreme; javite se telefonom ili pismeno u Klagenfurt. Tražimo spoljne saradnike za prodaju kompjutera Computer Elektronika iz Klagenfurta.
- Radne organizacije: tražite savete, isporuke i cenovnike na telefex: 9943/463/51-19-65 ili telefon: 9943/463/51-45-49 ili predsedniku Onofon Electronic u Split: tel. 058/45-819.
- Servisiramo računare IBM PC XT/AT, Atari, QL, Spectrum i Commodore.
- Prodaja računarskih sistema AT 286 za radne organizacije.
- Prodaja računarskih sistema XT i AT za privatna lica. Tražite veliki besplatni katalog računarskih sistema PC XT/AT.
- Savetujemo u vezi nabavke računara XT/AT i isporučujemo pojedine periferne jedinice: monitore, tastature, kućišta sa napajanjem, borbode svih vrsta za XT i AT, Hercules kartice, hard diskove, floppy diskove, kontrolere svih vrsta, RAM čipove, itd. Tražite katalog.
- Ugradnja YU-znakova u računare i printere Star i Epson.

- Kataloška prodaja rezervnih delova za računare Spectrum i Commodore: EPROM moduli, napajanje za C-64, original kasetofoni, Kempston interfejsi, palice za igru, folije svih vrsta za Spectrum 48, Plus, QL itd. Sa garancijom od 1 godine.

## EPROM MODULI ZA COMMODORE 64/128:

1. Turbo 250 + Turbo 2002 + Turbo Tape II + Turbo Pizza + Spec. Fast + Profi Ass./64 + monitor + podešavanje glave
6. Turbo 250 + Turbo Tape II + Spec. Fast + Turbo 2003 + Turbo Pizza + podešavanje glave
7. Simon's Basic
13. Vizawrite + Turbo 250 + Tornado Dos + Fast Copy + Copy 190 + Giga Load + podešavanje glave (32K)
15. File Master + Simon's Basic I + Monitor 49152 + Turbo 250 + Copy 202 + podešavanje glave (32K)
16. Simon's Basic II + Duplikator + Turbo 250 + Sistem 250 + podešavanje glave (32K)

Svaki modul se nalazi u plastičnoj kutijici i ima ugrađen reset taster. Garanti rok je 1 godina. Isporučka odmah! Ostale module možete naručiti iz ranijih brojeva Sveta kompjutera.

Prodaja Eprom modula u Beogradu: Kompiuter servis, Mišarska 11, tel: 011/322-275, takođe i prodaja dodatne opreme za kućne računare Spectrum i Commodore.

**JEROVSEK COMPUTERS, SERVIS, VERJE 31A, 61215 MEDVODE.**  
Telefon: (061) 621-066, 621-067, Telefax: (061) 621-523.  
Radno vreme: svakog dana od 10 - 19 sati, subotom 8-13 sati.



Najveći izbor softvera-a za IBM PC u Jugoslaviji po najnižim cijenama. SOURCE 89, ADOBE ILLUSTRATOR, DR. GENIUS, PC PAIN-TUBISH 89, MS FORTRAN v5.0, COMEL DRAW, ATREE PROFESSIONAL 89, ZORCHOO MAAL-COM, SLIMMER v2.1L...

IGRE: Alf, Antix, Pex, Turbo Car, Squash, Tractor, Mlm ptt...  
- i još preko 750000 Kb vrhunске programske opreme najpoznatijih svjetskih proizvođača i Public Domain distributera.  
Literatura! Posebno! EKSTRA POFUSTI! Katalog 3vi formati: 3.5" i 5.25", BOK TPOURUKE 24 SATI! EE SOFTWARE, Martićeva 31, 78000 Banja Luka, tel. 078/80-940.

## RAZNO

**PROJAJEM mikrokomputer XT Sa-  
nadi. Tel. 011/721-969.**

**IBM-KLUB** sadrži najbježi softver, učlanjenje, literatura, besplatni katalog, neprikomovni kvalitet. Tel. 022/52-851 (Dejan), Laštica 65, 22320 Indija.

**OPREMA za PC-XT, AT - razne  
Kartice, tampač Epson LX-400,  
LQ-400, hard disk, monitor, mik-  
romemorije, power supply, tower ku-  
ćište, modem, diskete 5.25/3.5".  
Tel. 011/331-753 ili 347-549.**

**AMSTRAD KOMPLETI** po povoljnim cijenama: 15 din. + kasete + ppt. Sa kasetom dolaze: spisk, copy, Bina i animata i katalog. Vrhunski animaklci: Batman 2, Robocop, Super Sports, R-Type, K2, Chicago, Wec Le Mans, Rambo 3, Speedway, K3, Dirty Dice 3, Fartem Pan, Target + Rugby, K4, Teb-nocop, Paclandia, Crazy Cars 2, War in M.E., K5, Led Storm, Pursuit 2, A-te-am, Munros, K6, Navy Moves, Rock and Roller, Hóthor, Wanderer... K7: H.A.T.E., Emlyns Football, Grand Prix 2, Renegade 3, K8, Run The Gauntlet, Blade Warriors, Nisja Commando, Softland, K9, Red Heat, Dominator, Big 29 Fighter, Dark Fusion... K10: 3D Pool, Total Eclipse 3, After The War, License To Kill... Imamo i najbolji uslužni komplet sa preko 45 programa.  
DANSOFT, Ivan Cvetković, A. Demislog 17, 16000 Leskovac, tel. 016/43-710.

**PROJAJEM** novi, ocajani disk 1571 + 40 disketa za 50.000.000 din i STAR NL-10 za 40.000.000 din. Tel. 046/33-571.

**AUTOMATSKI PHEKLOPNIK** (TV antena i računari izvedeni) spomeni na TV. Reset taster za C-64. Tel. 011/446-00-85, Boban.

**DR-HOUSE** za Amstrad CPC 484/6128. Najveći izbor poslovnih programa, statistika, matematika, fizika, elektrotehnika, radiotelegrafija, izobrazovanje, osnovna logika... Katalog! Marko Dražumarić, Sarnova 22, 61000 Ljubljana, tel. 061/341-871.

**HIGHLIGHT** crew **AMSTRAD/SCHEIDDER** - 1 ovog mjeseca i dalje smo i vama. Donosim vam pregled svojih programa koji će vas zabaviti u ove hladne zimске dane. Cijene: naša C60 kasete - 25 din, komplet - 28 din, PTT troškovi 7 din. Na 5 naručenih dobivate još 2 besplatno (plaćate samo kasete). Snimamo takođe i na vašim kasetama (isključivo nove). Na kvalitet garantira trogodišnje prisustvo na tržištu. Ispuška 1-2 dana. Do izlaska još i komplet 78, a sada najbolji komplet 1989: Komplet 77: Passing shot, 3D Pool, Total Eclipse 2, License To Kill, Silk Worm... Komplet 78: Dominator (1-4), Red Heat (1-4), Skewer, Xybete... Komplet 79: Betrayer, Nisja Commando, Shangai Warriors (1-3), Alpha Jet (1-5)... Komplet 74: Forgotten words (1-4), Street Gang Football, Obscener, Renegade 3, H.A.T.E., Emlyns Huges Football... Komplet 73: Vigilante, Wecch & Fargo, Blastroids, SDI, Microprocessor Soccer (1-2)... Komplet 71: Last Deal (1-4), War In The Middle Earth, Techno Cop... Katalog besplatno. Highlight crew CPC. Branimir Jemanko, Aljosa Salvadori Almeida 1/3, 41999 Zagreb, tel. 041/158-144.

**DR-HOUSE** za Amstrad CPC 484/6128. Najveći izbor poslovnih programa, statistika, matematika, fizika, elektrotehnika, radiotelegrafija, izobrazovanje, osnovna logika... Katalog! Marko Dražumarić, Sarnova 22, 61000 Ljubljana, tel. 061/341-871.

**HIGHLIGHT** crew **AMSTRAD/SCHEIDDER** - 1 ovog mjeseca i dalje smo i vama. Donosim vam pregled svojih programa koji će vas zabaviti u ove hladne zimске dane. Cijene: naša C60 kasete - 25 din, komplet - 28 din, PTT troškovi 7 din. Na 5 naručenih dobivate još 2 besplatno (plaćate samo kasete). Snimamo takođe i na vašim kasetama (isključivo nove). Na kvalitet garantira trogodišnje prisustvo na tržištu. Ispuška 1-2 dana. Do izlaska još i komplet 78, a sada najbolji komplet 1989: Komplet 77: Passing shot, 3D Pool, Total Eclipse 2, License To Kill, Silk Worm... Komplet 78: Dominator (1-4), Red Heat (1-4), Skewer, Xybete... Komplet 79: Betrayer, Nisja Commando, Shangai Warriors (1-3), Alpha Jet (1-5)... Komplet 74: Forgotten words (1-4), Street Gang Football, Obscener, Renegade 3, H.A.T.E., Emlyns Huges Football... Komplet 73: Vigilante, Wecch & Fargo, Blastroids, SDI, Microprocessor Soccer (1-2)... Komplet 71: Last Deal (1-4), War In The Middle Earth, Techno Cop... Katalog besplatno. Highlight crew CPC. Branimir Jemanko, Aljosa Salvadori Almeida 1/3, 41999 Zagreb, tel. 041/158-144.

**DR-HOUSE** za Amstrad CPC 484/6128. Najveći izbor poslovnih programa, statistika, matematika, fizika, elektrotehnika, radiotelegrafija, izobrazovanje, osnovna logika... Katalog! Marko Dražumarić, Sarnova 22, 61000 Ljubljana, tel. 061/341-871.

**DR-HOUSE** za Amstrad CPC 484/6128. Najveći izbor poslovnih programa, statistika, matematika, fizika, elektrotehnika, radiotelegrafija, izobrazovanje, osnovna logika... Katalog! Marko Dražumarić, Sarnova 22, 61000 Ljubljana, tel. 061/341-871.

**AMSTRADOVCI!** Imate 484 bez disk jedinice? Hteli biste svoj računar da iskoristite u poslovne svrhe, ali za bolje niste imali novca. Bez brige - od danas sa vami problem rješeni! Od sada i na kaseti najbolji uslužni i poslovni programi pojedinačno ili u asortimanu kompletan! Naravno, tu je i obilje igara a cena programije je prava sitnica! Tražite naš besplatni katalog, MACASOFT, Cara Lazara 34, 24000 Subotica, tel. 024/91-906.

**SERVIS** kućnih računara Commodore i Spectrum. Popravka folija i ispravka TV. Tel. 011/434-287.

**KOMPIJUTEROM DO ZARADE** - Posao u valeni stana, za besplatne informacije pošite adresu: koverat sa markom, Nenad Stojiljković, Put partizanskih baba 8, 21000 Novi Sad, tel. 021/397-743.

**RASPRODAJA**  
Epson GQ-3500 laserski tampač, 2 MB RAM  
Memorije 41356/41464  
Čudar modemi i kartice  
TI50 90705 + NB-D10, rez.1024 x 768, 16".  
Tel. 011/331-753.

**DISKETE 3.5"**, nove i kvalitetne za samo 19 d. prodajem. Tel. 041/443-462 (Davor).

**ORIC NOVA 64** Novog časopisa "Oric-bilten"!! Opet novi programi za inostranstva! Garantovan kvalitet snimaka. Besplatni katalog. Telefon: 015/20-740 - 015/20-746. Prodajemo sve za Oric: programi, literatura, kasetove (sa tampač, kasetofon, TV...), dodatke: dijamanti interfejs, eprom-module, tampače, disk-jedinice... Servisiramo Oric. Ne-zad. Smiljanik, Bore Turića 75, 15000 Subotica.

RAZNO

**AMSTRAD/ŠNAJDER:** Priručnik CPC444 (knjiga) (50), Locomotiv Basic (35), Matliško programiranje (35), Upravitelja za usluhne programe: Masterfile, Devpak, Tarwood, Multiplan po (14), Pascal (21), U kompletu (140), Priručnik CPC6128 (knjiga) (59).

**AMSTRADOVCI, ZDRAVOŠOFT** vam nudi najnovije igre na kaseti.

**K-20:** H.A.T.E., Forgotten worlds, Microprose soccer...

**K-21:** Run the gauntlet, Alien syndrome, Ninja commando...

**K-22:** Mig 29 fighter, Red Heat, Dominator, Sytten...

**K-23:** Najbolje igre '89. zajedno sa Licencom To Kill.

Tematski kompleti, usluhne programe. Katalog je **BESPLATAN.**

**ZDRAVOŠOFT, Namahđiće/Z3, 75400 Zvornik, Tel. 075/584-254 i 585-174.**

**"KOMPIJUTER BIBLIOTEKA",** Bate Jankovića 79, 32000 Čačak, tel. 832/36-34.

**SPEKTRUM:** Malinac za početnike (40), Napredni malinac (35), Devpak-3 (11), U kompletu (65). ROM-Rutine (knjiga) (59).

RAZNO

**PROFESIONALNI PREVOZI:** **KOMODOR 64:** Priručnik (35) din, Programer's Reference Guide (40), Malinško programiranje (35), Grafika i zvuk (21), Matematika (17), Dak-1541 (14), Upravitelja za usluhne programe: Simon's Basic, Praktikalni, Multiplan po (14), Vizoviz, Easy Script, MAE, Help-64+, Pascal, Stat, Graf, Supergrafik po (9), U kompletu (160).



## ZAŠTITITE VAŠE OČI

● Zaštitni filteri **SUNFLEA, USA** za sve tipove monitora na jugoslovenskom tržištu.

Eliminiraju odbijesak  
Odstranjuju elektrostatička naslektiranje  
Pocđstavljaju kontrastnost slike  
Čine rad ugodnijim

Nudimo i:

- Stalke za matricne štampače
- Zaštitne antistatičke navlake za sve tipove PC računera
- CENTRONICS konektore i kablove (samo u Beogradu, na tel. 564-640)

**PERIHARD**  
Prijepljaska 33  
PP 6036  
41040 Zagreb

Telefoni:  
Radnim danom od 7.30 do 15 h: 041/264-354  
Svaki dan od 20 do 24 h: 011/564-840

- Uverite se u **PERIHARD** kvalitet i postanite ●
- jedan od 300 stalnih korisnika ●

## Uslovi oglašavanja

Ako nam šaljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima i naznakom za koju je rubriku (Spectrum, Commodore ili Razno). Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice (original, ne fotokopiju) uplaćenu na odgovarajući iznos. Oglase za februarSKI broj šaljitte do 10. januara, a za martovski do 10. februara na adresu „Svet kompijutera“, mali oglasi, Makedonska 31, 11000 Beograd.

Rok za sve reklamacije je 10. u mesecu! U slučaju da oglas stigne posle roka objavićemo ga u prvom sledećem broju.

# SVET KOMPIJUTERA

# »MICRO COMPUTING«

## HARDWARE I SOFTWARE

### ATARI ST

- PC-SPEED
- Hard-diskovi (20...60 MB)
- Floppy-diskovi (3,5"; 2x3,5"; 5,25")
- SM 124 sa ili bez tri rezolucije (u kitu)
- Proširenje memorije (1 MB i 2,5 MB)
- Videodigitalizatori
- Eprom-programatori (2716-27011)
- Hard-lock (zaštita autorskih programa)
- Mreže Atari ST računera
- Pregradnja SF 354 u dvostrani disk
- Time-delay za hard-diskove
- Reduktor buke za SH 205
- Hardverski sat
- Eprom bank (128 KB, 512 KB)
- Kablovi (scart i kompozitni)
- TOS 1,4 (njem.; srp.-hrv.; engl.)
- Diskete 3,5"
- Brisač eproma
- Sheme računara ST
- Software za poduzuća
- Super-miš za ST
- Sve što Vam treba za ST!
- Kupujemo SF 354!

### PC - SPEED

- MS-DOS emulador - NORTON 4.0!!!
- Hardverski emulador, ne zauzima portove
- Radi na svim računarima ST serije
- Podržava sve hard-diskove, floppy-diskove, serijske i paralelne portove, miš, zvuk, i dr.
- Podržava Hercules grafiku, CGA, Olivetti-mod, ATT-monokrom mod
- 704 KB kod 1MB + EMS (2-4 MB)
- Svi MS-DOS programi za PC/XT rade normalno sa NORTONOM 4.0.
- (4 puta brži od PC/XT na 4,77 MHz)
- Za pristupačnu cijenu dobivate brzi PC/XT, a ostaje Vam i Atari ST

Kod nas dobivate:

- Neograničenu garanciju
- Besplatnu ugradnju
- Besplatne nove verzije koje su u izradi
- Besplatan veliki prospekt
- Prvim kupcima poklanjamo vrijedan poklon - iznenađenje

### AMIGA

- Hard-diskovi (20...60 MB)
- Floppy-diskovi (3,5"; 5,25")
- Modulator
- Eprom-programator
- Proširenje memorije (1MB; 2,3 MB) sa ili bez sata
- Super-miš za Amigu
- Videodigitalizator i drugo po narudžbi

### PC/XT/AT

- Hard-lock zaštita autorskih programa
- Super-miš

»MICRO COMPUTING«  
Foćanska 35  
41000 ZAGREB

Tel. 041/259-686 (9<sup>h</sup> - 21<sup>h</sup>, osim subote i nedjelje)  
041/511-139 (subotom i nedjeljom)  
042/617-596 (7<sup>h</sup> - 20<sup>h</sup>, svaki dan)

# MLAKAR & CO

AUSTRIJA

## KUČIŠTA SA UREDAJEM ZA NAPAJANJE DEM

XT baby	230
AT baby	245
mini tower	340
tower	460

## OSNOVNE PLOČE

XT 4,77/10 MHz	150
AT 286-12 MHz	345
NEAT 286-16 MHz	658
386-SX-16	873
386-20 MHz	1.621
386-25 MHz	1.893
386-25 MHz, 32 K CACHE	2.271
386-33 MHz, 64 K CACHE, 1 MB RAM	6.216
486-25 MHz	13.106

## DISPLAY KARTICE

Printer/Hercules	60
EGA 800x600	239
VGA 800x600	329
SUPER VGA 1024x768	420

## KONTROLERI

HDD XT MFM	110
HDD XT RLL	139
EHD/HDD AT MFM	172
FDD/HDD AT MFM 1:1 Longsh-ne	230
FDD/HDD AT RLL	314
DTC-7280 AT MFM 1:1	321
DTC-7287 AT RLL 1:1	357

## DODATNE KARTICE

MULTI I/O XT	99
I/O AT (232 PORT)	47
I/O AT (SERIJSKI PORT)	96

## TASTATURE

102 tipke	90
402 tipke, click, Chicony	130
101 tipka, z miško Chicony	186
101 tipka CHERRY	170

## DISKETNE JEDINICE DEM

5,25", 360 KB	170
5,25", 1,2 MB	180
3,5", 720 KB	199
3,5", 1,44 MB	241

## HARD DISKOVI

SEAGATE 20 MB/65 ms	449
SEAGATE 30 MB/65 ms	499
SEAGATE 40 MB/28 ms	676
SEAGATE 60 MB/28 ms	914
SEAGATE 80 MB/28 ms	1.286
SEAGATE 120 MB/28 ms	1.674

## MONITORI

14" monohromatski	224
Multitype 720 x 480	1.080
VGA 800 x 600	757
15" A4 FULLSIZE VGA	1.599

## ŠTAMPAČI

STAR LC-10	450
STAR LC-15	986
STAR LC-24-10	710
LASER SHARP JX-9300	3.414

## MIS

GENIUS 6 PLUS	110
---------------	-----

## SCANNER

Geniscan GS-4500 A4 & paper feeder	414 1.680
------------------------------------	--------------

## MODEMI

2400 INT	282
2400 EXT	371

## PORTABL RAČUNARI

Laptop LCD AT chicony	6.571
-----------------------	-------

## COMMODORE DEM

C 64 home comp.	295
-----------------	-----

Amiga 500	1.100
-----------	-------

## TELEFAKSI

Sanfax 200 Sanyo	2.790
------------------	-------

## KOMPLETNE KIT KONFIGURACIJE (cene u DEM)

XT 10-21	1.900
----------	-------

XT 4,77/12 MHz, 640 KB RAM, 20 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
---	--

AT 286-12-41	2.239
--------------	-------

AT 286-12 MHz, 640 K RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
---	--

AT 286-NEAT-16-41	2.878
-------------------	-------

NEAT 286-16 MHz, 640 KB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 386 SX-41	3.213
--------------	-------

AT 386 SX, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 386-25-41	4.233
--------------	-------

AT 386-25 MHz, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 486-25-41	15.446
--------------	--------

AT 486-25 MHz, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 486-25-41	15.446
--------------	--------

AT 486-25 MHz, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

Na zalihama i ostala oprema

Računare prodajemo u KIT verziji (u delovima). Za sve uređaje nudimo garanciju, montažu, servis u Jugoslaviji. Za savete oko izbora pozovite nas na telefon 9943/4227-2333. Naša prodavnica je u Austriji, u Podgorici (Unterbergen), na glavnom putu prema Klagenfurtu (Celovec), 60 km od Ljubljane i 12 km od graničnog prelaza Ljubelj. Prodavnica je otvorena od 8 do 17, subotom od 8 do 13 sati.

FAK: 9943/4227-2091, TELEX: 422749 MX MLCO A

## IBM KOMPATIBILNI RAČUNARI

	cena u dinarima
XT 10-21	21.900
XT 4,77/12 MHz, 640 KB RAM, 20 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
AT 286-12-41	26.000
AT 286-12 MHz, 640 KB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
AT 286-NEAT-16-41	30.000
NEAT 286-16 MHz, 640 KB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
AT 386 SX-41	32.000
AT 386 SX, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	

AT 386-25-81	60.000
--------------	--------

AT 386-25 MHz, 2 MB RAM, 80 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 486-25-81	170.000
--------------	---------

AT 486-25 MHz, 4 MB RAM, 80 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 286-LAPTOP	91.990
---------------	--------

AT 286-12 MHz prenosi laptop Chicony, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, LCD VGA display, baterijsko napajanje	
---	--

### MLACOM do.o

Celovška 185

61000 Ljubljana 1

Tel. 061/556-484, fax 061/556-485

**mlacom**

MLACOM do.o  
Celovška 185  
61000 Ljubljana 1

Tel. (061)556-484 Fax (061)556-485

## U SVETU TEHNIČKE KNJIGE

Pred Vama su knjige koje su pisali iskusni stručnjaci. Njihovi saveti i primeri iz prakse pomoći će Vam da saznate više i uradite bolje.

1. Ranko Lazić  
PROGRAMSKI JEZIK C KROZ PRIMERE (176 str.) ... 130 d
2. Stanko Popović  
PROGRAMIRANJE U CLIPPER-u (170 str.) ..... 121 d
3. Mihajlo Tešević  
PC/XT HARDWARE (176 str.) ..... 90 d
4. Grupa autora  
ŠTA MOŽE COMMODORE 64 (196 str.) ..... 125 d
5. Philip Crookal  
PROGRAMIRANJE ZA POČETNIKE (167 str.) ..... 86 d
6. Ian Stewart i Robin Jones  
COMMODORE 64 - PROGRAMIRANJE NA LAK NACIN (235 str.) ..... 135 d
7. Andrew Bennet  
MAŠINSKE RUTINE ZA VAŠ COMMODORE 64 (128 str.) ... 100 d
8. Dr Dejan Stajić  
INTERFEJSI I MODEMI (147 str.) ..... 81 d
9. Mr Vojislav Milić  
IBM PC XT/AT U 25 LEKCIJA (242 str.) ..... 119 d
10. Grupa autora  
AUTO CAD (230 str.) ..... 145 d
11. Dr Božidar Krstajić  
CHIWRITER (210 str.) ..... 110 d
12. Adem Jakupović  
dBASE III plus (207 str.) ..... 110 d
13. Adem Jakupović i Ranko Milović  
VENTURA Publisher - verzija 2.0 (209 str.) ..... 121 d
14. Armando Jorno  
TURBO PASCAL (187 str.) ..... 110 d

### USKORO U PRODAJI

15. Časlav Dinić  
PC XT/AT - Arhitektura i periferija
16. Adem Jakupović  
PROGRAMIRANJE U dBASE III plus
17. Lj. Damjanović i D. Pantić  
OS/2 - OPERATIVNI SISTEM

Knjige uz redne brojeve 15, 16 i 17 možete poručiti i platiti u dve rate. Kada dobijemo podatke o njihovoj prodajnoj ceni, poslaćemo Vam dve uplatnice i, nakon prispeća obe uplate, isporučiti knjige.

02/SK

Upišite znak X preko rednog broja knjige koju poručujete. Porudžbinu pošaljite na adresu: NIP TEHNIČKA KNJIGA, Beograd, Vojvode Stepe 89. Isporučka odmah. Plaćanje posućećem.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14		15	16	17

Ime i prezime \_\_\_\_\_

Ulica i broj \_\_\_\_\_

Broj pošte \_\_\_\_\_ Mesto \_\_\_\_\_

# Tehnička knjiga

## INSTITUT ZA NUKLEARNE NAUKE „BORIS KIDRIČ“, VINČA

Centar za permanentno obrazovanje  
Nemanjina 4, Beograd,  
Telefoni: 682-486,683-390,641-155/107,181

organizuje kurseve

### PROGRAMSKIH JEZIKA, PROGRAMIRANJA I PRIMENE RAČUNARA

1. Uvod u AOP
2. PERFORMANSE I IZBOR PERSONALNIH RAČUNARA
3. MS DOS (operativni sistem)
4. UNIX (operativni sistem) - osnovni; koncepcija i projektovanje
5. OS/2 (operativni sistem) - osnovni; viši
6. BASIC - početni; srednji
7. MAŠINSKI JEZIK PROCESORA 6502
8. TURBO PASCAL
9. COBOL
10. FORTRAN 77
11. TURBO C
12. MACROASSEMBLER 8086
13. SISTEMSKO PROGRAMIRANJE U MS DOS OKRUŽENJU
14. TURBO PROLOG
15. MODULA 2
16. ADA
17. PL/I
18. MUMPS
19. PRIMENA RAČUNARA U BIOMEDICINSKIM ISTRAŽIVANJIMA
20. PROGRAMSKI ALATI U MATEMATICI (MathCAD, REDUCE, EURECA, SURFER...)
21. TEKST PROCESOR (WORDPERFECT, MS WORD, WORDSTAR, WS 2000+, CHIWRITER, LOTUS MANUSCRIPT)
22. SPSS/PC+ (program za statističku obradu podataka)
23. SUPERPROJEKT (mrežno planiranje)
24. PRIMAVERA (mrežno planiranje)
25. VENTURA (računarsko izdavaštvo)
26. AUTOCAD (grafika) - osnovni; viši i AUTOLISP
27. DBASE III+ (baze podataka) - uvod; programiranje; rad u mreži
28. CLIPPER
29. RELACIONE BAZE PODATAKA
30. STRUKTURE PODATAKA
31. KONTROLA I UPRAVLJANJE ZALIHAMA - za korisnike usluga; za programere
32. LOTUS 1-2-3 (poslovna primena)
33. FRAMEWORK (poslovna primena)
34. SYMPHONY (poslovna primena)
35. ONLINE PRETRAŽIVANJE UDALJENIH BAZA PODATAKA - organizuje se u saradnji sa Institutom za informatiku „Mihailo Petrovci - Alias“
36. ORACLE (relacione baze podataka) - organizuje se u saradnji sa

KOPOM, zvaničnim predstavnikom ORACLE-a

Kursevi pod rednim brojevima 4,5,6,26,27,31,35 i 36 održavaju se u više nivou.

Nastava se održava u računarskim laboratorijama Centra u Beogradu, Kosančićev venac 29, na računarima COMMODORE 64

(kursevi 6 i 7) i Nemanjina 4, na IBM kompatibilnim personalnim XT, AT i 386 računarima (ostali kursevi). Broj polaznika je ograničen (dvadeset u grupi, jedan do dva slušaoca za jednim računarom).

Za učenje osnovnih i srednjih škola (kursevi 6 i 7) organizovana je nastava u posebnim grupama (rad u smenama).

Mogućnost plaćanja kotizacije za kurs u ratama.

Obeštećenja i prijavljivanje u sekretarijatu od 8 do 15 sati.



KLUB SE  
MALAZI U  
CENTRU  
VOZDOVCA  
BUS:  
26, 18, 58, 29

# JOKER

SNIMANJE  
NA NOVIM  
C-68 I  
C-98  
KASETAMA

## COMMODORE 64/128 & AMIGA

<b>SPORTSKE I.</b>	fudbal, kosarka, tenis, hokej, vaterpolo, golf, ragbi, veslanje, ping-pong, boks
<b>RATNE IGRE</b>	oper. wolf, typhoon, Rambo 3, terminator after burner, comando, ghost goblins
<b>AUTO TRKE</b>	test drive, crazy cars, pole position s. hang-on, grand prix c. super sprint
<b>AUTOMAT-IGRE</b>	NAJVECI HITOVI SA AUTOMATA: out run pacmanis, duble dragon, vigilante...
<b>SIMUL. LETA</b>	f-18 hawne, mig-29, spitfire 48, ace stealth fighter, f-14 tom cat, bomber
<b>STRATESKE</b>	BUDIITE U ULOZI VOJSKOVODJE: johny reb war in midle, two jina, obernadia...
<b>PUCACKE IGRE</b>	Armatee, Return of Jedi, Gulpus, Jet ace, Forgotten world, Meganova...
<b>WESTERN IGRE</b>	IGRE KAMBOJA I INDIJANACA: Buffalo Bill, Western games, Pub game, rodeo
<b>IGRE PO FILMU</b>	U ULOZI JUNAKA SA FILMSKO PLATNA: Robocop, Indiana Jones, Batman II...

<b>KARATE IGRE</b>	dragon ninja, bankok knight, int. karate tiger road, chao lin, shinobi, expl. fist
<b>DRUSTVENE</b>	KOMPLET ZA HLADNINJE DAME: sah, kockanje, filiper, tetris, dosine, biljar, magalioe...
<b>ARKADNE</b>	IGRE SA NAJLEPSON GRAFIKOM: super nan pobocop, technocop, roger rabbit, dragon
<b>OLIMPIJADE</b>	-SVE VRSTE ZIMSKIH I LETNJIH OLIMPIJADA ZA TAMNICEJNE 1-4 IGRACA. OKAZITE SE!!!
<b>SEX-IGRE</b>	UDJITE U SVET KOMPJUTERSKE EROTIKE. VIDECETE DA CE VAM SE DOPASTI
<b>NAJ-IGRE C-64</b>	LEGENDARNI HITOVI: elite, the detective, puc-man, dracula, arcanoid, boulderdash 16
<b>MENADZERSKE</b>	BUDIITE U ULOZI FUDBALSKIH I KOSARKASKIH TRENERA. Kupovina i prodaja igraca itd.
<b>AMIGA HITS</b>	IZABRANE NAJBOLJE IGRE SA AMIGI: 3D pool Hostages, Hang-on, Red Heat, Katakis...
<b>DUEL</b>	KOMPLET ZA 2 IGRACA: Last duel, Circus games, Double Dragon II, Team Sports...

NOVE IGRE !! NOVE IGRE !! NOVE IGRE !! NOVE IGRE !! NOVE IGRE!! NOVE IGRE !!

K-40	K-39	K-38	K-37	K-36
-NINJA WAR. 1-6 -BEVERLY HIL 1-5 -HALL STREET -OPER. WOLF 2 1-3 -MYTH 1-3 -ROCK & ROLL -FANZER MOSCOW -BIOMIC NINJA -OPER. NEPTUN 1-3 -JUNGLE PATROL -BLUE ANGEL 69	-FIGHTER BOMBER -M. JORDAN BASCET -DOUBLE DRAGON -GHOULS GHOST -THE UNTACHIBLES -TURBO OUT RUN 2 -TOM & JERRY II -CHASE HQ RACE -MOON WALKER -FORMULA 1 -SAINT GRAVESIE	-FOTBALER YEAR II -SUPER WONDERBOY -MEAN STREET -RUGBY BOSS -GHOUSTBUSTERS 3 -FALLEN ANGEL -ULTIMATE DARTS -GO CARTING -MEGANOVA II -POSTAMM PART II -PICTIONARY	-TUSKER 1-3 -CABAL 1-3 -GARFIELD 1-3 -PRO TENNIS TOUR -FREDDY HADIEST -LASER SQUAD II -ROGER COASTE R. -CONTINENT CIRUS -AMERICAN RUGBY -POWER DRIFT -DRAGON SPIRIT	-AUSSIAN GAMES 6 -XENOPHOBE 1-4 -STUNT CAR RACE -BHX SIMULATOR 2 -CONQUEST CROWN -GRAND PRIX PLUS -W. TROPHY SOCCER -BASCET MANAGER -STRIDER -GALDEREGON D. -SPORT TRIANGLE

### NAJNOVIJI DISKETNI PROGRAMI !!!!

### USLUZNI PROGRAMI !!!

-FIGHTER BOMBER 1D	-OPER. NEPTUNE 1D	-OPER. WOLF 2 1D	-USLUZNI PAKET cine dve kasete sa oko 158 programa. To su nazivi: Monitori, Programski jezici, Programi za crtanje, za statisticko prikazivanje, Muzickiprogrami, Tekst procesori, Linkeri, Kompresora, Intro & Demo makri, a tu je i odlican program za govor sa kojimna je radjen veliki broj radio, tv reklama, kao i jos dosta sitnica.
-M Y T H	-NINJA WARRIOR 1D	-BEVERLY HILS 1D	CENA PAKETA SA KASETAMA = 188 din.
-NIGHTMARE ON ELM 2D	-CHASE HQ 1D	-B O B O 1D	
-OMNI PLAY HORSE 2D	-ROCK & ROLL 2D	-HALL STREET 1D	
-SENTINEL WORLD 4D	-MYSTERY OF HUMY 4D	-ABC FOOTBALL 2D	
-NAPOLEON 1D	-M. O. T. 1D	-AUSSIE GAMES 6D	
-TURBO OUT RUN 2D	-UNTACHIBLES 1D	-DRAGON WARS 5D	
-DOUBLE DRAGON 2 1D	-SAINT GRAVSIE 1D	-MEAN STREET 4D	
-THUD RIDGE SIM. 1D	-MOONWALKER 2D	-GHOST GHOST 1D	
-PICTIONARY 1D	-JOHN H. FOOTBALL 2D	-GHOUSTBUSTERS 1D	

Cena jednog kompleta = 48 din, 2 kompleta = 75 din, 3 kompleta = 100 din, 4 kompleta = 130,

# AMIGA AMIGA AMIGA

-JOKER CLUB VAM NUDI NAJNOVIJE HITOVE ZA AMIGU DIREKTNO IZ HOLANDIJE. Od najnovijih programa nudimo vam: FOOTBALER OF YEAR II, CABAL, MUTANT NINJA, WEST PHASER, AFTER BURNER USA, FIGHTER BOMBER, WILD STREET, COLORIS (TETRIS TV), DRIVING FORCE, SNOOPY & PENAUTS, NUCLEAR WAR, SPACE ACE (512K), BEVERLY HILS COP, UNTOUCHABLES, IRON LORD, JAMBALA, ESCIMO GAMES, BLUE ANGEL, BE LION, DAY OF THE VIPER, DOUBLE DRAGON II, GAZZA SUPER SOCCER, TOM & JERRY II, OPERATION THUNDERBOLT, GHOUST BUSTERS II, GHOST'N GHOUST, TABLE TENNIS i jos mnoge druge koje ce pristiti.

JOKER CLUB DRAGICE KONCAR 43 BEOGRAD 011/495-984

# Unispec - grafička aždaja

**Kada programeri jedne male softverske kuće uspeju da, čisto softverskim putem, omoguće da se na monitoru Atarija ST dobije 512 umesto samo 16 boja, to je nešto o čemu vredi pisati. A ako ste mislili da ovo programersko remek-delo ne može postati još bolje - grdno ste se prevarili!**

Sve do nedavno Spectrum 512, proizvod američke firme Trio Engineering, bio je jedini program koji je nudio veoma moćne grafičke funkcije. Najzanimljivija od njih je svakako mogućnost da koristite celu paletu od 512 boja odjednom na ekranu, čime je prevaziđeno hardversko ograničenje od samo 16 boja. Iako se posle ovog programa pojavilo još nekoliko koji su nudili još više boja na ekranu (Quantum paint, GFA-artist), Spectrum 512 je zadržao primat zbog toga što je najjednostavniji za korišćenje i što raspolaze sa veoma jakim grafičkim mogućnostima koje sve do sada nisu dostigle. Autori Spectruma sada su ponovo se li za ST i napravili nastavak - Unispec.

Da biste radili sa Unispec-om potreban vam je kolor monitor (ili televizor) i Spectrum 512. Naravno, bilo bi dobro da imate i 1Mb memorije, jer je rad sa pola megabajta veoma skućen a i neke funkcije nećete moći da koristite.

Veoma dobra mogućnost koju pruža Unispec je da vašu kopiju Spectruma 512 možete da pretvori u akcesori. Čeo proces traje nekoliko minuta i ostavlja vam na disku fajl UNISPEC.CACC. Pri instaliranju Unispec će vas upitati za veličinu bafera za slike. U dokumentaciji možete naći tabelu vrednosti koje smeju da se koriste sa određenim aplikacijama. Posle toga dolazi instaliranje Unispec-a i sada ga možete pozvati iz bilo kog programa.

## Nove funkcije

Na Desk-u vam je ponuđeno pet opcija. Izbor zavisi od toga šta želite da ubacite u Unispec iz aplikacije u kojoj trenutno radite. Na primer, opcija Spec dovodi vas do glavnog ekrana i ulazi u Unispec b-s (block-to-screen prebacuje blok koji laboratorije na Unispec-ov ekran; b-b (block-to-buffer) prebacuje blok u

bafer; s-s (screen-to-screen) prebacuje ceo sadržaj ekrana na uvodni ekran Unispec-a i p-p (palette-to-palette) prebacuje paletu od 16 ili 4 boje (niska i srednja rez.) u Unispec-ovu osnovnu paletu.

Ako otkučate da pokrenete Unispec kao samostalan program, primetićete mnoštvo novih opcija na meniju, uključujući Line Cache, Soap funkcije, Dithered Blur, Rotate komandu i ugrađeni konvertor za nisku rezoluciju (16 boja).

Novi Dithered Blur je veoma dobro urađen u odnosu na staru Blur funkciju iz Spectrum-a 512. Za one koji ne znaju, dithering je proces koji „omekšava“ prelaze između nijansi boja tako što ubaci između njih još dve ili više nijansi iste boje. Nova opcija to tako dobro radi da prelaz ne možete primetiti ma koliko se primakli monitoru.

### Blok funkcije

Unispec nudi ogromna poboljšanja u odnosu na blok funkcije iz Spectrum-a. Tu je stajna opcija Dithered resizing, koja, pogadate, radi smanjivanje, povećavanje, perspektivu i ostale stvari sas blokovima, i sve to uz algoritam za dithering. Kako ovo izgleda možete videti na slici. Tu su još i razni algoritmi za rad sa pikselima, i to u okviru blokova koje vi zadajete, npr. zatamnjene crvene a u drugom bloku povećljavanje zelene nijanse.

### Line Cache

Ovo je poboljšana funkcija no-zag (bukvalno: bez cik-caka) iz Spectrum-a; čita razna geometrijska tela bez grubih prelaza između nijansi i sa „zamašnjem“ pikselima, tj. ne vide se „stepenice“ kod kosih linija. U Unispec-u to radi daleko brže nego u Spectrum-u, još niste ni podigli prst sa dugmeta miša a sve je gotovo.

## LICNA KARTA

Ime: Unispec  
Računar: Atari ST  
Zahtevi: kolor monitor, program Spectrum 512  
Zahtita od neovlašćenog kopiranja: nema  
Opis: Program za crtanje sa punom paletom od 512 boja i mnogim zanimljivim grafičkim mogućnostima  
Cena u SAD: 49,95 USD  
Proizvođač: Trio Engineering, P.O. Box 332, Swampscott, MA 01907, USA. Tel. (617) 964-1673

Slična mogućnost ima i „antialiased cut and paste“ tj. „iscenjanje“ parčeta iz jedne slike i lepljenje na drugu, s tim što ceo program da umekša ivice da bi blok bolje „legao“ na pozadinu.

### Konverzija u 16 boja

Sa Spectrumom 512 mogli ste da prebacite vašu sliku u nisku rezoluciju sa 16 boja korišćenjem programa SPECDEG.TTP. Čeo proces obuhvatao je snimanje slike u nekompresovanoj obliku, izlazak iz programa, pokretanje konvertora, animiranje slike u Degas formatu i posovno učitavanje Spectruma; veoma zamoran posao ako je trebalo konvertovati više slika, a i kvalitet bi znatno opao jer je program, iz razumljivih razloga, morao da „ubije“ pomiluboj.

Unispec ima ugrađeni konvertor za nisku rezoluciju koji radi daleko bolje od starog. Da biste pristupili konvertoru, kliknite desnim dugmetom miša na Quit. Dobićete tri opcije: Exit, Palette i Screen. Laborom Screen dolazite do Palette dijaloga boksa koji ima još tri opcije: New, Current i Current. Current radi na princip otvaranja palete od 16 boja i prema njoj će izvršiti konverziju vaše slike. Custom „rovari“ po vašoj slici koristeći Unispec custom palette. Nove daje određene rule Unispec-u da izvrši najbolju moguću konverziju. Ono što ovaj konvertor čini tako dobrim jeste izvrstan algoritam koji prostro traži iluziju da na ekranu postoji mnogo više boja.

Primeri rad, autori ovog programa su pre oko godinu dana napravili program koji radi da digitalizatorom slike, i nadio je slike u Spectrum 512 formatu. Koristeći gore pomenutu tehniku, program je mogao da rasprota 24000 nijansi i da ih izbaci na ekran! Naravno, ovaj broj drastično opade pri konverziji slike u 16 boja ali je slika izgledala tako uverljivo da ne biste nikada rekli da ima samo 16 boja.

## Unispec kao ACC

Da biste pokrenuli neku aplikaciju u tandemu sa Unispec-om potrebno vam je bar 1Mb RAM-a. Iako u dokumentaciji piše da program radi kao samostalan i sa pola megabajta, opcija antialiasing (već pomenuti algoritam za ubijanje „stepenica“ između piksela) u tom slučaju ne radi.

Ako imate megabajt memorije, uvidećete da je Unispec veoma koristan pomagalo. Na primer, ako radite iz CAD 3D-a, možete ga pozvati preko GEM menija. Ako pak radite sa programom koji nije pisan pod GEM-om, kao što je Cyber Paint, pozovite Unispec tako što držite pritisnutu Control dok birate opciju SAVE (ili bilo šta što poziva fajl selektor). Sada možete da dovedete vašu sliku u Unispec, malo je ispeglate uz pomoć no-zag opcija, dodate nešto boje, animirate na disk, i sve to bez izlaska iz programa ili ponovnog podizanja sistema.

Kada dobijete sliku u konačnoj formi možete je prebaciti u 16 boja pomoću konvertora i vratiti je nazad u Cyber paint ili u bafer CAD 3D-a, ili je snimiti na disk.

## Zaključak

Preostale koriste opcije Unispec-a svuviše su brojne da bismo ih mogli ovde objasniti u detalje. Spomenuto samo nekoliko: Auto palette intervie - kod korišćenja kolor funkcija; Value based color change - alternativa za konverziju; animator 512 - snima animaciju u tzv. Delta fajl, ali snima samo promene na ekranu tako da možete praviti veoma duge animacije.

Ako želite program koji je veoma lak za upotrebu, a nudi opcije koje još nista videna na kućnim kompjuterima - Spectrum 512 i Unispec pravi su izbor za vas.

Dušan Dimitrijević



# Džordž Buš je čovek broj 0,7

Listajući američke kataloge knjiga, uz dečije slikovnice pod naslovom "Fuzzy bear" ("Čupavi meda"), mogu se sreći i ovakvi naslovi: "Fuzzy sistemi", "Teorija Fuzzy skupova", "Fuzzy razmišljanje i njegova upotreba". O čemu se radi?

Čudni naslovi kriju američke radove akademskih naučnika iz njihovog 25 godina dugog istraživačkog rada u oblasti Fuzzy logike, grane matematike koja je specijalno stvorena u cilju simuliranja različitih oblika neodređenosti i neizvesnosti iz svakodnevnog života na kompjuteru. Uprkos velikom broju naučnika koji su radili na usavršavanju ove teorije, "Fuzzy" logika je u velikoj meri bila potisnuta kao "beskorisna" nauka u kompjuterskom svetu. Sve do sada...

Kao što se mnogo puta u prošlosti dešavalo, Japanci su uzimali od Amerikanaca ideje i pretvarali ih u proizvode namenjene praktičnoj primeni. Tako se desilo i ovog puta, pa se danas reč "fuzzy" i produkti bazirani na "Fuzzy" logici, čini se, u Japanu mogu naći svuda.

## Ni crno ni belo, ni jeste ni nije

Šta je u stvari "Fuzzy" logika? Ovaj termin izmislio je, sredinom šezdesetih godina, Lofti Zadeh, profesor kompjuterske nauke na Kalifornijskom univerzitetu u Berkeleyju, koji se smatra ocem ove grane matematike. Engleska reč "fuzzy" ima dva značenja: 1. nejasan, 2. čupav, maljav. U kompjuterskoj nauci za opis bilo koje pojave koristi se uglavnom niz nula i jedinica, koji iz svakodnevnog života mogu simulirati samo stanja kao što su: uključeno-isključeno, crno ili belo, jeste-nije. Međutim, kako opisati niz lepih žena, visokih ljudi ili hladnih dana, jer se tu javlja relativnost i neodređenost?

Da bi se rešili takvi slučajevi, profesor Zadeh je predložio da ve-

ze između članova budu opisane ne samo nulom i jedinicom već i vrednostima između nule i jedan. Prema tome, u nizu visokih ljudi, na primer, Džordž Buš (6 stopa i 2 inča) može imati vrednost 0,7, a Karim Abdul Džabar, legendarni centar L.A. Lejkersa u NBA profi ligi, sa svojih 7 stopa i 2 inča tačno 0,99. Profesor Zadeh je sa svojim studentima ustanovio precizne zakonitosti za određivanje neodređenih opisa kao "dosta brzo", "prohladno" ili "uglavnom pogrešno".

## Manji računari za struju

Ovi matematički zakoni veoma su upotrebljivi za kontrolu robota, mašina i drugih kompjuterizova-

lih sistema. Na primer, standardni erkonidišni prepoznaj samo dva osnovna stanja: veoma vruće i veoma hladno (uključeno-isključeno). Fuzzy erkonidiš bi prepoznavao više stanja, tako da bi njegov rashladni uređaj polako prestajao sa hlađenjem iako bi se temperatura približavala za čoveka ugodnoj zoni. Rezultat; prijanja i komforanija soba i manji računari za struju.

"Fuzzy" logika počinje da pronalazi svoju ulogu van papira u ranim sedamdesetim, kada je povezuju sa ekspertnim sistemima. Godine 1980. firma F.L. Smith & Co

iz Kopenhagena počinje da reklamira prvi komercijalni fuzzy - ek-

spertni sistem: kompjuter programiran da tačno određuje odnose komponentata za izradu cementa različitih osobina. Uprkos određenom uspehu na koji je naišla, fuzzy logika nije baš najbolje primljena u Americi: termini i zakonitosti fuzzy logike bili su zburado komentarisani kao "komični" ili "veoma glupi".

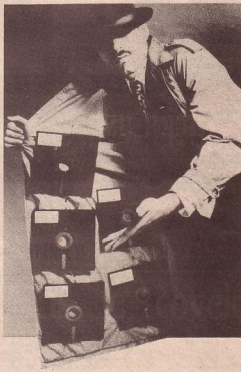
## Ništa bez Japanaca

Početkom osamdesetih godina, neke Japanske firme prionule su na težak posao - praktičnu primenu fuzzy logike. Godine 1985. firma Hitachi instalira sistem za podzemnu železnicu u Sendaiju, gradu oko 200 milja udaljenom od Tokija, koji je organizovan oko fuzzy kompjutera. Sistem obezbeđuje ne samo mirnu vožnju putnicima, koji ne moraju da se drže za šipke ili kaiševe u podzemnoj železnici da bi održali ravnotežu, već i 10 posto povećanu efikasnost u odnosu na železnice kojima upravljaju ljudi.

Japanski pronalazači pronalaze su više od 100 novih načina upotrebe fuzzy logike. Nissan, poznati japanski proizvođač automobila, nedavno je patentirao fuzzy automobilsku transmisiju i kočioni sistem. Canon radi na fuzzy auto-fokus kameri. Matsushita proizvodi fuzzy kontroler hlađenja za automobil, koji se upravlja prema temperaturi vode u automobilu i time sprečava "prokuvavanje" motora. Snažan podstrek razvoju ove tehnologije predstavlja osnivanje Laboratorije za istraživanja u fuzzy logici pod okriljem japanskog Ministarstva za tehnologiju, na koja će biti utrošeno 34 miliona dolara tokom idućih pet godina.

Amerika ipak nije totalno izvan sveta fuzzy logike. Mala firma Togal InfraLogic iz Irvajna, Kalifornija, sama je razvila mnoge proizvode u fuzzy tehnici, od kojih je najzanimljiviji fuzzy-čip koji može obraditi 28.600 fuzzy - logičkih instrukcija u sekundi (FLIPS). I NASA eksperimentiše sa fuzzy kontrolerima koji bi pomogli kosmičkim brodovima u zemljinj orbi. Rezultati su, po rečima ljudi iz NASA-e, veoma ohrabrujući, a za ta istraživanja su zainteresovane mnoge poznate firme kao Rockwell i Boeing.

Interesantno je to što se u svetu gotovo nigde ne nalaze nacrti i šeme za sklapanje fuzzy aparata, tako da se vrlo malo zna o toj tehnologiji. Ali, zanimljiva ideja, stara nekoliko godina, najzad je pronašla svoju praktičnu primenu. ■



ATARI ST

# ST joystick

Cela priča počinje od XBIOS naredbe kbhdvbase() koja vraća adresu tabele koja se sastoji od sedam dugih reči. Te duge reči su adrese raznih rutina, tzv. vektora. Šesta reč ove tabele je adresa džojstik interrap rutine. Dakle, posao je na prvi pogled sasvim jednostavan. Treba pronaći adresu džojstik interrapa na sopstvenu rutinu i zatim očitavati džojstik po XBIOS konvenciji, ali po Marčijevim zakonima...

Sa džojstikom se komunicira preko procesora tastature korišćenjem XBIOS naredbe lkbds(a,b). Prvi tom je "a" broj bajta koji šalje-mo tastaturi umanjeno za jedan, dok je "b" adresa programa koji treba da izvrši procesor tastature. Ako razmišljate logikom C programera onda je "b" pointer na string (char \*a) koji sadrži pomenuti program. Naredbe procesora tastature možete naći u svakom obilježju programerskom uputstvu, a mi ćemo ovdje spomenuti samo one koje će nam zatrebati. Da bismo korektno skenirali džojstik potrebno je prvo isključiti miša naredbom "turn mouse off" (12H), pa zatim uključiti permanentno skeniranje džojstika naredbom "joystick enable" (14H). Posle toga

**Prema zvaničnoj dokumentaciji TOS ne sadrži rutinu za očitavanje džojstika. Međutim, mnoge igre na ST-u sasvim lepo komuniciraju sa palicom kako u portu 0 tako i u portu 1. Postoji jedna slatka tajna koju morate da znate da biste i vi maltretirali palicu.**

će procesor tastature u svakom interrapu davati poruku o stanju džojstika. Od svega toga mala je korist jer je adresa na kojoj je smeštena ova poruka u procesorovom registru A0. Zadatak naše rutine je da poruku džojstika učini dostupnom u programskom jeziku C.

Po zvaničnoj dokumentaciji poruka džojstika se sastoji iz dva bajta. Prvi bajt pokazuje o kom je džojstik reč (FH za port 0, FH za

```
#define Beostat(a)      [int]hioe(1,a)
#define lkbds(a,b)     xbios(25,a,b)
```

```
main()
{
char port[3],a[1];

vg_joy(a[port[0]]);
a[0] = 0x12;
a[1] = 0x14;
lkbds(1,6a[0]);

do{
    port[0] = "0x12 0x14 0x14"; port[1] = port[2];
}while(!((Beostat(2))));

a[0] = 0x15;
a[1] = 0x08;
lkbds(1,6a[0]);
```

Rutina za džojstik

## LISTING 2

port 1). Drugi bajt daje pomeranje džojstika i stanje dugmeta za pucanje:

- bit 0 - levo
- bit 1 - desno
- bit 2 - gore
- bit 3 - dole
- bit 7 - pucanje

Ovo lepo pokazuje da su programeri TOS-a "operisani" od elegancije. U prvom bajtu je zapravo iskorisceno samo jedan bit, a u drugom pet bita. Sve je to moglo da stane u jedan bajt i još da ostane 2 bita za svojeručni potpis. Međutim, tek sada počinju prave muk...

Ako verujete zvaničnoj dokumentaciji proverite prvi bajt pa ako je on FH radi se o džojstiku u portu 0 i to je zaista tako. Sada će u drugom bajtu biti poruka sa džojstika u portu 0. Međutim, ako je prvi bajt FH znači da je u drugom bajtu poruka sa džojstika u portu 1. To u praksi ne funkcioniše zato što u ROM-u postoji "handler" koji obrađuje poruke džojstika tak da se posle toga poruka sadrži u tri (i brojem 3) bajta. Prvi bajt ima istu ulogu kao i ranije ali se ne resetuje kada pustite palicu i dugme. To znači da kada pometete džojstiku u portu 0 i zatim ga pustite, prvi bajt poruke će ostati FH sve dok ne pomerite drugi džojstik kada će prvi bajt dobiti vrednost FH. Drugi bajt je poruka džojstika sa port 0, a treći sa port 1. To je ta slatka tajna koju ne možete pročitati ni u jednom uputstvu i zbog koje vam se isplašila kupovina ovog broja Sveta komputera.

Ovin je omogućeno da istovremeno pomeranje džojstika 0 i džojstika 1 skenirate bez problema. Dakle ono što je loše urađeno u ROM-u procesora tastature poravnjavno je u TOS-u.

Pozabavimo se detaljnije listingom 1. Naredba vg\_joy(a) uključuje našu džojstik interrap rutinu koja stalno vraća poruke džojstika u mišu na koji pokazuje pointer "a". Bilo je poruka dugacka tri bajta i niz je daljnje tri bajta. Dakle za skeniranje džojstika potrebno je "uključenje". Posle ovoga treba narediti procesoru tastature

da isključi miša i omogući skeniranje džojstika. Sada ćete u port[3] imati sveže, taze poruke džojstika koje možete za početak štampati kao što je dato primerom ili koristiti za sopstvene potrebe. Na kraju svakog programa koji koristi ovu rutinu za džojstik moraju stajati naredbe za procesor tastature "joystick disable" (15H) i "paljenje miša" (08H).

Najvažniji deo posta obavlja naredba vg\_joy(pointer) data na listingu 2. Na početku je C-u pokazivač "bpoint" prebačen u registar pokazivač koji se od prethodnog razlikuje samo po tome što je stalno prisutan u registru pa je rad sa ovakvim pokazivačem dosta brži. Malinski deo rutine se sastoji od sledećih koraka:

- 1 - poziva XBIOS (34) koji po povratku u D0 vraća adresu tabele
- 2 - stavlja u A0 adresu vektora joystick interrapa
- 3 - postavlja isti vektor na našu joystick interrap rutinu
- 4 - prenos parametra "1" iz C-a u mainac
- 5 - ovo je naredba kjom se nastavlja izvršavanje programa u C-u i zahteva je većina in-line assemblera
- 6 - parametar "1" ide u A1
- 7 - prvi i drugi bajt poruke džojstika ide u main i prvi član miša ti, u port[0] i port[1]
- 8 - treći bajt poruke džojstika ide u port[2]

Napomena: in-line assembler Laser C-a, u kome je izvršeno prevođenje i povezivanje, zahteva da imena registra otkucate velikim slovima.

Možda će se neko zapitati zar nije potrebno na kraju isključiti našu džojstik rutinu i vratiti njen vektoru staru vrednost. To nije neophodno i neće izazvati pad sistema po završetku programa koji koristi našu džojstik rutinu zato što je na kraju naredba "joystick disable", što je sasvim dovoljno.

Za one koji se slabije snalaze sa prevodenjem (kompajliranjem) i povezivanjem (linkovanjem), treba prevesti oba C-listinga, a zatim ih povezati zajedno sa neizbežnim INIT.O u jedan PRG fajl.

Ivan VUJISIC

## LISTING 1

Primer pozivanja rutine vk\_joy

```

/*****
/* Rutina vg_joy omogućava da u mišu na koji pokazuje bpoint
/* stalno bude takuđe (aveće) vrednosti:
/* - 0x1E ili 0x1F znači da je raspoloživa nova informacija
/*   sa port0 ili port1
/* - vrednost sa port0 po GEN konvenciji za džojstik
/* - vrednost sa port1 po GEN konvenciji za džojstik
*****/
vg_joy(bpoint);
char bpoint;

register char *l;
        bpoint;
asm |
        move    #34,-(A7)    /*
        trap   #14          /*
        addq   #2,A7         /*
        move.l D0,A0        /*
        lea   24(A0),A0      /*
        lea   irqut(PC),A1  /*
        move.l A1,(A0)      /*
        lea   data(PC),A0  /*
        move.l 1,(A0)       /*
        bcs.s end          /*
data:   dc.w   0xa000,0xa000
irqut:  lea   data(PC),A1  /*
        move.l (A1),A1     /*
        move.w (A0)+,(A1)+ /*
        move.b (A0)+,(A1)  /*
exit:   rts
end:

```

## Laser Sharp JX-9500

Prednost ovog Sharpovog laserskog štampača je, kako navode, u kompaktnosti i malim dimenzijama (36 x 34 x 26,7 cm). Ostale karakteristike su standardne: 6 stranica u minuti, rezolucija 300 tačaka po inču, 0,5 MB RAM-a proširivo do 4,5 MB, Centronics i RS232C interfejsi. Na raspolaganju su i font-kertridži HP LaserJet-F, HP LaserJet-M i Diablo 630-ECS po 350 DEM, a cena samog štampača je 4300 DEM. Sliku ovog štampača možete vidjeti uz tekst o igri Leisure Suit Larry III na 5. strani.

## Kosooki kolor pogled

Sad već duboko ukorenjena predrasuda da proizvođači kompjutera sa Dalekog istoka proizvode samo jeftine uređaje uprošćenog kvaliteta moraću brzo da nestane, zahvaljujući poplavi veoma ambicioznih i veoma kvalitetnih proizvođača iz Dalekog istoka. Jedan od najpoznatijih dalekoistočnih proizvođača, Samsung, je navedenu zabudu demantovao od samog početka svoje proizvodnje kvalitetom proizvoda koje prodaje širom sveta. Najnoviji njegovi proizvodi su korak dalje u tom pravcu.

Tako je njegov kolor Multysync monitor CT4581 od 14 inča u samom vrhu svoje klase. Osim što ima i TTL i analogne ulaze on je kompatibilan sa sistemima MDA, Hercules, CGA, EGA, PGA, MOGA, VGA, Super VGA, i MAC II.



Velicina njegovih piksela je samo 0,31 mm, a maksimalna rezolucija 800x600. Osim što je moguće podešavati sve značajne vizuelne parametre tu je i mogućnost biranja jedne od tri boje za tekstualni ispis a sam ekran je specijalni "ne-blešćaci".

Nakon ovakvog opisa savim je jasno da ako vam je neophodan kvalitetan monitor svakako morate razmotriti i Samsungovu ponudu. Ako ste zainteresovani možete se raspitati u Samsungovom Engleskom odelu Samsung Electronics (U.K.) LTD, Unit 1, Hook Rise Business & Industrial Centre, 225 Hook Rise South, Surbiton, Surrey KT6 7LD, Engleska.

# Guruove meditacije

**Još od vremena postanka prvih računara, korisnici i programeri nastoje da saznaju uzroke nepravilnog ponašanja računara u odrednim situacijama kako bi ih bolje upoznali i što bolje koristili. Nesumnjivo je da deo operativnog sistema koji se brine o prijavljivanju grešaka pri radu sa operativnim sistemom u tome ima veliku ulogu.**

Sjetimo se osmootočnih kućnih računara kao što su ZX Spectrum, C64 i CPC kod kojih je taj dio sistemskog softvera sveden na minimum, pa čak možemo reći da on uopšte ne postoji, ako posmatramo sa pozicije 16-bitnih računara. Ovdje se preventivno misli na slučajevima kada korisnik direktan pristupa mašini. Direktni pristup mašini podrazumeva korišćenje mašinskog jezika ili, u boljem slučaju, assemblera koji će proizvesti izvršni kod programa. Naravno, ako programer napravi čak i najmanju grešku u programu, operativni sistem kućnog računara ne nemilosrdan - dolazi do tzv. pada sistema i sve što se nalazi u radnoj memoriji biva izgubljeno a da programer (uglavnom) ne zna tačno zbog čega se to desilo i u kojem dijelu programa se nalazi greška.

Drugim rečima, kod "običnih" kućnih računara ne postoji dijagnostički program koji bi nam davao informacije o mogućem razlogu pojave problema u izvršavanju programa. Kao pomoć u "lovu" na greške u programu, tj. bave, najbolje nam pomažu monitor programi koji omogućavaju analizu programa korak po korak. Medutim, tako je bilo do sada, ali pojavom Amige stvari se mijenjaju.

## Jedan bag na sto linija

Amiga je računar koji u sebi nosi, možemo to slobodno reći, najsavremeniju koncepciju kućnog pa i personalnog računara uopšte. Moderni operativni sistem, multitasking, liubazna okolina, fantastične zvučne i grafičke mogućnosti... i šta još sve ne.

Obično se kaže da ako je program duži od 100 linija mora sadržati barem jedan bag - manje ili više poguban za program. Kod pisanja programa za Amigu postoji zaista mnogo načina da potpuno zbunite računar i da izgubite ono što ste imali u memoriji. Uslijed pojave greške u programu će se javiti poznati „GURU MEDITATION“ koji će vam navesti moguću razliku greške.

Guru je karakterističan i po tome što ima crveni okvir koji trepće (FLASH). „Crveni okvir koji trepća“ se u Amigovoj terminologiji nazivaju ALERTS (znaci za uzbuđenje).

Samo ime „GURU MEDITATION“ ima preneseno značenje i u vrlo slobodnom prevodu znači da ste pretjerali sa svojim egzibicijama po operativnom sistemu.

Predimo na konkretnu situaciju. Došlo je do greške i pojavio se guru uz koga stoji dvije duge riječi (long word). Pomoću tih brojeva možete ustanoviti adresu na kojoj je došlo do greške kao i razlog pojave greške. Tih 16 cifara se dijele na četiri grupe i to na sljedeći način: AA BB CCCC DDDDDDDDD

U stvarnoj poruci nema razmaka, a ovdje su stavljani zbog preglednosti.

Prve dvije cifre (grupa AA) sadrže kod dijela operativnog sistema (Subsystem) koji je prijavio grešku. Dijelovi operativnog sistema su biblioteke (exec, dos, intuition itd.), jedinice (devices) itd.

Druge dvije cifre (grupa BB) sadrže razlog (razlog zbog koga je došlo do greške). Opšti razlog je npr. nedostatak memorije.

Treća grupa (CCCC) opisuje detaljnije samu grešku.

Četvrta grupa (DDDDDDDD) sadrži heksadecimalnu adresu taska (programa koji se izvršava u sistemu) pri čijem je izvršavanju došlo do greške.

U tabelama koje damo navedeni su SVI guru i iz njih se jasnije mogu vidjeti značenja navedenih grupa cifara.

Kada se pojavi guru možete pritisnuti lijevi taster na mišu i doći će do operativnog sistema. Medutim, ako je prva cifra u prvoj grupi manja od osam i ako pritisnete desni taster na mišu doći će do povratka u program u kojem je došlo do greške, što će naravno izazvati „zamrzavanje“ miša i tastature. Takvi alerti se nazivaju DEAD END ALERTS (ime sasvim odgovaraju stvarnosti - alerti sa „smrtnim završetkom“).

Za razliku od njih postoje alerti koji se ne završavaju resetovanjem ili blokiranjem računara. Ko je imao priliku da radi sa Amiga Basicom sigurno je dobio poruku tj. alert „Out of heap space“.

Pritiskom na desni taster možete se vratiti na pisanje programa. Znači, u ovom slučaju se alert javlja kao znak upozorenja.

Kada se u prvoj (AA) grupi nalaze cifre 00 to znači da se radi o CPU greški. Te greške su ustanovljene od strane procesora a ne od strane samog operativnog sistema. U tom slučaju prva duga riječ (long word) sadrži broj trepa a druga duga riječ sadrži adresu rutine koja servira taj trep. O brojevima trepova i trepovima je pisano u školi MC 68000.

TO JE SVE O „GURU MEDITATION“ grešci. Ostaje vam samo da se poslužite tabelama.

AMIGA

45

## Alerti u vašim programima

U svojim programima takođe možete koristiti alerte, a kako se to radi vidi se na slici 1. U programu je navedeno dosta komentara pa za to dajemo samo nekoliko kratkih objašnjenja.

Parametri koji se prenose u funkciju \_LVO-Display Alert su sljedeći: d0 = vrsta alarma (DEAD END ili RECOVERY ALERT), d1 = visina alarma u tačkama (max. 255), a0 = pointer na strukturu u kojoj se nalazi tekst.

Primjetićete da se za X koordinatu teksta u alertu rezervišu dva, a za Y koordinatu samo jedan bajt. Razlog je vrlo jednostavan. Rezolucija osnovnog Amiginog ekrana (Workbench screen) je 640 x 256. Kako se broj 639 (brojimo od nule) ne može smjestiti u osam bita moramo obzrijediti dva bajta.

Samir Dobrić

U dvobroju „SVETA KOMPUTERA“ (7/8 1989), u tekstu „Prevariti EXEC“ došlo je do greške koja bi mogla dovesti do zabune pri korišćenju funkcije AllocMem. Pri samom kraju teksta nalaze se konstante koje treba preneti u pomenutu funkciju a koje nemaju ispravna imena i vrijednosti.

Uz dužno izvinjenje svim čitaocima navodimo prava imena i vrijednosti tih konstanti: MEMF\_PUBLIC EQU 1  
MEMF\_CHIP EQU 2  
MEMF\_FAST EQU 4  
U programu, na mjestu gde se aloca memorija, stoji komentar „CHIP RAM“. Kada prenesete nulu kao parametar u registru D1 lociraće se dio memorije u PUBLIC Ram-u.

Program, inače, korektno radi ali nije napisano kako ćete ga isprobati. Potrebno je napraviti programčić koji će izazvati dijeljenje nulom:  
DIVU #0,D1

RTS  
Asemblirajte ovaj program i, ako je instaliran program objavljen u dvobroju, neće doći do blokiranja računara.

## SUBSYSTEM CODE (grupa AA)

Libraries (biblioteke)		Devices (jedinice)	
Grupa AA	ime	Grupa AA	ime
	01 Exec	10	Audio
	02 Graphics	11	Console
	03 Layers	12	Game port
	04 Intuition	13	Keyboard
		14	Track Disk
		15	Timer
05	Math		
	06 Clist		
	07 DOS		
	08 RAM		
	09 Icon		
	0A Expansion		

Resource	
Grupa AA	ime
20	CIA
21	Disk
22	Misc

Ostalo	
Grupa AA	ime
30	Bootstrap
31	Workbench
32	Disk Copy

## Opšta grupa cifara (BB) grupa

Grupa BB	Opis greške
00	Nema dovoljno memorije
01	Greška pri kreiranju bibliotke
02	Greška pri otvaranju bibliotke
03	Greška pri otvaranju jedinice (device)
04	Zahijevani hardver ne reaguje
05	I/O greška
06	Nedostaje signal
07	

## Blizi opis greške (kompletna ponuda)

AA BB CCCC	opis
00 00 0002	Greška na bazi
00 00 0003	Adresna greška
00 00 0004	Illegalna instrukcija
00 00 0005	Dijeljenje nulom
00 00 0006	CHK instrukcija
00 00 0007	TRAPV instrukcija
00 00 0008	Privilegovana instrukcija
00 00 0009	Trace
00 00 000A	LINE A emulacija
00 00 000F	LINE F emulacija

```

opt L-
_LVOdisplayAlert equ -90
_Sysbase equ 4
_LVOopenLibrary equ -252
_LVOCloseLibrary equ -414

Height equ 70 ; broj linija za alert
RECOVERY_ALERT equ $00000000
DEADEND_ALERT equ $80000000

move.l _Sysbase,a0
lea intbase,a1
clr.l d0
jsr _LVOopenLibrary(a0)
test.l d0
beq fini
move.l d0,intbase
move.l d0,a0

move.l #RECOVERY_ALERT,d0
lea message,a0
move.l #Height,d1
jsr _LVOdisplayAlert(a0)
test.l d0
beq RightHouseButton

LeftHouseButton:
stat $0,0Fe001 ; Ako je pritisnut lijevi taster zatrazi to jos jednom.
bra LeftHouseButton

RightHouseButton:
move.l _Sysbase,a0 ; ako je pritisnut desni taster izađi odmah.
move.l intbase,a1
jsr _LVOCloseLibrary(a0)
rts

fini

intbase dc.b "Intuition.library",0
even

message dc.b 0 ;prvi bajt označava High-byta i pozicije teksta
dc.b 230 ;drugi bajt označava Low-byta i pozicije
dc.b 20 ;treći bajt označava Y poziciju teksta

dc.b "SVET KOMPUTERA",0 ; poruka koju prikazujuemo u alertu. Nula mora biti na kraju !!!
dc.b 1 ;ova jedinica znači da ima jos teksta. Ako nema vise teksta ovdje treba biti nula

dc.b 0,70,40,"** Left **",0 ;isto kao i za prvi tekst
dc.b 1 ;jos malo teksta
dc.b 1,100,40,"** Right **",0
dc.b 0 ;prens vise teksta
even
intbase dc.l 0
even

```

Exec library	AA BB CCCC	opis
81 00 0001		Celsum 64000 Exception vektora
81 00 0002		Celsum ExecBase-a
81 00 0003		Celsum biblioteke nije u reda (usludna biblioteka)
81 00 0004		nema memorije za pravljenje biblioteke lista za upravljanje memorijom je unirena nema mesta za intercept servise
81 00 0007		pokazivačka greška (pointer error) unireni signal (semaphore)
81 00 0008		dva puta oslobodena memorija
81 00 000A		se koristi se

Graphics library	AA BB CCCC	opis
82 01 0001		nema memorije za COPPER Display listu nema memorije za COPPER listu
82 01 0002		COPPER lista je puna struktura COPPER liste unirena
82 01 0003		nema memorije za zaglavlje COPPER liste
82 01 0005		nema memorije za COPPER Display listu u interlace modu
82 01 0007		nema memorije za COPPER listu u interlace modu
82 01 0008		nema memorije za izvodjenje fill naredbe
82 01 0009		nema memorije za privremenu strukturu TMPFRM
82 01 000A		nema memorije za Blitter bitmap
82 01 000B		zadaj je pogrešan dio memorije
82 01 000C		greška pri stvaranju ViewPort
82 01 1234		bafer zacet

na koja se koristi u tu svrhu već je objavljuvana u okviru ove rubrike, pa se na tom polju nećemo za državati. Predmet našeg prosva-vaanja biće ništa manje važna komponenta svake dobre igre: rutina koja obavlja poslove oko definisanja tastera. Takođe, u okviru listinga dato je nekoliko podrutina, koje mogu poslužiti i na drugim mestima vašeg programa. Predmo sada na detaljniju analizu priloženog listinga.

50: Ova linija programa sadrži asemblersku direktivu (pseudoinstrukciju) ORG. Shodno njegovom parametru, assembler će izvršiti kod rutine početi da smešta od memorijske adrese 50000. Ukoliko taj broj ne zadovoljava zahteve uklopavanja u ostatak vašeg programa, slobodno ga promenite. Samo, nemojte zaboraviti da na ova mesta biti već od pozicije RAMTOP-a (ili adrese 23296 ako ne nameravate da koristite sistemске promenljive i bajziki) i manji od otprilike 64000.

70-200: Deo programa koji se nalazi na ovom mestu je zadat za pripreme operacije inicijalizacije ekrana. Na početku se boja bordera postavlja na crnu, slanjem nule na port 254. Takođe, potrebno je u sistemsku promenljivu na adresi 23624 postaviti odgovarajuću vrednost, zbog toga što se u programu koriste izvesne rutine iz ROM-a. Zatim se blok memorije od adrese 16384 u dužini od 6144 bajtova puni nulama (pomoću instrukcija LDIR). Pošto taj deo memorije predstavlja bit-mapu ekrana, na taj način je postignuto njegovo brisanje. Na sličan način se pojas memorije koji sadrži atributne (počinje na adresi 22528 i dugastak je 768 bajtova) puni bajtom 7, koji odgovara belim slovima na crnoj pozadini. Na kraju se poziva rutina INIPRN, čija je funkcija inicijalizacija parametara rutine RST 16, koji određuju boju teksta.

220-610: Navedeni linijski brojevi ograničavaju glavni deo programa. Za svaku komandu, za koju se vrši definisanje odgovarajućeg tastera, pozivaju se dve rutine. Prva je PRNSTR (u svrhu se koriste poruke od odgovarajućeg stringa na ekranu). Redom se nizorekordizirane koordinate smeštaju u odgovarajuće registre B i C, početak poruke u IX register, pa se zatim rutina poziva uz pomoć instrukcije CALL. Na sličan način se poziva i rutina CHSCAN. Ona će u memorijsku adresu koja sadrži IX register smestiti scan-kod pritisknutog tastera. Takođe, shodno koordinatama koje se nalaze u B i C registri-ma, ispisuje na ekran oznaku odgovarajućeg tastera. Kada svih pet (ako hoćete više ili manje) tastera bude definisano, program će izvršiti sa radom, jer je umesto CALL instrukcije za poslednju pozivu upotrebljena instrukcija JP. 630-755: Na ovom mestu nalazi se rutina koja odigrava veoma važnu ulogu u programu. U pitanju je, svakako, ispis stringa na ekran. Koordinate gornjeg levog ugla poruke se nalaze u B i C registri-ma (i

to Y koordinata u B, a X koordinata u C), dok se adresa početka poruke ograničene nulama nalazi u registru IX. Rutina radi tako što redom kod svakog karaktera do nule smesta u A register, poziva rutinu RST 16, zatim rutinu CLICK (koja proizvodi kratak zvuk - na taj način se postiže za-namijiv efekat), pri tome uvećavajući IX register za jedan. Ako biste hteli da se unese slova standardne veličine (koja se dobijaju primenom rutine RST 16), ispisuju slova nekoliko (najbolje dva) karaktera visoke, pa čak i proizvoljno široke, možete slobodno upotrebiti rutine PRNDUB i PRNVEL, date u okviru Hakerskog bukvara iz S. K. 11/89. Izmenje u programu neće biti komplikovane, jer navedene rutine zahtevaju veoma slične parametre.

770-1030: Najvažnija rutina u programu se nalazi baš ovdje. Posao ove rutine je realizacija definisanja jednog tastera. Na početku će se sabekati dok milisekna slika već presta ne prouzrokuje dovolj zametce (pritisk na taster). Nakon toga se scan-kod pritisknutog tastera smešta u A register. Da bi se pro-nalili ostali podaci o tasteru, potrebno je pretražiti odgovarajuću tabelu, tj. njen svaki četvrti bajt. Kada se traženi podaci nađu, vrši se ispis oznake pritisknutog tastera na ekran (naravno, pomoću rutine PRNSTR).

1030-1440: Tabela koja se ovdje nalazi veoma je važna za proces definisanja tastera. Svaki taster karakterisuje četiri bajta. Prvi je scan-kod (kod koji vraća rutinu iz ROM-a na adresu 654), a ostala tri predstavljaju oznaku tog karaktera. U suštini, ta tri bajta sadrže standardnu ASCII poruku ograničenu nulom.

1460-1500: Ovide se nalaze tabele koje sadrže scan-kodove tastera, nakon završenog definisanja. U stvari, vrednosti koje sadrže te tabele predstavljaju cilj rade cele rutine za definisanje tastera. 1520-1610: U toku definisanja tastera, potrebno je korisniku naznačiti koji taster je potrebno definisati. U tu svrhu se koriste poruke koje se nalaze na ovom mestu. Standardno, ograničene u nulom jer se njihovo ispisivanje vrši uz pomoć rutine DUPSTR. 1630-1820: U pitanju je skup rutina ILEFT, IRIGHT, IUP, IDOWN i IPRE. Svaku od njih pozivajuće u delu vašeg programa gde je potrebno izvršiti grananje u zavisnosti od igračeve komande. Naravno, rutine će raditi samo na-akon obavljeno propisnog definisanja tastera. Ako odgovarajući taster bude pritisnut, Zero flag će biti setovan, a u soprotnom slučaju će biti resetovan. Koristićite tu pogodnost, grananje se lako obav-ja.

CALL ILEFT  
JP Z,MOVFER  
CALL IRIGHT  
JP Z,MOVFER  
...

Rutine MOVEFL, MOVEFR itd. trebalo bi da glavnog junaka igre (ili

strelicu u programu za crtanje) pokreću u odgovarajućem smeru, dok bi npr. rutina MOVEFL obavljala iscrtaavanje laserskog zraka i izostakcija pogodki (in pranje tasta-ke).

1840-1900: Rutina INIPRN obavlja inicijalizaciju parametara rutine RST 16. Prvo se otvara kanal za ispis na gornji deo ekrana (koriscenjem rutine iz ROM-a na adresi #1601), pa se zatim pomoću odgovarajućih kontrolnih kodova (16 17), vrši promena boja INK-a i PAPER-a.

1960-2040: Na ovom mestu se nalazi rutina pod imenom CLICK,

48

10	DEFINR REYS
20	(C) BARKO LAZIC 1989.
30	
40	DRG 50000
50	
70	RKEYS XOR A
80	OUT (254),A
90	LD (23024),A
100	LD HL,16384
110	LD DR,18385
120	LD SC,8143
130	LD (HL),A
140	LDIR
150	LD HL,23520
160	LD DR,23520
170	LD SC,767
180	LD (HL),7
190	LDIR
200	CALL INIPRN
210	
220	LD IX,MLEFT
230	LD B,5
240	LD C,13
250	CALL PRNSTR
260	LD IX,ILEFT
270	LD B,5
280	LD C,19
290	CALL CHSCAN
300	LD IX,RIGHT
310	LD B,5
320	LD C,13
330	CALL PRNSTR
340	LD IX,RIGHT
350	LD B,5
360	LD C,19
370	CALL CHSCAN
380	LD IX,MUP
390	LD B,11
400	LD C,13
410	CALL PRNSTR
420	LD IX,IUP
430	LD B,11
440	LD C,19
450	CALL CHSCAN
460	LD IX,HDOWN
470	LD B,14
480	LD C,13
490	CALL PRNSTR
500	LD IX,DOWN
510	LD B,14
520	LD C,19
530	CALL CHSCAN
540	LD IX,RIGHT
550	LD B,17
560	LD C,13
570	CALL PRNSTR
580	LD IX,RIGHT
590	LD B,17
600	LD C,19
610	JP CHSCAN
620	
630	PRNSTR LD A,27
640	RST 16
650	RST 16
660	RST 16
670	LD A,C
680	RST 16

## SPECTRUM Definisanje tastera

U ovom broju, sledeći tradiciju, ponovo objavljujemo rutinu koja će vam pomoći u stvaranju novog svetskog hita.

Dobro je poznato da igru (u većini slučajeva arkaadna) karakteriše grafika, animacija, ideja i izrada. Medutim, rane, naočigled, sporedne stvari i efekti u igri mogu u mnogome da utiču na raspoloženje igrača i opšti kvalitet celog programa.

Jedan od tih efekata poznat je pod imenom Hi score table. Ruti-

698	LOOP1	LD	A, (IX)
700		AND	A
710		RET	Z
720		RST	16
730		CALL	CLICK
740		INC	IX
750		JR	LOOP1
760			
770	CHSCAN	PUSH	BC
780		PUSH	IX
790	LOOP2	CALL	654
800		INC	E
810		JR	Z, LOOP2
820		POP	IX
830		DEC	E
840		LD	A, E
850		LD	(IX), A
860		EX	AF, AF'
870		LD	HL, TABEL
880		LD	DE, 4
890		LD	BC, 40
900	LOOP3	EX	AF, AF'
910		CP	(HL)
920		JR	Z, FOUND
930		EX	AF, AF'
940		ADD	HL, DE
950		DEC	BC
960		LD	A, B
970		OR	C
980		JR	NZ, LOOP3
990	FOUND	POP	BC
1000		INC	HL
1010		PUSH	HL
1020		POP	IX
1030		JP	PRNSTR
1040			
1050	TABEL	DEFB	0, 66, 0, 0
1060		DEFB	1, 72, 0, 0
1070		DEFB	2, 89, 0, 0
1080		DEFB	3, 54, 0, 0
1090		DEFB	4, 53, 0, 0
1100		DEFB	5, 84, 0, 0
1110		DEFB	6, 71, 0, 0
1120		DEFB	7, 86, 0, 0
1130		DEFB	8, 78, 0, 0
1140		DEFB	9, 74, 0, 0
1150		DEFB	10, 85, 0, 0
1160		DEFB	11, 55, 0, 0
1170		DEFB	12, 52, 0, 0
1180		DEFB	13, 82, 0, 0
1190		DEFB	14, 70, 0, 0
1200		DEFB	15, 67, 0, 0
1210		DEFB	16, 77, 0, 0
1220		DEFB	17, 75, 0, 0
1230		DEFB	18, 73, 0, 0
1240		DEFB	19, 56, 0, 0
1250		DEFB	20, 51, 0, 0
1260		DEFB	21, 69, 0, 0
1270		DEFB	22, 66, 0, 0
1280		DEFB	23, 80, 0, 0
1290		DEFB	24, 83, 83, 0
1300		DEFB	25, 76, 0, 0
1310		DEFB	26, 79, 0, 0
1320		DEFB	27, 57, 0, 0
1330		DEFB	28, 50, 0, 0
1340		DEFB	29, 67, 0, 0
1350		DEFB	30, 83, 0, 0
1360		DEFB	31, 90, 0, 0
1370		DEFB	32, 83, 80, 0
1380		DEFB	33, 69, 70, 0

1390		DEFB	34, 80, 0, 0
1400		DEFB	35, 48, 0, 0
1410		DEFB	36, 49, 0, 0
1420		DEFB	37, 81, 0, 0
1430		DEFB	38, 65, 0, 0
1440		DEFB	39, 67, 83, 0
1450			
1460	LEFT	DEFB	0
1470	RIGHT	DEFB	0
1480	UP	DEFB	0
1490	DOWN	DEFB	0
1500	FIRE	DEFB	0
1510			
1520	MLEFT	DEFM	"LEFT"
1530		DEFB	0
1540	MRIGHT	DEFM	"RIGHT"
1550		DEFB	0
1560	MUP	DEFM	"UP"
1570		DEFB	0
1580	MDOWN	DEFM	"DOWN"
1590		DEFB	0
1600	MFIRE	DEFM	"FIRE"
1610		DEFB	0
1620			
1630	ILEFT	CALL	654
1640		LD	A, (LEFT)
1650		CP	E
1660		RET	
1670	IRIGHT	CALL	654
1680		LD	A, (RIGHT)
1690		CP	E
1700		RET	
1710	IUP	CALL	654
1720		LD	A, (UP)
1730		CP	E
1740		RET	
1750	IDOWN	CALL	654
1760		LD	A, (DOWN)
1770		CP	E
1780		RET	
1790	IFIRE	CALL	654
1800		LD	A, (FIRE)
1810		CP	E
1820		RET	
1830			
1840	INIPRN	LD	A, 2
1850		CALL	#1601
1860		LD	A, 16
1870		RST	16
1880		LD	A, 7
1890		RST	16
1900		LD	A, 17
1910		RST	16
1920		XOR	A
1930		RST	16
1940		RET	
1950			
1960	CLICK	LD	DE, 2
1970		LD	HL, 1642
1980		PUSH	IX
1990		CALL	949
2000		POP	IX
2010		HALT	
2020		HALT	
2030		HALT	
2040		RET	
2050			

47

koja proizvodi kratak zvuk. Ukoliko vam način korišćenja bipera nije poznat, pogledajte Spectrum Intro servis iz S.K. 10/89 (tekst Ovužite Intro). Na kraju se, pomoću dve HALT instrukcije, proizvodi pauza od 1/25 sekunde, što je potrebno radi korektnog zvučnog efekta.

Dati listing je najbolje asemblirati sa prethodno podešenim parametrom PRG instrukcije) pa ga zatim sačuvati na kaseti (mikrodrjavu, disketi ili hard disku). Tako je postignuto da se YOUR OWN, PERSONAL CODE nepotrebno ne proizvodi. Potrebno je samo linkovati tabelu simbola i stvarati da bitli O.K. Ukoliko vas asemblem ne podržava „nepotrebne“ operacije, preostaje vam da jednostavno na papir prepisate adresu potrebnih tabela.

To bi bilo sve za ovaj put. Ukoliko ste napisali ili nabavili neku novu i dobru rutinu, za koju smatrate da bi bila korisna ostalim čitaocima, pošaljite nam je. Adresa je ostala ista:

Svet Kompiutera  
(za Hakerski buksar)  
Makedonka 31  
11000 Beograd

Ranko LAZIC

## C-64 INTRO

## Intro Cracker

*U prošlim tekstovima pisali smo o razbijanju introa i ubacivanju poruka u programe demoe i sl. Svi programi o kojima je bilo reči, bili su namenjeni za rad sa diskom (DISK MAINTENACE). I evo došlo je vreme da se nešto napiše i o kasetnim izdanjima ovakvih programa.*

Intro razbijatelj ili intro cracker je delo domaćih pirata i do nas je došao iz beogradskih piratsko-hakerskih kanala putem razne piratskog softvera. Iz objektivnih razloga ograničavamo se na ugotovstvo koje je pripelo uz program.

Intro razbijatelj sastoji se iz više delova koji, ukomponovani u celinu, čine vrlo moćan program.

1. Sprajt editor. U ovaj mod ulazite pritiskom na taster S.  
1, 2, 3, 4 - pretrazivale sprajt memorije;



M/S - uključivanje multikolora ili Hi-res-a;

K - prikazivanje odabranog sprajta na ekranu;

P - prebacuje izabrani sprajt u editor;

E - brisanje postojećeg sprajta;

J - ulazak u editor u kojem možete vršiti izmene ili nacrtati novi sprajt.

strelica nalevo i „majmunska a“ - memorisanje vašeg rada (ovu komandu morate izvršiti izvan sprajta editora).

2. Karakter set editor. U ovaj mod ulazite pritiskom na taster B.

2.3 - pretraživanje karakter memorije.

M/S - prikazivanje karakter seta na ekranu.

2.3 - biranje slova koje želite da

editujete (na ovaj način slova možete birati nakon prikaza karakter seta na ekranu tasterom K).

P - prebacivanje slova u editor.

J - ulazak u editor (slova možete izmeniti izabranu slovo).

strelica nalevo i B - memorisanje izmenjenog karakter seta; kao i u prethodnom slučaju ovu komandu morate zadati van karakter editora.

3. Monitor i editor teksta. Pre nego što tasterom J uđete u monitor i editor teksta morate tekst naći uz pomoć „ram skenera“, odnosno tasterima strelica nalevo, 1, 2, 3 i 4 u memoriji.

M - uključivanje monitora 49152.

T - restart turbo tape programa.

J - direktno ispravljanje teksta nadjenog „ram skenerom“ strelica nalevo i R - memorisanje izmenjenog teksta (komandu izvršiti van monitora i editora teksta).

4. Bor mod. U ovom modu možete pronaći tekst koji je kodiran, odnosno zaštićen XOR funkcijom.

U ovaj mod ulazite i iz njega izlazite sa tasterom E.

5. Mod za promenu adresa. U njega ulazite tasterom K.

K - prikazuje krajnju adresu programa.

T - vraća adresu na \$0801.

E - definicija krajnje adrese programa tasterima strelica nalevo, 1, 2, 3, 4 i 5.

W - pamti definisanu adresu.

6. Turbo tape. Nakon učitanja i startovanja „Intro razbijaca“ na ekranu će se pojaviti karton. Tada možete koristiti sve komande normalnog turbo tape-a. Kada želite da uđete u intro razbijac dovoljno je da otkucate (dve strelice nalevo); za ponovno vraćanje u turbo tape koristite taster R. Posle reseta program možete vratiti sa sys 36864.

Potrebno je da napomenemo još jednu vrlo važnu stvar: u „Intro razbijac“ možete učitati samo introe koji su odvojeni od glavnog programa, koji su delom presovani i relocirani tako da počinju od adrese \$0801. ■

Haris i Emin SMAJIC

## COMMODORE 128

### Na YU način

*Kako broj vlasnika personalnih računara raste sve je više onih koji ne koriste računar samo za učenje programiranja i igre. Naime, raste broj*

*korisnika koji žele upotrebiti svoj računar da bi nešto na njemu napisali. Na ovom mestu se obično dolazi do prve, naizgled, nepremostive prepreke - računar nema ugrađena naša slova.*

Kako u računarstvu gotovo ništa nije nepremostivo, to će u ovom članku biti obrađen način

50

TABELA 1

ASCII dec	ASCII hex	PET Hex	ASCII karak.	YU karak.
64	40	40	@	2
91	5B	5B	[	Š
92	5C	5C	\	D
93	5D	5D	]	Ć
94	5E	5E	^	Č
96	60	00	`	ž
123	7B	1D	{	š
124	7C	1E		đ
125	7D	1B	}	ć
126	7E	1E	~	č

#### Listing 1

```

100 -
110 -
120 -
130 -
140 -
150 -
160 -
170 -
180 -
190 -
200 -
210 -
220 -
230 -
240 -
250 -
260 -
270 -
280 -
290 -
300 -
310 -
320 -
330 -
340 -
350 -
360 -
370 -
380 -
390 -
400 -
410 -
420 -
430 -
440 -
450 -
460 -
470 -
480 -
490 -
500 -
510 -
520 -
530 -
540 -
550 -
560 -
570 -
580 -
590 -
600 -
-----
Redefinicije PETSCII karaktera za VBC
-----
(c) Iliđobranci fizika 1989. g
-----
base $0C00 ;startna adresa programa
define lo= $0a
define hi= $03
-----
Priprema registra u za isekočno adresiranje podataka
-----
ldx $090
ldx buffer,x
-----
Glavna petlja redefinicije karaktera tipa VBC
-----
;ainloop
inc
;ar ComputerAddress
ldx $008 ;broj broja bajtova mape karaktera
ldx buffer,x
;ar PetByte
inc lo ;bajlje priložani bajt u vbc-ras
inc lo ;inkrementira niči bajt adrese
bne Cont
inc hi ;inkrementira se viši bajt isto tako
;Cont
inc
dny
bne loop
ldx buffer,x
cax $0FF ;indikator kraja detekcije ke $FF
;End
rtx
-----
; postavljanje bajta u vbc ras (pripreme se registri i upiše sadržaj)
-----
;PetByte
lda
pla
ldy $012 ; viši bajt adrese u vbc
lda hi
;ar put
ldy $013 ;niži bajt adrese u vbc
lda lo
;ar put
ldy $01C
lda buffer,x ;priprema podataka za redefinicije
;ar put
pla
tax
rtx
-----

```

50

ugradnje YUSCII slova u računar Commodore-128 u osnovnom režimu rada. U sledećem broju, kao logičan nastavak biće prezentovano rešenje potpune YU konfiguracije (sa YUSCII karakteristikama na ekranu i redefinicijom tastature) u režimu CP/M.

U prikazima će se podrazumevati rad na 80-kolonskom monitoru, a u režimu C-128 i set karaktere ra koji omogućava velika i mala slova na ekranu.

## Redefinicija tastature

Arhitektura računara Commodore-128 u osnovnom režimu rada podržava jednostavnu redefiniciju tastature. Ovaj problem rešava nekoliko tekst-procesora (Protex, Fontmaster, Textomat). Sa navedenim programima se omogućava i redefinicija karaktere, tako da se naši sibilanti mogu na relativno jednostavan način ugraditi u svaki od njih. Međutim, problem nastaje ukoliko je potrebno obezbediti naša slova za programe koji sami ne omogućavaju redefiniciju tastature i karaktere (baze podataka sa telefonskim imenicima, i sl.).

Naime, važan element softverskih paketa domaćih autora treba da bude i korisnik bliski opis i uputstva na našem jeziku. Sledeća, ne manje važna upotrebnost vrednosti YUSCII slova na ekranu je u pregledu tekstova koji se odnose sa nekom PC kompatibilna na C-128 i obrnuto.

Do sada je na više mesta objavljen raspored naših sibilanata u odnosu na ASCII set karaktere. Ni kod C-128 se neće odstupiti od ovog rasporeda. Međutim, zbog hardvera „stodvadesetosmice“ kojim se bilo na očuvanje maksimalne kompatibilnosti sa C-64 u pogledu rada sa „ulazom i izlazom (tastatura, ekran, disk...), interni raspored karaktere je po PET standardu. Tako na mesto velikih slova dolaze, mala čiji kodovi počinju od 0 itd.

U tabeli br. 1 dat je uporedni pregled standardnog ASCII seta karaktere, raspored naših slova u odnosu na njih, te raspored PET kodova kojima se dati karakteri pozivaju.

Data tabela je neophodna svima koji žele prilagoditi svoj set karaktere (definisanih programima Protex, Textomat i sl.) standardu. Ove prilagodbe, nezavisno zahteva pisanje posebnog programa za konverziju datoteka. U SK broj 12/88 je objavljen autorov program, koji se može prilagoditi za ovakve potrebe. Konverzija sekvencijalnih datoteka ne bi smela biti nimalo problematična, međutim konverzija izvornih tekstualnih datoteka (npr. kod Protex-a) u datoteka za ekstenzijun USR, kod Fontmaster-a sa ekstenzijom PRG, itd.) nije baš jednostavna. Ukoliko ima zainteresovanih za

ovakva program, rado ćemo ga objaviti.

## Sibilanti u novoj varijanti

Prema datim kodovima je sa priloženim programom (prikazanom na listinju br. 1) izvršena redefinicija odgovarajućih karaktere. Program je napisan u Top Assembleru 128. Kako se ne koriste nikakve specifičnosti ovog makroasemblera, program se veoma jednostavno može uneti i iz ugrađenog monitora.

U radu sa 80-kolonskim monitorom Commodore-128 koristi se video procesor, VDC. U RAM-u ovog procesora (koja je veličine 16KB), nalazi se i definicija svih karaktere. Od adrese \$3000 su definisani PET karakteri, a od adrese \$3800 DIN karakteri. Program redefiniše potrebne PET karaktere, a ako se u liniji 850 izmeni vrednost \$30 u \$38 biće redefinisani DIN karakteri. Interesantno je uočiti da se između svake grupe od osam bajtova kojima se definiše jedan karakter nalazi osam bajtova nula.

Redefinisani karakteri su prisutni sve dok se ne pozove sistemski program INIT80 koji se nalazi na adresi 65378 (\$FF62) banke 14, ne pritisne taster ASCII/DIN ili ne resetuje računar. Istovremeno pritisnom na taster RUN/STOP i RESTORE novodefinisani set karaktere neće se izbrisati.

## Problem sa slovom D

Važno je uočiti i činjenicu da u režimu C-128 raspored naših slova ne odgovara standardnom rasporedu. Na slici br. 1, a prikazan je ovaj novodobijeni raspored. Kako je već naglašeno, u svim kvalitetnim tekst-procesorima za C-128 rešava se i ovaj problem. Međutim, na ovom planu ima dosta razlika. Kod naših distributera programa može se naći više različitih tzv. YU kompatibilnih tekst procesora. Ove različitosti se odnose na mesta na kojima su postavljena naša slova. Na slici br. 1, b dat je optimalni raspored karaktere, a uzimajući u obzir više programa za obradu teksta kao i određene hardverske predispozicije C-128.

Prilikom redefinicije karaktere definisano je i slovo D. Problem nastaje kada se treba napisati veliki D, jer je to nemoguće učiniti sa tastature. Međutim to i nije nepremostiv problem. Slovo D se može označavati i sa D) kao što je to i na većini pisanih mašina. Važno je da se pri listanju tekstova u kojima je napisano ovo slovo, ne dobije i, odnosno I.

U režimu CP/ problem definicije naših slova je rešen daleko bolje. Raspored slova na tastaturi u potpunosti odgovara usvojenom standardu, preciznije rasporedu karaktere na IBM električnim pišaćim mašinama. No, do YU WordStar-a sačekajte još mesec dana.

## Slika br. 1.a

+ S ?	- C ^	L ^	CLR	INST
β	'	d [	HOME	DEL
@ U	* Z *	^ C \	RESTORE	
[ S O ]	C A	= '	RETURN	
:	:	#		

## Slika br. 1.b

+ ?	- ^	L D ^	CLR	INST
β	'	d [	HOME	DEL
@ S U	* *	^ \	RESTORE	
S	+	]	RETURN	
[ C O ]	C A	= Z ' #	RETURN	
:	:	z #		

## Listing br. 1

```

610 -pet          sty $8000          ;adresa registar u vdc
620 -pet        bit $8000
630 -           bpl pet1
640 -           sta $6501          ;postavlja podatuk u adresirani reg.
650 -           rfc

-----
660 -
670 -           Proračun koordinata (lo,li) za adresirana vdc - zaa
680 -
-----
690 -Coopstaddress  sta lo          ;pre poziva podprogram u registre 'a'
700 -             lda $800
710 -             sta-li
720 -             cbc
730 -             and lo          ;adresa od koje se polazi za pročitana
740 -             rol hi          ;adresa pomnožena sa 16, izlazi se
750 -             and lo          ;vredni posreznaga sadržaja za tri mesta
760 -             rol hi          ;u levo.
770 -             and lo
780 -             rol hi
790 -             and lo
800 -             rol hi
810 -             cbc
820 -             lda $800
830 -             vdc lo
840 -             sta lo
850 -             lda $800
860 -             sdc hi
870 -             sta hi
880 -             rfc

-----
890 -
900 -           podaci za karaktere (kod,osna vrednosti):
910 -
-----
920 -biffer          byte $46,$14,$76,$0c,$16,$05,$60,$76,$0c
930 -              byte $0c,$22,$14,$2a,$0c,$18,$00,$2c,$00
940 -              byte $5a,$14,$3c,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
950 -              byte $1b,$00,$14,$2c,$00,$3c,$00,$0c,$07,$00
960 -              byte $5c,$78,$0c,$00,$16,$0c,$0c,$78,$00
970 -              byte $1c,$00,$0f,$00,$0b,$0c,$00,$00,$00,$00
980 -              byte $5b,$14,$3c,$00,$0c,$00,$00,$00,$00,$00
990 -              byte $1c,$00,$04,$0c,$00,$00,$00,$00,$00,$00
1000 -             byte $5a,$14,$3c,$00,$00,$00,$00,$00,$00,$00
1010 -             byte $1a,$22,$14,$0c,$00,$00,$00,$00,$00,$00
1020 -             byte $1f

```



## GOVORI SE

## Epl se ponovo svada

Čini se da Epl kao firma ne može a da nema bar po neki veći spor sa svojim saradnicima ili konkurentima. Posle nekoliko različitih pravnih pregranjanja koje je prethodnih godina imao, Epl se izgleda ponovo sprema za obračun, ali ovog puta sa firmom koja je bila tako usko povezana i asociirana sa Eplom da je to neverovatno iznenađenje. Kadli se o softverskoj kompaniji Adobe koja je iznedrila legendarni programski jezik za definiciju izgleda stranice, PostScript, koji je Eplovim računarima dugo davao veliku prednost u stonom izdavaštvu ispred bilo kojeg računara koji radi na drugi način.

PostScript je neka vrsta standarda u toj oblasti lako laserski printeri opremljeni PostScriptom koštaju i po par hiljada dolara više nego slični bez njega.

Još se ne zna zbog čega su povećane odnosi Epla i Adobea ali je Epl najavio da će praviti svoj sopstveni program koji će konkrisirati PostScriptu, iako sam Epl ima dobre prilode od vlasništva prelićnog broja Adobeovih deonica. Za očaj se još ne zna kakva je reakcija korporacije Adobe, ali od nekih promena sigurno će doći. Kada ih bude, čitajte o tome u Sveta kompjutera.

## Laptop na našem tržištu

Trend laptop računara koji vlada u tržištem personalnih računara u poslednje vreme je izgleda stigao i do nas. Lasta koja u ovom slučaju čini proleće je firma TeComex koja našim računardžijama i poslovilim ljudima nudi laptop računare firme Sharp.

Radi se o laptopu koji u gami Sharp-ovih proizvoda nosi oznaku PC4500. Sharp PC4500 je izgrađen oko procesora 80188 koji radi na 7,16 MHz. Standardni RAM iznosi nešto 640K dok BIOS od 32K sadrži BIOS, Video BIOS, dijagnostički softver i programe za set-up. Osim ovog Sharp-TeComex laptopa je superwin LCD posvrdilicim osvetljenjem kojim se postiže bolji kontrast. Rezolucija ekrana je 640x200 tačkaka a tekst se može prikazivati u 80 kolona i 25 redova što je neka vrsta standarda. Slovni i ostali znaci su formata 8x8 tačkaka.

Tastatura ima 88 tastera što je uobičajeno za ovaj tip laptopa. Dimenzije računara su 307x348x76 mm a težina mu je 5 kg. Moguće je napajanje direktno iz mreže ili iz akumulatorskih baterija.

Osnovna verzija sadrži dva floppy disk drajava od po 3,5 inča kapaciteta 720 KB svaki, mada je moguće (uz doplatu) dobiti i hard disk od 20 MB. Takođe je jedan od opcija modemska kartica od 1200 boda koja se ugrađuje u računar. Cena osnovnog modela je 28.000 dinara.

J.R. i B.D.

## Kokoška ili jaje



**U ovom nastavku čuvenog Intro servisa pozabavićemo se linkerom. Šta je to linker? To je program koji služi za povezivanje introa sa nekim drugim programom. Do sada je napravljeno more linkera i svaki od njih ima i prednosti i mane, zato hakeri stalno prave nove i nove.**

Svaki linker se sastoji od niza interesantnih rutina koje ćemo, počev od ovog broja, objavljivati. Zadatak mu je da smesti u memoriju intro i neki program i da ih smisi kao jedan fajl, koji je kasnije moguće kompresovati nekim od mnoštva programa napravjenih za tu svrhu. Neke od najopštijih rutina koje ulaze u svaki linker jesu LOAD, SAVE i rutina za pomeranje memorije. Load rutina mora biti što efikasnija, brza, i što kraća. Najpouzdanije je radiati sa diskom, jer se onda ne javljaju problemi oko grešaka prilikom učitavanja. Save rutina takođe mora biti istih karakteristika. Ukoliko vam hešina ne znači mnogo osim da najbolje koristiti standardne kernal rutine. Lepo je imati i rutinu za prikazivanje direktorijuma diske, da biste znali šta da učitate. Zatim, sledi gomila rutina tipa kompresora, dekompresora, inputa, ispisa, prebacivanja memorije i slično.

## Kako radi?

Osnovni zadatak linkera je da poveže dva programa. Naravno, od njih prvi predstavlja intro, dok drugi predstavlja program na koji

se intro "kači". Najbitnije je da se intro nalazi od adrese 2048 (\$0800) i da zauzima što manje memorije, kao i da ne prelazi okvire te memorije. Pod tim se podrazumeva i to da pojedine intro rutine ne "brljaju" izvan tog opsega, jer bi bio uništen program.

Prvo je potrebno učitati intro. Neki linkeri automatski stavljaju bejzik liniju za start introa, ali u tom slučaju intro se ne učitava na svoju originalnu adresu, već na adresu uvećanu za dužinu bejzik linije i rutine koja će prebaciti intro na originalnu adresu. U svakom slučaju treba zapamtiti poslednju adresu koju zauzima intro i zatim od te adrese učitati željeni program. Sve bi to bilo jednostavnije da ne treba sve link rutine smestiti negde gde neće smetati. Zato hakeri često sve to smeste ispod adrese 2048, pa čak i u sam ekran (ostave samo par redova u kojima će se upisivati ime programa i listati direktorijum, a ostalo prefarbaju bojom podloge). Na te niske adrese se takođe smesta i rutina koja "spušta" intro, ili program na originalnu adresu (sa xxxx na \$0801) i zatim je startuje.

Na listingu 1 (LOADER) nalazi se rutina koja učitava željeni program od željene adrese. Pre poziva rutine u registre A, X i Y treba smestiti sledeće vrednosti:

A - dužina imena X - niži bajt adrese na kojoj se nalazi ime programa Y - viši bajt adrese na kojoj se nalazi ime programa. Takođe je potrebno na adresi se \$FB i \$FC staviti niži i viši bajt adrese od koje želimo da učitamo rutinu. Po povratku, adrese \$FB i \$FC sadrže adresu poslednje učitanog bajta uvećanu za jednu. Rutina učitava standardnom Commodoreovom brzinom, ali zato zauzima veoma malo memorije.

Sledeća load rutina (listing 2) je nešto sporija od prethodne, ali zato je sa njom moguće učitati pro-

## C-64 INTRO

gram i od adresa viših od \$D000 (\$3248), što je potrebno u većem broju slučajeva kada je igra dosta dugačka.

Obe rutine rade s disk jedinicom. Za rad sa kasetofonom treba u X registar pre poziva rutine na \$FB4 (u samoj rutini) staviti 01 umesto 08. Radi sa kasetofonom ipak vam ne preporučujemo, jer će jedan program zauzimiti po celu stranu kasete. Naravno, planiramo da se pozabavimo i sa turbo-učitavanjem sa kasetofona, ali o tome u sledećem broju.

## Ispisivanje

U linkerima je često je potrebno ispisati neke adrese (na primer početnu adresu introa ili kralj linkovanih programa). Za to služe sledeće dve rutine. Prva rutina (listing 3) ispisuje broj, dužine jednog bajta, u heksadecimalnom obliku. Ukoliko želimo da ispišemo adresu na kojoj pokazuju vrednosti na primer \$FB i \$FC treba napisati sledeće:

```
LDA $FC
  JSR rutina za ispis
LDA $FB
  JSR rutina za ispis
```

... Pazite, obavezno prvo ide viši pa niži bajt, jer bi se u suprotnom ispisalo \$FBA4 umesto \$A4FB, na primer. Rutina sa listingu 4 ispisuje i sadržaj X i Y registara (X - niži bajt, Y - viši bajt) u decimalnom obliku, za one koji ne rade sa heksadecimalnim brojnim sistemom.

U sledećem broju opisano učitavanje sa kasetofona i ufoenje adresa sa tastature.

Branislav TOMIĆ

# Die POKE klinik

**Možda čitate posljednje izdanje POKE CAKA (smrc!). Nema više pisama - nema novih poukova, pa kak vam drago. Pogledajmo šta nam je za preteklih nekoliko meseci pripremila šaćica naših POKE majstora.**

## SPECTRUM

Prvi i jedini prilog za "dugri" stiže nam iz Nove Galenike. Pa, pokice, na vas je red.

**Jaws** - Da biste dobili besmrtnost potrebno je uneti (na neki način) POKE 33904,182.

### Sansio

Za besmrtnost potrebno je uneti POKE 36585,182  
**Twin Turbo V.8**

Da biste se istovremeno litali dve bede (gubljenje života i vremena) unesite POKE 33795,30; POKE 33796,0 (radi samo u paru). Životu i vremenu ćete gubiti, ali kada dođu do nule neće se ništa desiti...

### Uliises

Ako imate maxiloaid verziju (uvodni skrin i program su snimljeni zajedno) učitavajte igricu od početka sa datim programom da biste dobili besmrtnost, a za neku drugu verziju igre valja POKE 33057,0

5 MERGE \*\*: GO TO 10

25 POKE 64534, 88: POKE 64535,

252

27 FOR n=0 TO 6: READ a: POKE 64600+n, a: NEXT n  
50 DATA 175, 50, 241, 136, 195, 0, 91

### Obliurator

Ubacite POKE 33595,182 i energija vam se neće smanjivati.

### Brave Star

Učitajte bezik sa MERGE\*\* i startuje ga sa RUN 1, zatim sledite instrukcije i kada dođe trenutak, ubacite POKE 59205,14: POKE 59219,201. Vreme će stajati, a time dobjate i besmrtnost.

### Exolon

Ako u igru ubacite POKE 28023,0 igra će se startovati od onog mesta gde ste prošli put poginuli (game over) u POKE 34063,x gde je x broj startnog ekrana (1 < x < 124).

## COMMODORE

Mario Dugančić iz Banjaluke uputio se u listu nepokolebljivih POKE lovaca, iako su njegovi POKE-ovi nisu baš "sveži". U svim slučajevima, unošenje je isto: igra se prekine sa RUN STOP/RESTO-



RE a zatim se otkucavaju navedeni POKE-ovi i igra ponovo startuje komandom SYS u zagradi.

**Postman Pat:** POKE 5842,255 (sys 7532) - vrijeme

**Bomb Fusion:** POKE 9372,0 (sys 5927) - životi

**Dynamic** POKE 11482,169; POKE 11483,169 (sys 3792) - vrijeme

**Phobia** POKE 8293,234 (sys 3681) - oružja

**Ninja Commando** POKE 14738,0 (sys 6772) - životi

**Silkworm** POKE 6492,255; POKE 6493,255 (sys 7159) - životi

**Octoplex** POKE 3231,0 (sys 8813) - vrijeme

**Hard and Heavy** POKE 10329,173 (sys 6921) - životi

**Tom and Jerry** POKE 9638,234 (sys 7992) (sys 7214) - životi

**Dynamic Duo** POKE 17321,189 (sys 5593) - energija

**Dark Fusion** POKE 12538,2155 (sys 7492) - životi

**Dominator** POKE 11859,255 (sys 8729) - životi

**NaCl** POKE 9835,255; POKE 9836,255 (sys 9536) - životi

**Ninja Massacre** POKE 4821,10 (sys 2892) - energija

**Jaws** POKE 15883,225 (sys 9372) - životi

**H.A.T.E.** POKE 5992,0 (sys 3955) - besmrtnost

**Rick Dangerous** POKE 17398,100 (sys 8029) - životi

**Inner Space** POKE 10023,255 (sys 6294) - životi

**Indiana Jones III** POKE 6599,0 (sys 4191) - životi

**Alvin Zelnjohodžić** iz Sarajeva, između ostalog, poslao nam je i POKE za igru THE MUNSTERS.

Dakle ovakvo: učitajte igru MUNSTERS, resetujte računar i unesite sledeće:

POKE 2048,216: POKE 2049,120: POKE 2050,32: POKE 15593,169

Igru ponovo startuje sa SYS 2048 i posle ovog malog zahvata energija vam se neće smanjivati.

## AMSTRAD CPC

Naš verni POKE velemaštor Jasmin Halilović ni ovog puta nas nije izneverio. Pogledajmo šta nam je Jasmin spremio za ovaj put.

**Doodle Bug** 10 openout "c"; memory &383: load "dustin"

20 POKE &96c5,0;energija 30 POKE &96b,0: POKE &9d08,0: vrijeme

40 data af,32,0b,99,c3,7a,bc run POKE &258,&bc: run: životi

**Dustin** 10 openout "c"; memory &383: load "dustin"

20 POKE &96c5,0;energija 30 POKE &96b,0: POKE &9d08,0: vrijeme

40 data af,32,0b,99,c3,7a,bc run POKE &258,&bc: run: životi

10 for i=&be7a to &be8b 20 read a\$:POKE i, val("8"+a\$)

30 next: load "as"

40 data 21, 85, 37, 36, 20, 21, ea, 38, 36, 21, 51, 1c, a0, 36, 35, c3, 7a, bc run

POKE &be7e,&i8: stalno uključen 8it POKE &8b3,&7e: životi POKE &be88,&7e: municija

## Listing 1

1000 20 BD FT JSR \$FFD0  
1003 A9 01 LDA #01  
1005 A2 08 LDX #08  
1007 A0 01 LDY #01  
1009 20 BA FF JSR \$F73A  
100C A6 7E LDX #7E  
100E A4 FC LDY #FC  
1010 A9 02 LDA #02  
1012 20 D5 FF JSR \$FFD5  
1015 A9 01 LDA #01  
1017 20 C3 FF JSR \$FFC3  
101A 4C 0C FF JMP \$FFC0

## LISTING 2

1000 20 50 FF JSR \$FFD0  
1003 A9 01 LDA #01  
1005 A2 08 LDX #08  
1007 A0 01 LDY #01  
1009 20 BA FF JSR \$F73A  
100C A6 7E LDX #7E  
100E A4 FC LDY #FC  
1010 A9 02 LDA #02  
1012 20 D5 FF JSR \$FFD5  
1015 A9 01 LDA #01  
1017 20 C3 FF JSR \$FFC3  
101A 4C 0C FF JMP \$FFC0  
101D 78 01 BEI  
101E A9 33 LDA #33  
1020 85 01 STA #01  
1022 A5 02 LDA #02  
1024 A0 01 LDY #01  
1026 91 78 STA \$78  
1028 A9 37 LDA #37  
102A 05 01 STA #01  
102C 58 CLY  
102E 28 78 LDX #78  
102F D0 E3 BNE #1014  
1031 E6 FC INC #FC  
1033 D8 0F BNE #1014  
1035 A9 01 LDA #01  
1037 20 C3 FF JSR \$FFC3  
103A 4C 0C FF JMP \$FFC0  
1037 A2 04 LDX #04  
1039 BD 00 02 LDA #0002.X  
103C C9 30 CMP #30  
103E D5 03 BNE #1043  
1040 CA DEX  
1041 D6 PE BNE #1039  
1043 BD 00 02 LDA #0002.X  
1046 20 32 FF JSR \$FFD2  
1049 CA DEX  
104B 10 77 ROL #1043  
104C 60 RTS

## LISTING 3

1000 48 LSR A  
1001 4A LSR A  
1002 4A LSR A  
1003 4A LSR A  
1004 4A LSR A  
1005 20 18 10 JSR #1018  
1008 AA TAX  
1009 68 PLA  
100A 28 0F AND #0F  
100C 20 18 10 JSR #1018  
100F 48 LSR A  
1010 4A LSR A  
1011 20 02 FF JSR #FFD2  
1014 58 LSR A  
1015 4C 02 FF JMP #FFD2  
1018 18 CLC  
1019 69 PE ADC #69  
101B 90 02 BCC #101F  
101D 69 04 ADC #04  
1017 69 2A ADC #2A  
1021 60 RTS

## LISTING 4

1000 48 PE STX #FB  
1003 84 FC STY #FC  
1004 A9 00 LDA #00  
1006 85 5A STA #5A  
1008 85 58 STA #58  
100A 85 5C STA #5C  
100C A0 0F LDA #0F  
100E 06 7F AND #7F  
1010 26 FC STX #FC  
1012 78 SED  
1013 A2 02 LDA #02  
1015 85 0A STA #0A  
1017 75 5A AND #5A.X  
1019 95 5A STA #5A.X  
101B CA CEC  
101C 10 FF BPL #1015  
101E 88 ZEP  
101F 10 FF BPL #100E  
1021 D8 CLD  
1022 A2 05 LDA #05  
1024 A9 10 LDA #10  
1026 06 0C AND #0C  
1028 36 58 SOL #58  
102A 26 5A SOL #5A  
102C 2A SOL #2A  
102D 30 FF BCC #1026  
102F 09 30 ORA #30  
1031 9D 00 02 STX #102C.X  
1034 CA BEI  
1035 10 ED BPL #1024

## Disk jedinica 1541

Imam C-64 i uskoro ću dobiti disketnu jedinicu 1541.

1. Koje su osnovne naredbe: učitati, snimiti?
2. Da li postoji direktorijum?
3. Da li postoji virus na C 64, ako postoji koji je najbolji virus-likier?
4. Na koji se port priključuje dishetna jedinica?

**Draženko Jurišić**

2. April 72  
Zenica

1. Osnovne naredbe možeš naći u uputstvu za računar, a detaljan opis komandi u uputstvu za disk 1541 ili u knjizi „COMMODORE za sva vremena“. Dok to ne nađeš, programe sa diska možeš učitati na sledeći način. Ako ne znaš šta se nalazi na disketi prvo učitaj direktorijum sa LOAD „S“ 8 (posle ovoga pritisni RETURN!) pa ga izlistaj sa LIST i kad vidiš šta želiš da učitaš otkucaj LOAD „ime programa“, 8. Ako želiš da nešto snimiš (BASIC program na primer) onda otkucaj SAVE „ime programa“, 8. Ukoliko si kupio nove diskete, pre bilo kakvog rada sa njima moraš ih formatovati:

10 OPEN 15,8,15  
20 PRINT #15, „N: IME DISKETE“  
30 CLOSE 15

Pre nego što startuješ ovaj program proveri da li si stavio novu disketu u drajv i da li si zatvorio vratana (disk jedinice). Posle startovanja programa pričekaj da računar obavi svoj posao, neka te ne plaši tankanje u disk jedinici, to je sasvim normalna pojava.

2. Postoji!
3. Virusna nema, bar ne onakvih kakvi su na Amigi, ST-u... ali postoji mogućnost da ti se disketa „naprasno“ formatuje - radi je o zaštitama koje su ugrađene u programe da se spreči neovlašćeno kopiranje.
4. Disketna jedinica se, verovao ili ne, priključuje na SERIAL port.

## Modem za C-64

Vlasnik sam računara C-64 i imam tri pitanja za vas.

1. Preporučite mi nekoliko štampača u relaciji dobar-brz-kvalitetan-jeftin. I navedite cene i mesto gde se mogu nabaviti.

2. Gde mogu da nađem modem za C-64? Koji su modemi bolji: akustični ili oni koji se vezuju direktno na telefonsku liniju? Kolika je cena modema?

3. Navedite mi dobar program za obradu teksta na C-64, koji ima pristup printeru, disk jedinici i ima više fontova?

Ivan

1. Preporučili bismo ti najpre neki iz serije Epsonovih ili Starovih printera. Ukoliko su ti oni suviše skupi onda ti preostaje da nabaviš neki Commodoreov MPS (na primer 801) ili MPS kompatibilni printer kao što je SEIKOSHA GP 100, 500 ... Što se cena tiče,

one najviše zavise od mesta na kojem ih kupuješ, možeš pogledati preko oglasa ili u predstavništvima.

2. Modem možeš nabaviti u inostranstvu (ili ga naručiti). Cene se kreću od 100 DEM na više, u zavisnosti od modema i brzine prenosa.

3. Mislimo da je za tebe prvo rešenje program Print Fox, koji podržava veliki broj štampača, radi samo sa disk drajvom, ima veliki izbor fontova i gotovih sličica (zauzima četiri diske) a možeš ga nabaviti kod nekog „snabdevenijeg“ pirata.

## Hewlett-Packard 83A

Vlasnik sam Hewlett-Packard 83a. Od kako sam ga dobio imam problema sa literaturom i programima. Molim čitaoca da mi pomogne da nabavim literaturu i programe.

Majki Šašinački  
Slavonska 1  
Sremska Mitrovica  
Tel. 022/225-825

## Sa diskete na disketu

Imam računar C-64, disk jedinicu 1541 i li monitor Philips tipe BM 7502/00g.

1. Kako bih mogao povećati rezoluciju sa sadašnjih 40 na 80 karaktera u redu? U tehničkim podacima monitora stoji da se može prikazati 80 karaktera u redu, tj. 2000 karaktera (80 x 25), ali se nenavodi kako to postići?

2. Posuđio sam originalni program Geos. Kako da ga presnimim na svoju disketu? Cuo sam da postoji program za presnimavanje sa diskete na disketu.

3. Želeo bih da se pretplatim na Svet kompjutera. Kako?

Goran Vitas  
Karlovac

1. Rezoluciju ne možeš povećati, bez obzira na karakteristike tvoga monitora.

2. Dobro si čuo, program za presnimavanje sa diskete na disketu postoji i zove se COPY ... (ima ih na stotine!) Ali bez obzira kakav program za kopiranje nabavio Geos nećeš moći da presnižiš sa originalne diskete jer je dobro zaštićena, pa ti jedino ostaje da nabaviš piratsku verziju. A što se programa za kopiranje tiče, preporučujemo ti RENEGADE COPY koji predstavlja jedan od najkompletnijih copy programa (omogućava presnimavanje fajlova i kompletne diske - BACK UP i ima još dosta korisnih opcija).

3. Sve informacije o preplatni na Svet kompjutera možeš dobiti na telefone: 011/328-776 ili 324-191 (lokal 749).

## Nemoj šalom da se šalisi!

Imam računar Commodore 64 i disketnu jedinicu 1541. Zanima me da li bih mogao na serijski port disketne jedinice spojiti linije CLK i RESET za resetiranje disketne jedinice. Da li bi to smetalo nekom drugom uređaju?

Goran Tomaš  
J. Antolića 32  
Zagreb

Gorane, nemoj da spajaš CLK i RESET (to bi za sobom povuklo posetu nekome servisu - što košta živaca a i para!) Da bi resetovao disketnu jedinicu moraš spojiti GND i RESET, ali ti ne garantujemo da to neće resetovati i računar.

## Kasetofon na Amigi

Imam Amigu 500 i mnogo pitanja.

1. Može li se priključiti kasetofon na Amigu (namernam da koristim C-64 emulator) ili je jedino rešenje disk jedinica 5,25"?

2. Pri uključivanju računara „skljoka“ samo unutrašnja disk jedinica i jedino preko te disk jedinice mogu započeti rad. Inače, imam i vanjsku disk jedinicu (A-1010) koja započinje sa radom tek posto učitam Workbench. Da li je u pitanju kvar?

3. Imam monitor koji ima RGB-lin i TTL ulaz. Koji je bolji?

4. Može li hardverska neispravnost računara biti razlog da ne mogu učitati ni jednu igru, ili su potiče od neispravnosti softvera?

Ivan Matančević  
Vinkovačka 55a  
Cerić

1. Na Amigu se bez problema može priključiti disk jedinica 5,25" ali kasetofon ne. I trebalo bi da znaš da programi za C 64 u Amigom emulatoru rade zastrašujuće sporo, pa, ko voli nek izvoli.

2. Nije u pitanju kvar, baš tako i treba da bude!

3. Jedino linearni RGB ulaz će ti omogućiti da koristiš sve Amigine grafičke modove, te je stoga, naravno, bolji.

4. Ako ti svi ostali programi rade, a igre ne rade, onda je sigurno u pitanju (ne)ispravnost kopije. Preporučujemo ti da se obratiš onome od koga si dobio (kupio) igre, možda on ima nešto da ti kaže!

## DEŽURNI TELEFON

Svake srede od 11 do 15 časova možete nam se obratiti direktno. U to vreme pored telefona (011) 320-552 (direktan) i 324-191 (lokal 369) dežuraju naši stručni saradnici. Na pitanja koja budemo ocenili kao zanimljiva ili od interesa za druge čitaoce odgovaraćemo na ovoj strani.



## Kad glava prolupa

Posedujem C-64, i imam nekoliko pitanja:

1. Ako se glava na kasetofonu počne sama otpaštati, da li ju je moguće zameniti?
2. Kako ugraditi reset taster u C-64?
3. Kako doći do starih brojeva?

Slobodan Babić  
Zmajevac

1. Tonsku glavu kasetofona moguće je zameniti, ali za to nema potrebe. Ukoliko se zavrtanj na nosaču tonske glave sam od sebe pomera, treba videti u kakvom su stanju navoji na zavrtanju i na šasiji kasetofona, a takođe i opruga koja podupire nosač tonske glave. Ukoliko su navoji izlizani ili opruga oslabljena glava nije dovoljno fiksirana pa se u toku rada kasetofona pomera (menja se azimut). Da bi ovo otklonio zameni oprugu (sličnom, ako ne možeš da nabaviš originalnu). Kod navoja je problem malo težih ali ako su samo u pitanju navoji na zavrtanju - zameni ga (pazi da bude istih dimenzija). Preporučujemo ti da malo rede podčlašav azimut glave jer tvoj kasetofon to neće još dugo podnositi.

2. Da bi ugradio reset potrebno je da na taster prekidač zalemis izvodce GND i RESET (najbolje da ih izvedeš iz korisničkih porta); raspored konektora na portovima možeš naći u knjizi koju si dobio uz C-64 (COMMODORE USER MANUAL). Ako nemaš elementarno znanje iz elektronike, onda tu operaciju prepusti nekom ko ume da barata sa lemilicom.
3. Stare brojeve možeš naručiti direktno na našu adresu.

## Commodore PC 10 - III

Skoro sam dobio računar Commodore PC 10-III, pa me zanima sledeće:

1. Sa kojim računarima je kompatibilan (ima MS DOS 3.21)?
2. Da li je moguće mijenjati MS DOS?
3. Gdje da nađem literaturu za ovaj računar?

Aleksandra  
Banja Luka

Draga Aleksandra, evo odgovora na tvoja pitanja.

1. PC 10-III kompatibilan je sa PC računarima.
2. Moguće je promeniti MS DOS. Pronađi neki priručnik

u kojem se detaljno opisuju kako se novi DOS instalira.

3. Pokušaj u predstavništvu (KONIM).

## Kad ja tamo, a ono međutim...

Imam C-64 i počele su da mi se dešavaju čudne stvari. Uključim računar, odem u kuhinju po čašu vode, a kad se vratim slika je sasvim drugačija od prethodne. Na ekranu su ispisan znakovi, brojevi i slova od kojih je najčešće „majmunsko a“ (®). Inače, uočio sam da tada zatrepće LED indikator na računaru, i kada sam ga jednom udario u toku treptanja, sve je prestalo. Ali to se u poslednje vreme ponovo događa. Sta je u kvari?

Vojslav Toholj  
NOVI SAD

Prema tvom opisu kvara, najverovatnije ti je otkazao ispravljač. Preporučujemo ti da isprobaš kako će se računar ponašati kada mu priključuješ neki drugi ispravljač.

## Ni da bekne

Moj C-128 nema zvuk još od kako sam ga kupio. Sta nije u redu i ima li neki servis gde bi mogao da se popravi ovaj kvar?

Čitalac iz  
Raške

Pošto nam nisi detaljnije opisao kvar tvog računara ne možemo ti precizno odgovoriti u temu je problem. Preporučujemo ti da se obratiš nekom servisu (na primer, na telefon 011/199-437).

## EGU na Amigu!

Ukazuje mi se prilika da nabavim profesionalni EGA kolor monitor i problem je u tome što imam Amigu a ne PC. Da li je moguće priključiti Amigu na ovaj monitor, a ako ne da li ga je moguće prepraviti.

Nebojša Nikolaidis  
Novi Beograd

Amigu nije moguće povezati sa ovim monitorom. I nije nam poznato ko bi ti mogao prepraviti monitor, te ti stoga preporučujemo da nabaviš originalni.

## 64'er

U broju 11/89, T. Tomašević iz Vrška tražio je adresu časopisa „64'er“. Evo je:  
64'er  
MAGAZIN FUR COMPUTERS  
TERFANS  
REDAKTION  
MARKT & TECHNIK  
HANS-PINSEL-STRASSE 2  
8013 HAAR BEI MÜNCHEN

Daniel  
iz Družnja

## Razne fore za Commodore

1. Gde mogu da nabavim drajv 1541 i štampač MPS 801, i po kojoj ceni?
2. Gde mogu da nabavim ili popravim kasetofon Dattasete 1531, i po kojim cenama?
3. Gde mogu da nabavim reset taster?
4. Koje mi palice za igru preporučujete?
5. Gde mogu da nabavim knjige „Commodore za sva vremena“ i „Paskal“?
6. Gde mogu da nabavim diskete od 5,25 inča i po kojoj ceni?
7. Da li se mogu nabaviti programi: a) mali inteligentni atlas Evrope, b) zaškovska biblioteka...

Nebojša Mišević  
Nova Varoš

1. Drajv i štampač možeš nabaviti u Konimu (cena je u DEM + čarina i ostali troškovi koji su u DIN), ili preko oglasa.
2. Kasetofon možeš odneti u neki od servisa za računare, a ako želiš da kupiš nov, postupak je isti kao i pod 1).
3. Reset taster možeš nabaviti u svakoj specijalizovanoj prodavnici elektro materijala.
4. Preporučujemo ti kempston palicu (ruke slomi, ali ga ne polomiš!)
5. Ako knjige ne možeš naći u prodaji onda se obrati izdavaču: Mikro knjiga, P. O. Box 75, 11090 Rakovica - Beograd.
6. Diskete možeš nabaviti u specijalizovanim prodavnicama ili preko oglasa (razlika u cenama je DRISTIČNA!).
7. Ako ne možeš da nabaviš od izdavača, preostaje ti samo jedno rešenje: pokušaj preko oglasa.

## NARUŽBENICA

Ovim neopozivo naručujem sledeće brojeve „Sveta kompjutera“

Ime i prezime \_\_\_\_\_

Adresa \_\_\_\_\_

Potpis \_\_\_\_\_

Primerke ću platiti pouzetcem poštaru.





tretiranja. Kakvog, bre, maltretiranja? Zato sačekajte da Theresa u 10.00 sati krene u WC pa na brzini mazznite pismo koje stoji na stolu, otvorite fioku (OPEN DRAWER) i uzмите kasetu. Sada otključajte GET KEY). Sada otključajte i otvorite vrata (UNLOCK DOOR WITH BRASS KEY, OPEN DOOR) i krenite na zapad. Davidova kancelarija se sastoji iz neke vrste kreveta, Televizora, CD-players i stola pretrpanog fotografijama iz Playboyja. Vaša sumnja raste jer za ovo mesto gdje su na stolu se nalazi i kasete (dokazni materijal br. 3) koji treba uzeti (GET TAPE). Pošto se sekretarica brzo vraća izdi-te, zatvorite i zaključajte vrata (OUT, CLOSE, DOOR, LOCK, DOOR WITH BRASS KEY).

Sada pročitajte pismo (READ LETTER). Užas! Napisala ga je vaša žena Davidu, i u njemu piše da je „prošli put bilo divno“ i da jedva čeka sledeći susret. Krenite ponovo do BMW-a i stavite kasetu u stereo (PUT TAPE IN STEREO). Na nju je lažni razgovor, a budici da je on vođen sa Davidom portajete ubedeni da je baš on taj koji je kriv za sve. Vratite se do kancelarije vaše sekretarice (U, U, U, N, W) i uzмите joj koverat koji joj je dao David. On je adrestran na neku službu obezbeđenja, a u njemu se nalazi ček na 60.000 funti na ime nekakvog monsieur Charpointier. Mutna igra, zar ne? Sada otvorite svoju tašnu (OPEN BRIEFCASE), stavite sve u nju (PUT ALL IN BRIEFCASE) i uzмите Personal Organizer iz nje. U njemu saznajete da danas planirate ručak sa svojom ženom u obližnjem restoranu. Sada se uputite u kancelariju advokata (E, N, E). Ako želite predhodno možete narediti vašoj sekretarici Margaret da pozove vašu ženu (ASK MARGARET TO CALL MY WIFE), ali se na telefon javlja neki muški glas. Malo je verovatno da se radi o vašem dvogodišnjem sinu, pa postajete ubedeni da vas je jenu vara. Kao advokata pregledajte gomilu tasopisa (EX FILE OF MARGARET) i uzмите jedan (GET MAGAZINE). Ako ga pročitate saznajete da policija sumnja da se u blizini restorana „La Manaco“ nalazi ilegalni kasino. Kako slučajnost - u tom restoranu ste zakazali ručak! Upitajte advokata Hughesa o kasinu (ASK HUGHES ABOUT CASINO) i saznajete da je prole godine zatvoren ali da se u njega ulazi kroz restorano. Još interesantnije je što je vlasnik kasina niko drugi nego vaš pomenuti Charpointier! Na isti način se možete raspitati i o njemu, ali saznajete da ga policija već dugo juri. Ne pitajte Hughesa o bilo kojoj povratnoj stvari kao što su droga ili kasete jer će se shvatiti da ste provalili plan i reći Davidu. Krug se zatvara - on je njegov najbolji drug...

Vratite se u Margaretinu kancelariju (W, S, W) i sačekajte do 11.20, pa zatim podignite slušalicu njegovog telefona. Čuete razgovor između Davida i Hughesa, u kome

raspravljaju o tome da li da odmah počnu sa operacijom protiv vas. Ako još razmišljate zašto: policija je na tragu Davida zbog trovine droge, tako da je morao da nečim prikrije nenormalan dohodak, jerada je dio kajte Charpointieru na ime isplate za čuvanje prostora, a drugi deo se sprema da pomoću lažnih dokaza prikrije vašoj trgovini deoniciama koja je savršeno poštena. Upravo zbog toga je snimljena ona traka i napisan dokument. Da biste na vreme pokupili sve dokaze David bi ih sada pokupio, odneo policiji, i sada krenite na istok, jug, dole i sačekajte Davida koji se uputio na do-govor sa Hugheson. Upitajte ga za pismo, i on će se zbuniti i izjaviti da on nije ništa kriv ali je vaša žena zaljubljena u njega i ubedena je da i on nju voli. Ako pokušate da ponovo priušćujete sastanak nećete ništa biti, jer ovaj put šapuću. Zato krenite u Therstinu kancelariju, pa sačekajte da u 12.00 ode na ručak. Sada ponovo otključajte i otvorite kancelariju, pa uđite i zatvorite vrata. Ako ispitajte te-

Priljučivo napustite kancelariju i zaključajte vrata za sobom, pa krenite dalje. Sada vas put vodi na istok, jug, dole, sever, zapad, sever. Ovde sačekajte da se upali crveno svetlo automobilima, pa krenite na zapad, zapad, sever, istok, sever. Naliti ste se u apoteci sa policajcima punih raznih stvari. Pregledajte ih, pa kupite brijač, film za kameru i kremu za brisanje (BUY RAZOR, SOAP, FILM) i plitite ih svojom kreditnom karticom (WITH CARD). Vratite se do vaše zgrade, pa idite u kupatilo na zadnjem spratu. Ovde ispitajte umivaonik (EXAM SINK) pa stavite zapušač u slavnik (PUT PLUG IN HOLE) i pustite vodu (TURN PIPE). Kada se umivaonik napuni zatvorite vodu ponovo okrenuvši slavniku, pa stavite sapun u vodu (PUT SOAP IN SINK). Sada ga ponovo uzмите pa ga natrijajte prvo na ruke a zatim sa ruku na lice (RUB SOAP ON HANDS, RUB HANDS ON BEARD). Sada se obrijite (SHAVE BEARD) i izgledate mnogo bolje. Sačekajte do približno 1:30 (ako želite možete po-



levizor otkrivate da je postavljn u rupu u zidu. Prirodno sumnjajući vadite ga (GET TV) i - voliti! - iza njega je sef! Ne dozvolite da vas oduševljenje prevleće ponese jer ne znate kombinaciju, a još nemate potreban alat za otvaranje. Vratite televizor (PUT TV IN HOLE) pa sačekajte do 12:10. Sada podignite slušalicu i pratite razgovor između Davida i misterioznog Charpointier. Nalite, shvativši da su svi dokazi nestali David shvata da ste tvrd orah i obraća se Charpointieru da vas eliminiše. Glavni argument - izgleda da ste otkrili njihovu operaciju sa drogom. Znači - Charpointier je šef cele stvari! On je veliki nabavljač, David je srednji čovek a verovatno postoji još i jedna grupa prodavaca droge, kao što je skitnica u obližnjem parku. Charpointier obećava da će se njegov ljubavnik pobrinuti za to, što naravno ne znači da će vam dati lilihip već nešto mnogo manje, tamnije i bolnije nego u predoz. BANG! Ovakva smrt vam preti ako sakrijete dokaze ali ne preduzmete više ništa, jer će zapati u vašoj kancelariji i netko će vas ubiti.

kulšati sa PISS IN LOO) pa krenite na zapad, jug, dole, dole, dole, dole, zapad, sever.

Nalazite se ispred „La Manaca“. Sačekajte još malo, i približno u 1:55 Ford vas će se parkirati crvenim Fordom. Verovatno sličan Davidovom iz koga će izaći Jenny. Da li je priča o pismu bila istinita? Uostalom, ko laže taj i krade, a posebno ako se još bavi drogom. Uđite posle Jenny u restoran, pa krenite do vašeg stola na severu. Ne budite zbunjeni činjenicom podzdravom vaše žene, već sedite na stolicu (SIT ON CHAIR) i pušajte je da ispušta, dok vam kelner ne donese vašu jelo. Možete razgovarati sa Jenny, ali je to u glavnom bespredmetno - npr. ako je pitate o njoj (ASK JENNY ABOUT HER) poručivši vam da ste oduvek bili i ostali Egoista, itd. Ko je tu lud? Možete je eventualno pitati o pismu ili Davidu, ili joj reći da znate za njeno (TELL JENNY ABOUT LETTER) ali ćete je samo razbesniti. Sačekajte da ode, pa uzмите nož i viljušku (GET CUTLERY) i jelo (GET MEAL). Skinite ručni sat (REMOVE WATCH) pa stavite sve u vašu tašnu (PUT ALL IN

BRIEFCASE). Krenite na jug u restoran, pa ostavite tašnu (DROP BRIEFCASE). Krenite prvi zapad. Ovde će biti počinjen prvi atentat protiv vas - neko će vas sa leđa gurati pod kola. Onesvećujete se od bola, i zatim budite u bolnici, sestra će vam reći da treba da se odmorite, i uskoro zatim otici.

Odmor je baš ono što vam nije potrebno - naime, ako ostanete u krevetu zaspacete. Samo po sebi ništa strašno, ali korupcija je prodira i u bolnicu pa će vas uskoro zanjati neki lekar usrećiti injekcijom za smirenje. Vođeno... Prema tome, čim sestra ode ustanite (STAND UP) pa pretražite obližnji krevet pripremljen za novog bolesnika (EXAM EMPTY BED). Na njemu ćete pronaći neke papire na kojima piše da Mr. Davisu po svim operacije treba prebaciti do ambulnansnih kola koja će ga odvesti u neki privatnu kliniku. Mrazite u papire (GET PAPERS) i krenite dvaput na jug. Nalazite se u sobi gde je ostavljeno vaše odelo. Ne bojte se za njega već pregledajte bolničku maskotu, plifanog među po imenu Boris (EXAM BORIS) i uzмите stetoskop koji mu stoji oko vrata. Zgodno za otvaranje sefova, zar ne? Ne zadržavajte se više, ovde da vas ne shvatiš tuševanje marljivja sestra jer vam tada sledi krevet i „Oh, pogrešno sam fascio... valjda nije alergičan na kurare?“. Krenite na sever, pa na zapad. Bacite pogled kroz prozor u operacionu salu (LOOK THROUGH WINDOW) i ugledaćete sliku koja bi trebala da bude vrlo godna i kerava. Videli se da nisu gledali „Deca Zita“...

Pregledajte pokretni krevet koji tu stoji (EXAM BED) i pronaći ćete zavoje. Stavite stetoskop (WEAR STETHOSCOPE) pa zatim stavite zavoj (WEAR BANDAGE) i ležite na krevet (LIE ON BED). Budući da vam zavoj prekriva lice sestra će pomisliti da se radi o Mr. Davisu pa će vas odgurati do Ambulnansnih kola. Čim kola krenu u stranu (STANDUP) pa otvorite ambulnansni vrat i krenite van (OR), sada sačekajte da kola stanu na semaforu ispred „Le Monaca“ pa iskočite (JUMP OUT). Na žalos, začudeni vozači će zatrabiti, vozač vaših kola će izaći i ubaciti vas nazad na krevet zaključivši vrata. Sada jednostavno čekajte dok vas ne dovezu do klinike gde će shvatiti da imaju pogrešno bolesnika pa će povesti policiju da vas pokupi. Posle kratkog ispitivanja vraćate vam vašu odelo i puštite vas. Sada se vratite do restorana (S, E, E, E) i uzмите vašu torbu. Razlog što ste se ostavili ovde jeste što vam ona ne bi bila vraćena tako da bi izgubili mnogo dragocennih stvari. Sada se vratite u park i podmitite skitnicu hranom (BRIBE TRAMP WITH FOOD). Reći će vam neke interesantne stvari! Došlo je vreme za otvaranje karata: krenite u stanicu (W, W, N, N) i pokazite naredniku Russelu

kesicu sa drogom. Odvećte vaš u sobu za ispitivanje, gde će vas saslušati kapetan Goddard.

Na pitanje ko vas je snbdeo drogom odgovorite DAVID, i zatim otkucajte TELL GODDARD ABOUT FRAUD OFFICE/HUGHES/CHUTEQU/CONVERSION/DAVID/CHARPONTIER/ARTICLE (AFIDAVIT/FAIR/CASINO). Kada vam ovo kažete sve što znate o namaštajli i on će vam reći da mora da još malo razmisli, i uputiće vas u oćiju. Tu se nalazi i drugi zatvorenik - Gerry McNally, koji upravo pali cigaretu šibicama sa logom La Monaca. Upitajte ga o njima (ASK GERRY ABOUT MATCHES) i on će vam li rado pokloniti napomenuću da one služe kao propusnica za kasino. Da biste mu pokazali kako ste lepo vaspitani dobro ga dmnrite u stomak (HIT GERRY). Nimalo naljućen, on će ustati i reći da je upravo smislio fantastičan plan za bekstvo za koji mu treba vaša pomoć. Zatim će poćeti da galami, šuljira i krevete i bacati stolicu u zid. Vrata će se otvoriti i poručnik će ući da vidi šta se dešava.

Čim se to dogodi udarite ga (HIT RUSSELL X2), pa uzмите igračku koju mu igrački džepa kada se stuli. Odmah krenite na sever, oćubijate i otvorite grozvena vrata ključem (UNLOCK DOOR, OPEN DOOR) pa se uslužajte u stanicu i bežite na jug. Uputite se tri puta na istok (ne zaboravite saobraćaj) i u restoranu prvo upitajte kelnera o Charpontieru (ASK WAITER ABOUT CHARPONTIER), pa zatim pokazite šibicu (SHOW MATCHES TO WAITER), lako biago zašćen, on će vas odvesti do zadnjeg dvorišta gde je ulaz u kasinoo. Zakucajte na vrata i...

Sada bi trebalo da imate oko 100 od mogućih 200 poena, prema tome nalazite se na polovini igre. Dalje pokušajte sami i budite pametni, budite pametni, i naravno - budite pokvaren!

Vladimir PAVLOVIC

## FIGHTER BOMBER

IGROMETAR

96

HERCULOR

68

HERCULOR

FIGHTER BOMBER

IGAR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SARVAK	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ZVUK	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
STREK	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Ova igra je dugo najavljivana ali nikada nije rećeno ništa konkretno o njoj. Sve što je javnost znala bilo je da će FIGHTER BOMBER ponuditi nekoliko najboljih bom-

bardera i lovać-bombardera na svetu, što je na neki način i novost, jer smo se do sada u simulacijama letenja uglavnom upoznavali sa čitlim lovcima, presretaćima. Rezultat je izvrsna simulacija letenja u kojoj je naglasak da na akciju, tako da mogu uživati i oni koji su uživali u, recimo, AFTER-BURNER-u, i oni koji prave pauzu, a u F-16 COMBAT PILOT.

Posle uvodnog skrina sledi poruka da treba ubaciti nezastićenu drugu disketu da biste mogli da koristite već snimljen status u igri. Ako igrate prvi put onda ubacite bilo koju drugu disketu kako biste kreirali svog pilota. Kompaćter će vam izbaciti listu od osam pilota. Ukoliko imate unapred kreiranog pilota onda birate njega pritiskom na <RETURN> (kurzor u ovom meniju pomećate kursorskim tasterima), a ukoliko želite da kreirate svog pilota doće kursorcem na bilo koju mesto gde piše "New Pilot" i stisnete "space". Unesite ime pilota. Sledi biranje aviona kojim ćete vi leteti. Na raspolaganju su vam:

a) GENERAL DYNAMICS F-111F - ovo je prvi avion sa uspešno rešenim problemom promene geometrije krila. Pod promenljivom geometrijom krila podrazumeva se mogućnost promene ugla koji zaklapaju krila sa uslojima noćom oćo aviona, čime se postiže povećanje ili smanjenje površine krila, a što oćop koristi pri postizavanju različitih brzina u raznim fazama leta. Na primer, za sletanje se krila poćetno ispravljaju pri ćemu ona imaju svoju maksimalnu površinu, pa potisk vazduha usporava avion i omogućavaju mu da lakše sleti. U F-111F, starija varijanta ovog aviona korišćena se u Vijetnamu, a F-111F je korišćen u napadu na Libiju 1986.

b) McDONNELL DOUGLAS F-15E EAGLE - najbolji avion sedamdesetih godina danas leti u svojoj usavršenoj varijanti F-15E i predstavlja jedan od najboljih aviona današnjice.

c) PANAVIA TORNADO - ovaj avion je izuzetno dobar za niska i brza nadletanja terena, u kombinaciji sa laskerski navedenim bombama postiže izvanredne rezultate u gadanju ciljeva na zemlji. Ima sjajan radar za praćenje ciljeva na zemlji i zapanjujući je podatak da je Tornado efikasan i na 50 FT (stopa!)

d) McDONNELL DOUGLAS F-4E PHANTOM 2 - ovaj avion se pamti kao veoma pouzdan, primer je čistog lovca ali se danas koristi i lovaćko-bombarderska varijeta ovog aviona. Korišćen je u Vijetnamskom ratu.

e) SABB AF 37 - ima aerodinamiću rešenu na najmoderniji način, tzv. "patka", sa prednjim krilima koja služe za održavanje aviona pošto avioni ovog tipa lako ispadaju iz težista i odlukuju se dobrim manevarskim sposobnostima, ali u suštino nestabilni. Obično se "patke" kontrolišu rubnarskim sistemima. Primeri ovakvog tipa aviona su najnoviji evropski avioni kao što su francuski RA-

FAL ili britanski EAP (Experimental Aircraft Project).

f) THE PANAVIA TORNADO IDW (Interdector Strike Variant) - ovo je istovrni britanska varijeta TORNADA. Ova varijanta TORNADA je jedan od najboljih svetских aviona za podršku kopnenih snaga.

g) MIG-27 FLOGGER (FLOGGER je NATO oznaka ovog aviona) je potćuzivni avion ne baš uspešno rešene promenljive geometrije krila. Raden je po uzoru na MIG-23 koji je, subjektivno, najucpepljiviji avionicovski projekt osim T1 svetkog rata uz amerića F-5H TIGER, koji je dobiove sudbinsu izigravanja MIG-21 u obuci američkih pilota.

Kada budete odabrali avion koji ćete koristiti sledi odabiranje aviona koji će vas ometati u vašim mislijama. Na raspolaganju su vam F-14 TOMCAT, F-16 FALCON, F-5E TIGER, MIG-29 FULCRUM, SU-27 FLANKER, MURAG 2000 i MIG-31. Iskreno vam ne preporučujem F-14 niti bilo koji ruski avion jer će vas oni oćebiti za lili čas (F-16 je inaće poznat ne kao avion već kao "leteća platforma za lansiranje raketa").

Sledi prikaz vašeg pilotskog dnevnika u kojem ćete videti podatke: avion na kome letite, broj mislija na koje ste lišli, broj uspešnih mislija, broj uništenih ciljeva i aviona. Kliknite na levo dugme miša i prelazite na menije koje se tiću samog letenja.

Prvi meni će vam ponuditi Free Flight. Što je samo uezblavanje u letenje bez oruđa (pažnja: to znaći da vam je avion lak, pa se ne možete nadati da ćete maneuvre iz Free Flight lako izvesti i u toku mislije), a takode je u i opcija Covert, o kojoj će kasnije biti reći. Ispod imate opcije User Missions koja vam daje direktorijum mislija koje ste sami kreirali i omogućava vam da ih igrate, a sledića opcija je Designer, i veoma je kompleksna, traži od vas da budete kreativni. Ova nudi slediće opcije: Add Targets, Refuel Points, Delete Last, Recore, Mission Text, Edit. U meniju Designer kreirate svoju misliju koju posle možete da snimite i kasnije koristite. Complexity je meni koji se odnosi na komplikovanost faktora koji utiću na igru.

Sada malo o opciji Covert, koja vam otvara novi meni u kome možete da se informišete o misliji koju ćete prethodno odabrati. Na poćetku je dostupna jedna mislija a kasnije i one ostale. Kada završite sve potrebne pripreme krećete na naoružavanje aviona. Sve podatke o oruđu dobijate kada ga odaberete na taj način što kliknete na In-

fo.

Sledića faza je let. U svakom avionu je kabina razlićita ali ćete se izuzetno lako snać jer su elementi kabine uvek isti. Komande u toku leta su sledeće:

W - koćnice toćkova  
 U - promena glavnog displeja (naoružavanje/navigacija)  
 P - pauza  
 1,2,3...0 - gas



- G - uvlaćenje/izvlaćenje toćkova
- C - CHAFF (ometanje radarski navedenih raketa)
- F - FLARES (ometanje toplotno navedenih raketa)
- B - vazdušne koćnice
- <RETURN> - promena oruđa
- F1 - Cockpit View
- F2 - Look Around (normalan pogled samo bez kokpita)
- F3 - Weapon View
- F4 - Enemy View
- F5 - Rear View
- F6 - Rear View
- F7 - Left View
- F8 - Satellite View
- F9 - Track View
- F10 - Aircraft View (pogled iz zamišljenog aviona koji leti uz vas)

To su sve komande kojima raspolazete u toku leta. Nemajte pamćenja, neke nagle maneuvre ako ste naoružani i teški jer se lako može desiti da tresnete o zemlju ili da ne uspete da napravite potpuni lask odabereći, jer se tada avionom mnogo teže upravlja. Sine ciljeva na zemlji najbolje gadate topom ili raketenim zrnima (to je oćo veliiko sa puno rupa i liši na ogromnu raketama, a u stvari je nosać raketenih zrna). Avione gadajte Sidewinder raketama koje će ih u većini slućajeva efikasno lišiti života.

Što se tiće gadanja ciljeva na zemlji i u vazduhu najviše ćete koristiti Maverick rakete (vazduh-zemlja) i Sidewinder (vazduh-vazduh). Što se tiće gadanja ciljeva u Mavercick oćop postupak je sledići: nadite cilj koristeći se radarom (a verovatno ćete s njime stupiti i u vizuelni kontakt) a zatim pritisnite "backspace" taster. Na displeju na kome se nalazila navigacija ti nadite na cilj poćevši se oćij koji gadate. Ispalite raketu i unišćite cilj koji ste odabrali. Gadajte Sidewinder-ima je mnogo jednostavnije: prebacite se na Sidewinder rakete, pritisnite S i sćekajte da vam cilj preleti preko HUD (Head Up Display, nalazi se iznad komandne table) i raketa će poleteti prema cilju.

Ova igra će vas zaista "...take your breath away..."  
 Goran MILOVANOVIC

# THE UNTOUCHABLES

**IGROMETAR** % **73**

BERZLAR  
C-2004

**THE UNTOUCHABLES**

IGRAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTISAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Prva scena je "Warehouse", što će reći robna kuća, preciznije njen magacin. U ulozu Eliota Nesa imaće zadatak da sklope deset dokaza, pri čemu svaki predstavlja 10% dokumentacije koja je potrebna da bi se prešlo na drugi nivo igre. Možete se kretati levo-desno, penjati se na krunje u skladštu povlačeći palicu nagore, ili se saginjati (palica prema sebi). Saginjanje je izuzetno bitno na prvom nivou jer vas meci tako ne pogadaju. U suprotnom, svaki metak odnosi po nešto energije, koja je prikazana skalom u donju ekranu, odmah do vaše slike.

Posle serije, Nesalovim su se prebacili na filmsko platno, zabeležili sjajan uspeh, i onda, kako to obično i biva sa velikim filmskim hitovima, došli na ekrane naših kućnih kompjutera. THE UNTOUCHABLES su najnoviji "Ocean"-ov hit, igra koja se po svim inostranim listama sjajno kotira. Uostalom, potpuno zaslužno.

Energije ima veoma malo i brzo se troši, ali se može obnavljati. To činite tako što skupljate predmete koji ostaju iza ubijenih gangstera, koje ubijate mašinkom sa, takođe, ograničenim brojem metaka. Slovo E donosi energiju, slovo A obnavlja zalih municije, a slovo R obnavlja brzinu i pokretljivost. Budite pažljivi u trošenju municije, jer veoma brzo ponestaje. Posle je treba tražiti po celom nivou, višnje ne možete ubiti gangstera, koji obično bježe i pri tom se opet gubi dosta dragocjene energije. U gornjem desnom uglu ekrana se nalazi statistika koja vam pokazuje gde se nalaze gangsteri koji nose dokaz sa sobom. Oni su obučeni u žuto i specijalizirani im je bežanje na vrh nivou i onda nagli skok na njegovo dno, tako da ih je jako teško uhvatiti. Najbolje je da ne jurite za njima, već lepo pratite strelicu. Kad ona pokaže da se gangster nalazi iznad vas malo sa-

dečajte i kada on skoči dole nekoliko preciznih pucnjeva će ga usmrtniti. Gangsterovo telo nestaje, ostavlja hartiju za sobom i vama preostaje da je pokupite. I tako deset puta.

Ukoliko vas ubijaju na prvom nivou igre pojavice se novine sa vešta da je Eliot Nes izrešetan u sukobu sa gangsterima, a u suprotnom ćete dobiti svoju jedinicu, tučene Nesalovim i krenuti na drugi nivo, gde vam je u silu OPERATION WOLF dat zadatak da sakupite sto litara tečnosti poznate pod širim imenom alkohol. Po ekranu se kreću levo-desno, i ekran se skrolova, samo što ste ovoga puta okrenuti ka pozadini koja se sastoji od koojeva kamiona na mostu. U donjem desnom uglu ekrana se nalazi uveličana slika onoga što upravo posmatrate kroz nišan svoje puške. Na tom uveličanom delu ekrana vidljivi i nišan. Boce sa alkoholom skupljate tako što pucate u njih, a gangstera se rešavate na isti način. Glavni skrini u igri vam može pomoći samo pri izbegavanju opasnih snajperista i gangstera sa mašinkama, inače igra se svodi na uveličati deo skrini. Municija vam na ovom nivou nije ograničena, ali energija jeste.

Ovde prestajemo da vam kvaramo zadovoljstvo. Za ostale nivoe u igri se pobrinute sami. THE UNTOUCHABLES zapimaju dve diske i zaista ne treba da vam ih bude šao. Igra je zanimljiva, brza, odlično tehnički usadena i nije isušuje laka, tako da će svakog ljubitelja dobre arкаде ova igra čugo držati uz ekran. Kada nivoom predete na neki novo računar će vas, pošto poginete, automatski vratiti na nega. Ne znam da li je ovo olakšica od strane autora igre ili je YU piratsko mašao ali u svakom slučaju predstavlja velika pomoć u igri. ■

Goran MILOVANOVIĆ



OPERATION THUNDERBOLT

**IGROMETAR** % **75**

BERZLAR  
C-2004

**OPERATION THUNDER.**

IGRAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTISAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

"Ocean" već duže vreme na velikoj zvuca reklamira nastavak OPERATION WOLF-a - jedne od najboljih i najuspešnijih konverzija sa automatima.

Posle uspešno izvršenog spasavanja talaca prošle godine, određeni ste da ponovo učestvujete u ovoj, još komplikovanijoj akciji u kojoj treba da spasite taoce koji se nalaze sakriveni u terorističkim punktovima. Istina, oslobađanje talaca se može izvršiti i na miran način, ali za to kidnaperi traže puštanje svojih drugova iz raznih zavoja sveta. Pošto je zadatak složeniji, kao pomoć ste dobili još jednog komandosa koji će poći u akciju sa vama.

Kao što ste mogli zaključiti, OPERATION THUNDERBOLT je skoro identičan prvom delu, i to razlikom što igru mogu igrati dva igrača istovremeno. Osim toga, igra ima i više nivou i nešto raznovrsnije izvođenje. Naime, više se skrolovanje ne vrši samo sa jedne na drugu stranu, već ima i nivou u kojima se krećete po pusu u tri dimenzije, a neprijatelji dolaze iz daljine ka vama. Oružje je klasično, imate mitraljez, "Uzi" i minobacač. Dodatna oružja i energiju dobijate uništavanjem padobrana koji padaju sa vrha ekrana. Ako igrate udvoje i neprijatelj puca na vas, energiju gubi onaj igrač koji se nalazi na strani na kojoj je i neprijatelj.

U OPERATION THUNDERBOLT-u neprijatelj je širok pojam, jer to su i teroristi i bacači noževa, tromblona, kamioni, tenkovi, avioni, helikopteri itd. Arsenal anksionala je stvarno popriličan, tako da ćete morati prilično da se potrudite da oslobodite sve taoce i konačno pobegnete. Da bi imali utisak da ste u luna-parku, imate na ras-

polaganju tri kredita (žetona) kojima možete nastaviti igru od nivou do kojeg ste stigli.

Našim krajevima kruži verzija prevedena na srpskohrvatski jezik sa mogućnošću igranja sa neograničenim brojem metaka i bombi, što znatno olakšava igru. Dovođi me je da pritisnete desni taster na mišu (granate) i "releatere" po neprijateljima, i uskoro ćete doći do poslednjeg nivou i kome treba da obistite avion od terorista, kako bi putnici bezbedno leteli. Prizaprite se ovog nivou, jer žene-taoce stalno izlaze i smetaju vam u utamnjivanju Arapa. Ako i ovo zavrite, nemojte misliti da vam je mukama kraj, jer treba da ubijete i kidnapera koji drži pištolj uperen u pilota. Zapamtite: NE SMETE UBITI PILOTA! Ne vredni vam ništa čak i ako ubijete i pilota i kidnapera, jer nema ko da upravlja avionom (kad ste već sposobni da noubijete hiljade komandosa bilo bi normalno da umeće da vozaie i avion, ali eto...)

Što se izvođenja tiče ono je besprekorno, sa dosta sitnih detalja (skikanje psa, letenje noža...), jedino izluduje činjenica da na svakom nivou treba da ubijete oko 100 neprijatelja što je više nego mnogo. Loše je i što u toku igre nemate informaciju o tome koliko još neprijatelja treba ubiti, kao u prvom delu. Iznajava gliserom i džipom su vrlo lepo urađeni, posebno pokretanje planina i oblaka u pozadini. Jedino silno trukanje umara oči, ali morate se navići na težak život komandosa.

Reklame nikako nisu bile prepotentne kada su ovu igru unapred proglašavali hitom, jer OPERATION THUNDERBOLT zaslužuje veće oče od prvog dela. ■

Aleksandar PETROVIĆ

## A ŠTA DA RADIM...

Kad samo pomislim da je ova rubrika pokrenuta kao pomoć igračima kad zapnu kod neke igre... a pretvorila se u takmičenje za najluđe pismo. Većina čitalaca koja nam pišu trude se da budu što otkaćeniji, kako bi njihova imena bila istaknuta u ovom uvodniku. Ovog meseca to je pošlo za rukom dvojici starih šampiona - Špiri Cvokiću, zvanom Depilator, koji je priložio crtež, i Kreši Paveliću, koji je priložio izvezen segment automobilske cirade. Samoznatno



Počnimo sa Špirom. On i dalje pokušava da nas uveri da se ne zove tako. Zamislite, kaže da se zove Milivoj Kostić. Nije loše, Špiro, nije loše... Čak deluje i kao pravo ime; čovek bi se mogao prevariti. Ali mi znamo da nije tako, i da je u pitanju samo tvoja urođena stidljivost. Uz put, ni smo mogli da začudimo da ti nas tvoje crtež podseća na Ramba Stalona, ili na Ramba Amadeusa. Očekujemo razjašnjenje uz sledeći crtež. Prelazimo na Špirine savete za Spectrum. **SEX MISSION**, **IFRE: FEL-LATIO**, **DEEPTHROAT**, **BODER-EK**, **MOTHERFUCKER**, **PATEN**,

gram se blokira. Da li je to moguće izbjeći? Ciji igara **POLTERGE-IST** i **BIG FOOT**? Kako se prelazi „Gas Room“ u **SPELLBOUND**-u?

**K**rešimir Pavelić iz Osijeka, zvani Gohlen, poslao je dva pisma. Amblem koji možete videti poslat je sa molbom da dođi član redakcije pridje to na svoju jaknu; uz tu molbu je i opaska kako će „ljudi koji ga sretnu uperiti prst u glavu (svoju) u oblikovati kružnicu (prstom)“. Uz sve to, Kreša imalo duhovitno pitalicu: šta je to malo, žuto i pokazuje zever? **Odgovor:** namagnetska banana. (Možda bi i u ovom slučaju

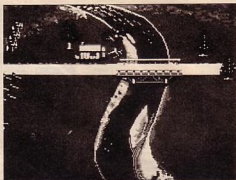


TEX, SEXUALMANIKER, MISSIONARSTELLUNG, RIESENSTEL-LUNG, PARISER AFFENARSCH, RUSSEMEHR, GAME MAKER, funkcije koje se dobija kad se više tastera pritisne zajedno: ERU - donji meni, QWUT - border, CVB - biranje predmeta. Kad se u „Rom Maker“ u definišu sobe koje odudaraju od programerovog rasporeda, u GAME MAKER-u pro-

trebalo „oblikovati“ kružnicu prstom“, prim. uz.) Dosta smo se šaljili, pozabavimo se Krešinim pitanjima za njegovu omiljenu rubriku. **F/A 15 INTERCEPTOR**, kako da na jedima prođe ispod mosta „Golden Gate“ u San Francisco? Kako da pokrene likove u **DUNGEON MASTER**-u nakon što ih izabere? Kako da pokrene **STAR GLIDER II**?

Uređuje Nenad VASOVIĆ

61



## NORTH AND SOUTH

**IGROMETAR**

BERZIKR 96

73

**NORTH AND SOUTH**

IGLAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BERZIKR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZUSK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OTISK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

li će akcionih sekvenci uopšte biti. Posle toga odaberite na kalendaru jednu od četiri godine rata, koje se razlikuju po određenim polotajima dve vojske. Godina 1861. je povoljna za Konfederaciju, 1862. i 1863. snage su više-manje izjednačene, a 1864. je definitivno godina u kojoj Unija ne bi smela da izgubi. Kliknite na ikonu GO! pored fotografija i igra počinje!

Pred vama se sada nalazi mapa Sjedinjenih Američkih Država, i sa njoj vidite položaje obe vojske. Na mapi se tačno vide reke i granice država. Na nekim teritorijama nalaze se vaši i protivnički vojnici, koji predstavljaju jedinice. Ako teritorija na kojoj se nalazi neki vaš vojnici svetluca, tada njega možete pomeriti. To činite tako što kursorom kliknete na tu teritoriju, a zatim na teritoriju na koja taj vojnici može da pređe, a koje su opet označene svetlućanjem. Ukoliko predate na neku teritoriju na kojoj se nalazi protivnički vojnici, dolazi do bitke, a ukoliko predate na teritoriju na kojoj se nalazi vaš vojnici jedinice će se ujediniti i tako postaje jača jedinica što se prikazuje sa nekoliko topovskih kula, i pored simbola jedinice. Što je više kula, jedinica je jača, a maksimalno možete ujediniti tri jedinice. Koliko topova, pešadije i prougaonom polju koje se pojavljuju na ekranu kad kursor dovedete do te jedinice.

Specijalno izdan je "Sveta kompjutera"

SVET IGARA

u prodaji

Ako dođe do sukoba, prikazuje se bojna polje. Postoje tri bojna polja: klanc, ravnica i reka. Klanc je, jednostavno, provalija sa dva prelaza; prirodni most i prelaz u dnu ekrana. Ravnica također ima dva prelaza, most i plitki gaz u vrhu ekrana. Ravnica nema nikakvih ograničenja ni posebnu strategiju ratovanja, to je frontalni sukob. Kad se pojavi bojna polje, sa jedne strane se pojavljuju vođe, a s druge strane protivničke jedinice. Svi topovi se pojavljuju odjednom, a ukoliko imate više jedinice ili pešaka oni se pojavljuju kad prethodni poginu.

Na početku imate kontrolu nad topovima. U vrhu ekrana se, kad pritisnete dugme na džojstiku, pojavljuje skala koja prikazuje koji će biti domet hica. Svi topovi pucaju odjednom, a pomerate ih gore-dole džojstikom. Promenom na kontrolu kooptice ili pešadije vršite pritisikom na <shift>. Pešadija se kontrolira normalno, pritisikom na dugme pucaju svi odjednom. Kada pomerite džojstik u levo poradaju se u maršujući poredak. Konjica ne staje kad jednom krene i prevažadno služi za borbu protiv protivničke pešadije. Borba ide do istrobljena jedne jedinice ili neželje beztanje (to možete i vi, pritisikom na ESC).

Bitica nije jedina akciona sekvenca. Takođe možete napadati i protivnička utvrđenja. Jednostavno napadnete teritoriju koja pripada protivniku, i ona utvrđenje, a na njoj se nalazi nijedna protivnička jedinica. Pojavljuje se vaš vojnič koji se jako brzo kreće i može da baca noževe ("fire"). Cilj je doći do protivničke zastave koja se nalazi u samom centru, put naznače za protivničke vojnike koji vas udaraju, po ili pakete dinamita, koji vas oclamate na neko vreme. Vreme je ograničeno, zato pazite šta radite. Ukoliko branite utvrđenja palica nagore rezultuje pojav vojnika na odbrambenom zidu, a palica nadole pojav vojnika na tlu. Pritisikom na dugme udarate protivničkog vojnika, pri čemu je broj branilaca tvrđenje ograničen, kao i broj noževa koje napadaćete može izbaciti na njih.

Na mapi se takođe vide i željezničke pruge, kao i stanice. Ukoliko posedujete sve teritorije kroz koje prolazi jedna pruga omogućavate prolazak vozu koji vam donosi novac. Pre skupljenih keza novca (što se prikazuje u rezervu u gornjem levom uglu ekrana) donosi vam novu jedinicu koju možete rasporediti gde vi to želite. Važna je i teritorija na istočnoj obali, jer ukoliko je držite neko vreme doći će brod i dopremiti dodatnu jedinicu.

Ako pobedite dobićete pohvalu u vidu lepog skriona, a protivnička vojska će biti prikazana sa slomljenim puškama i lešinarima. U slučaju da pobedite u svojstvu Konfederacije računat će vas pobavlati, ali će vam reći da niste puno istorije učili u školi.

Goran MILOVANOVIĆ



## PINBALL MAGIC

Fliperi su oduvek bili zanimljivi za igrače - bilo za one ispred malih ekrana, bilo za one u luna-parkovima. Lopitica koja neprestano ruti nadole i važe dve udaraljke koje treba da je vraćaju gore. Ideja je jednostavna, a ikolefihena je na srotine nacija - nekoliko udaraljki, dva sprata, govor, mogućnost tiltovanja itd.

Za Amigu se pojavilo nekoliko interesantnih fliperi, a prvi od njih, PINBALL MAGIC, iako nije najbolji ponovo peti da će vam oduzeti dragoceno vreme jer osim što je prilično tezak, užasno je i zaranjan.

Izvođenje je apsolutno klasično, s tim što u igri postoji više flipera na koje prelazite tako što pogastite sva slova i lopiticu proturite kroz kapiju u vrhu ekrana. Udaraljke kontrolirate tasterima <ALT>, a fliper možete udarati u tri smeru tasterom <Amiga>(levi), <Amiga>(desni). Tiltu nema, na divno čudo, tako da fliper možete da <akate> koliko hoćete.

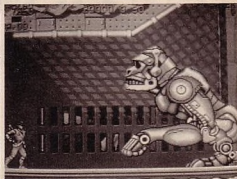
Postoji nekoliko indicija vezanih za PINBALL MAGIC koje kazuju da je ovo demo program. Naime, iako postoji mogućnost igranja dva igrača, nije moguće izvesti taj zahvat; pritisikom na taster F3 otvara se mali prozor u kome bi trebalo da birate nagib stola, jedini odbijanja, Save, Load i sl., ali ovaj i to je neosnovano; na desnoj strani, ispod broja bodova se nalazi brojka nula koja bi (eventualno) trebalo da precstavlja broj bonus lopti.

Ako baš preterate sa udaranjem stola, može doći do manjih, nepasajih uboga, ali ne dalje da vas to nagodi. Sve karakteristike klasičnog flipera su sadržane i u PINBALL MAGIC-u - bonus-rupe, koje koje odbijaju loptu, mete koje spuštate pogodaženjem itd.

Pazite da vas ovaj fliper ne zaraži (što će biti jako teško), jer se to može loše odraziti na vaš bilans u školi.

Aleksandar PETROVIĆ

## A ŠTA DA RADIM...



60

Sjede „super savi“ za Spectrum od Daniela Zlatkovića, imate Commodore. MIG 29 FIGHTER, obavezno pokupi bombu sa sičom van H. To je nuklearna bomba i upotrebljava se jednim pritisikom na „fire“, pošto je pokupiš NINJA MASSACE, ŠIFRA ZA PETI NIVO JE SNOW, DESERT RATS, ako jedinica stane na područe označeno izlomljenim linijama rapično gubi snagu i pokretljivost. Ovo koristi kako bi omlatio neprijatelja, H.A.T.E., sakupljam burid je št otporan na sudare s neprijateljem onoliko puta koliko imaš burica.

Nikola Tomić iz Valjeva sa savetima za Commodore 64. ALTERED BEAST, u čudovite se prevraća pritisikom na levi „SHIFT“. CABAL, <RUN/STOP> te prebacuje na sledeći nivo, a Commodoreov taster za blokira kasetu verziju. SHINOBI, za škok na platformu (iznad slova <CRSR> taster za levo-desno, pored „fire“) i pravca na džojstiku. Commodoreov znak je za prebac na sledeći nivo. TUSKER (The Desert), u šumu ulazi tako što namestiš pomoću F1 sliku časovnika i na F7 sliku sabije (pošto nađe te predmete), smanji ispred tume iznad pedine i počneš da mlatiš sab-



lom. Napravišće rupu (prolaz) u šumi. Kad dođeš do čudovila u šumi, namesti sliku kiseline i kilekni („space“) pored lanaca kojima je zarobljeno čudovite. Lanac će se prekinuti, čudovite će oclapati a tebi će biti omogućen prolaz za kraj nivoa.

Đorde Laketa iz Odlaka je đaravi majstor. Celo pismo fava, a nijedno pitanje. Bravo, Miljana Vujišić odgovor na dva pitanja: TRACK SUIT MANAGER, unesi više od 30 imena i kod sledeće imena otkuaj EXIT. MICROPROSE SOCCER, ova igra je razbijena na dva dela, MICROSOCCER 1 i INDOOR VERSION (američki mali fudbal), ti verovatno nisi samo ovog drugu. LICENCE TO KILL (Hirovo Reichu iz Zagreba), kad Bond dospe u vrhu, postaje ostalich. Treba da nekom od ostalih oduzme harpun (tako što pređe preko njega i klikne). Zanim se sačekala da naiđe avion, i treba naciljati u levi kraj njegovog repa. Potom se treba popeti u avion, pri čemu taster za <RUN/STOP> pruža značajnu pomoć i za Ivana Antića dva odgovora: DALEY THOMPSON OLYMPIC CHALLENGE, kuplu bacaj na sledeći način: brazim pomicanjem džojstika levo-desno postaviš strugu koja je prikazana u donjem delu ekrana. Kad je dovedeš do maksimuma pritisni „fire“ tako da broj stepeni dođe do 45°. Tada puštiš „fire“ i kugla leti... RICK DANGEROUS, zadatak u Evropi je spasiti zatvorenike u jednom dvorcu. Zatvorenici se nalaze ispred rešetaka u vidu zlatnih statua. Moraš ih sve pokupiti jer nećeš moći završiti igru. U nekim prostorijama ima više prolaza ali sve ih moraš ispitati.

64

## BIĆE, BIĆE... SPECTRUM



## HEAVY METAL

Ova igra "U.S. Gold"-a najavijava je još pre godinu dana, ali svetlost dana ugledaše tek sada. Reč je o tenkovskoj simulaciji nazvanoj HEAVY METAL. Recimo da ste na odsluženju vojnog roka i baš tada zemlju napadne susedna prijateljska država. Brzo boje, sve vojne trupe se kreću ka granici preko koje naviru neprijateljske borbenne trupe. Ua pokliče "Kućke agresorske", ulazite u tenk i ratate, od jutra do sutra (samo mrtav tenk je dobar tenk).

Na falost, da biste ulazili u pravu borbu morate dokazati svoje borbenne mogućnosti u upravljanju borbenim vozilima - MI A1 Abrams, AR 311 FAV i ADAT.

Ako prodete test, ulazite u borbu u kojoj osim pucanja treba da vodite računa i o strateškom momentu, kako vam neprijatelj ne bi zašao suviše duboko u teritoriju i "podno tekovine revolucije".

SPACE  
HARRIER 2

Davne '87. rečeno je da je nemoguće napraviti konverziju sa automata SPACE HARRIER za Spectrum. Jednostavno, igra je bila suviše "kolorna" (pominjano je 32000 boja) i brza za "Dugu". Ali, programeri su napravili čudo i napravili mega-hit. Dobro, de, nisu napravili 32000 boja, ali je igra bila super. I posle 3 godine, kada je uspeh igre već pao u zaborav, programeri su spremili njen nastavak. Ako ste videli, a sigurno jeste, prvi deo, znate da vam je zadatak da potamanite gomilu gamadi koja juri na vas, i završite tih 3-4 nivoa, ne biste li se malo odmorili u svojoj svemirskoj stanici.

## ORIENTAL GAMES



## ORIENTAL GAMES

Ovaj igrački simulativni mega-hit je do sada bio najbrži i najbrži igrači na Spectrumu. Igra je bila suviše "kolorna" (pominjano je 32000 boja) i brza za "Dugu". Ali, programeri su napravili čudo i napravili mega-hit. Dobro, de, nisu napravili 32000 boja, ali je igra bila super. I posle 3 godine, kada je uspeh igre već pao u zaborav, programeri su spremili njen nastavak. Ako ste videli, a sigurno jeste, prvi deo, znate da vam je zadatak da potamanite gomilu gamadi koja juri na vas, i završite tih 3-4 nivoa, ne biste li se malo odmorili u svojoj svemirskoj stanici.

## VENDETTA

Firma "System 3" je svoj povratka na tržište najavila igrom MYTH. Za sledećih nekoliko meseci su najavili čitav niz igara koje prevodi VENDETTA - kombinacija LAST NINJA-e i OUT RUN-a. Prvi deo vas stavlja u 3D avanturističku igru. Treba da sakupljate oružja i predmete, baš kao u LAST NINJA. Kada završite prvi (crno-beli) zadatak, sledi 3D jurnjava. Naizgled se u Ferrari F40 automobilu sa ugrađenim mitrajem. Zadatak ovog nivoa vam je, valjda, jatan.



## DAN DARE 3

Prošlo je dve godine od poslednje avanture neutratižnog Dena. Već dva puta mu je pošlo za rukom da pobedi zlokobnog čelavog, i neopisivo ružnog Mekona, a da li će i treći put, ostaje na vama.

Iako je već dva puta osramoćen pred ostalom univerzumom (i šire), Mekon ponovo želi da osvoji Zemlju. Ovuva puta je u Venerinoj orbiti izgradio veliku svemirsko-biološku stanicu na kojoj stvara armiju Supertrinsa koji će zagos-



## BLACK TIGER

I ove godine "U.S. Gold" nastavlja tradiciju konverzije igara sa automata. Njihov najnoviji hit je **BLACK TIGER** - horizontalno-krojujuća toča smeštena u sver visorazova i čudovišta. Grafika je solidna, ali monohromatska, jer ekran skrojuje pikseli po pikseli. Za šatak vam je da uz pomoć razno raznih mačeva, bičeva i noževa pobegnete neprijatelje na svih 6 nivoa. S obzirom na slabu ideju, programeri su se potrudili da igra bude bezna, a likovi dobro animirani.

## X-OUT

Nemačka firma "Rainbow Arts" je izdala svoju drugu igru - **X-OUT**. Zamislite horizontalno-krojujuću pucačinu u kojoj su pomešani **SILKWORM** i **R-TYPE**, a radnja je smeštena u morske dubine. Na to dodajte čudovišta na polovini i lazanj svakog od osam nivoa. Uzmite u obzir i proizvodnju u kojima možete kupovati dodatna oružja za vašu podmornicu koja je na početku vrlo krhko opremljena. Uz horde neprijatelja, sve u svemu, dobijate očajno glupi ime: ali super izvođenje. Nagradno pitanje glasi: kako ćete iskoristiti bacac plamena pod vodom?



podariti Zemljom. Uto mu dolazi sluga i kaže:  
- Visočanstvo, ima za vas dve vesti - jednu dobru i jednu lošu.  
- Prvo reci dobru.  
- Uhvatili smo Dena kada se ulunjavao na našu stanicu.  
- Posle tri dana gozbe i lumpovanja Mekon reče:  
- Reci mi sada lošu vest.  
- Den je pobegeto...  
- Istina, pobegeto je i pronašao raketu za povratak kući, ali raketa je bez goriva. Zadatak vam je sada, nadamo se jasan.



## STARFLIGHT

Ovo je igra o kojoj su doktora mogli da sanjaju samo vlasnici PC-ja. Po svojoj obimnosti i uverljivosti može bez problema parirati i legendarni **ELITE**, a o "bezazlijama" tipa **STAR TREK** ili **STAR GLIDER** nema ni govora. Od 5 rasa svemirskih stanovnika bira se šestobrojna posada za svemirski brod, koja se zatim upućuje u galaksiju od 270 zvezdanih sistema i preko 800 planetal. Naravno, da bi svemir čuo nemir, pobornik su se autori koji su ubavili gomilu oružja i bitaka po kosmosu.

## BIĆE, BIĆE... COMMODORE 64



## DAN DARE III

Naš heroj je ponovo u akciji. Posle odlične prve i bljutave druge igre sa Diskim Danijem u glavnoj ulozi, ponovo nam sledi obračun sa malim zelenim Marsovcem Mekonom. Prvo je M. M. zarobio D. D.-a, pa mu je D. D. kidnuo. Ali da

bi uspeo da pobege sa M. M.-ovog satelita, treba mu gorivo raspoređeno na pet spratova. Ali varate se ako mislite da igra ima 5 nivoa. Tu je i šesti - konačni obračun D. D.-a sa M. M.-om.



## SIMCITY

Sve one koji su u "Svetu igara 6" čitaj opširan prikaz ove igre za Amigu, radošće vesti da se ista stvar pripremi i za "malog debelog". Za one koji nisu uspeali da kupe taj broj na vreme jer se rasprodalo, evo o čemu se radi: dobijate ledinju, na njoj treba da podignete grad, sa svim slobodajavnim sektorima - industrija, komunalne, saobraćaj, turizam, odbrana od King Konga... To je jedna od najoriginalnijih ideja za video igru u poslednjih nekoliko godina!

## KNIGHTS OF LEGEND

Da li je generacija programera koji trenutno pišu igre odrasla na legendi o kraju Arzura i vitezovima Okruglog Stola? Pa, sudeći po igrama koje nam s vremena na vreme stižu, verovatno jeste. Jer u legendarnim "vitezovima" opet smo smešteni u srednjovekovnu Englesku, a zaduga za to pripada firmi "Origin", istoj onoj koja je prozvela seriju igara **ULTIMA** I-VI.





## CVET KOMPJUTERA

## TOŠA

Stanislav nije čovek koji se uklapa u opis tiptičnog hakera. Barem ne u opis kakav je nedavno objavljen u jednim našim dnevnim novinama: „Haker je mlad čovek, 15-20 godina, natprirodnih tehnoloških moći. Lako ga je prepoznati - bubuljičav je i nosi naočare sa velikom dioptrijom.“ Dakle, Stanislav se ne može svrstati u gornju kategoriju (on, naime, ne nosi naočare), ali i pored toga je ipak vrstan poznavalac kompjutera.

Iako Beogradin, vuče košice iz toplog i prijatnog mesta u Srbiji, pod imenom Mrčajevci. (Sad zamislite u nastavku teksta, u pozadini, muzičku zavesu „Mrčajevci, moje rodno selo“, Z. Brunclik.) Ponekad, porodične obaveze nalažu Stanislavu posetu rodbini koja još obitava na tamošnjim prostorima.

Tako je Stanislav odlučio da provede par prijatnih dana kod strica Života, u zavičaju. Strina Milveva ga je dočekala pravom domaćom gibankom koja je plivala u masti. Stanislav, navikao na dupli čizburger i šejk kod „Meka“, samo je progutao kmedu, ali je potom ipak progutao i nešto gibance.

U prijatnoj domaćinskoj stmosferi koja je spontano nastala, Stanislav i stric Života, inače šef stanice za otkup malina, su mezetili čvarke i pričali o stvarima opšteg karaktera. I, tu negde između priče o leghorn kokama i „Klinici Svarčvald“, i kompjuteru su došli na red. Započeo je stric Života:

- Jel' sinovče, jes' ti ono baš svih onima... kompjuterima?

- Da, eto...

- Jašta, A, nudili i meni pre neko vreme to čudo. Al' nešto mališno, pa nesam 'teo da uzimam.

- A kako se zove?  
- Uz'o bi' ja, znaš, da je nešto vrag. Što ne bi', kad imade čeo svet te stvari, al' ono bre neka igračpka...

- Da, a šta piše na njemu...?

- Eto, tako su mi nudili i onaj... vidi-rikorder...

- Video...



- Ma, video sam ja da od toga nema vajde. Maleno to, brate, mnogo.

- Naziv... ne sećaš se naziva...?

- Gledam onaj televizorič na njemu... stalno, bre, prijavo staklo... A onaj motak reče da ne može da s' obriše, pit'o ga ja.

- Natpis... koji je natpis bio...

- Kaže, to mora da bude tako erivao staklo. A ja sam ti, brate, čit čovek i ne volim da su mi stvari mljuzgave.

- Bilo šta... neki broj... slovo...

- A ne bi' ja to ni plaćao. To bi mi Miliviove sredo preko firme... nego nisam 'teo...

- Da nije možda pisalo spectrum...?

- Jok. Pisalo je... pisalo je... nešto na S...

- Šarp?

- Ama ne! Nije na Š nego na T, Toša...

- ?

- E, nije Toša, nego Tošina... jeste, to je pisalo.

- Tošiba...?

- e, to. Tako je, Tošiba, a bile su i neke brojkice... ček' da se setim... ama, malena stvar... nije to ono pravno... A broja je bila... ček' ček'... pedezdevet Tljade.

- 5200?

- Pa, to... tu negde...

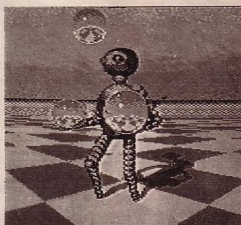
Stanislav je prvo dugo zurio ispred sebe mrmrlajući:

- Tošiba 5200... sa plazma ekranom... mljuzgavo staklo... sa hard diskom... težak samo 6 kila... igračka... 3000 funti... firma bi mu kupila... on to nije uzeo...

Zatim je istrčao iz kuće da se obesi o najbližu šljivu, a za njim je stric Života ostao na vratima da viče:

- Ej, sinovče... Otiš'o si, sar-mu prob'o nisi...

Zabeležio  
Nenad ZASOVIĆ



**T**oni Kotul piše nam iz Račana. Odgovara Spiri Čvoikiću - Depulatoru za igru THE DUET. Cilj je uzeti dokumente i onda ući u nešto nalik cvetu. Dokumenti su u žuto-zelenim kutijama. Uzimam ih tako što pucaš u kutiju i pokupiš ono što ostane iza nje. Na višim nivoima ima i lažnih kutija, samo je jedina prava. Ako dođeš do kraja igre, a na nekom nivou nisi pokupio dokumente, vraćaš se na taj nivo da ih pokupiš. Tu je i odgovor Daniju Zlatkoviću za CAPTAIN EZZ. Cilj je pokupiti sve kockice. I one sa slovima. I onda ući u nešto što liči na Telušici, a što će tada biti prazno. Kockice skupljaš tako što staneš uz njih i pritisneš „fire“ + smer. Tončijeva pitanja su vezana za ciljeve u igrama WEREWOLVES OF LONDON i LEGEND OF SINBAD (lavirint?)

**P**ančevac Kristijan Gerga daje odgovor Ivanu Antiću sa Novog Beograda za CAMELOT WARRIORS. Posle ulaska u ekran, pite se saklaj zmaj, ne smeš se nikako zaustaviti, već skoči malo ispred uštrbice na kojoj je zmaj. Ako pređeš zmaya nači ćeš se u dvorcu. Skoči na stub sa svoje desne strane, ubij duha i zatim skoči na „terasiću“ i slekajući nagore doći ćeš do telefona. Uzmi ga i skoči dole (paži: skoči, a nemoj pasti). Posle došćaka nastavi putovanje udesmo. Kris ne želi da Ivanu dalje kvari užliak.

**B**raća Sebastijanović, Dejan i Nebojša iz Slavunskog Broda su poslali odgovor Danijelu Pošti iz Drnja za DEATHRIDE. Četvrti voz se prelazi na stadiji naizmenično: pokupi gas-masku i stavi je

pred prvim vagonom što ispušta gas, a kad ga prođeš smeš skinuti masku. Nastaviš dalje, pokupi drugu gas-masku i stavi je pred trećim vagonom, a kad ga prođeš, opet je ne skidaj već nastavi sa njom i u četvrti vagon. Kad njega prođeš, onda skini masku. Za sve vreme stalno skači unapred, jer ti me ubrazaš kretanje. Postoji još jedna mogućnost, malo komplikovana. Na prvom vozu hodaj stalno uz levu ivicu ekrana. Potradi se i da na ostalim vozovima hođaš uz istu ivicu (izgleda kao da guraj ekran). Tako ćeš prolaziti kroz premete, vagonce, sanduke. Pri ovome ne smeš zastati, skotiraj uvis ili izgubi život, jer onda fora viže ne pali.

**N**ekoliko kraćih priloga za izraz: Bojan Vabić iz Splita - LAST NINJA II (Toni iz Splita), paru ćeš prebaciti na drugi kraj kocka pomoću table na kocku.

Dragan Stanković iz Šapca - SUMMER GAMES, Hurdles (Nikoll Tomić iz Valjeva), pokreće trikači u stazi 1, pomeranjem džojsticka levo-desno. Prepone preskačeš pritisnom na „fire“ (pritisni i drži malo pre prepona).

Ivica Faricač iz Zagreba ne zna kako da završi igru PYJAMARA. M. Njegov krajnji domjet je prva prostorića u svemiru, i tu je zapeo.

Dejan Mladenović iz Polarevca pita kako da u ELITE izade iz Galactic Card 1. Kupio je Galactic Hyperspace, ali ne zna kako da ga iskoristi. U pitanju je verzija za Commodore 64.

Svet kompjutera  
(A šta da radim...)  
Makedonska 31  
11000 Beograd

## Sarene Amige za sladokusce

Ako još niste kapili Amigu, a planirate, u sledećih nekoliko meseci imaćete priliku da probavite osnaku kakvu retko ko ima: prošaranu svuda sem po tasterima, u nekoliko različitih dezena prilagođenih svim ukusima. Skuplje su za stotinak DM od običnih, a količina je ograničena.

Očigledno, nemajući razloga da se Amiga hardverski menja zbog pojave Atarija STE, jer je u tom pogledu najosnjanje jedva (a po softveru koji te mogućnosti podržava još uvek bogatija), ljudi iz Commodora bacili su se na dizajnerske trikove: ne bi li još poboljšali već iomako dobru prodaju. Tako je sada opus Amiga modela zakonitost i modelom za ekscentrike i estete posebnog kova. Šireći kugle korisnika, Commodore je dostavio Amigu davno izbičenoj parali - Amiga-ovazja svet.



## Turbo-karta za Amigu

Neophodan dodatak za sve one koji žele ozbiljno da se bave animacijom, pogotovu ray-tracing tehnikom, jeste i dodatna kartica koja višestruko ubrzava rad Amige. Postoje razne varijante takvih kartica, sa fantastičnim ubrzanjima čak do 50MHz u varijanti sa Motorolaom 68030, kojima su uglavnom zajedničke basnoslovne cene. Pre nekoliko meseci počele su da se probijaju na tržište jeftinije turbo karte: jedna od njih je i 68020 TurboBoard, koju nudi firma sugestivnog naziva - "Pricebustera" (obarači cena). Izgrađena je na Motorola 68020 sa kooprocesorom 68881, i radi na 16 MHz, što vaša Amigu ubrzava nekoliko puta. Posuđuje i mogućnost jednostavnog isključivanja turbo-moda, ukoliko je to neophodno zbog nekompatibilnosti sa pojedinačnim programima (normalno, svi programi za Ray-tracing animaciju rade sa turbo-kartama). Ovo zadovoljstvo će vas koštati samo 699 DM ili manje, a ako budete imali problema u pronalaganju navedene karte, obratite se direktno firmi koja je nudi: PRICEBUSTERS, A. Schomburg & J. Weigner, Postfach 10 16 26 - 2800 Bremen 1, Deutschland (telex 9949421/349-9518).

## BIĆE, BIĆE...

### F-29 RELATIATOR

Novi "Ocean"-ov program sigurno će postaviti nove kriterijume u oblasti simulacija letenja. Posuđuje jednostavnost INTERCEPTOR-a, kvalitet grafike i brzinu animacije koja ga nadmašuje, a kompleksnost misija FALCON-a, ili trenutno aktuelnog FIGHTER BOMBER-a.

Za razliku od prethodnih programa, ovaj vam u ruke daje poslednja čuda tehnike: američke avione F-29 i F-22, za koje možda do sada niste ni čuli. Na prilježnoj slici vidite F-29, čija neobična knja naizgled prkose svim pravili-

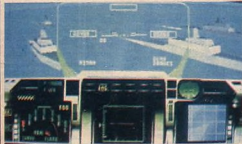
ma aerodinamičke - okrenuta su napred. Ova simulacija takođe će vam pružiti priliku da isprobate najavremenije vrste naoružanja, koje će vam učiniti vazdušnu borbu i uništavanje ciljeva na zemlji još lakšim nego što je to bilo sa do sada najpoznatijim projektlima - Sidewinder-ima i Maverick-ima. U svakom slučaju, poredići program sa FIGHTER BOMBER-om, u kome se oretate kao prekaljeni sa koji znalaci izvlači maksimum iz modela koji su već dugo u upotrebi, ovde ćete se na svaki način osećati avangardno i futuristički.

Iako je vektorska grafika vidno napredovala proteklih godina,



retko koja simulacija je na dovoljno uverljiv način rešila problem realističnosti reletja. U tom pogledu najdalje je odmakao INTERCEPTOR, učinivši korak napred u poređenju sa istom teritorijom na FLIGHT SIMULATOR-u 2; bolje je koncipirana paleta boja, preciznije urađeni detalji, auto putevi su dobili širinu, a objekti uverljivi utisak punoće. F-29 RELIATOR možda će nas odvesti još korak dalje: ako ne budemo sitničavi, imaćemo utisak da smo zaista tamo! Original priložene slike, na kojoj vidite F-29 kako se priprema za sletanje na aerodrom na Solomonskim ostrvima, ostavlja zaista sjajan utisak.

Sudeći po najavama, biće pokrivena veća oblast nego u bilo kojoj borilačkoj simulaciji do sada; imaćete na raspolaganju trening-poliigon u Anzoni, prepun puteva, mostova, protivavionske artiljerije i Migova, na teritoriji od više hiljada kvadratnih kilometara. Idealni uslovi za trening pre odlaska u "vruća područja". Nakon toga, na tri teritorije moći ćete da pokazete šta znate u situacijama u kojim nemate prava na grešku: na Bliskom Istoku, Salomonskim ostrvima i u velikom, konvencionalnom ratu u centralnoj Evropi (ovu treću varijantu je, izgleda, prepazio vreme - može samo još nekome da se omakne u kompjuterskoj igri). ■



## I.B.M. PC XT/ AT/ 386

Nashe višegodišnje iskustvo i rad s PC XT/AT/386 kompjuterima daje nam mogućnost da vam pomognemo - od savjetovanja pri kupovini do nabavke najbolje konfiguracije za vaše potrebe. Poslovne veze u svijetu koristimo za najpovoljniju nabavku komponenti.

- Nudimo vam još tri veoma važne pogodnosti:
- plaćanje u dinarima na dan isporuke,
  - stalan servis u zemlji i kompletnu brigu nakon kupovine
  - 12 mjesечnu garanciju.

Prema tome, možete biti sigurni da će u vaš PC XT/AT/386 biti ugrađene samo najkvalitetnije komponente renomiranih proizvođača. Preko nas možete nabaviti i pojedine komponente: miša, 8087, 80287, hard diskove, floppy diskove, strimerе, štampače, video kartice s ugrađenim YU karakterima i sl. Slobodno nazovite i tražite informacije ili besplatan katalog.



HARD DISK 32/66 Mb, 32ms, autoboot za ATARI

## COMMODORE 64/128

### EPROM MODULI

Ovi eprom moduli, koje smo dizajnirali s puno pažnje, dokazali su se izvrsnom kvalitetom. Zato vam preporučujemo da nabavite original koji vam garantira dugotrajan i ispravan rad. Moduli su smješteni u simpatičnoj plastičnoj kutiji sa reset tipkom.

1. TURBO250LD + TURBO2002 + PODEŠAVANJE GLAVE KAZETOFONA
  2. 6 najboljih turbo programa + podešavanje glave kazetofona
  3. FINAL CARTRIDGE II (VSM II) - još uvijek najbolji odnos cijene i mogućnosti
  6. Profi. ass./mon. + Turbo250LD + Turbo2002 + BDOS + pod. gl. kazet.
  10. Epyx (najbolji i najkompletniji modul za rad s diskom)
  11. 6 najboljih turbo programa + Copy 190 + ass./mon. + pod. gl. kazet.
  12. Simons basic II + Turbo250LD + BDOS + podešavanje gl. kazetofona.
  14. Doctor64 + Copy202 + Profi. /m. + Turbo250LD + Turbo2002 + pod. gl. kaz.
  16. Easyscript YU Turbo250LD + BDOS + Chipass./mon. + pod. gl. kazetof.
  17. Digiocom + Com-In64 (modul za radioamatere RTTY-SSTV-paketradio)
  18. Oxford pascal (verzija za kazetofon)
  19. Simons basic: I + Easyxc YU + Profi./m. + Turbo250LD + 2002 + BDOS + pod. gl.
  20. Action replay Mk II (modulističan Final-u ili alibojl za razbijanje zaštita)
  21. FINAL CARTRIDGE III (renomirani najbolji moduli koji posloj-imaju i veoma nježni).
- Ovo je samo dio modula koje imamo. Spisak svih modula možete naći u našem katalogu ili stariim brojevima Sveta kompjutera.

Za Commodore računare možete još dobiti niz sličnih dijelova i pogodnosti kao što su:

- svjetlosna olovka
- audio-video kablji za monitor
- palica za igru (joystick)
- 12 mjesечna garancija
- isporuka u roku 24 sata za ROM module!

Nazovite ili tražite besplatan katalog!



Eprom modul za Commodore 64/128



386SX 16MHz kompjuter - najbolja kupovina za 1990 godinu

## ATARI ST 260/520/1040

Nudimo vam:

- Izuzetno povoljno proširenje memorije na kartici.
- hard disk 32/65 Mb 30ms s autobootom
- dvostrani floppy disk, daleko kvalitetniji i jeftiniji od originalnog
- TOS i GEM u epromima - engleski, YU, blitter itd.
- tv modulator, joystick
- Gta basic i ostale programe na modulima
- baterijski sat
- eprom programator
- kablji za štampač
- literaturu
- servis
- besplatan katalog.

## COMMODORE AMIGA

Za Commodore AMIGU nudimo:

- vanjski dodatni disk, kvalitetniji i jeftiniji od originalnog
- kolor modulator za televiziju
- proširenje memorije za Amigu 500 sa 0,5 na 1 Mb
- palicu za igru (joystick)
- literaturu, servis.



NEC-ov floppy disk s kojim se disketa može formatirati do 1Mb

## SPECTRUM

- kempston joystick interface
- centronics printer interface
- ROM modul
- proširenje memorije
- palica za igru (joystick)
- literatura, servis.

## SERVIS

Servisiramo PC XT/AT, ATARI, SPECTRUM i COMMODORE kompjutere. Imamo kompletan izbor rezervnih dijelova na skladu (na pr. - folija (memorana) za Spectrum, ULA, 4116, kartice i dijelovi za PC 80.) i u mogućnosti smo popraviti izvirni odmah.

MEĐUBROJ "SVETA KOMPJUTERA"

# Svet ST gara

U PRODAJI  
JE  
NOVI BROJ



NA SVIM  
KIOSCIMA