

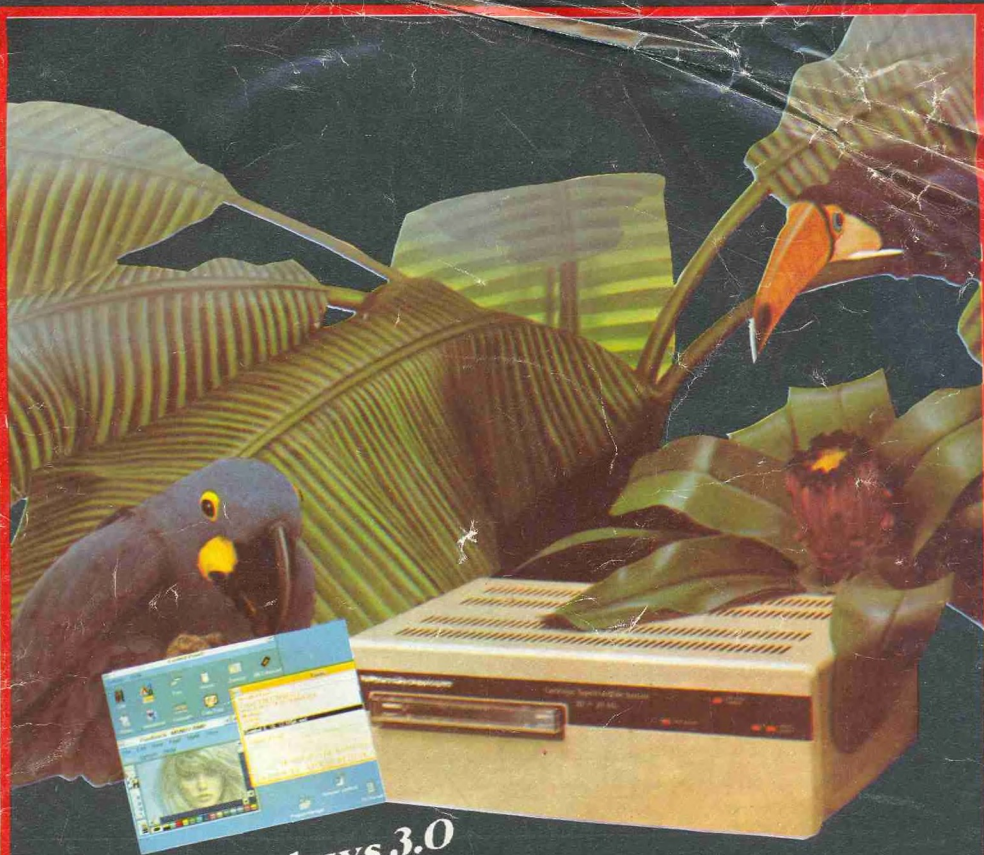
SVET 

ПОЛИТИКА

7,8/90

Cena 20 dinara

KOMPJUTERA



MS Windows 3.0

**SPECIJALNI LETNJI
KOKTEL IGARA**

**Word Perfect,
Clipper i Dell
u Jugoslaviji**



INFORMIX

**ENERGO
DATA**

JEROVŠEK COMPUTERS

JEROVŠEK - širok izbor konfiguracija

JEROVŠEK - pomoć i saveti pri izboru konfiguracije i softvera

JEROVŠEK - garancija do 18 meseci

JEROVŠEK - odličan servis:

JEROVŠEK COMPUTERS Medvode, 061/621-066;

Ljubljana DIGIT SERVIS 061/559-859; Split ONOFON ELEKTRONIK 058/45-819;

Ovo je naša standardna ponuda.

Ali mi nikada ne prestajemo sa iznenađenjima:

Iznenađenje br. 1

Cene:

AT-286 12 MHz, 0 ws.

1 MB RAM, MFM kombi

kont. 1:1, FD 1:2

TEAC/NEC, HD 21 MB,

tastatura ASCII, 14" monitor

u Austriji **2096 DEM**

u YU **3150 DEM**

AT-286 12 MHz (sve isto

kao gore osim: HD 44MB)

u Austriji **2421 DEM**

u YU **3450 DEM**

Iznenađenje br. 2

Mogućnost nabave

sa isporukom u

Beogradu, Zagrebu,

Splitu i Medvodama



COMPUTER

ELEKTRONIK GmbH

A-9020 KLAGENFURT Villacher Ring 59,

Tel: (0463) 51 45 49, 51 50 93, Fax: 51 19 65

GAMA Electronics sa o.o. Beograd

Mišarska 11

Tel: 011/332-275; Fax: 011/335-902

Radno vreme: pon.-petak 8-14; 17-19

GAMA Electronics Servis Beograd

GAMA Electronics Zagreb

Balotin prilaz 2, Tel. + Fax: 041/685-402

GAMA Electronics Ljubljana,

Trg revolucije 18

GAMA

NIKO VAM DRUGI NEĆE PONUDITI TOLIKO KVALITETA U KUTIJI PC-a.

AT 286 - 12 MHz:

- * 1 MB RAM
- * 43 MB (28 ms) inteligentni hard disk sa AT busom
- * 2 x serijski i 2 x paralelni port
- * 1,2 ili 1,44 MB flopi disk
- * hercules grafička karta sa ugrađenim YU setom
- * **Cherry** YU/ASCII tastatura
- * **Phillips** Professional 14" monitor.

I OKO NJE:

Za preduzeća:
Za građane:

2 godine garancija
18 meseci garancija

25.500 din
2.180 DEM

80486 + 80860 = nova matična ploča

Brak između RISC i CISC arhitekture ozakonjen je u velikom stilu. Firma HAUPPAUGE iz Njujorka napravila je matičnu ploču na kojoj se nalaze Intelovi procesori 80486 (CISC arhitektura) i 80860 (RISC). Ploča se pojavila pod imenom 4860 (i486+i860=4860).

U PC okruženju matična ploča se oslanja na 486 procesor, o kome je bilo dosta reči. Kompatibilnost sa standardnim aplikacijama i operativnim sistemima je potpuna. Posebna novost je veličina RAM-a podržana na osnovnoj ploči bez posebnih ekspanzionih kartica - punih 64 MB.

Zahvaljujući simetričnoj arhitekturi ove ploče, oba mikroprocesora mogu zauzati punu memoriju, I/O sistem i 64-bitnu ekspanzionu magistralu. Rezultat performanse bez presedana za dualni procesor. RISC i860 idealan je za grafičke aplikacije jer izdaje 25 MFLOPS-a (miliona operacija u pokretnom zarezu) što je 10 puta brže od samog i486. Postoji i opcionalna kartica za super visoke performanse grafičkih radnih stanica. Što se UNIX-a tiče, mnoge radne stanice imaju i860 kao standardni procesor za CAD i simulacione sisteme, pa je i ovde obezbeđena puna kompatibilnost uz visoke performanse.

Tehnički podaci ploče:

4 MB brzog RAM-a (proširivo do 64 MB) koji dele oba procesora,

podnožje za keš modul od 128 KB statičkog RAM-a za i486,

8 EISA I/O slotova, 1 64-bitni ekspanzioni slot,

1 paralelni i dva serijska porta.

Za sada nam nije poznata cena ove ploče, a zainteresovani za bliže informacije mogu se obratiti na: HAUPPAUGE Computer Work Inc., 175 Commerce Drive, Hauppauge, New York 11788, ili na njihov evropski telefon (9949)2161-17069.

N.B.

Toshiba RISC laptop

Toshiba je najavila proizvodnju prve laptop radne stanice sa procesorom RISC tehnologije. Toshiba SPARC LT dostiže 13,2 MIPS-a u kućištu koje je idealno za ljude kojima je prostor veoma dragocen (barem po merilima Japanaca).

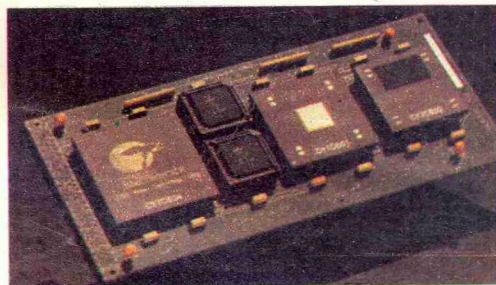
Računar je težak 8 kg i poseduje „active matrix“ LCD ekran (svaki piksel slike ima pridružen integrirani MOS tranzistor) zasnovan na Toshibaovoj TFD (thin-film diode) tehnologiji. Ekran je sa dijagonalom od 31 cm, a rezolucija od 1152 x 900 piksela pruža kvalitet slike četiri puta bolji nego obični 640 x 400 LCD displeji kakvi se upotrebljavaju u svim postojećim portabl PC računarima, kaže Šigenori Macušita, generalni menadžer planiranja i koordinacije grupe za informaciono procesiranje i kontrolu u Toshiba.

Inače, Toshiba već radi na sledećoj generaciji „flat-panel“ displeja u saradnji sa kompanijom IBM Japan. Prve modele displeja izrađuje zajednička firma IBM Japan i Toshiba - „Display Technologies Inc.“, i već se mogu naći na tržištu, kaže Macušita. On je dodao da će ekrani od 13 i 14 inča biti spremni za tržište do aprila sledeće godine.

Arhitektura RISC laptopa zasnovana je na skupu Sparc čipova (procesor radi na 20 MHz) i Weitkovog matematičkog koprocesora. Uzimajući u obzir „SPARC LT“-ovih 13,2 MIPS-a koji ga stavljaju u sam vrh PC tržišta kao i njegove dimenzije (340 x 375 x 98mm) koje ga čine konkurentnim stonim inženjerskim radnim stanicama, „SPARC LT“ predstavlja pravo čudo tehnologije prenosivih računara.

Gospodin Macušita tvrdi da je najveći izazov istraživačima u Toshiba bila izrada LCD displeja sa brzim odzivom. Konvencionalna LCD tehnologija ima brzinu odziva od 100 do 200 ms što čini upotrebu miša veoma mučnim, a trepćući kursor skoro da se i ne vidi. „SPARC LT“-ov displej nove tehnologije je smanjio tu brzinu na 45 ms, tako da su strelca miša i kursor uvek vidljivi na ekranu.

Toshiba je OEM proizvođač Sun-ovih radnih stanica u Japanu od 1986. godine. U maju prošle godine je potpisao novi ugovor sa Sun-om koji Toshiba daje za pravo da razvija i proizvodi računare bazirane na Sun-ovoj Sparc arhitek-



turi i „SunOS“ operativnim sistemom zasnovanim na Unix-u.

Toshiba je, zajedno sa rivalima Fujitsu Ltd. i NEC Corp., je sada čvrsto u AT&T Co. Unix International Inc. društvu. „SPARC LT“ koristi za grafički korisnički interfejs „Open Look“ standard, kao i sav ostali Sun-ov sistemski softver.

Toshiba takođe proizvodi i AS liniju stanica baziranih na Sun-ovim radnim stanicama, koristeći CPU ploče kojim je snabdeva Sun. Zbog kompatibilnosti sa Sparc „ABI“ standardnim interfejsom novi laptop može da koristi 1700 korisničkih paketa, kao i softver na japanskom jeziku razvijen za računare iz AS serije.

SPARC LT model AS1000/L10 počće da se isporučuje naručiocima u Japanu već od sredine jula. U Japanu je još uvek retkost da svaki inženjer poseduje svoju radnu stanicu. Trenutna situacija u razvijenom svetu je takva da u mnogim kompanijama postoji mali broj mašina predatah iza zid koje deli mnogo više inženjera od jednom. Toshiba se takođe nada da će prenosivost i „lične“ karakteristike novog računara biti jaki argumenti za prodaju.

Uzgrad, na nedavno završenoj Letnjoj školi iz oblasti neuronskih mreža u Dubrovniku, jedan pozvani predavač sa uglednog MIT

univerziteta rekao je da je uz dosta muke pregledao par disketa sa programima naših autora za IBM PC računare, jer izgleda da PC-ja više uopšte nema u MIT laboratorijama! Mesto PC računara (da se podsetimo, izbačenih na tržište davne 1982. godine) na ovom univerzitetu su zauzele Sun radne stanice u vrlo razvijenoj mreži.

Medutim, tu je i veći problem - cena, koja za ovaj Toshiba model iznosi oko 12.500 dolara. Za taj novac dobija se 8 MB glavne memorije, hard disk od 180 MB, i 3,5-inčni floppy disk. Mnogo ili malo? Uopoređite sa cenama radnih stanica „normalne“ veličine ili PC 386 računara slične konfiguracije.

Piter Volf (Peter Wolf), potpredsednik istraživačkog centra u „Kiddler Peabody Int.“, kompaniji u Tokiju, rekao je:

„Ova mašina ne samo da će da zameni ston radne stanice, već ima tendenciju da 'pojede' neke ston računare. Mislim da će „SPARC LT“ biti veoma zanimljiv proizvod.“ Takođe je naglasio mogućnost primene „SPARC LT“-a u stonim izdavaštvu.

RISC laptop će se do kraja godine prodavati (a možda i proizvoditi) i na američkom tržištu. Izlaz na evropsko tržište se očekuje tek početkom sledeće godine.

■ Dušan Indić

Informacije objavljene na ovim stranicama, dolazi samo od proizvođača i njihovih zastupnika ili su prenesene iz strane štampe. U velikom procentu slučajeva objavljene vesti nisu plod našeg iskustva. Ukoliko nisu navedeni adresa i telefon za dodatne informacije znači da sa njima ne raspolazemo.

Spremi smo da objavimo informacije i o vašem proizvodu. Posaljite nam kompletne podatke (uključujući cenu, vreme početka prodaje, rokov isporuke) i adresu i/ili telefon na kojem će izlaski moći da dobiju više informacija. Adresa je: Politika, Svet kompjutera, Hard/Soft scena, Makedonska 31, 11000 Beograd.

Broj 70/71, jul/avgust 1990.
Izlazi svake prve subote u
mesecu

Izdaje i štampa NIP
"Politika"
Beograd, Makedonska 31

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

Direktor NIP "POLITIKA":
dr Zivorad Minović

Glavni urednik, v.d.:
Aleksandar Gajović
Odgovorni urednik, v.d.:
Zoran Mošorinski

Urednički kolegijum:
Aleksandar Gajović, Zoran
Mošorinski; stalni stručni
urednici: Vojislav Mihailović
i Tihomir Stančević

Urednici rubrika:
Predrag Bečirić, Nenad
Vasović, Vojislav Gašić,
Aleksandar Petrović i Emin
Smajić

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

Dopisnici:
mr Zorica Jelić, Slobodan
Čelenković (SAD)

Novinari-reporteri:
Jelena Rupnik, Branko
Đaković

Stručni saradnici:
Aleksandar Veljković, Dušan
Dimitrijević, Vladimir Kostić,
Ranko Lazić, Dušan Mikulić,
Goran Milovanović, Nikola
Popević, Goran Radomirović,
Aleksandar Radovanović,
Samir Ribić, Haris Smajić,
Predrag Stojanović, Dušan
Stojičević, Dragana Timotić,
Jasmin Halilović.

Lektor:
Dušica Milanović

Sekretar redakcije:
Nataša Uskoković

Tehnički saradnici redakcije:
Branka Duijić, Srđan Bukvić

Sve informacije o pretplati
na telefone 011/325-776 i
324-191 (lok. 749); žiro račun
za pretplatu i male oglase:
60801-603-24875

Rukopise, crteže i fotografije
ne vraćamo



Budite antistatični

Poznato je da statički elektricitet šteti kompjuterima, ali da li ste znali da opasna količina naelektrisanja nije preterano velika, i da se može stvoriti na vašem radnom stolu, a možete je i vi sami posedovati? Ako ste se uplašili za svoj računar, razmotrite mogućnost nabavke antistatičke podloge za vaš računar i periferije. Firma Rexel proizvodi podloge u svim veličinama i to za: printere, monitore, tastature, miševe...

Podloga je tanka ploča koja je povezana sa zemljom 10 m dugač-

kim; operater treba samo da prerađa sa računaru dodatne podloge i elektricitet odlazi u nepovrat. Pored otklanjanja problema sa elektricitetom, antistatička podloga umanjuje buku i vibracije, ako se nalazi ispod dodatka kao što je printer.

Cena ove korisne sitnice je od 11,30 do 30 funti, u zavisnosti od veličine. Adresa: Action Computer Supplies, Abercorn Commercial Centre, Manor Farm Road, Wembley, Middx, HAO 1W1, Great Britain. Tel. 9944/800 333 333.

A.P.

Dž-dž-dž-džojstik

Firma Spectravideo najavila je prodaju novog džojstika, koji za komunikaciju sa računaru koristi infracrvene zrake. Standardni džojstici imaju manu da ste ograničeni dužinom kabla, konektori ispadaju iz porta, šuma kablova postaje još veća itd. Quickjoy Infrared rešava sve navedene probleme jer radi bez kabla. U port računara ubacite dodatak koji prima signale od džojstika. Ovim dobijate slobodu kretanja po sobi i igranja sa bilo kog mesta, jer domet je 10 metara. Pored novog načina rada, ovaj džojstik ima i specijalan dizajn: drška je u obliku pištolja, na vrhu je džojstik, a pucanje je isto kao i na pištolju!

Cena ovog džojstika je 40 funti.

A.P.

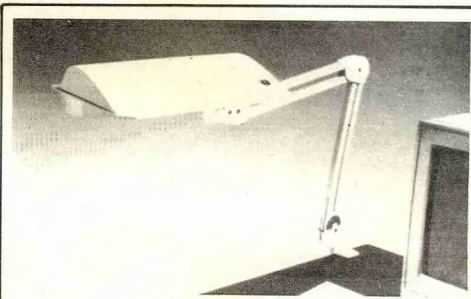


Japan, SAD i superkompjuteri

Sejmur Krej, osnivač kompanije Cray Research, vodio je ovu firmu koja je dugo bila jedini proizvođač superkompjutera. Nedavno je, zbog nesuglasica sa upravom g. Krej osnovao novu firmu Cray Computers i to je drugi američki proizvođač. Treći je IBM koji se protiva i na ovo tržište, naročito zahvaljujući tome što je iz Cray Research-a preuzeo Stiva Čena, konstruktora vodećeg superkompjutera Cray X-MP.

Iako Cray Research drži čak 60 procenata svetskog tržišta superkompjutera, japanske kompanije ne samo da ne žele da na ovom polju zaostanu za američkim već se uključuju u trku kao opasni protivnici. Svoje superkompjutere tako su najavili NEC, Fujitsu i Hitachi. NEC je čak objavio i performanse budućeg računara - model NEC SX-3 razvija se ne-verovatnih 22 giga FLOPS-a, šest puta više od najboljeg Cray-a.

D.S.



Aladinova lampa za operatere

Luxo PL-410 Terminal Light je lampa firme Action Computer Supplies i konstruisana je da minimizuje zamor očiju pri čitanju i ukucavanju teksta u računar. Poznato je da prelaženjem pogleda sa papira na kome je tekst do monitora i tastature oko biva izloženo većem umoru nego u normalnom radu sa monitorom. Zbog toga pri ukucavanju velikih količina teksta dolazi do lakšeg zamaranja oka i većih oštećenja.

Terminalna lampa sadrži asimetrični reflektorni sistem koji ravnomerno rasipa svetlost po papiru i tastaturi, a istovremeno smanjuje refleksiju monitora. PL-10 se stavlja na ivicu stola ima zglobove tako da se može pomerati na sve strane, kako bi se dobilo što bolje osvetljenje.

Zanimljiva ideja za domaće majstore. Za „majstore“ adresa: Action Computer Supplies, Abercorn Commercial Centre, Manor Farm Road, Wembley, Middx, HAO 1W1, Great Britain. Tel. 9944/800 333 333.

A.P.

Mega Spectrum

Šta je oduvek nedostajalo starom, dobrom ZX Spectrumu? Svi će odmah reći: port za džojstik, reset taster, zvuk preko televizora.

Navedene probleme rešava firma "VideoVault Limited" novim proizvodom po imenu VideoVault Upgrade Module. Dodatak se utakne u port i - abrakadabra, stari Spectrum postaje moćna mašina. Za cenu od 79.95 funti dobijate: proširenje RAM-a na 128K, čime ste u mogućnosti da koristite sve programe Spectrauma 128; ugrađen kempston džojstik interfejs, tako da džojstik možete direktno da priključite u dodatak; zvuk preko televizora; reset taster koji spava čipove od elektro-šoka koji dobijaju isključivanjem i uključivanjem struje; paralelni port za printer.

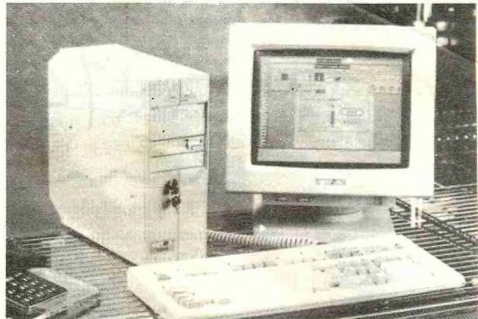
Jedini problem oko ovog dodatka je što ceo Spectrum morate poslati na sledeću adresu, ako želite da dobijete Mega-Spectrum. VideoVault Limited, Old Kingsmoor School Railway Street, Hadfield, Cheshire SK14 8AA. **A.P.**

Istočni standardi

Sa otvaranjem Istočnog tržišta za zapadne kompjuterske kompanije sve se češće postavlja pitanje nepostojanja određenih standarda, standarda vezanih za specifičnosti korisnika programa u dosad nepokrivljenim zemljama istočne Evrope.

Tim povodom su dve veoma poznate softverske kuće, Microsoft i Ashton-Tate u saradnji sa mađarskom kompanijom Novotrad organizovale u Budimpešti skup na koji su 18. i 19. juna bili pozvani softverski eksperti iz svih istočnih zemalja. Skup je posvećen prvenstveno pozicioniranju specifičnih slova koja pojedini narodi u ovim krajevima imaju.

Možda bi bilo interesantno pomenuti da je od Jugoslovena u Budimpeštu pozvan Duško Savić, poznati domaći softverski stručnjak. **J.R. i B.D.**



Mini-tower

Kompaktno kućište, mnogobrojne varijante memorisanja i smanjena buka osobine su Mini-Tower serije V386MX, V286M i V86M firme Victor. Izmisljivi hard diskovi u 3,5-inčnom formatu kapaciteta 40 i 80 MB napravljeni su u Add-Pak tehnici koja omogućava korišćenje programa i podataka i na drugim kompjuterima. Operativni sistem je MS-DOS, a od jeseni se očekuje i UNIX verzija.

Model V386MX (80386SX na 16 MHz) ima radnu memoriju od 1 MB koja se može proširiti na osam. Postoje tri verzije hard diska: 40, 80 i 120 MB i tri slobodna 16-bitna slot-a za kartice. Za cenu od oko 6700 DEM za verziju sa hard diskom od 40 MB dobija se monohromatski 14 inčni VGA monitor, MS-DOS 4.01, MS-Shell, MS-Windows i Victor-Utilities.

Model V286M (80286 na 12 MHz) je konfiguracija sa dve disc jedinice; opremljena poput modela V386MX, košta 4800 DEM, a u verziji sa jednom disc jedinicom i hard diskom od 40 MB oko 5650 DEM. **D.T.**

Letnji softver

Softverski noviteti se pojavljuju u takvim količinama da ne stizemo ni da pomenemo sve od njih a već se pojave novi. I ovaj put ćemo pomenuti samo najzanimljivije.

Kompanija Lotus je objavila novu verziju legendarnog programskog paketa Lotus 1-2-3. Ova verzija koja nosi oznaku 3.1 ima promenjene ulazno izlazne mogućnosti, WYSIWYG radno okruženje i još nekoliko sitnijih promena. Verzija 3.1 takođe podržava VMM (iliti Virtual Memory Manager) koji omogućava pravljenje daleko većih središta nego pre.

Microsoft je najavio softversku alatu koja će omogućavati prebacivanje aplikacija iz Windows-a na OS/2 Presentation Manager. Alataka će se zvati Software Migration Kit (veoma odgovarajuće ime). Ona u stvari gotove aplikacije snabdeva određenim dodacima u obliku mašinskog programa koji omogućavaju Windows aplikaciji da se ponaša, a i da izgleda, kao Presentation Manager aplikacija.

Zortech je najavio verziju 2.1 svog C++ kompajlera i razvojnog sistema za DOS, Windows i OS/2. Brzina kompilacije je za 20 posto veća nego kod prethodne verzije. Cena je ista.

Kompanija Software Products International najavila je svoj menadžerski sistem zasnovano na multikorisničkoj relacionoj bazi podataka. Program se zove Access SQL i nastao je kao kombinacija Windows-a i SQL. Baza programa. Program omogućava sve što i ostali SQL programi, samo u mnogo lakšem i lepšem obliku. Access SQL zahteva najmanje AT sa 1,5 MB RAMA.

Borland je završio projektovanje svog Turbo C++-a. Ako ovaj program učini za objekt orijentisan jezik one što je Turbo Pascal svojevremeno uradio na tržištu softvera onda smo na pragu velikog prijatnog iznenađenja. **J.R. i B.D.**

A 128K WITH THE VIDEO UPGRADE FOR SPECTRUM

They said it could not be done! The amazing V386 will convert your 486 128K Machine. The modular interface through your printer output allowing you to play games in one. The special intr. only £79.5 conversion.

HOW TO ORDER: Send your 486 Spectrum or Spectrum to [address] for more & price information.

Labels in image: SOUND THROUGH YOUR TV, KEMPSTON JOYSTICK INTERFACE, RESET SWITCH, V386, 128K MEMORY, PARALLEL PRINTER OUTPUT, FULLY COMPATIBLE WITH THE CLIVE DRIVE SYSTEM.

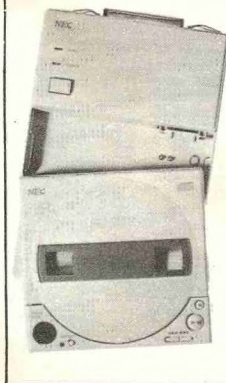
Novi virusi na pomolu

Tek što se slegla buka i buka oko kompjuterskih virusa, na pomolu je njihova nova generacija.

Zasićeni brisanjem disketa, resetovanjem računara, potpisivanjem na ekranima i sličnim posledicama koje su ostavljali njihovi virusi, programeri su se setili novog izuma - virusi koji napadaju baterijske satove u Aminogin proširenu memoriju. Novi virusi čine štetu tako što ili potpuno zaustave sat ili ga ubrzaju do te mere da Amiga ne može da ga očitava.

Do sada je jedino rešenje ovog problema bilo izdati bateriju, a zatim ponovo podesiti vreme, međutim firma „Bytes & Pieces“ nudi rešenje u obliku programa na disketi koji ubija virus. Po rečima Chrisa Wrighta iz ove kompanije, neke igre koriste zaštitu koja može izazvati isti simptom. Disketu sa virus-kilerom možete dodati posebno, ili zajedno sa proširenjem koje prodaje „Bytes & pieces“. **A.P.**

„Slobodni“ CD-ROM disk



Firma NEC izbacila je na tržište CD-ROM jedinicu kapaciteta 540 MB. Novina je u tome što ovaj disk drav možete poneti sa sobom na put - ne zavistite od kablova. Razni interfejs adapteri omogućavaju priključivanje na DOS, PS/2 i Apple računare. Uskoro će biti moguće i priključivanje na Laptop-ove. CD-ROM jedinica CDR-35 sastoji se iz dve komponente: CD pelerja i odgovarajućeg interfejsa. Napajanje je moguće putem baterija, akumulatora ili preko kabla. Kako bi se smanjila potrošnja energije u slučaju da se koriste baterije, uređaj automatski prebacuje u Low-Power stanje čeka pet minuta nakon poslednjeg pristupa jedinici. **D.T.**

Sasvim novi lik

Program Now, poznati kompjuterski časopis namenjen programerima, o kome smo već pisali, promenio je svog urednika i dizajnera. Vlasnik i izdavač je i dalje Andelko Zgorelec, naš zemljak na intenzivnom kompjutersko-izdavačkom radu u Velikoj Britaniji.



Borland's Turbo C++

Uredivačka koncepcija naginje profesionalnom softveru više nego ikad a časopis iz broja u broj donosi veliki broj ekskluzivnih članaka o najkurentnijim tehnikama programiranja i o najnoviji programskim jezicima i sistemima.

Osnovna crta nove grafičke koncepcije su veoma atraktivne naslovnice strane koje zaista otkadaju od naslovnih strana sličnih britanskih časopisa. Uostalom, pogledajte kako izgleda julski broj.

J.R. i B.D.



Printing Matilda

Kompanija Bull koju smo do sada više puta pominjali u poslovnim vestima se ovaj put javlja kao izvor sasvim drugačije vesti. Bull-ov noviji proizvod u oblasti štamparskih usluga je printer nazvan "Matilda". Ne bi trebalo reć "printer" brkati sa pojmom upotrebljenim za razne detopinske štampače i slično. Ovde se radi o visokoprofesionalnom uređaju za štampanje koji služi za štampanje velikih količina visokokvalitetnog materijala.

Ovaj uređaj je namenjen velikim korisnicima sa centralizovanim potrebama za veoma kvalitetnom štampom. Matilda predstavlja pravu malu štampariju u jednoj mašini. Ovaj štampač koristi magnetografski postupak za ispisivanje teksta. To je originalni postupak koji su razvili inženjeri Bull-a, a koristi se samo na štampačima Matilda. Postupak štampanja teče tako što se pomoću magnetnih glava magnetiše doboš a zatim se se na onu mesta koja su namagnetisana nanosi mastilo u prahu da bi se zatim mastilo pod visokom temperaturom toplilo i vezivalo za papir.

Matilda se koristi za veoma obimna štampanja veoma složenih materijala zato što rezultati u kombinaciji sa cenom upućuju na veoma profesionalni radni materijal. Na raspolaganju je preko 200 fontova. Rezolucija štampe je 240 tačaka po inču. Uz Matildu je namenjena i grafička konzola koja u mnogome olakšava rukovanje, kao i razvijanje novih fontova. Ovaj štampač se može koristiti uz široku gama Bull računara kao i druge računare van tog spiska, a očekuje se i razvoj novih modela zasnovanih na istom principu, magnetografije.

J.R. i B.D.

Pravi fontovi za PC

Saznajemo da se intenzivno radi na razvoju vektorski definisanih fontova koji će se primenjivati u aplikacijama koje rade pod Microsoft Windows-om i OS/2 Presentation Manager-om 2.0.

U Microsoftu se nadaju da će prodajom licenci ostalim proizvođačima softvera već ove godine uspostaviti novi standard u definisanju fontova koji je nazvan TrueType. TrueType arhitektura će omogućiti slobodno definisanje raznih veličina fontova za ekranski prikaz i štampače, kao i slobodnu razmenu teksta i grafike između operativnih sistema Windows, OS/2 Presentation Manager 2.0 i Macintosh System 7 i to bez razlike u konačnom rezultatu i uz korišćenje samo jedne font datoteke.

Od poznatijih proizvođača za novisnjam se više suse odlučili WordPerfect i Aldus Corporation, pa se uskoro može očekivati obilje fontova u WordPerfect-u i PageMaker-u.

Ni sam Microsoft ne sedi skrštenih ruku, pa se do kraja godine najavljuje i TrueImage - softverski paket (bolje rećeno programski jezik) za opis (prelom) strane, koji predstavlja nadgradnju PostScript-a. Pored TrueType fontova, pored će raditi i sa Adobe fontovima za Post Script, što ide u prilog korisnicima koji su već uložili novac u Adobe fontove.

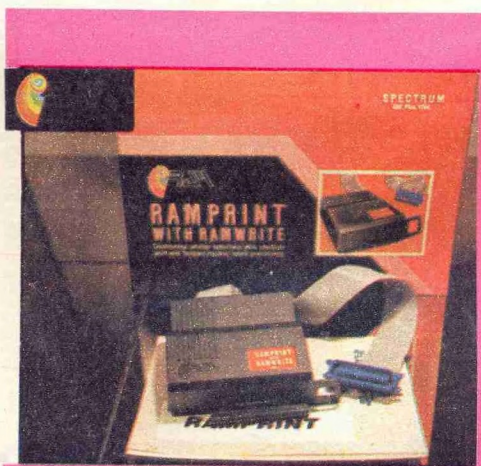
Nadamo se da će novi standard doprineti oslobađanju hard diskova od megabajtnih font datoteka.

V.G.

Brojač „ofingera“

Neverovatno je za šta se sve mogu upotrebiti kompjuteri. Doduše, u ovom slučaju nešto specifičniji kompjuteri.

Stručnjaci britanske firme Leco Products ustanovili su da radnici u robnim kućama skladištima i transportnim organizacijama mnogo vremena troše na jednostavne a zamorne poslove kao što je brojanje odevnih predmeta na vesalicama. Zato su napravili baterijski napajani elektronski uređaj u obliku štapa koji radnik „proseta“ iznad šipke za vesalicama i na displeju koji se nalazi na dršci pročita koliko ima „ofingera“. Uređaj reaguje na metalne, drvene i plastične vesalice. Jedini nedostatak ove spravice je što uređaj ne broji odevne predmete, pa korisnik mora da pazi na prazne vesalice. Ipak, sa cenom od 160 funti, ova spravica će, pretpostavljamo, biti zamisljiva i našim privrednicima. Adresa: Leco Products, Unit 3, 41 West Road, Tottenham, London N17, Great Britain.



RAMPRINT

Razmišljate li da se ozbiljno bavite Desktop Publishingom? Prvo i osnovno, potreban vam je računar. Koji? Odgovor je... Spectrum! Salu na stranu, novi dodatak za Spectrum firme „Datel Electronics“ je interesantan za sve vlasnike Spectrauma kojima je ponekad potrebno da nešto i odštampaju pomoću svog kompjutera.

RAMPRINT se sastoji iz interfejsa i kablja za štampač. U interfejs je ugrađen džojstik port, podržani su svi Centronics štampači, veliki broj printer-drajvera omogućuje potpuno iskorišćenje mogućnosti štampača, u ROM-u se nalazi tekst-procesor. Tako više nije potrebno čekati 5 minuta da učitate program sa kasete.

RAMPRINT sa kablom za štampač košta 35 funti. Ako smatrate da vam je potreban, obratite se na adresu: Darel Electronics, Govan Road, Fenton Industrial Estate, Fenton, Stoke-on-trent, ST4 2RS, England. Tel. 9944/782 744707.

A.P.

A NEW WORLD OF POWER



FOR ONLY £34.99

THE SYNCRO EXPRESS II

Syncro Express 2

Datel Electronics je firma poznata po raznoraznim dodacima za sve vrste računara. Njihov najnoviji proizvod je LSI čip koji kopira diskete sa jednog drajva na drugi za oko 50 sekundi. Sve što vam je potrebno za ovo brzo kopiranje jeste Amiga ili Atari ST, Syncro Express 2 i dva disk drajva. Korišćenje programa koji se dobija sa čipom vrlo je jednostavno i predstavlja običan kopi-program koji podržava Syncro Express 2.

Velika brzina kopiranja postignuta je izbegavanjem Amiginih i ST-ovih disk kontrolera. Pored velike brzine, Syncro Express podržava kopiranje do 80 sektora, jednostrano ili dvostrano, može da kopira diskete Macintosh ili PC formata.

Cena samog čipa je 34.99 funti. Ako nemate drugi drajv, a nametavate da ga kupite, možete ga kupiti zajedno sa Syncro Express 2 za 104.99 za Amigu, ili 119.99 funti za Atarij ST.

Adresa: Datel Electronics, Govan Road, Fenton Industrial Estate, Fenton, Stoke-on-trent, ST4 2RS, England. Telefon: 9944/782 744707. **A.P.**

KICK OFF izazov

Igra KICK OFF je napredovanja simulacija fudbala na računaru, uopšte. S obzirom na takav uspeh i veliku popularnost među igračima, u Velikoj Britaniji je organizovano takmičenje za najboljeg igrača KICK OFF-a. Takmičenje je zamišljeno kao nagradna igra firme Anco i Kompiuterskog fudbalskog udruženja (Computer Football Association). Nagrade su vrlo vredne - 2500 funti u kešu, vikendi u Londonu, Commodore monitori, disk drajvovi...

Cena uписivanja u CFA je 5.88 funti i ako pristanete da se takmičite, možete izabrati jedan od šesnaest gradova u Britaniji u kojem ćete igrati prvo kolo.

Ako smatrate da ste dovoljno sposobni da budete prvak Velike Britanije u kompiuterskom fudbalu (i ako imate novca za put), za detaljnije informacije se obratite na adresu: C.F.A., 475 Staines Road, Bedford, Feltham, Middlesex TW14 8BL, Great Britain. **A.P.**

Nordijska snaga

NORDIC POWER je „prvi ketridž za zamrzavanje Amige“ po rečima njegovih autora - firme „Data & Electronics Ltd.“. Dodatak je malih dimenzija, postavlja se u Amigin izlazni port i ima moćne karakteristike.

- U toku izvršavanja nekog programa možete celu memoriju računara, pritiskom na jedan taster snimiti na disketu u klasičnom DOS formatu i kasnije ponovo startovati. Za restartovanje snimljene memorije od 512 KB potrebno je 30-ak sekundi.

- Kopiranje diskete na drugi drajv.

- U ROM dodatka ugrađeni su assembler i disassembler i možete ih odmah koristiti za pisanje ili pregled mašinskih programa.

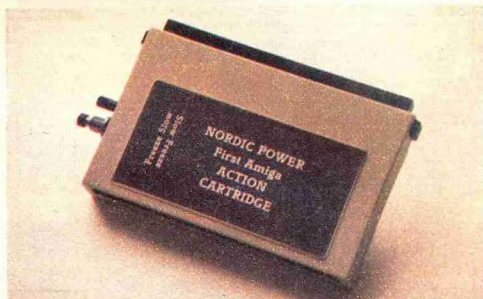
- Snimanje trenutne slike sa ekrana na disketu u standardnom IFF formatu. Sa ekrana je moguće snimiti slike u svim rezolucijama, pa čak i HAM. Sliku je moguće odmah i odštampati, crno-belo na 9-pin-skom štampaču priključenom

na paralelni port. Snimanjem slika na disketu i kasnijim učitanjem u postojeće programe koji štampaju u boji dobijate mogućnost štampanja slika na kolor štampačima.

- Pretraživanje memorije u potrazi za muzikom. Pronađenu melodiju možete snimiti u IFF formatu, promeniti, puštati unapred, unazad i silno.

- Prethodno snimljenu disketu sa slikama možete koristiti kao osnovu za animaciju. Nordic Power će učitati sliku po sliku i zatim ih redom prikazivati na ekranu, željom brzinom, sa mogućnošću ponavljanja.

- Postoji i opcija koja vam omogućava traženje parametara koji se odnose na broj ži-



- Usporavanje Amige do željenog stepena, pa čak i praktično do zaustavljanja, što može veoma pomoći u igranju preteških igara.

vota, stanje energije u igri itd.

- Kompressor vam omogućuje smeštanje do 8 MB podataka na jednu disketu. Čak je moguće i većinu igara koje su na dve diskete smestiti na jednu.

- Mogućnost resetovanja sa brisanjem memorije ili bez brisanja.

Navedene opcije su samo šturi prikaz ogromnih mogućnosti ovog dodatka koji ćemo detaljno predstaviti u nekom od sledećih brojeva. Sv softver NORDIC POWER-a nalazi se u ROM-u, a cena mu je 70 funti za A500/1000, odnosno 80 za A2000. Proizvođač se obratite direktno ako ste zainteresovani za verziju sa X-COPY programom.

Telefon za informacije firme „Data & Electronics Ltd“ u Holandiji je 9931/80 560999. **A.P.**



Robot-glumci

Animatronics je naziv za novu seriju robota. Umesto metalno-hladnih naprava na koje smo navikli, Animatronics u roboti koji oponašaju uobičajene životne oblike, odnosno „zamaskirani“ su u, za ljudsko poimanje, prihvatljiva stvorenja. Široku primenu našli su u jednom od najnovijih filmskih hitova - „Teenage Mutant Ninja Turtles“, gde je cela omladinska organizacija mutant-nindža kornjača „oživela“ upravo zahvaljujući Animatronics tehnici, koja omogućava detaljno oponašanje naše mikike - govora, hoda i sl.

Pored toga, Animatronics tehnika je bila idealno rešenje i u nekim od nappopularnijih naučno-fantastičnih filmova protekle decenije, ali o tome više u jednom od narednih brojeva. **N.V.**

Dan posle VGA

U proteklim godinama brzo je blesnula, ali i potamnela slava EGA i VGA grafičkih kartica, pa su pomahnitali proizvođači namah ponudili "ekstra" i "super" VGA kartice, sa proširenom paletom boja, bez interlejsa, sa šlagom... Za sve šareniji ekran i sitnije tačkice trebalo je izdvajati sve više para uz često ekspanzionjalnu zavisnost.

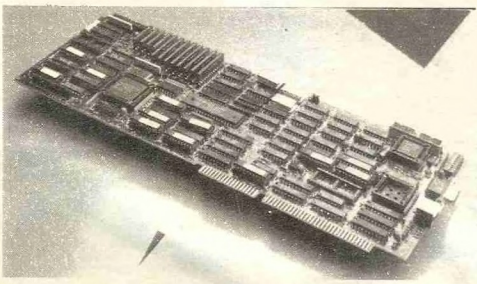
Veliki plavi sam se davi

IBM je u nameri da zadrži što veći deo tržišta pokušavao da zaštiti svoje proizvode od kopiranja, delom patentima, a delom i nedostatkom dokumentacije. Tako se grupa proizvođača, u nemogućnosti da dođe do nove IBM-ove sabirnice (bus-a) zove Microchannel, odlučila da ustanovi svoj standard nazvan EISA. I ne ide im loše.

Ništa bolja situacija nije ni na polju grafičkih kartica. Na dovoljno kompatibilne VGA karte se prilično dugo čekalo, a ni dan danas postoji registarski kompatibilna kartica sa IBM-ovim nesudelim standardom 8514/A. Zašto nesudelim? Postoji nekoliko dobrih razloga - u vreme kad se pojavio ovaj standard bio je prilično skup, niko ga nije kopirao, pa zato nije mnogo ni raširen i konačno, u ovom trenutku rezolucija 1024x768 sa 256 od 256 K boja i in-

Ništa nam tako brzo ne postaje tesno kao hard diskovi i grafička rezolucija. Deset megabajta XT-a i CGA kartica ubedljivo su vodili ispred naših kućnih ljubimaca. Dvadeset megabajta i Hercules grafička predstavljali su prijatno otkrovenje. Šta dolazi posle toga? Nabavljati iznova, ili odmah početi sa mukotrpnim i neizvesnim lečenjem?

terlejsom ne predstavlja neko svet-sko čudo. Povrh svega, kartu je trebalo programirati preko softverskog interfejsa maštovito nazvanog AI - Adapter Interface (šta drugo očekivati od nekog ko svom personalnom kompjuteru da ime Personal Computer). Svaki direktan zahvat u registre adaptera nosio je sa sobom rizik da vaš softver ne radi već na sledećoj turi računara. Sve to je usporavalo i kartu i njeno širenje, pa je Western Digital tek u junu 1989. proizveo set čipova za grafički standard 8514/A.



Iz pepela se pojavio stari znanac Texas Instruments, u čije smo digitrone kucali na ispitima i koji je na sopstvenoj koži osetio da preveliko zatvaranje može i te kako da škodi. Zamislite okorelog hakera kao što je Vlada Kostić koji na računaru TI 99/A nema čak ni naredbe PEEK i POKE! Nije ni čudo što ga je pokvario. Elem, taj TI je napravio dobar grafički procesor i sam se potrudio da mu napravi odgovarajuće okruženje, kao i da dozvolji ostalima da to okruženje u izvesnoj meri variraju, a da pritom svi ostanu u okviru jednog standarda koji je nazvan TIGA (Texas Instruments Graphic Architecture). Za ovaj sistem razvijen je i softver za podršku nazvan TMS340 koji treba da radi na svim TIGA kartama, pa i onim budućim, sa jačim verzijama procesora, aritmetičkim koprocesorom, a možda i sa šlagom. Pored malih, ali i dosta skupih proizvođača, novi standard svesrdno podržavaju npr. Sota i Wyse.

Trinaesti Heraklov zadatak

Pomno pratide IBM-ovo "postavljanje grafičkih standarda", Hercules je uvek uspevao da nas obraduje nekim privlačnim sopstvenim rešenjem. Najpre je tu bio Hercules, sa dobrom rezolucijom, potpunom MDA kompatibilnošću i bez, tada skupe, boje. Onda je došao Hercules plus, sa mnogo fontova, koji je našao mesto u mnogim računarima za obradu teksta i ne toliko rašireni, ali obojeni InColour.

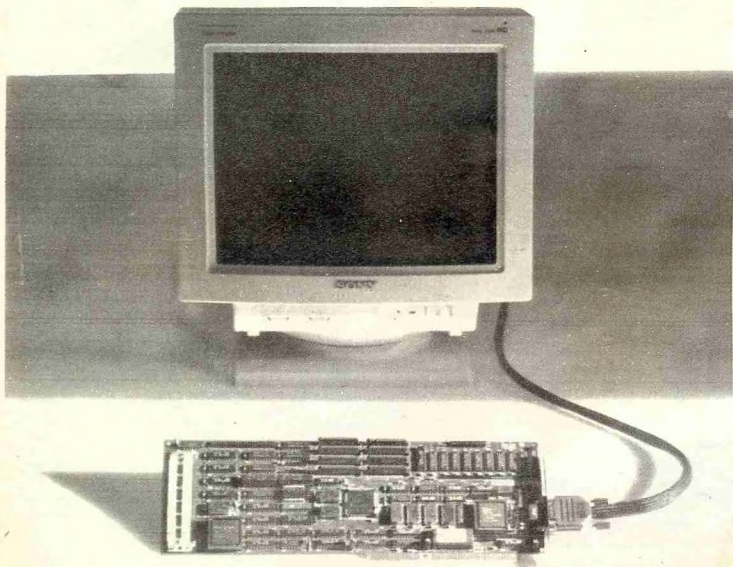
I u trenutku kad "glupa" VGA kartica već postaje "demode", a inteligentne još uvek ostaju skupe, Hercules opet nudi nešto više za nešto manje pare: Hercules Graphic Station Card. Izgrađena oko procesora 34010 koji obezbeđuje TIGA kompatibilnost, kartica ima i Intelov 82706 VGA kontroler koji joj obezbeđuje registarsku VGA kompatibilnost. Pored svih CGA, MCGA, EGA i VGA modova, kartica ima i svoje proširene modove. Na standardnim VGA monitorima u rezoluciji 640x480 u stanju je da obezbedi i 256 ili 32768 boja. Uz bolje monitore moguće je i rezolucije 800x600 i 1024x768 gledati u 256 boja.

Najzad, tu je i Super Precision Colour mod sa vrlo dobrom rezolucijom od 512x480 i 24-bitnom paletom koja omogućava oko 16,7 miliona boja na ekranu. Najlepše je što se i ova rezolucija može gledati na standardnom VGA monitoru. Pored TIGA i VGA drajvera za razne potrebe Hercules priprema i specijalni art paket Lumena koji će se prodavati uz potpuno proširenu ploču (3,5 M) pod nazivom Hercules Art Department, kojim će se upravljati pomoću posebnog MDA ili Hercules monitora.

Ko ispada?

• Ispada, najverovatnije, onaj ko nema para. Iako jeftiniji od većine konkurenata, ova karta košta tačno 1-K dolara (1024) u osnovnoj verziji ili u Nemačkoj oko 2500 DEM. Da biste sve videli, treba dodati i cenu za NEC Multi-Sync 4D ili Sony MultiScan HG. Ipak utešimo se. Najjeftinije VGA karte ne koštaju mnogo više od Herculesa koje smo kupovali. ■

Voja GAŠIĆ



Alberto Fresko: Evropa viri u Jugoslaviju

U vreme održavanja Decday-a, prezentacije opreme i orijentacije firme DEC u našoj zemlji, o čemu smo već pisali u prošlom broju, razgovarali smo sa gospodinom Albertom Freskom (Alberto Fresco), potpredsednikom evropskog ogranka firme Digital Equipment Corporation (DEC).

Naš sagovornik je bio tako lju-
bazan da odgovori na pitanja u ve-
zi sa tržišnom politikom DEC-a
uopšte, a i u vezi sa Jugoslavijom.

Položaj DEC-a

**- Gospodine Fresko, kako proce-
njujete položaj kompanije DEC u
Jugoslaviji?**

Fresko: Sva naša ispitivanja jugo-
slavenskog tržišta ukazuju na to da
po rasprostranjenosti naših kompu-
tnera zauzimamo jako, drugo
mesto na jugoslovenskom tržištu.
Potrudimo se da na tom mestu i
ostanemo. Digital je odavno ori-
entisan ka jugoslovenskom tržištu,
neke od naših najstarijih muš-
terija u Evropi su ovde u Jugosla-
viji. Ubedeni smo da će se ovo
tržište intenzivno razvijati i oseća-
mo da u Jugoslaviji imamo pravu
organizaciju koja podržava naše
napore da se što bolje pozicionira-
mo na tržištu. Ovde nas predstavl-
ja Kompas-Digital.

**- Najnoviji potresi na kompjuter-
skom tržištu značajno su umanjili
profite najvećih kompjuterskih
firmi. Kako je DEC prošao u tim
tržišnim potresima?**

Fresko: DEC je relativno uspešno
prebrodio ovaj period. Kao i osta-
le najveće kompanije imali smo
pad profita, ali se to kod nas odra-
žilo manje nego kod ostalih, ug-
lavnom zato što imamo široku ba-
zu instaliranih uređaja a i zato što
insistiramo na kompletnim reše-
njima. Sve više se orijentisemo ka
kompletnim rešenjima a ne gradi-
mo svoj uspeh samo na isporuci
opreme. Smatramo da nam je to
značajno pomoglo kod prestrukturi-
iranja tržišta koje je upravo nastu-
pilo.

Šta se događa

**- Kakve su reakcije tržišta na na-
stale promene u vašoj kompaniji
u proteklih par godina?**

Fresko: Ispitivanja širokog spektra
naših mušterija, koja redovno vrši-
mo, govore da su kompanije koje
koriste naše usluge i opremu sve
zadovoljnije našim radom. Smat-
ramo da je to najbolji kompliment
koji možemo dobiti za naš rad,
pošto insistiramo na kvalitetu naš-
eg proizvoda. Za nas je definicija
kvaliteta rada zadovoljstvo mušte-
rije.

- Kako u Evropi DEC stoji danas?

Fresko: Što se tiče našeg razvoja u
Evropi, naš položaj uglavnom će
nadalje zavistiti od načina na koji
se budu razvijali odnosi u Evro-
pskoj ekonomskoj zajednici. Više
smo nego zadovoljni našim učeš-
ćem u Evropi pošto prihodi DE-
C-a iz Evrope obuhvataju oko 40
procenata ukupnih prihoda kom-
panije. Sve više se orijentisemo ka
tome da Evropu opslužujemo kao
jedinствeno tržište, integrišući na-
še operacije.

Prodor na Istok

**- Da li ova današnja prezentacija,
kao i poseta veoma značajnog ti-
ma ljudi iz DEC-ove menadž-
ment strukture, predstavljaju
deo agresivnog pohoda ka Istoč-
noj Evropi koja se upravo otvara
kao tržište?**

Fresko: Svakako. Naše ambicije
su zasnovane na poslovnom iskust-
vu i kvalitetu naših proizvoda i
usluga. Osećamo da imamo snage
za značajne uspehe i na tržištima
na kojima do sada nismo bili pre-
terano zastupljeni. U tom smislu
ćemo svakako i u Jugoslaviji biti
sve više prisutni

Branko ĐAKOVIĆ



VAX i RISC, VMS i UNIX

Specijalno za čitaoce Sveta kompjutera Skip Garvin, jedan od najboljih poznavalaca proizvodnog procesa DEC-a, objašnjava najnoviju tehnološku orijentaciju DEC-ovih kompjuterskih sistema.

*„Pre 18 meseci predstavili smo naša dva RISC kompjutera. Kada smo to uradili, mnogo ljudi je poverovalo da je to kraj VAX-ova i VMS-a i da ćemo se okrenuti izgradnji kompjutera zasnovanih na RISC procesorima i UNIX operativnom sistemu. Danas vlada veliko interesovanje za UNIX zbog insistiranja na industrijskom standardu otvorenog sistema. Ideje na osnovu kojih funkcionišu zatvoreni siste-
mi kao što je VAX ne mogu se primeniti kod otvorenih sistema. Či-
njenica da naša kompanija proizvodi i RISC - UNIX mašine je reak-
cija na zahtev tržišta za takvim sistemima. To ne znači da ćemo na-
pustiti VAX i VMS, koji su nam u stvari i pomogli da stvorimo kom-
paniju vrednu 13 milijardi dolara. U planu imamo VAX čipove i VAX
sisteme koje ćemo graditi i u sledećem veku, ali na raspolaganju su
velike mogućnosti koje pružaju RISC tehnologija i UNIX operativni
sistem, pa ćemo tako kombinovati ova dva sistema koristeći koncept
koji smo nazvali 'Podrška primene kompjuterskih mreža'. On se u
osnovi sastoji od serije industrijskih standardnih interfejsa koji omogu-
ćuju da otvoreni RISC sistemi i zatvoreni VAX sistemi rade zajed-
no u istom okruženju. Ne postoji jedan sistem koji će rešiti sve pro-
bleme ljudi koji u njemu rade. Ono što mi želimo jeste da stvorimo
okruženje koje koristi i UNIX i RISC i koje na osnovu svojih potenci-
jala omogućava korisniku da bira.“*

B. Đ. J. R.



MLAKAR & CO

AUSTRIJA

KUČIŠTA SA UREDAJEM ZA NAPAJanJE

	DEM	DIN
AT baby	149	1.456
mini tower	251	2.464
tower	311	3.046

OSNOVNE PLOČE

XT 4.77/10 MHz	115	1.129
AT 286-12MHz	305	2.715
NEAT 286-16MHz	453	4.435
386-SX-16	699	6.850
386-20MHz	1.550	15.190
386-25MHz	1.879	18.413
386-25MHz, 32 K CACHE	2.229	21.840
386-25MHz, 64 K CACHE	2.304	22.579
386-33, 64 K CACHE	2.907	28.493
486-25 MHz	6.583	64.512

DISPLAY KARTICE

Printer/Hercules	44	430
EGA 800x600	156	1.532
VGA 800x600	214	2.097
Super VGA 1024x768	302	2.957

KONTROLERI

HDD XT MFM	96	941
HDD XT RLL	119	1.165
FDD:HDD AT MFM	140	1.372
FDD:HDD AT MFM 1:1		
Longshine	160	1.568
DTC-7280 AT MFM 1:1	244	2.392
DTC-7287 AT RLL 1:1	291	2.849

DODATNE KARTICE

MULTI I/O XT	69	672
I/O AT (SER. PORT)	28	273
I/O AT (PAR/SER PORT)	37	363
RAM CARD EMS 2MB AT	170	1.667

TASTATURE

102 tipki	77	941
102 tipki, click chicony	102	1.243
101 tipka z miško chicony	167	2.050
101 tipka cherry	150	1.842

GIPKI DISKOVİ

5.25" 360 Kb	158	1.552
5.25" 1.2 Mb	170	1.666
3.5" 720 Kb	158	1.546
3.5" 1.44 Mb	190	1.862

TVRDI DISKOVİ

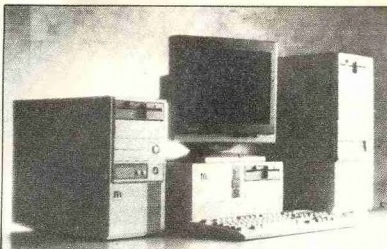
Seagate 20 Mb/65 ms	449	4.400
Seagate 30 Mb/65 ms	499	4.886
Seagate 40 Mb/28 ms	676	6.625
Seagate 60 Mb/28 ms	873	8.557
Seagate 80 Mb/28 ms	1.286	12.600
Seagate 120 Mb/28 ms	1.674	16.408
NEC 3142, 3.5", 40 Mb/28 ms	780	6.850

MONITORI

14" monohromatski	214	2.621
Multisync 720x480	1.014	12.432
VGA 800x600	823	10.080
15" A4 full size VGA	1.326	16.240

Računare prodajemo u KIT verziji (u delovima). Za sve uređaje nudimo garanciju, montažu i servis u Jugoslaviji. Za savete kod izbora pozovite nas na telefon: 9943/4227-2333. Naša trgovina je u Austriji, u Podgori (Unterbergen), kraj glavnog puta prema Celovcu, 60 km od Ljubljane i 12 km od Ljubelja. Trgovina je otvorena od 8 do 17 časova, a u sobotu od 8 do 13 časova.

FAKS: 9943/4227-2091, TELEKS: 422749 MLCO A



IBM KOMPATIBILNI RAČUNARI

	DEM	DIN
XT 10-21	1.543	13.900

XT 4.77/12 MHz, 640 K RAM, 20 Mb tvrdi disk, 14" monohr. monitor

AT 286-12-41	1.928	19.990
---------------------	-------	--------

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

AT 286-NEAT-16-41	2.242	23.685
--------------------------	-------	--------

NEAT 286-16 MHz, 1Mb RAM, 40 Mb tvrdi disk 14" monohr. monitor

AT 386 SX-41	2.488	25.990
---------------------	-------	--------

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

AT 386-25-41	4.084	39.999
---------------------	-------	--------

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

AT 486-25-41	8.432	85.000
---------------------	-------	--------

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

Garancija 24 meseca.

mlacom

MLACOM d.o.o.
Celovška 185
61000 Ljubljana 1

Tel. 061/556-484
Fax: 061/556-485

STAMPAČI	DEM	DIN
Star LC-10	450	5.355
Star LC-15	986	11.730
Star LC-24-10	710	8.451
Laser HP JET II.P	2.900	34.510

MODEMI

2400 int.	233	2.285
2400 ext.	274	2.688

UPS

UPS 300 VA	480	4.704
UPS 1000 VA	1.097	10.752

PORTAL RAČUNARI

Laptop LCD NEAT 20MHz		
Chicony	6.503	63.732

RAM

4164-10	5	48
4164-08	5	53
41464-10	6	58
41464-08	6	58
41256-10	5	52
41256-08	5	54
44256-10	20	199
44256-08	21	204
411000-10	20	199
411000-08	21	204
MODULE 256Kx9/80NS	70	683
MODULE 1MBx9/80NS	246	2408

COPROCESSOR

80287-10(MHZ)	420	4.116
80287-10(MHZ)	583	5.712
80387SX-16MHZ	730	7.154
80387-16MHZ	841	8.246
80387-20MHZ	983	9.632
80387-25MHZ	1280	12.544

EPROM

2732A-25	10	94
2764-25	7	74
27C128-20	8	81
27C256-15	8	81
27C512-20	14	141
27C1000-15	35	343
UV ERASER	260	2548
WRITER CARD, 4x	393	3850

STREAMER

IRWIN 2080 80MB INT.	1400	13.720
CALIPER 60MB INT.	1500	14.700
CALIPER 60MB EXT.	1950	19.110

DEM su cene bez poreza na promet kod Mlakar & CO, Austrija

DIN su cene bez poreza na promet kod Mlacom, Ljubljana

Na zalih i ostala oprema.

Imena sama govore sve: giganti svjetskog tržišta od sada i u Jugoslaviji!

WordPerfect[®]

I FAMILIJA PRIDRUŽENIH PROGRAMSKIH PROIZVODA

DrawPerfect - poslovna grafika; PlanPerfect - tabelarni kalkulator; DataPerfect - baza podataka; WP Office - poslovna komunikacija u mreži; WP Library - desktop pomagalo; WP Executive - integrirani laptop paket

WORDPERFECT RADI NA SVIM KLASAMA MAŠINA:
OD ATARIJA I PC, PREKO VAX I UNIX SISTEMA DO VELIKIH IBM HOSTOVA!

Clipper[™]

Biblioteke rutina za profesionalce: Nantucket Tools I, Nantucket Tools II

USKORO STIŽE CLIPPER 5.0
NABAVKOM SUMMER 87 VERZIJE OSIGURAVATE SVOJ PRIMJERAK VEĆ SADA!

Perpetuum

Zagreb, Kozarčeve stube 3 tel/fax 041-414-272

Generalni distributer WordPerfect Corp. i Nantucket Corp. za Jugoslaviju
TRAŽIMO LOKALNE DISTRIBUTERE

Znamo da Vam je dosta piratskih kopija, virusa, potufotokopiranih priručnika i drugih improvizacija. Zato Vas Perpetuum uvodi u eru **normalnog informatičkog tržišta**. Ne samo da ćete kao uredno registrirani korisnici imati originalan softver i dokumentaciju, već Vam pružamo **punu tehničku podršku** za sve navedene proizvode (Tehnička podrška za Nantucket proizvode nije uključena u cijenu softvera.) • Obratite nam se za potpun spisak dodatnih proizvoda i usluga vezanih uz Nantucket i WPCorp proizvode: YU fontove, tečajeve, literaturu, specijalizirani consulting.. • **Specijalni popusti** za obrazovne institucije i veće narudžbe • **Pozivamo sve** na informatičkom tržištu: proizvođače i trgovce kompjuterima, izdavačke kuće, velika i mala informatička poduzeća, da **zajedno s nama profitiraju**: obratite nam se za uvjete distribucije. • **Kupci**: ne kupujete li od nas direktno, **pažite na ovlaštenje lokalnog distributera**. Prodaje li WPCorp i Nantucket proizvode bez našeg ovlaštenja, prodavač čini krivični prekršaj i Vama priprema neugodnosti. Tražite od nas **aktuelan popis ovlaštenih distributera**. • Korisnici informacijskih sistema zasnovanih na Clipperu: provjerite da li Vaši **programeri** koriste **legalne**, registrirane primjerke svojih alata!

Referentne cijene: WordPerfect 5.1: 7,140.00 din Clipper: 16,815.00 din
Obratite nam se za detaljnije cjenike.

Sva navedena imena proizvoda, kao i imena proizvođača, zaštićeni su i registrirani nazivi pripadajućih kompanija.

Perpetuum Vas uvodi u eru zrelog informatičkog tržišta

WordPerfect
CORPORATION

Perpetuum

nantucket.

MS Windows 3.0

Sve jače mašine i sve zainteresovaniji korisnici zahtevali su demistifikaciju rada na računaru i promenu stava prema korisniku. Novi načini komunikacije pojavili su se kod proizvođača manje ozrežlih u standarde, pa su korisnici koji su se opredelili za Apple, Atari ili Amigu prvi počeli da se šepure sa ljubaznim i veselijim korisničkim interfejsima sa imnog sličica, boja, mješava i poruka.

Kako zainteresovati vlasnike personalnih kompjutera da promene operativni sistem i usvoje novi standard? Najpre treba odbaciti bar deo standarda koji koči napredak, što je slučaj i Microsoft proglašivši MS DOS za "low-end" standard među svojim proizvodima za PC i ujedno odbacivši XT kao potencijalno interesantno tržište za budući razvoj. Šta je to što nedostaje MS DOS-u? U osnovi, problem se svodi na dve stvari: nemogućnost da se pokrene više programa istovremeno i nedostatak ljubaznije i prijatnije okoline za rad koja podrazumeva grafički interfejs i upravljanje mišem.

Dva problema - koliko rešenja?

Za rešavanje oba ova problema trebalo je najpre sačekati da snažniji i brži procesor 80286 zauzme značajniji deo tržišta (kraće rečeno, da računari bazirani na njemu budu dovoljno jeftini). Novi operativni sistem koji je zahtevao bar AT računari i rešavao problem rada više programa, nazvan OS/2, pojavio se 1987. godine.

Na žalost korisnika, pored mogućnosti multiprogramskog rada, novi OS nije donio ništa više ljubaznosti od MS DOS-a. Već verzijani korisnici brzo su naučili da se prebacuju iz jednog u drugi aktivirani program. Oni kojima bi i jedan program bio dovoljan nisu našli dovoljno razloga da pokrenu svoje vijuge učeći nešto što im nije potrebno. Tako je MS DOS ostao da živi kao najrasprostranjeniji operativni sistem.

Međutim, trideset do pedeset miliona računara sa jačim procesorom i šarenim grafičkim karticama čekalo je na nešto više od MS DOS-a. Rešenje je predstavljao novi grafički interfejs nazvan Windows. Ovaj korisnički interfejs nije pravljen kao samostalan operativni sistem, već predstavlja nadgradnju MS DOS-a, osposobljenu da korisniku pruži što veći komfor pri korišćenju računara sa svim onim pomagalicama koja su poslednjih godina postala stan-

dard: jasnim grafičkim simbolima, višenamenskim prozorima sa pogledom na pojedine segmente programa i korišćenjem miša, sada već nezaobilaznog pomagala u komunikaciji sa računarom. Windows nije samo pomagalo već sadrži i nekoliko najčešće korišćenih programa koji koriste sve prednosti grafičke okoline: program za obradu teksta, za crtanje, komunikaciju... Moguće je, svakako, pokrenuti i bilo koji drugi program, kao i pod normalnim DOS-om.

Surset na vrhu

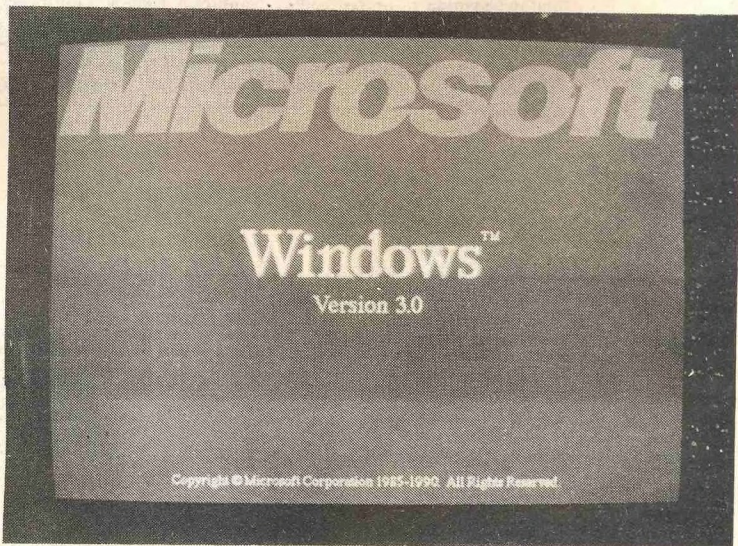
Uporedo sa ovim paketom, razvijana je i slična stvar za OS/2 pod nazivom Presentation Manager. U početku su pravljene različite verzije Windows-a za procesore 286 i 386, ali je prevagnula želja za što većem približavanju po karakteristikama, kako ove dve verzije,

N način komunikacije korisnika sa računarom unosenjem MS DOS komandi suvereno je vladao osamdesetih godina na PC računarima. Iako logičan i brz ovaj način se nije mnogo dopao onima koji nisu želeli mnogo da znaju o računarima, ali su želeli da iskoriste prednosti koje nova alatka pruža. Sa pojavom Microsoftovog Windows-a sve se promenilo, najnovijom verzijom 3.0 još i više.

ristite, zavisice i kako će se Windows instalirati.

"Najslabiji" sistem na kome se može koristiti je AT kompatibilni računari sa 640 KB RAM-a i, naravno, hard diskom. Da bi se Windows instalirao u zaštićenom (Protected) modu morate imati najmanje 1 MB RAM-a, a za sve prednosti 386 verzije preporučuje se najmanje 2 MB. Setup program je inteligentan, sam prepoznaje okruženje i ne postavlja suvišna pitanja. Za ona kojima ti to nije dovoljno jasno na raspolaganju je on-line Help na Hypertext principu.

Nakon uspešne instalacije komadom WIN možete pozvati školkju "sa biserom" za vaš MS DOS (najniža verzija 3.0). Posle prikazivanja uvodnog ekrana, pred vašim očima pojavice se asetski dizajniran, ali estetski doteran ekran, bez napadne igre boja-



tako i ujednačavanju izgleda Windowsa i Presentation Manager-a. Uz sve prednosti grafičke prezentacije, trebalo je omogućiti i rad više programa istovremeno. Tako je pred nama osvanula verzija 3.0 paketa Windows koja je na neko vreme zaokupila sve članove redakcije. O tome čime ih je za-

okupila, nešto kasnije. Najpre nešto o sadržaju i karakteristikama.

Windows 3.0 se isporučuje na pet HD disketa i instalacija se provodi uspešno pod uslovom da sistem prethodno oslobodite nekih problematičnih drajeva i dozvolite paketu Windows da sam instalira svoje. Od toga kakav sistem ko-

A unutra...

Prvi i osnovni prozor je sa pogledom na Shell i sadrži nekoliko modula. Program Manager vam obezbeđuje pogled na sve Windows aplikacije i systemske fun-

kcije. Sve ikone moguće je urediti prema sopstvenoj želji i ukusu. File Manager obezbeđuje brz i lak rad sa datotekama, njihovo kopiranje, brisanje, premeštanje. Ako radite u mreži i server je prikazan kao disk jedinica. Različitim modulima moguće je podesiti stanje sistema i izabrati tip periferija sa kojima se radi.

Novim sistemom preklapanja značajno je povećana brzina rada aktiviranih programa, pa je povećanje brzine u odnosu na verziju 2.0 prilično uočljivo. Potrebno je, naravno, da radite u zaštićenom modu u kojem je moguće iskoristiti čenje do 16 MB RAM-a, a ako imate 386, Windows će se snaći i u radu sa virtuelnom memorijom.

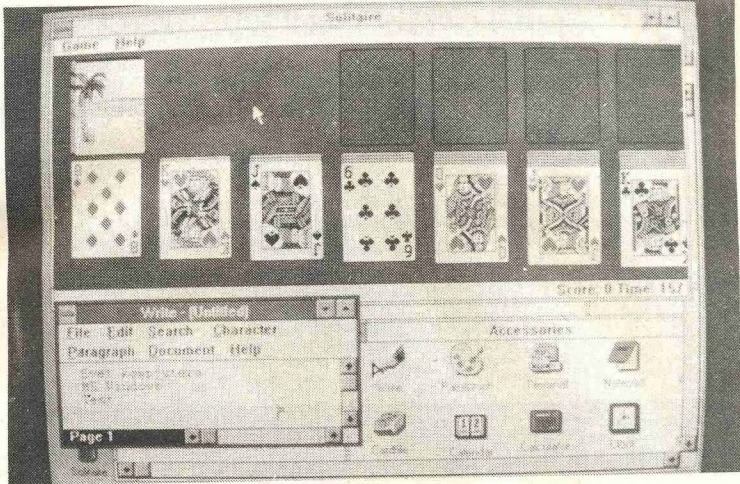
Koliko je brižljivo provedena zaštita od neželjenog međusobnog uticaja programa, proverili smo internim redakcijskim testom: pokrenuli smo iz Windows-a i PC-TOOLS i Norton Utilities i natalrali oba programa da po disku pretražuju fajlove tražeći reki string. Nije bilo nikakvog sudaranja, ali program koji nije aktivan nije imao pristup disku. Situacija nije bila bolja ni kada je svaki program upotrebljavao svoj (fizički) disk. Kao što vidite, iz Windows-a je moguće pokrenuti i aplikacije koje nisu pisane specijalno za ovaj OS, ostaviti ih aktivne u memoriji i prelaziti iz jedne u drugu, ali istovremeno mogu biti aktivne samo aplikacije koje ne koriste periferne uređaje.

Izlazak iz aplikacije i preklapanje u slučaju "ne-Windows" aplikacija vrši se kombinacijom tastera CTRL + ESC, nakon čega se vraćate u Windows i možete da birate novu aktivnu aplikaciju. Pored aplikacije koju gledate, u potaji može čekati još nekoliko programa. Da li vam je to zaista potrebno, procenite sami. U svakom slučaju, korisno je znati da i tako nešto možete. Za pravi multitasking možda bi ipak trebalo koristiti OS/2 i Presentation Manager. Sa Windows aplikacijama nismo imali takvih problema. Uredno je paralelno radilo desetak satova, što u digitalnom, što u analognom obliku.

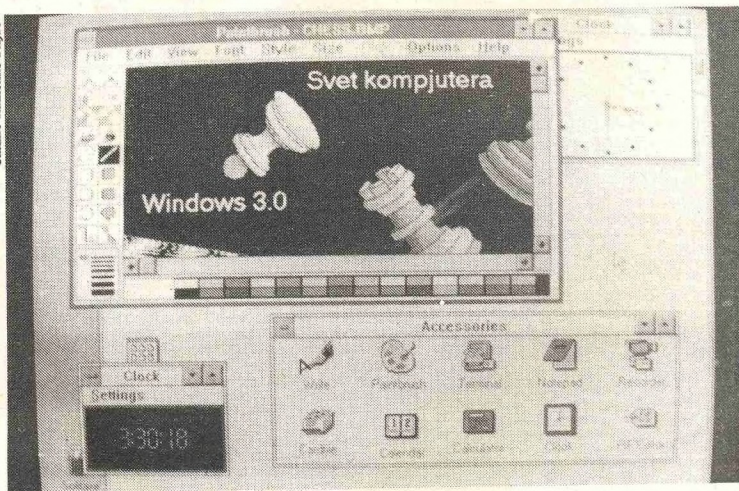
Za velike i za male

Na raspolaganju su i standardna pomagala kao što je kalendar, sat, beležnica i dve igre. Jedna od njih je već videni (i dosadni) reversi, a druga je nova i veoma izovzovna. U pitanju je jedna verzija pasijansa (Solitaire) koji je poslednje redakcijsko igračko otkrovenje. Grafički vrlo lepo rešena igra kartama sa dovoljno raznovrsnim izborom pravila i za igromanijake i za one nestraljivije (autor ovog teksta, recimo, više voli da "izide" nego da se trudi, pa bira manje komplikovanu varijantu).

Za "velike", tu je program za obradu teksta Write, zatim program za crtanje Paintbrush, komunikacijski program, mala baza podataka Cardfile i kalkulator po izboru - najjednostavniji ili onaj sa mnogo matematičkih i programerskih funkcija.



Snimio Kamenito PAJIC



Kao veoma koristan dodatak pokazao se i Recorder (novu u verziji 3.0) koji može izvestan broj vaših akcija sa tastature ili miša upamti kao svojevrstu makro naredbu, preko koje možete svesti na minimum rutinske poslove pri pozivu neke aplikacije.

Microsoft je pokazao veliki interes za podršku firmama koje bi svoje programe prilagodile mogućnostima rada pod Windows-om, pa u prilogu šalje spisak od dvadesetak programa koji su već prilagođeni za rad pod verzijom 3.0, od sitnih korisnih alati do paketa za stono izdavaštvo i CAD. Ni sam Microsoft ne sedi skrštenih ruku, pa su već na raspolaganju Word, Excel i Project, svi sa

znakom "for Windows". Novi program PowerPoint omogućava izradu svega potrebnog za profesionalne prezentacije, od folija, slajdova i prospekata do anketa za auditorijum.

Uz sve to, Windows podržava veliki broj različitih monitora i grafičkih kartica, štampača i skenera. Ovo je trenutno jedini program kod kog smo videli drajver za HP LaserJet III.

Kupiti ili ne?

Najpre da vidimo kakve nam cene nudi Microsoft. Kompletna verzija Windows-a košta 300 DEM, a za one koji su već nabavili

neku od prethodnih, doplata za novu verziju je 95 DEM.

Sve ovo važi pod uslovom da ste pošten kupac. Ako ste početnik, za uzvrat dobijate jednostavan OS koji vas neće mučiti pravilima sintakse i u čije se izučavanje nećete morati preterano udubljivati. Za naprednije korisnike možda će primamljivo izgledati mogućnost da koriste računar i onda kad računar obavlja neki drugi posao (odnosi se samo na aplikacije pisane za Windows).

Ni novi izgled vašeg ekrana neće vas razočarati, pa Windows ima sve šanse da postane "operativni sistem devedesetih", kako ga Microsoft već naziva. U svakom slučaju probajte - ni miš nije uvek loš.

Word Perfect, Nantucket i Dell u Jugoslaviji

Tržište sazreva

Tragom informacije da su svoj legalni život u Jugoslaviji otpočele tako poznate firme, kao što su Word Perfect, Nantucket i Dell stupili smo u kontakt sa vlasnicima zagrebačke firme Perpetuum.

Svaki veći grad nešto dalje od svog centra ima ekskluzivne kvartove u kojima živi bogat svet. Znae on: kućica u cvetu, zavenci, a u garaži "audi", "opel" ili "mercedes". U delu Zagreba koji je upravo takav nalazi se sedište firme "Perpetuum" - integralni informacionjski sistemi.

Firma je privatna, ima svega nekoliko zaposlenih, ali jedina moćna softverska kuća kao što je WordPerfect, na primer, među nekoliko domaćih interesatna upravo je Perpetuum izabrala za svog generalnog distributera u Jugoslaviji.

Naši sagovornici su Ivo Špigel i Stjepko Varga.

S.k.: Predstavite našim čitaocima Perpetuum.

Perpetuum: Nas nekoliko ljudi koji činimo Perpetuum upoznali smo se međusobno pre nekih 4-5 godina u jednoj društvenoj firmi gde smo se bavili naučno-istraživačkim radom na području veštačke inteligencije, ekspertnih sistema i sličnih stvari i s druge strane, koliko da bi se to moglo finansirati, počeli smo razvijati poslovne aplikacije. S vremenom smo zaključili da se, da bi mogli funkcionisati na optimalan način, moramo izdvojiti. Pre nekih godina i nešto dana osnovali smo zanatliju radnju Perpetuum, vremenom proširivši registraciju i promijenili ime. Prvi maj 89. smatramo nekim svojim danom rođenja. Nedavno smo dobili registraciju kao poduzeće.

S.k.: Koje su osnovne delatnosti Perpetuum-a?

Perpetuum: Dve osnovne delatnosti su isporuka kompletnog sistema poslovnih aplikacija baziranih na DOS-u i Novell-u, hardvera koji je korisniku potreban i razne usluge kao što su obuka, kursevi, seminari, specijalizovani konsalting, projektovanje informacionih sistema, izrada specijalizovanih softvera po narudžbi. Imamo i neke hardversko-softverske sisteme iz oblasti medicine itd.

Druga strana našeg poslovanja je uglavnom distribucija stranih proizvoda.

S.k.: Saznali smo da zastupate neke vrlo poznate američke proizvođače.

Perpetuum: Da. Za sada imamo ugovore sa tri firme, dve softverske i jednom hardverskom. To nisu zastupnički ugovori već ugovori o distribuciji. Za sada smo generalni distributeri firme WordPerfect (sa tekst procesorom WordPerfect i familijom produkata oko njega), Nantucket (sa Clipperom i još nekim dodatnim alatima) i Dell za područje Jugoslavije.

S.k.: Šta za jugoslovenske korisnike računara znači činjenica da vršite distribuciju ovih proizvoda?

Perpetuum: Može se jasno definisati šta znači naša distribucija za firme čiji smo distributeri, šta znači za krajnje korisnike, i šta znači za celokupno tržište. Situacija je takva da smo mi zapravo oni preko kojih ove firme idu na jugoslovensko tržište. To znači da se korisnici interesuju kod nas, mi razvijamo na jugoslovenskom tržištu distributersku mrežu, koja

će verovatno u sebi imati, i već polako poprima, razne oblike subdistributerskog odnosa, o nekih elementarnih dilerskih, do pravih subdistributerskih, gde će ti distributeri takođe na sebe preuzeti neke uloge i zadatke. Mi ćemo vremenom prestati da prodajemo ove softverske pakete, oni će se isključivo prodavati preko dilera, ali će kupci paziti da ih kupuju od onih koji su ovlašćeni s naše strane da te proizvode prodaju. U protivnom će naići na probleme, ako ništa drugo, pri registraciji kao standardni korisnici.

S.k.: Šta za kupca znači registracija?

Perpetuum: Tu vidimo motivaciju da čovek kupuje originalni softver, što je kod nas donekad bilo dosta neobičajeno, a sada postaje sve interesantnije i interesantnije. Stvar nije samo u tome da se ima originalni softver na disketama i kompletna dokumentacija, što je samo po sebi zamisljivo, nego iznadu ostalog tehnička podrška. Ako ste pre godinu dana kupili Word Perfect u Jugoslaviji najverovatnije su to bile samo diskete, bez dokumentacije. Ako ga nabavite u Nemačke, recimo, još uvek ste u podređenom položaju u odnosu na kupca u Americi jer ste dobili istu kutiju sa istim pakovanjem, platili ste još nešto više za transportne troškove, eventualno neku carinu, ali nemate tehničku podršku u pravom smislu te reči. Registrovani kupac može radi nekih dodatnih informacija nazvati Word Perfect bez ikakvih telefonskih troškova. E, tu se situacija drastično menja.

Mi pružamo tržištu ono što mu ne može pružiti ni sama firma Word Perfect. Pružamo lokalnu tehničku podršku ovde, verifikovanu od strane same kompanije, putem svega onoga što znači da smo mi jugoslovenski distributer. Inače, za sve probleme koji se mogu javiti a mi ne možemo da ih rešimo nema prepreke da mi nazovemo kompaniju i javimo se korisniku sa odgovorom. Dakle, ponajviše, mi pružamo svim kupcima ono što im do sada nije mogla dati ni sama firma iz inostranstva. Počevši od toga kupac ne mora znati engleski jezik... mislimo da su stvari dosta jasne.

S.k.: Da li mislite da je došao trenutak da se originalni softver prodaje na domaćem tržištu?

Perpetuum: Pre nekih godinu dana, kada smo prvi put počeli međusobno da razgovaramo o mogućnosti da distribuiramo strani, originalni softver u Jugoslaviji, većina ljudi kojima smo o tome pričali to su skeptično posmatrali. Naše uverenje da će se to isplatiti, bilo je zaslug iskustva i prisustva na tržištu i koje nam govori da tržište sazreva, da se neki odnosi na tom tržištu razvijaju. Jugoslovensko softversko tržište jeste haotično i anarhično, ali sa nekim pomakom koliko-toliko prati razvoj u inostranstvu. To je činjenica koja objašnjava i naš potez da krenemo u distribuciju originalnog softvera, i čak veće težiste stavljanje na softver nego na hardver. Sazrevanjem tržišta hardver postaje sve manje važan. Konkurencija na tom tržištu postaje sve žešća i cene vidno padaju, a sve više i više se ceni soft-

ver, kvalitet softvera i sve ono što uz taj softver ide - neka garancija, snaga firme koja iza toga stoji, uslovi isporuke softvera itd.

S.k.: U situaciji kada ogroman broj firmi i pojedinaca nude raznorazne računare, koliko je pametno prodavati poznatu (i skupi) marku kompjutera?

Perpetuum: Dell-ovi računari jesu skupi, oni imaju svoju cenu. Mi bi čak eventualno mogli tu cenu da snizimo i odredimo se dela profita kada bi želeli da se upuštamo u neku žestoku tržišnu utakmicu. Međutim, niti smo mi za to zainteresovani, niti bi to Dellu kao firmi odgovaralo. Uz kvalitet, sliku o proizvodu na tržištu čini i njegova cena. Tako mi nastojimo da tu cenu formiramo tako da ona ne bude van dosega kvalitetnog korisnika, što je i Dellova poslovna politika u inostranstvu. U suštini Dell se napolju reklamira kao jeftin kompjuter. Međutim, reklamira se na jednom tržištu na kojem su Tajvani manje ili više nepoznati, i na kojem se reklamira kao jeftin u odnosu na IBM i Compaq, a kao izuzetnog kvaliteta u odnosu na "no name" a i mnoge poznate mašine.

Postoje brojni korisnici koji žele da kupe tajvance, koji traže najjeftiniju robu. Ima ih dosta koji se time bave, neke se glodu sa ne znam kakvim karticama, memorijama koje ne funkcionišu, čipovima raznoraznog porekla itd. Mi ćemo u principu ići na korisnika koji zna šta hoće, i koji to može da plati. To je filozofija za koju znamo da se isplati i drugima koji rade na isti način. Naravno, nema ih previše, ali i ne treba ih biti previše.

S.k.: I pored ogromne ponude, malo je proizvođača koji mogu ponuditi nešto bolje od dobrog tajvancu. Da li tu spada Dell?

Perpetuum: Mi vidimo Dell kao klasu mašina koja ima jednu dosta veliku komparativnu prednost na jugoslovenskom tržištu. U Jugoslaviji postoje dva potpuno različita segmenta što se tiče ponude. S jedne strane more tajvanških kopija i raznoraznih kategorija od najjeftinijeg smeća do relativno normalnih mašina, s druge strane IBM i par drugih. Ako ste vi firma koja će kupiti kompjutere, to je vaš izbor. Međutim, vi ne možete kupiti mašine iz segmenta koje Dell pokriva, to su visokokvalitetne mašine sa relativno pristupačnom cenom, i čini nam se da tu Dellu ima strahovitu komparativnu prednost. Mi se sa Dellom pojavljujemo u jednoj praznini, popunjavamo vakuum.

S.k.: Šta vas je vodilo pri izboru softverskih kompanija sa kojima biste ostvarili saradnju?

Perpetuum: Zaključili smo da nemamo nikakvog interesa da distribuišemo proizvode deset ili dvadeset vrhunskih softverskih firmi, već da se treba orijentisati na mali broj firmi i proizvode koje dobro, dobro poznajemo. Naravno, svima je, pa i našim stranim partnerima, jasno da smo sve proizvode koje danas distribuišamo kao generalni distributeri za Jugoslaviju svi godinama koristili u crnim verzijama.

Svi mi koji smo na tom tržištu smo piratizirali, na taj način smo svoje prve programe nabavili i tu nema nikakve dvojbe. Dakle išli smo na proizvode za koje smo duboko uvereni da su vrhunski u svojoj klasi. To su osnovne stvari koje su nas motivirale da se obratimo jednom broju stranih firmi sa tim predlozima. Nisu nam odgovorile sve firme kojima smo se javili, ali su nam odgovorili oni za koje smo smatrali da su najzaintesantniji.

Ispostavilo da je Word Perfect zapravo prvi koji je reagovao i pokazalo se da smo se jako dobro poklopili, jer je upravo nekoliko dana nakon što je primio naše pismo, njihov čovek zadužen za Evropu, gospodin Kristberger, imao plan da dođe u Jugoslaviju i malo ispita tržište. Za vreme zagrebačkog Jensejenskog veleposlaništva došao je ovde da razgovara sa nama i dve 4-5 zainteresovanih firmi. Nakon nedeljnih do razmatranja i razmišljanja dobili smo informaciju da su odabrali nas među svim tim firmama.

S.k.: Da li su ljudi iz WordPerfecta obrazložili svoje odluku da izaberu baš Perpetuum?

Perpetuum: Njihov odgovor je bio da se u stvari njihova poslovna filozofija i pogled na tu saradnju najviše poklapa sa našim. Mi smo naravno imali puno minusa u odnosu na konkurente. Recimo prostoro u kom smo sada je predviđen u poređenju sa onim koji je tada bio. To je bila jedna garaža tipa „Apple“, u kojoj smo nastali, u koju smo bili nagurani u malom prostoru. Tu smo i primili poslovnog partnera. Velika frka, međutim pokazalo se da oni nisu bili impresionirani lošim prostorom, malom firmom, već ih je zainteresovalo što smo ih ubedili u to da zaista iskreno smatramo da su ti proizvodi vrhunski, da iz njih *de facto* stojimo. Pokazali smo da to nije samo neki predmet trgovanja, nego je to nešto do čega nam je stalo i da na te stvari gledamo u smislu kvaliteta i dugoročne orijentacije. Takve su stvari Word Perfecta dosta značile i zbog toga su nas odabrali. U toku nekoliko meseci trajali su naši razgovori, definisani raznorazni zakoni, Markovičevi uslovi i to je sad manje-više ispeglano.

S.k.: Kako je bilo sa Nantucketom, proizvođačem Clippera?

Perpetuum: Sa Nantucketom je bila slična priča, s tim što je jednostavno bio pomak u fazi. U vreme kad smo sa njima počeli ostvarivati prve kontakte već smo imali Word Perfect u nekomju referens listi. To je puno značilo i njima, tako da sada i sa jednom i sa drugom firmom imamo jako dobre odnose. Nedavno smo imali proslavu godišnjice firme, na kojoj je bila gospođa Elen de Jong, iz Word Perfect Europe koja je direktor prodaje za istočnu Evropu i gospođa Ingrid Kamer iz Nantucket GmbH iz Kelna, koja vodi kompletan marketing u Nemačkoj, a Nemačka je zadužena za Jugoslaviju kao područje. Njih dve su na toj našoj prezentaciji u Kulušiću razgovarale sa korisnicima i ispricala nešto o firmama.

S.k.: Kakvi su vaši planovi, sada kada ste generalni distributeri ovih proizvođača?

Perpetuum: Sa Word Perfectom i Nantucketom situacija je takva da imamo njihovo puno poverenje (i ugovore) tako da postepeno krećemo i u neki marketing, razvijanje distribucijske mreže i svega što uz to ide. Vremenom se pokazalo nekoliko stvari: s jedne strane, pogotovu tokom ove godine, mi smo nezamenariv deo svog dohotka ostvarili iz prodaje stranog softvera, kako od Word Perfecta i Clippera, tako i drugih stvari koje prodamo više usput. Ako nekome nešto treba, mi to možemo nabaviti. Konkretni tržišni, finansijski pokazatelji govore da smo bili sasvim u pravu. S druge strane, dobili smo informacije i od Word Perfecta i od Nantucketa o firmama koje su se posle nas interesovale za sličan distributerski odnos i sa kojima danas imamo prijateljske i korekne subdistributerske odnose.

S.k.: Čini nam se da će neki proizvođači osrednjeg kvaliteta na legalnom softverskom tržištu proći samo zato što su i na piratskom (iz ko za kojih razloga) prolazili. Da li se plašite konkurencije?

Perpetuum: Očigledno nismo jedini shvatili da je to tržište interesantno i sasvim je mali broj poznatih softverskih kuća koje već nemaju svoje distributere u Jugoslaviji. Da li su ti distributeri aktivniji ili manje aktivni, da li su se u javnosti pojavljivali više ili manje, to će se pokazati vremenom.

Do juče vi niste mogli nigde u Zagrebu, a pretpostavljam i u Beogradu, Ljubljani itd., ući u prodavnicu i videti na policama dBASE, Word Perfect, ili nešto drugo. Sve više i više se otvara nekih kompjuterskih prodavnica, izdavačke kuće preraduju svoje stare poslovne prostore u nove. Neki dan smo se zatekli u prodavnici na Trgu Republike u Zagrebu. U podrumu su nekada bile gramofonske ploče, a sada odjednom četiri-pet kompjutera u uglu i

police pune softvera: Novell, Xenix, Ventura, ovo, ono.

Za nas koji smo privatna kompjuterska firma neko će možda reći da nas vodi entuzijazam, ali za tu veliku izdavačku kuću se to teško može reći. Oni kreću u posao isključivo iz tržišnih razloga. Tu su stvari dosta indikativne i sve je jasnije da informatičko tržište kod nas podrazumeva sektor poduzeća, bilo društvenih, bilo privatnih. Pojedinci se i dalje dobro snalaze u pogledu hardvera i softvera, ali i to će se vremenom menjati.

Sve više su naši kupci firme koje imaju kompjuterske sisteme na kojima su vitalni podaci, na kojima se svakodnevno radi i sve je manje onih krajnje neozbiljnih koji su uopšte spremni da taj sistem prepuste bilo kakvoj crnoj, piratskoj kopiji.

Sazrevanje tržišta znači i rapidno opadanje cijena. I hardvera i softvera. Danas naša cena Word Perfecta u Jugoslaviji nije veća nego u inostranstvu. Isto tako, naša cena nije konačna cena u Jugoslaviji, jer dajemo značajan popust distributerima, i na njima je da formiraju maloprodajnu cenu.

S.k.: Kakve su reakcije prvih kupaca? Da li su zadovoljni?

Perpetuum: Uglavnom je sve u redu. Međutim, imamo situaciju da korisnici koji su bili naši prvi kupci tog originalnog softvera misle da su time dobili i obuku. Podrazumeva se da stvari nismo mogli svakome pojedinačno da objašnjavamo. Oni su kupili paket, sad ga imaju. Ako žele kurs, mi ćemo im ga dati. Ako hoće naše fontove, mi ćemo im ih dati, ali sve to ima svoju cijenu.

Neko obrazovanje kupaca što se tiče tih pravila kako da se ponaša na tržištu, od koga da kupuje, od koga da ne kupuje, na šta da pazi, kako to izgleda, kako funkcioniše, tumačenje tih tržišnih pravila, šta može očekivati od nas kao distributera, šta može očekivati od svog diler, itd - sve su to stvari koje mi moramo ljudima objasniti, generalno ih obrazovati.

S.k.: Kakva je po vašem mišljenju uloga medija u tome?

Perpetuum: Mediji su tu nama izuzetno zanimljivi. Što se štampe tiče, moje lično mišljenje (Spigel - prim. aut.) je da u Jugoslaviji nema pravog kompjuterskog časopisa. To nije ni kriv, da se razumemo. Ne optužujem ni glavne urednike, ni redakcije. Verujem da su oni svi vrlo često u nezavidnoj situaciji, i verujem da kada bi Moj mikro prodavao 100.000 primeraka, ili 5 miliona primeraka, da ne bi na naslovnoj strani reklamirao proizvođače i to naplaćujući, ali pretpostavljam da kada to rade, rade zato što moraju. Isto tako ne vjerujem da se bilo ko obogatio zato što je bio glavni i odgovorni urednik nekog časopisa. Kompletan biznis je dosta „krvav“ i ja cenim svačiji trud.

**Razgovor vodio
Tihomir STANCEVIĆ**

Sve za decu

Svi koji pažljivo prate medije znaju da se dečja klinika u Tišovoj ulici u Beogradu, medicinska kuća sa sjajnim stručnjacima i zavidnom reputacijom, ali sa mizernim materijalnim uslovima i veoma skromnim tehničkom bazom, našla u veoma nezavidnoj situaciji pošto deca koja su smeštena u njoj imaju veoma malo uslova neophodnih za lagodan i neometan oporavak.

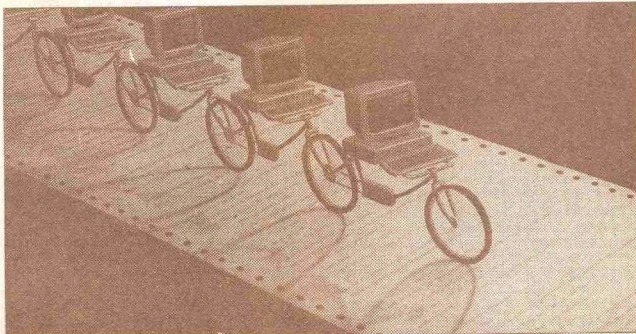
Redakcija Sveta kompjutera je odlučila da pokrene inicijativu za „kompjutersku akciju pomoći“ koja će, nadamo se, bar malo olakšati bolničke dane mališanima koji, se oporavljaju u bolnici u Tišovoj.

Odlučili smo da započemo čitavu akciju tako što ćemo dečjoj klinici pokloniti sto primeraka izabranih brojeva Sveta Kompjutera, pet godišnjih preplata za naš časopis i dvadeset knjiga sa kompjuterskom tematikom.

Posivamo sve naše čitaoce kao i poslovne partnere da učestvuju u ovoj akciji i da svojim prilozima pomognu deci u dečjoj klinici. Sve ono što može da im olakša dane u bolnici biće dobrodošlo: knjige, kompjuteri, diskete, kasete, časopisi, posteri, džojstici, igračke mašine, kertridži, kasetofoni, kao i bilo šta drugo čega se setite vi sami. Takodje će biti dobrodošla novčana pomoć koja se može uplatiti na stalni žiro računa otvoren u korist klinike u Tišovoj 60811-623-16-613-87-260-220-4 Beobanka d.d., Dečja klinika, Tišova 10, Beograd.

Naročito apelujemo na firme i pojedince koji se oglašavaju u Svetu kompjutera da posvete pažnju ovoj akciji i pridruže nam se. Potrudimo se da do sledećeg broja Sveta kompjutera detaljnije obradimo uslove pod kojima će ova akcija moći još lakše da se vodi.

Svi oni koji se interesuju kako mogu dostaviti svoje poklone i priloge deci i dečjoj klinici mogu se obratiti i redakciji Sveta kompjutera na telefon 011/320-552 i dobiti potrebna obaveštenja.



Mladi luk i janjetina

Tokom održavanja Sajma softvera izlagači i gosti imali su priliku da se sretnu sa nekoliko izdanja sajamskog biltena. Za njegov zanimljiv i duhovit sadržaj bio je zaslužan Bruno Stivičević, prvi čovek press centra.

Na naš zahtev izložio je svoje mišljenje o trenutnom stanju na jugoslovenskom softverskom tržištu. Očigledno dobro upućen, bio je u stanju da održi čitavo predavanje na to temu. Izdajamo nekoliko njegovih rečenica.

Što se hardvera tiče, dogodilo se veliki preokret i konkurencija je oborila cijene. U softveru još vlada zakon „Šta bi ti hteo? Ja ti dajem to, a ti bi hteo još i to. Ma nemoj, šta će to tebi?“

Mislim da je prošlo vreme programera koji prodaju svoj softver kupcima koji mirišu na mladi luk i janjetinu i najbolje se razumeju u te stvari, a mnogo lošije u ostale. Neće proći ni godina dana od sada, kada će biti

lud čovek koji će kupiti softver a neće uz njega tražiti potpunu dokumentaciju i eventualno sors.

Do sada se, recimo, kod nas nije mogao dobiti sors od autora ni po kojoj ceni: „Ne dolazi u obzir!“. Sada to dolazi u obzir. Jedan moj poznanik kaže: „Ti od mene nikad nećeš dobiti sors“. Ja mu kažem: „Slušaj, ja od tebe neću ni kupiti, ili ćeš mi prodati pod mojim uslovima. Ti si lud ako misliš da će ovo krasno stanje za vas prodavce trajati dugo. Ne možete vi prodavci govoriti nama kupcima šta nam treba. Doći će vreme da ćemo mi kupci vama čudo raditi, pa ćete vi ili poštovati želje kupaca ili ćete ići pod stečaj“. On kaže: „Gde to u stranom svjetu dobijaš sors?“ Rekoh: „Gde hoćeš, ali ga treba platiti ekstra“.

To je to. Prodavci programa će morati biti malo spremniji na to da ne razmišljaju samo o tome šta je njima zgodno, nego šta je kupcu zgodno. ■

Sajam softvera '90

Tiha legalizacija

Sajam softvera u Splitu definitivno je postao tradicionalan. Konceptijski ne mnogo drugačiji, zahvaljujući pojedinačnim inicijativama samih izlagača i sve dinamičnoj situaciji na domaćem softverskom tržištu ipak je doneo dosta novog.

U organizaciji Zavoda za informatiku i telekomunikacije iz Splita i pod pokroviteljstvom Organizacije Ujedinjenih nacija za industrijski razvoj, od 12. do 14. 06. održan je četvrti Sajam softvera. Svečanom otvaranju, veće prve izložbenog dana, prisustvovali su mnogi ugledni gosti, a govorili su Srđan Kovčić, predsjednik Izvršnog veća Skupštine opštine Split, Zoran Milić, direktor Zavoda za informatiku i telekomunikacije, a nakon prigodnog govora Živko Pregl, potpredsjednik Saveznog izvršnog veća, proglasio je sajam otvorenim.

Nešto kasnije gospodin Pregl je održao konferenciju za štampu na kojoj je odgovarao na mnoga pitanja splitskih novinara i dopisnika. Među pitanjima je bilo samo jedno (ali vredno) vezano za kompjutersku tematiku: „Da li SIV namerava da smanji ili čak potpuno ukine



WordStar je najpopularniji

Na izložbenom prostoru sportskog centra „Gripe“ bio je smešten i stand ljubljanske SRC Kemije, generalnog jugoslovenskog distributera teksta procesora WordStar. Naš sagovornik bio je Janez Prešern, pomoćnik direktora ove firme.

S.k.: Prvi put ste na Sajmu softvera?

Prešern: Ove godine smo prvi put ovdje i interesantno je učestvovati na sajmu specijalizovanom za softver. Na primer, Interburo, kakav je sada, je mesto na kojem se oni koji nude samo softver naprosto izgube i softver na takvom mestu ne može da dobije značaj koji mu pripada.

Split ima i tu prednost da u junu razni ljudi dolaze na obalu, već je ljeto. Možda je organizator pre malo uradio na popularizaciji ove priredbe. Ljudi iz računarske profesije znaju za taj sajam, ali morali bi doći i krajnji korisnici - kupci.

S.k.: Saznajemo da je SRC Kemija postala distributer WordStara u Jugoslaviji.

Prešern: Naša firma je generalni distributer oftverske kuće WordStar za kompletno jugoslovensko područje. Od druge polovine juna nudimo WordStar verzija 6 koji se nešto malo razlikuje od verzije 5.5. Ima neke izmene na području rada sa laserskim printerima, naročito sa modelima iz HP LaserJet serije.

Za WordStar smo u proteklom, početnom periodu imali cenu od 4.000 dinara po komadu, naravno bili su i popusti. Sada je taj period završen, pa će sa verzijom 6 doći i po-

skupljenje, što je normalno. U Minhenu WordStar i dalje košta 800 maraka, a to je 5.600 dinara uz troškove transporta. Svakako, ono što je pozitivno kod WordStara jeste, da su ljudi već osetili potrebu da imaju legalan softver i nelegalne kopije postepeno zamjenjuju sa legalnima.

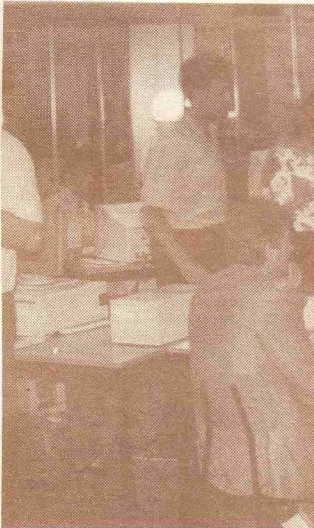
Potrebni su nam dileri za istočni deo Jugoslavije pa ću iskoristiti priliku da pozovem vaše čitaoce koji su zainteresovani.

S.k.: Kako ocenjujete WordStar u odnosu na konkurenciju?

Prešern: WordStar je najbolji... Ne bih želio da pravim neka poredenja. Mi smo ubeđeni da je tržište u Jugoslaviji u stvari uradilo to poredenje i odlučilo se za nas. WordStar je u Jugoslaviji još uvek najpopularniji, najviše puta upotrebljavan tekst procesor. Na četiri PC-ja od pet postoji instaliran WordStar. Možda se ne upotrebljava, ali je tu.

S.k.: Šta mislite, da li je na tom 5. PC-u neki bolji ili lošiji tekst procesor?

Prešern: Ne znam. Neki verovatno jeste, ali mi ne možemo da kažemo taj i taj je slab. Najnovija verzija, WordStar 6, omogućava mnogo toga novog, ali izbor zavisi od čoveka. Svako mora sve da proba pa da odluči sam. Ja mogu da kažem: „Mi vam omogućavamo to, to i to“. Svaki je čovek sa drugim navikama, ličnim osobinama. Normalna je mogućnost da vam neki drugi tekst procesor više odgovara. ■



(kao neke istočnoevropske zemlje) sada vrlo visoke dažbine na uvoz kompjuterske opreme (67 procenata carine i poreza)?

Pregled je odgovorio da se o tome razmišlja i da sadašnja carinska zaštita u stvari nikoga ne štiti, jer niko u Jugoslaviji ne može se nazvati proizvođačem personalnih kompjutera. Međutim, smanjenje uvoznih dažbina stići će u paketu sa ostalim izmenama carinskog i zakona o porezima. Potpredsednik SIV-a nije rekao koliko će smanjenje iznositi.

Softver

Parket sportskog centra „Gripe“ u Splitu, isti onaj po kojem tapkaju jugoplastični dvometraši, i ove godine je na nekoliko dana ugostio jugoslovenske softverše. Prema zvaničnim podacima, 59 izlagača predstavilo je uglavnom softverske proizvode, domaće i inostrane, ali moglo se naći i hardvera i dodatne opreme.

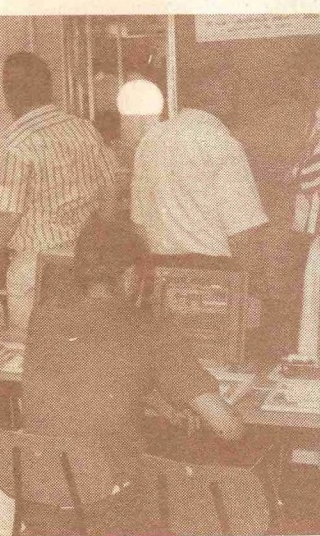
Naročito je primetan porast broja zvaničnih distributera proizvoda poznatih softverskih kuća. Među zastupnicima najpoznatijih firmi su M.P.YUSACO iz Novog Sada (Lotus), Velebit Informatika iz Zagreba (Microsoft), ljubljanske firme SRC Kemija (WordStar) i Marand (Borland) i drugi.

Među domaćim proizvodima još uvek dominiraju knjigovodstveni paketi, a specifične aplikacije treba „tražiti svečom“.

Jednako interesantni bili su i „satelitski“ izlagači. Zagrebački „Compro“, koji se u poslednje vreme može videti na svakom iole značajnom sajmu u zemlji, pojavio se sa velikim izborom zaštitnih navlika za kompjutere i periferije, podlogama za miša, a uskoro će ponudu proširiti zaštitnim filterima za ekrane monitora.

Čini se da Sajam softvera u Splitu ni ovog puta nije izneverio očekivanja. Zamerke koje su mnogi izlagači stavili organizatoru uglavnom su vezane za popularizaciju sajma širom zemlje, pa čak i u samom Splitu. Za sve ostalo, organizator zasluškava ocene između „dobro“ i „izvršno“. Puno osuše želimo mu i za peti put, od 11. do 13. 06. 1991. ■

Tihomir STANČEVIĆ



Prodaju izvorni program

Jedna od najvećih zanimljivosti Sajma softvera je odluka zagrebačke firme G&G Electronic da kompletan paket programa prodaje zajedno sa „source“ datotekama. Vlasnici firme i naši sagovornici su Kruno Gajger i Darko Gradišćak.

S.k.: Priča se da prodajete program sa sorsom. O čemu se radi?

G&G: Sve programe iz knjigovodstva, od glavne knjige pa do ličnih dohodaka nudimo zajedno sa sors kodom programa. Potpuno je dokumentovan i uz njega ide kompletan razvojni sistem. Korisnik jedino mora sam da nabavi Clipper, a mi isporučujemo sve ostalo, sve potrebne dodatne library-e, i to takođe u sors kodu.

Dajemo pun Clipper sors kod, sve „action“ dijagrame za sors kod, kompletne „cross reference“ tabele za sve varijable, za sve funkcije, gdje se mogu naći, koja funkcija u kojim sve modulima, na kojim linijama koda, i isto tako za svaki modul sve funkcije i sve varijable koje sadrži. Bez svega ovoga nije se moguće snaći u tih 20.000 linija programa.

Osim toga, dajemo kompletne strukture datoteka, strukture indeksnih datoteka, dokumentaciju za sve izlaze i sors kod za njih, zatim sve .BAT i link datoteke, i uputstva za kompajliranje i za povezivanje datoteka kasnije, zajedno sa svim .BAT procedurama koje su potrebne, sve potrebne .LIB datoteke, osim onih koje su u Clipperu.

S.k.: Kakva su dalja prava kupca ovakvog paketa?

G&G: Dajemo neograničeno pravo na distribuciju EXE verzija programa. Onaj ko kupi sorseve, sme dalje da distribuira samo EXE verzije pod svojim imenom.

Treba dodati da celokupan paket sadrži i detaljna uputstva i korisničku dokumentaciju i to u obliku ođstampanog priručnika i na disketi u obliku ASCII datoteke.

S.k.: Koliko kupac ovakvog paketa mora biti upućen u rad sa Clipperom?

G&G: Ne mnogo. Detaljno uputstvo za izmjene programa i kompajliranje, tj. tehnička dokumentacija, omogućuje mu da, ako prodaje samo pojedine module, tačno zna šta treba da izbac i programa da bi to odgovaralo njegovim potrebama. Osim toga, dajemo tehničku podršku distributerima tako da, ako ne razume nešto, može nazvati telefonom, poslati fax i dobiti odgovor.

S.k.: Kako vršite prodaju?

G&G: Kupac paketa sa sors kodom je praktično naš distributer. Stvaramo mrežu distributera, molimo ih da nam javne ako imaju problema i, kada rešimo taj problem,

javljam svim ostalim distributerima i time im olakšavamo rad. Jednom u tri meseca imamo bilten sa takvim informacijama koji dostavljamo distributerima i krajnjim korisnicima koji su kupili sors kod. Isto tako, kada izbacimo novu generaciju programa omogućujemo im da je kupe po vrlo popularnoj ceni. Računamo da od svakih 12-18 meseci možemo da izbacimo kompletno novu generaciju DOS odnosno Novell-kompatibilnih programa, i tada će ih distributeri moći dobiti za 25 posto cene koju su platili prvi put.

S.k.: Da li je program namenjen samo PC računarima ili imate u planu i nešto drugo?

G&G: Za sada postoji samo MS/DOS verzija. Za najviše 6 meseci završimo UNIX verziju koja će biti kompletno kompatibilna. Omogućujemo distributerima da je kupe za 50 posto cene koja će za nju važiti na tržištu.

Uz svaku sors verziju koju isporučujemo poklanjamo primerak „hardlock key-a“, ključa za hardversku zaštitu programa, tako da distributer može da ga isproba.

S.k.: Racite nam nešto više o samim programima.

G&G: Svaki od modula od kojih se program sastoji može raditi i samostalno. Obrada je integrisana tako da je podatak unesen na jednom mestu dostupan iz svih modula. Svi izveštaji mogu da idu na štampač ili na ekran. Program možemo da prilagodimo bilo kom štampaču koji se može pronaći, a ako je nepoznat možemo napisati drajver za njega ili čak i distributer može to da uradi jer mi dajemo alat za pisanje drajvera.

S.k.: Da li kupac ovog paketa sa sors kodom može samostalno da određuje cenu EXE verzije koju prodaje krajnjem korisniku.

G&G: Može da određuje cenu po svom nahođenju. Ovdje treba imati u vidu da on može da ostvari i dodatni prihod od buke korisnika. Isto tako, ako prodaje i kompjutere, u kompletu sa programima će to učiniti lakše.

S.k.: Da li planirate i prodaju drugačijih paketa na isti način?

G&G: Da. Pri samom kraju je razvoj programa za „Cash Flow“ - praćenje toka novca za koji mislimo da je, zbog nelikvidnosti, veoma interesantno da upotrebu u firmama. Sa njim se može planirati i simulirati pritanje i odliv sredstava i na taj način simulirati sticanje preduzeća. Napravljen je prema zahtevu nekih finansijskih direktora koji su zahtevali upravo tako nešto.

Biće i drugih programa, ali neka iznenađenja čuvamo za jesen kada ćemo ih predstaviti na Interbirou. ■

Informix - softver za relacione baze podataka

Nekada je malo preduzeće INFORMIX imalo veliku viziju: „UNIX će postati najrasprostranjeniji operativni sistem”. Tako je već 1981. godine INFORMIX uveo prvi sistem za upravljanje bazom podataka na UNIX-u. Koliko je istorija INFORMIX-a blisko povezana sa UNIX-om pokazuju inovacije proizvoda: 1985. - prvi 4GL za UNIX, 1987. - prvo povezivanje grafičkog spredšita „WINGZ” na INFORMIX bazu podataka.

Zahtevi sistema za upravljanje bazom podataka, koji su do sada savladavani na velikim računarskim sistemim, postali su lako prenosivi na računare otvorene arhitekture, na osnovu tehnologije skoka INFORMIX proizvoda. Danas INFORMIX ima najraširenije instaliranu bazu na UNIX operativnom sistemu.

Informix proizvodi

Informix proizvodi projektovani su da ispunjavaju zahteve svakog projekta:

INFORMIX - On Line, Informix-ova „druga generacija” baze podataka za obradu velikog broja transakcija, obezbeđuje superiornu obradu transakcija kao i mogućnost multimedijске obrade podataka. On Line podržava Informix-ovu osnovnu liniju SQL razvojnih alata i postoji za niz računara sa UNIX operativnim sistemom.

INFORMIX - 4GL, programski jezik „četvrtre generacije”. Programiranje sa INFORMIX-4GL je brže i lakše nego sa jezicima kao što su C i COBOL. Razvoj aplikacije može biti i desetine vremena potrebnog za kodiranje aplikacije u C-u ili COBOL-u.

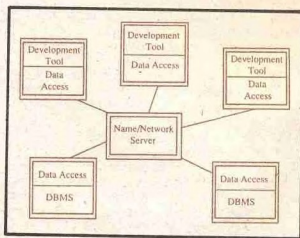
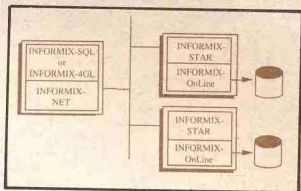
INFORMIX-4GL porodica uključuje INFORMIX-4GL, INFORMIX-4GL Rapid Development System, i INFORMIX-4GL Interactive Debugger.

INFORMIX-SQL je projektovan za programere i neprogramere i raspolaze svim alatima za razvoj aplikacije sa bazom podataka: formiranje menija, SQL jezik, generator ekrana, generator izveštaja, niz rutina za administraciju baze podataka i još mnogo više.

INFORMIX-ISQL/C, COBOL, ADA, FORTRAN proizvodi omogućavaju programerima korišćenje SQL-a za direktan pristup i rad sa podacima u bazi podataka direktno iz njihovih programa.

INFORMIX-QUICKSTEP je generator izveštaja zasnovanih na SQL-u, lak za korišćenje, koji omogućava stručnjacima kreiranje kopiranih izveštaja bez kodiranja i povećava produktivnost projektanata softvera.

INFORMIX-STAR, Informix-ov proizvod za distribuirane baze podataka, dozvoljava kompanijama pristup i pregled višestrukih baza podataka na različitim lokacijama kao da su one jedinstvene, centralizovane baze podataka.



INFORMIX-NET, daje idealno rešenje u mreži, baza podataka visokih performansi sa mogućnošću omrežavanja INFORMIX-NET. INFORMIX-NET dozvoljava komunikaciju između INFORMIX aplikacije na korisnikovom računaru i INFORMIX baze podataka na serveru, povezujući različite računare i operativne sisteme.

Pored ovih osnovnih proizvoda važno je napomenuti i dopunske proizvode:

- WINGZ SPREADSHEET
- SMARTWARE II (baza podataka, kalkulacije, obrada teksta, komunikacija).

Informix Software, inc.

INFORMIX Software Inc. je akcionarska zajednička firma sa sedištem u Kanzasu, Londonu i Kalifornijskoj Silikonskoj dolini. U proteklih osam godina, INFORMIX je razvijao superioran softver za automatizaciju kancelarijskog rada, alata za razvoj aplikacija i baza podataka za najrasprostranjenije operativne sisteme.

INFORMIX, pored toga što je vodeći isporučilac alata za baze podataka za tržište UNIX operativnog sistema, obezbeđuje podjednako kvalitetne proizvode bazirane na SQL za MS-DOS, OS/2, VMS, MVS, kao i za raznolike mreže. Proizvodi za baze podataka podržavaju više računarske opreme od bilo kog drugog softvera za relacione baze podataka. Danas se INFORMIX proizvodi koriste na više od 150 modela računara srednjih kapaciteta 75 različitih proizvođača.

Više aplikacije možete prenositi između ovih operativnih sistema i računara bez izmena izvornog koda. Firmama je time omogućeno da nesmetano kombinuju računarsku opremu onako kako najviše odgovara njihovim potrebama, ne narušavajući kontinuitet i održavanje baze podataka kroz organizaciju.

INFORMIX je svoju vodeću poziciju osvojio kroz visok standard u razvoju proizvoda, dokumentacije i podrške korisnicima. Korisnici INFORMIX proizvoda, širom sveta, uverili su se u visok kvalitet proizvoda i usluga. Snaga INFORMIX-ovih proizvoda dostupna je sada i na vašem računaru, posredstvom beogradske „Energodate”

Dipl. ing. Nenad KUKIĆ

Data West World

U mnoštvu kompanija koje se na našim prostorima bave kompjuterima jedna se u poslednje vreme izdvaja svojim ambicioznim nastupom na tržištu. Kompanija Data West World Consulting je na poslednjem Sajmu tehnike u Beogradu privlačila pažnju svojim zaista imponozantnim štandom i kvalitetnom ponudom kompjutera, kompjuterske opreme i softvera.

Poseta kompaniji usledila je ubrzo nakon njene najnovije ponude jugoslovenskom tržištu, a to je mogućnost kupovine kompjutera i softvera na kredit.

Profil

Kompanija Data West World smeštena je u samom centru Beograda i nalazi se nedaleko od Skupštine Jugoslavije. Sama kompanija u Jugoslaviji deluje u više oblika od kojih je jedan DWW Konsalting (Data West World Consulting). Glavne aktivnosti tiču se transfera tehnologije, ali u planu je i proširenje aktivnosti do postizanja potpunog spektra kompjuterskih usluga.

Vlasnik kompanije je gospodin Toma Avramski, uspešan bisnismen koji je značajne uspehe u svetu iskoristio da bi na velika vrata u Jugoslaviji počeo sa Data West World-om. Njegovo lično usmerenje je poslovno okruženje, što samo potvrđuje da su najsuspešniji vlasnici kompjuterskih firmi pre svega menadžeri a zatim poznava-

oci kompjutera. Odrastao je i obrazovao se u inostranstvu a zatim je radio u čitavom nizu poznatih kompanija upotrebljavajući svoja stručna znanja iz ekonomije u međunarodnom obliku.

Kredit kao pomoć

Firma Data West World Consulting naglo je postala veoma interesantna kada je počela sa najnovijom akcijom prodaje kompjutera na kredit. Na našem tržištu je sve manje likvidnih kompanija, pa postoji značajan problem kod nabavke kvalitetne i skupe opreme. Za opremu se nema novca, a ona je upravo neophodna da bi se novac zaradio. Taj neprijatan paradoks lakše se rešava kada je moguće kompjutere, prateću opremu pa i softver preuzeti a zatim otplaćivati pola godine ili godinu dana.

Kompanija Data West World Consulting. Omogućila je pravnim licima da kupuju na kredit od šest meseci ili godinu dana. Naravno, cene su prilagođene uslovima i načinu prodaje, ali ipak izuzetno povoljne. Značajno je napomenuti



da se radi o opremi proizvedenoj u SAD a ne u bezimnim dalekoistočnim fabrikama, što verovatno baca još više svetla na ovu ponudu.

Reakcije na ponudu su izuzetne. Odziv zainteresovanih firmi ne jenjava. Najnovija ponuda DWW Consultinga sadrži i obiman spisak softvera koji se takođe može nabaviti na kredit. Namera je da se tako ponudi sve što je neophodno za osposobljavanje za profesionalni rad sa kompjuterima.

Formalnosti oko plaćanja svode se na plaćanje prve dve rate odjednom. Zatim se dobija oprema, i svakog od sledećih 4 ili 10 meseci uplaćuje se još po jedna rata. Sistem je oblikovan prema principu lizinga i funkcioniše sa zadovoljavajućom jednostavnošću za sve firme željne opreme.

Poslovanje na nivou

Sama kompanija rasla je u skladu sa uslovima koji su postojali na tržištu. Kako kaže gospodin Avramski, počeli su kao mala privreda a u sredinom prošle godine, kada su se stekli uslovi pretvorili se u privatno preduzeće. Po njegovim rečima, to je malo preduzeće. Zapošljava dvadesetak ljudi od kojih je šest inženjera, četiri tehničara i dva čoveka koji se bave marketingom. To je i glavna tajna uspeha preduzeća: velika produktivnost sa relativno malim brojem ljudi i bez ikakvog praznog hoda.

Centralni deo softverskog dela ponude kompanije DWW Consulting je operativni sistem QNX i baza podataka ZIM, kao i razni softverski paketi koji se koriste uz jedno i uz drugo. I jedan i drugi proizvod veoma su traženi. Uz njih, i na osnovu njih, rađeni su određeni programi za potrebe privrede.

Osnovna profesionalna orijentacija firme je „ključ u ruke“. Sam hardver bez softvera ne znači mnogo. Po rečima Tome Avramskog, danas većina prodavaca samo gleda kako da kupcu proda hardver i ne brine ih mnogo da li

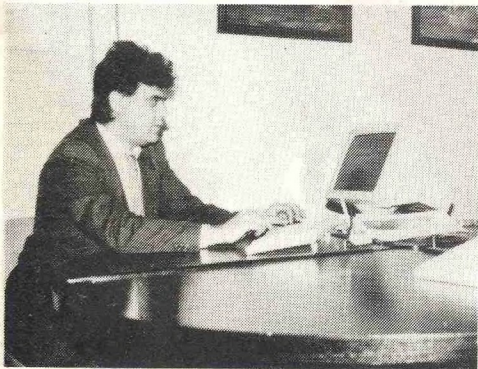
mu je pruženo pravo rešenje za njegove probleme, a tako se ne sme. Pored ostalog, prodavac bi trebao da osposobi kupca za rad na uređaju koji je kupio. Zato u DWW omogućuju svojim kupcima da se u firmi besplatno obučavaju za rad na kupljenim uređajima i softveru. Onda nije čudno da se zna da se unutar firme DWW nalazi i mala škola informatike, gde se obučavaju ljudi. Osim toga, kupci koji se odluču za sistem „ključ u ruke“ bivaju preko modema povezani sa DWW-om i imaju stalni „support“ koji im je neophodan.

Servis i stav

Takođe, u slučaju hardverskog kvara, komponenta koja je u kvaru, ili čitav sistem, biva zamenjena na licu mesta istom takvom novom, a zatim se u firmi vrši popravka. Kada se izvrši popravka korisniku se ponovo ugrađuje originalna komponenta i on tako ne gubi od radnog vremena. Politika DWW Consultinga-a je da korisnik ne sme da trpi zbog kvara na uređaju. Člji smo da kompanija može da daje garantni rok od dve godine upravo zato što raspolaze veoma kvalitetnom opremom kojoj je potrebno veoma malo servisiranja i pojava kvarova je retka. Radi se o kombinaciji američkih osnovnih ploča i evropskih cena. To je omogućeno vezama sa firmama sa kojima je gospodin Avramski ranije poslovao. Te veze omogućuju specijalne cene za područje Jugoslavije.

Firma DWW Consulting je odlučila da 10 posto od svog profita izdvajava za privredni preporod Srbije, tako što će se ta sredstva davati u obliku opreme univerzitetima, gimnazijama i školama. Kako smo čuli, želja je da se omoguću da bude što više stručnjaka obrazovanih i za rad na kompjuteru zato što to može samo da koristi čitavom društvu. ■

Igor VUJAKLIJA



LTS - šansa za novo tržište

Na domaćem tržištu kompjutera i kompjuterske opreme najveći broj kompanija je orijentisan prema prodaji hardvera. Bezbroj kompanija prodaje kompjutere, ali veoma malo njih se bavi obezbeđivanjem softvera za tu ogromnu hardversku bazu.

To zvuči kao savršen šlagwort za kompaniju LTS - (Legalni transfer softvera) koja je izabrala upravo softver kao svoju orijentaciju.

Ponuda u porodici

LTS je porodična firma. Vlasnik kompanije je gospoda Aleksandar Ignjatić, a značajnu pomoć u radu firme dobija od svog supruga koji je i autor profesionalnog "On Card" osciloscopa koji ugradnjom samo jedne kartice vaš PC pretvara i u osciloskop (to je inače jedan od proizvoda koji nudi LTS), a i

od sina koji se intenzivno bavi kompjuterima. Za sada, firma se zvanično sastoji samo od direktora, vlasnika, glavnog menadžera i jedinog radnika a to sve je gospođa Ignjatić.

Firma je smeštena u Zemunu. Svoje prvo javno predstavljanje doživela je na beogradskom Sajmu tehnike kada je njihov štand bio veoma dobro posećen, najviše zahvaljujući bezbrojnim vlasnicima PC-ja koji žele da uz pomoć svoga čeda nešto rade, a potrebni su im ispravni programi i sa potpunom dokumentacijom.

Od imena do poslovanja

Sam naziv "Legalni transfer" softvera u tom pogledu uliva sasvim jasnu nadu, pošto je njihov štand bio daleko posećeniji nego slični štandovi. Razgovor sa nekim od brojnih posetilaca tog štanda sasvim je jasno ukazao na intenzivnu potrebu profesionalnih korisnika za pouzdanim izvorima najnovijeg i najkvalitetnijeg softvera. Obećanja koja u tom pogledu daje firma LTS veoma su precizna: insistiraju se na kvalitetu i samo na kvalitetu, naravno i na povoljnim cenama, zato što je upravo to neophodan sklop uslova za uspostavljanje jakog i pouzdanog softverskog tržišta.

Šta budućnost nosi

Namera je da se u budućnosti osim transfera softvera ostvari i transfer hardvera kao i obimniji transfer softverske literature (koje kod nas skoro i da nema) kao i najkvalitetnijih priborika.

Uporedo sa tim firma će izgrađivati svoju biblioteku sopstvenih namenski urađenih programskih paketa kao i specijalizovani računarski hardver (profesionalne PC instrumente kao i specijalizovane računarske periferije).

Već sada postoji veliko interesovanje za usluge ove firme kao i brojni kontakti sa drugim firmama i privatnim licima tako da možemo očekivati da će se LTS još pominjati, za početak već u sledećem broju u kojem ćemo detaljnije predstaviti pomenuti osciloskop na PC kartici.



Video sat '90

Paralelno s mnogo popularnijim ljetnim vašarom, od 1. do 10. juna u Sarajevskoj „Skenderiji“ je održan sajam video opreme, satelitske tehnike i računara Video sat 90.

Istina, ni vašar nije skroz „operisan“ od računara, mogao se kupiti C-64 za 4000 dinara ili analizirati rukopis pomoću nekakvog kontejnera povezanog sa štampačem ručne izrade nekog Švedanina, a sve to uz fererancije privjesaka osetljivih na zvižduk. Ipak, naša tema je Videosat.

Nije to neki veliki sajam, možda što je vašar zauzeo uobičajeni sajamski prostor, pa je Videosatu dodijeljen prostor u Domu mladih. U prizemlju su izlagali Elton, Compro, P.N.P. Tipro, Gorenje, Yoko, Perihard, Jugoelektro, Veleitb, Ferimport, PVP, Simens i Marcon. Naravno, mnoge od ovih firmi zastupale su strane, pa je tu bilo i CASIO sintisajzera, koji nisu bili uključeni. Štand P.N.P. electronics-a je zaokupio našu pažnju sa 386 mašinama na 59(!) megaherca, ali ni njih nismo videli na djelu.

Približavajući se Tiprovom štandu mislili smo da je tamo poster s tastaturama, ali to su u stvari bile prave PC tastature. Poneka je bila isuviše mekana, a klik tastatura nije imala baš sjajan osjećaj klika. Da li su ove tastature zaista lošije od njihovog prvenca INES-a ili je naš utisak posledica toga što tastature nismo probali uz računar (bile su zalijepljene na zid)?

Bilo je i navlaka za računare, tastature, monitore itd, za one koji se bolje prašine.

Na spratu je u središtu bila Monika Seleš i njeno vodstvo, na velikom platnu firme Bose. Metalka je zastupala Amstrad, pa je bilo tu i Laptopa, PC 1640 koji je lijepo izgledao u koloru, CPC 6128, Spectrum Plus 2 itd. Na spratu su bili i Merkator, PTT inženjering, Avtothema s Yamahinim sintisajzerima. Elkor je

demonstrirao satelitski prenos, pa smo istovremeno gledali neizbježnu Moniku na Eurosportu i djevojke iz Tutti Frutti na RTL. Tu su bili i Yugoslavia Commerce, Elrad, Jadrans, Pap, Iskra, Selekta, a najveći prostor je pripao firmi Exportdruvo koja uvozi svakako tehničku robu, pa makar imala drveta samo u sanducima za transport.



Yoko je došao s videorekorderima od 790 DM, a moguće je plaćanje u ratama. Na tom štandu nudili su balone na poklon.

Na spratu je bio još red štandova s videokasetama koje su držali videoklubovi i proizvođači, mogao se naći i pokoji kabl ili video kasetna od 180 minuta za oko 70 dinara, deflacija čini svoje. Te kasete je prodavao Plastikprodukt. Tu su još bili izlagači Aida (s orijentalnim kasetama), Tropic, ABC, VRV, Copy, Quatro, Tera i TVU. Na ovim štandovima mogli su se vidjeti programi za rad video klubova i Segini aparati za video igre.

I to je sve? Ovaj sajam porediti s Interbiroom bi bilo kao porediti Zavijaćini muzej Donje Šatorne s Britanskim muzejom. Ipak, treba pozdraviti njegovo organizovanje, jer u obilju sajmovata u Skenderiji jedino jesenja Jugodidaktica“ prikaže i poneki računar. Ako se ovaj sajam održi i iduće godine, preporučujemo YU Videu, koji je pokrovitelj, da se održi sa više izlagača, što znači i u drugom prostoru.

Samir RIBIĆ

YU-etno kompjuteri

U beogradskom Sava-centru je od 2. do 4. juna, po drugi put, održan skup pod nazivom YU Etnobiznis koji okuplja veliki broj naših biznismena razasutih po svetu.

Svrha ovog skupa koji je održan i prošle godine, a verovatno će postati i tradicionalan jeste da se iniciraju poslovni kontakti sa našim uspešnim biznismenima u svetu, kao i da se ostvare zajednički projekti.

To možda i ne bi bilo interesatno za Svet kompjutera da prisustvujući tom skupu nismo utvrdili da se veliki broj tih naših uspešnih poslovnih ljudi u svetu bavi telekomunikacijama i informatikom. Takođe, ustanovilo smo da je najavljen veliki broj projekata (da ne pominjemo imena, pošto je sve još u domenu poslovne tajne) koji će u sledećim godinama biti realizovan kapitalom uložnim iz inostranstva na naše kompjutersko tržište.

Možemo samo da se radujemo što će domaće kompjutersko tržište dobiti jednu snažnu injekciju kako kapitala tako i organizacionih oblika koji vladaju u ostatku sveta. Ko zna, možda se to kod nas i prihvati.

J.R. i B.D.

Škola neuronskih mreža

Od 20. do 26. maja u Dubrovniku je održana međunarodna Letnja škola na tematikom neuronskih mreža: koncepti, aplikacije i implementacije.

Školu je organizovao Evropski centar za mir i razvoj iz Beograda, a na njoj je učestvovalo tridesetak stručnjaka iz zemlje i inostranstva. Direktor škole je bio prof. Veljko Milutinović, poznati stručnjak za tehnologiju VLSI kola sa Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, a izvršni sekretar škole bio je Drago Indić, takođe sa ETF Beograd. Radovi predstavljeni na školi biće objavljeni u zbornicima koje će izdati Prentice Hall iz SAD; kopije folija predavanja (oko 700 strana) mogu se naručiti od organizatora.

Organizovanje skupova ovakvog tipa je čest slučaj u visokorazvijenim zemljama; poznato je da se, na primer, naučnici iz zemalja članica NATO pakta svake godine nekoliko puta okupljaju kako bi razmotrili najnovija dostignuća iz oblasti visokih tehnologija, a zbor-

nike radova sa tih skupova objavljuju vodeći svetski izdavači (Springer, Kluwer itd.).

Letnja škola u Dubrovniku bila je izvanredna prilika da mladi postdiplomci razmene ideje sa vodećim svetskim imenima sa Stanfordskog, Berkli i Pardu univerziteta, Masachusettskog i Kalifornijskog instituta za tehnologiju, a takođe i da predstavte svoje radove, programske pakete i čak projektovana integrisana kola.

Profesor Fukunaga sa Pardu univerziteta održao je predavanje iz oblasti prepoznavanja oblika, prof. Božinovski sa ETF Skoplje predavanje o domaćim istraživanjima u ovoj oblasti koja datiraju još sa kraja 60-tih godina, dok je Sanger, doktorant MIT, predstavio originalnu arhitekturu neuronske mreže koja objedinjuje koncepte učenja pod nadzorom i učenja bez nadzora. Prof. Miller sa Berkli univerziteta je predstavio rad laboratorije za neurobiologiju na Berkliju, dok je prof. Bauer sa Kalteka predstavio rad laboratorije iz odeljenja za Računarska istraživanja neuronskih sistema.

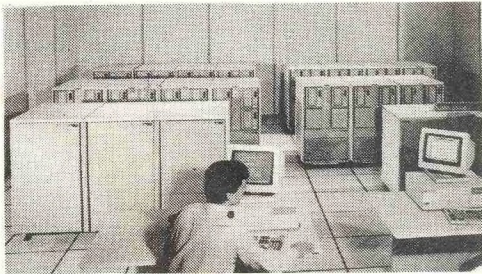
Prof. Dajmović sa ETF Beograd je prikazao kako se modeli neuronskih mreža mogu upotrebiti u sistemima za pomoć pri donošenju odluka a prof. Todorović sa Filozofskog fakulteta istraživanja prostorne osetljivosti kože.

Poslednja dva predavanja su predstavila načine implementacije modela neuronskih mreža u digitalnoj i analognoj VLSI tehnologiji. Prof. Bur sa Stenfordskog univerziteta je predstavio VLSI digitalnu arhitekturu a doktorand Harris sa Kalteka analogna VLSI kola koja predstavljaju „silikonsku retnu“ (još uvek ne veštačko oko, ali jedan od prvih koraka ka njemu).

Medu prilozima učesnika treba pomenuti analogno VLSI kolo na kome se nalazi nekoliko desetina neurona povezanih u Hlopilodovu mrežu, izrađeno u Evropi, na Univerzitetu Twente u Holandiji i blok predavanja istraživača Katetre za automatiku ETF Beograd i Instituta za primenjenu matematiku i elektroniku u Beogradu.

Evropski centar za mir i razvoj obično sestom može održati početkom septembra ove godine. Informacije se mogu dobiti na adresi: Evropski centar za mir i razvoj, Knez Mihalovca 7, 11335, fax. 011/623-169.

DRAGO INDIĆ



Bik u pozorištu

Očigledno je da promene na jugoslovenskom kompjuterskom tržištu najviše osećaju veoma male i veoma velike firme. I jedne i druge se prilagodavaju mogućnostima koje im se nude nastojeći da što manje osete potrebe koje pravi tržišni uslovi donose.

Jedan od načina prilagodavanja velikih firmi je preuzimanje agresivnih formi marketinga koje velike svetske firme smatraju za jedini način poslovanja. Pravi primer kako takav ambiciozan i agresivan nastup izgleda u našim uslovima pokazao je BULL HN na poslovnoj prezentaciji održanoj 13. juna u Narodnom pozorištu u Beogradu.

Kompjuteri na sceni

Mora se priznati da veoma malo jugoslovenskih kompjuterskih kompanija može da svoju promociju održi u pozorištu, ali Bull HN je ipak više svetska firma nego domaća. Njihov nastup u Narodnom pozorištu organizovan je na pravom mestu pošto je čitav imao rane predstave. Predstavljeni su novi kompjuteri klasa DPS 6000 i DPS 7000, mini kompjuteri najnovije generacije, a bačen je i osvrt na opštu poslovnu koncepciju Bull-a.

Predstavljeni sistemi su najnoviji proizvodi kompanije Bull. DPS 7000 se tek pojavio i predstavlja veliki novitet čak i na svetskom tržištu. Zasnovan je na GCOS7 operativnom ambijentu koji predstavlja značajno poboljšanje u odnosu na GCOS5 ambijent na kojem su zasnovani računari serije DPS6000. Ogromna pažnja tokom čitave prezentacije je posvećena UNIX-u koji je jedna od orijentacija kompanije Bull. Naglasak na UNIX predstavlja jedan od najznačajnijih trendova primenjenih u poslednjih par godina pa je tako pažljivo pomenuto da UNIX predstavlja jedan od strateških prioriteta kompanije Bull. Tim povodom je pomenuti i DPX/2-300, najmoćniji Bull-ov UNIX kompjuter, kao i mogućnost prelaska u radu sa Bull-ovog GCOS sistema na UNIX. Velika pažnja je posvećena specifičnim prednostima pojed-

nih sistema u specifičnim radnim okruženjima. Sve je to zajedno sklopljeno u jednu opštu sliku koja je jednostavno nazvana „Rešenje“, što predstavlja sistem pristupa Bull-a poslovia njegovih mušterija.

Za prezentaciju su, i to sigurno ne slučajno, odabrani govornici iz Bull-ovih jedinica širom zemlje a predstavljena je opšta slika proizvodne linije bez naročitog ulaženja u detalje, što bi drastično usporilo prezentaciju. U izlaganja su često bili ukomponovani slajdove sa grafičkom obradom najčešće pominjanih informacija, što je relativno standardno za poslovne prezentacije, kao i segmenti propagandnih filmova, što je već manje standardno za domaće poslovne prezentacije.

Aplauz na otvorenoj sceni

Prepuno Narodno pozorište u Beogradu, u kojem su posmatrači koji su poslednji stigli morali da potraže slobodno mesto čak u trećoj galeriji, veoma je dobro prihvatilo prezentaciju, što su pokazali i aplauzi sasvim pozorišne vrste kojima su pozdravljani govornici.

Možda je u izjavama Bull-ovih govornika moglo biti malo veličanja firme u kojoj rade ili manje insistiranja na vodstvu Bull-a u svim područjima koja su pomenuta, ali ovo je svakako dobar primer kako su efektivni neki obrasci koje su u stvarniškom polju davno, davno stvorili Amerikanci.

Dosledno sa mestom na kojem je prezentacija napravljena, čitav skup je okončan kratkim umetničkim programom koji su izveli članovi beogradske Opere, što je sasvim sigurno nešto što do sada nije viđeno na domaćim kompjuterskim prezentacijama.

BRANKO ĐAKOVIĆ

Evropa i mi

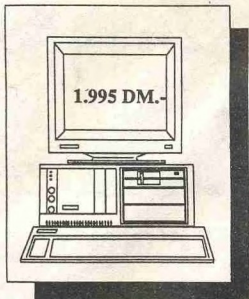
Ujedinjenje Zapadne Evrope dogodiće se već 1992. godine. Postoje ozbiljne studije koje se bave time kako će ovo ujedinjenje uticati na zapadnoevropsku informatičku industriju. Kako će to ujedinjenje uticati na našu informatičku industriju, možemo samo da nadgledamo.

To je jedan od glavnih razloga zašto je u beogradskom Sava Centru krajem maja održano savetovanje na temu „YU informatika i Evropa 92“. Tom savetovanju je prisustvovali veliki broj učesnika iz cele Jugoslavije a pojavila su se i neka od najmenjenitijih imena domaćeg kompjuterskog biznisa. Zajednička tema svih izlaganja bio je niz koraka koje je neophodno poduzeti da bi Jugoslavija i jugoslovenska informatička industrija spremno dočekali tu famoznu '92.

Mada nije bilo otvorene panike, bilo je i veoma malo optimizma povodom naše spremnosti da se aktivno uključimo u evropsko informatičko tržište. Da bismo zais-ta spremno dočekali '92. ovakvi skupovi su svakako dobar preduslov, ali bi trebalo obezbediti da se neki od zaključaka donesenih na njima i sprovedu.

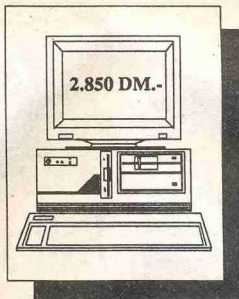
J.R. i B.D.

PROIZVOD je odličan, KVALITET je sjajan, a cena? Nećete verovati.



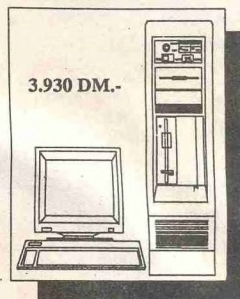
ComTrad 286-121

- CPU 80286-10, 12 MHz, 0 Wait State
- VLSI tehnologija, AMI BIOS sa ugrađenim SETUP-om i dijagnostičkim programima.
- 1 MB RAM-a koji se može proširiti do 4 MB.
- 5,25-inčna disk jedinica 5,25 inča kapaciteta 1,2 MB (Fujitsu)
- 2 serijska/1 paralelni/1 analogni port.
- IDE hard disk od 45 MB, AT BUS interfejs (Fujitsu, 64 K ring bafer, 10 MB/s, 25 ms)
- Monohromatska grafička kartica sa ugrađenim printer interfejsom.
- Desktop kucište sa napajanjem od 200 W.
- MF-2 kompatibilna engleska tastatura sa 101 tasterom.
- SAMTRON monohromatski monitor, ravni ekran smanjenog odbleska, beli ili amber.



ComTrad 386SX

- CPU 80386SX, 16 MHz, 0 Wait State
- AMI BIOS sa ugrađenim SETUP-om.
- 1 MB RAM-a koji je moguće proširiti na 8 MB.
- 5,25-inčna disk jedinica kapaciteta 1,2 MB (Fujitsu)
- 2 serijska/1 paralelni/1 analogni port.
- IDE hard disk 45 MB, AT BUS interfejs (Fujitsu, 64 K ring bafer, 10 MB/s, 25 ms)
- Monohromatska grafička kartica sa ugrađenim printer interfejsom.
- Desk Top kucište sa napajanjem od 200W.
- MF-2 kompatibilna engleska tastatura sa 101 tasterom.
- SAMTRON monohromatski monitor, ravni ekran smanjenog odbleska, beli ili amber.



ComTrad 386-A20

- CPU 80386, 20 MHz, 0 Wait State.
- AMI BIOS sa ugrađenim setpom.
- 1 MB RAM-a koji je moguće proširiti na 8 MB.
- 5,25-inčna disk jedinica kapaciteta 1,2 MB (Fujitsu)
- 2 serijska/1 paralelni/1 analogni port.
- IDE hard disk od 45 MB, AT BUS interfejs (Fujitsu, 64 K ring bafer, 10 MB/s, 25 ms)
- Monohromatska grafička kartica sa ugrađenim printer interfejsom.
- TOWER kucište sa napajanjem od 230W.
- MF-2 kompatibilna engleska tastatura sa 101 tasterom.
- SAMTRON monohromatski monitor, ravni ekran smanjenog odbleska, beli ili amber.

Cene ne uključuju porez na promet i transportne troškove.

Ponuda važi do 31. 07. 90.

Želite to isto sa VGA monitorom i karticom? Naravno da je to moguće!

Doplata je prava šala: 585 DM.

Svi ovi proizvodi poseduju nemačku oznaku kvaliteta, FTZ žig!

Šta još dobijate? IDE hard disk, (Intelligent Drive Electronics), najsvežiji tehnološki novitet na tržištu.

Zapamtite, vaš kompjuter je brz upravo onoliko koliko je brz vaš hard disk, pa zato pogledajte ovu tabelu:

OSOBIINE	FUJITSU AT-BUS (IDE)	MFM/RLL
Brzina prenosa podataka	10 Mb/s	5/7,5 Mb/s
Vreme pristupa	20 do 25 ms	65 do 28 ms
64 KB ring bafer (CACHE)	DA	NE
Automatska korekcija greške	DA	NE
Da li je hard disk INTELIGENTAN?	DA	NE

Nazovite nas već danas: centrala u Dizeldorfu, tel 9949/2104/36041

Beograd: Elektronika inženjering, tel. 011/108-813, 106-586



ComTrad International Group

Headoffice: Miami/USA

Los Angeles/USA - Düsseldorf/West Germany - Madrid/Spain

Alkmaar/The Netherlands - Caracas/Venezuela



ComTrad
HIGH SPEED PC'S

Treba li nam doktor

U Americi važi pravilo „Ako ne možeš da ih pobediš, ti im se pridruži”. Važi uvek, osim u slučaju da su „oni” komunisti ili islamski fundamentalisti. Dakle, za Digital Research Inc. „oni” u liku Microsofta bili su sasvim prihvatljivi, pa je tako nastao DR DOS.

Verzija 3.40 reklamirana je kao proizvod koji je u četrdeset nedelja prodat u dva miliona primera. To je, uglavnom, tačno, ali u ovom slučaju je poštovano drugo pravilo američkog biznisa da je lagati nemoralno, ali je sasvim u redu prećutati veći deo istine koja glasi da je najveći deo ove količine licenciran raznim firmama za isporuku uz njihove kompatibilce. Bilo kako bilo ovaj operativni sistem je uz MS-DOS-a i PC-DOS najrašireniji operativni sistem na svetu. Treba reći i da je cena ovog DOS-a, bar u Nemačkoj, više nego dvaput manja od cene MS-DOS verzije 4.01.

Uz pretpostavku da je MS-DOS 3.30 najrasprostranjeniji operativni sistem kod nas, postavlja se pitanje da li ga treba napustiti i preći na DR DOS 3.40. Pošto bi opisivanje kompletnog DR DOS-a zahtevalo knjigu od minimum 150 stranica zadržaćemo se na razlikama i subjektivnom utisku autora ovog teksta.

Osnovni utisak korisnika koji je pre ovog DOS-a koristio Microsoftov proizvod jeste da ovdje svaka operacija teče mekše i lakše. Deo komandi može se pozvati u maniru command/h (na primer format/h), što će izazvati pojavu help ekrana. Uvedeno je i nekoliko novih komandi od kojima će biti reći kasnije.

Podržane su disk particije veće od 32 MB kao i LIM 4.0 standard za proširenu (expanded) memoriju. Postoji osnovna pretpostavka da DR DOS bolje radi sa GEM-om od MS-DOS-a, što znači i sa Venturo, ali za sada to nije provereno.

Brzina rada je potpuno jednaka sa ostalim DOS-ovima, s tim što se čini da je ipak malo brži pri radu sa floppy diskovima.

Komande

A sada - komanda po komandi... Najzanimljivije među njima. ATTRIB ima i „prekidače” (switches):

/h - daje help
/p - napravi pauzu posle svakog ispunjenog ekrana

BACKUP je potpuno isti kao u MS i IBM verziji (i „nagore” i „nadole”) uz uvođenje /h prekidača koji daje help.
BATCH fajlovi su takođe kompatibilni.

CHKDSK ima nove opcije
/a - pokazuje samo slobodnu memoriju
/b - pretražuje sve fajlove na

disku i obeležava loše blokove
/c - štampa brojeve klastera loših blokova

/d - locira sve direktorijume na disku da bi se u slučaju „pucanja” diska mogli obnoviti

/f - popravlja greške koje nade na disku

/l - popravlja oštećene FAT-ove, ali se prethodno mora izvršiti komanda CHKDSK/f

/m - pravi mapu sa lošim blokovima ili novonastalim lošim blokovima

/p - prikazuje „roditeljske” blokove svih direktorijuma

/r - obravnja ROOT direktorijum, iz kog prethodno treba odstraniti vs oštećene fajlove

/s - prikazuje trenutnu zauzetost diska
/v - daje dodatne informacije u toku rada

COPY komandi je dodat switch /h - help

COPY je ostao isti, osim što je dodato:
/s - kopiranje sistemskih i skrivenih fajlova

/c - traži potvrdu pre svakog kopiranja

DELQ je novouvedena komanda čiji je sinonim ERAQ. Služi za masovna brisanja datoteka, s tim što traži potvrdu za svaki sledeći fajl koji će obrisati. Odgovara se sa Y ili N (Yes ili No). Ovo je uvedeno i u MS-DOS-u 4.0 (del. * */p)

DIR je uz standardne /w i /p opcije dobio i nove:

/d - prikazuje fajlove sa dir atributom; ovo je default
/s - prikazuje fajlove sa sys atributom

/a - prikazuje i fajlove sa dir i sys atributima

/w - prikazuje direktorijum u „širokom” (wide) formatu sa obrnutom kosom crtom (backslash) ispred imena direktorijuma

/l - standardni „dugački” format direktorijuma sa prikazom veličine, vremena i datuma

/p - standardna page opcija
/n - povratka na default (no page option)

/r - remember opcija proglašava navedene opcije za default

/c - menjanje opcija, ali bez izvođenja same komande

DISKCOMP ima novu opciju:
/v - verifikuje ceo disk prilikom kopiranja

DISKCOPY podržava sve stare i sadašnje formate disketa; ima opciju

/h koja daje help
FDISK je unapređen i otprilike na nivou MS-DOS-a 4.0, ali je nešto pregledniji.

FIND ima nove opcije
/b - menja format prikaza
/s - pretražuje i fajlove u pod-direktorijima
/u - razlikuje mala slova od velikih

/h - prikazuje help
FORMAT je isti, ali ima i
/h - help opciju

GRAFTABL je isti kao u DOS-u 3.30 uz

/h - help opciju
KEYB komandi nedostaju neke od internacionalnih tastatura, ali za nas to nije relevantno jer naše ionako nije nema

MODE isti, ali je dodat i /h (help), ali nema mogućnosti pripreme kodnih stranica

PASSWORD je potpuno nova komanda koja služi za zaštitu fajlova, ali je dosta trajalja izvedena.

Ako se sistem startuje sa Flojpa MS-DOS-om 4.0 zaštita ne vredi ništa. Još da kažemo da se zaštićeno fajlu pristupa kucanjem imena i (eventualno) parametara, čemu sledi znak „/”, i šifra, koja može imati do osam slova. Ovo je, na žalost, u priručniku napisano na prilično neuglednom mestu, dušu dalo da se početnik maksimalno iznervira. Sintaksa je: PAS-

WORD [h] file
/l/[i]/[d]/[w]/[p]/[g]-password/[m]/[n]/[ng]/[s]

/h - help
/r - password - postavlja šifru (password) koju treba uneti kod čitanja, kopiranja, pisanja, brisanja ili promene imena fajla

/w - password - postavlja šifru samo za čitanje

/d - password - postavlja šifru samo za čitanje i modifikaciju

/p - password - radi sa path-ovima umesto sa fajlovima (deluje kod komande CHDIR odnosno CD)

/g - password - postavlja tzv. globalnu šifru na grupu fajlova. Šifru treba uneti samo jednom, kod prvog pristupa jednom od fajlova iz grupe

/n - skida sve zaštite, a radi i sa /p i /g opcijama. Pre ukidanja šifre od vas se traži da je otkucate

/np - skida zaštitu sa direktorijuma

/ng - skida globalnu zaštitu /s - radi sa fajlovima i direktorijumima koji su povezani sa radnim.

RECOVER ima i
/h - help opciju

RENAME (ili REN) - dodato je: /h - daje help

RESTORE - dodate su opcije /h - help i /r - ispisuje izveštaje

SHARE komanda je u DR DOS-u izvedena kao unutrašnja, a spoljašnja koja se takođe dobija (SHARE.EXE) ne radi ništa i tu je samo zbog kompatibilnosti sa nekim aplikacijama

TOUCH je nova komanda poznajmljena iz UNIX-a, sa sintaksom: TOUCH [h] file [T:h:mm:ss] [/D:mm:dd:yy] [/p] [/s]

/h - help
/T:h:mm:ss - vreme koje se namešta-default je trenutno

/D:date - datum koji se namešta - default je trenutni

/p - prompt pre svakog fajla
/r - uključuje read-only fajlove u touch operaciju
/s - vrši operaciju i na subdirektorijumima

TREE ima i opcije
/h - help
/p - pauzira posle svakog punog ekrana

TYPE komandi dodata je opcija
/p - pauzira posle svakog punog ekrana

XCOPY je unapređen opcijom
/r - koja šifre preko read-only fajlova

XDEL je komanda specifična za DR DOS sa sintaksom XDEL [h] file [/d] [/n] [/p] [/s] koja služi za brisanje fajlova unutar subdirektorijuma i uklanjanje praznih direktorijuma. Opcije su:
/h - help
/d - uklanja prazne direktorijume

/n - briše sve navedene fajlove bez upotređenja. Pazi!!!
/p - traži potvrdu za svaki fajl
/s - briše fajlove u subdirektorijima trenutno aktivnog direktorijuma

XDIR je proširenje standardne DIR komande sa sintaksom XDIR [+/-ADHRS] file [b] [c] [l] [p] [s] [t] [w] [Z]

+/-ADHRS - specifikacija atributa fajlova koje treba (+) ili ne treba (-) prikazati

/b - skraćeni oblik prikaza (samo imena i path)

/c - prikaz hash kod fajla (neka vrsta checksuma)

/l - potpuni prikaz (default)

/p - pauzira posle punog ekrana

/r - vrši inverziju sorta

/s - prikazuje vs direktorijume nižeg nivoa iz aktivnog

/t - sortira po vremenu

/w - standardni široki prikaz

/z - sortira po veličini

Uz sve ovo uveden je History koji je moguće sasvim lako editovati, „wordstaroliki” full screen editor koji je dovoljno mal brz i moćan za manje poslove. U paket je ubačen debugger SID86 koji u uputstvu nije ni pomenut, ali se posle u njemu otkudacnog znaka pitanja pojavljuje nešto kao spisak komandi. Sve to se može instalirati pomoću vrlo dobrog i brzog instal. programa.

Pošto svega dolazimo na pitanje „Čemu sve to?”. Autor ovog teksta ima DR DOS instaliran na 386 mašini druge generacije na 20 MHz već tri meseca i to sada nije bilo nikakvih problema. Sledeći korak je test ovog DOS-a sa GEM-om i Venturo. Pre ovog sistema bili su korišćeni DR DOS 3.30 kao i 4.01. Uz ovaj DOS nešto manje ćete koristiti PC Tools i Norton Utility paket, ali će sve ostalo ostati po starom. Da li smo postali zarobljenici DOS-a?

● ● ●

Kao zaključak recimo da je DR DOS u stvari DOS 3.31 sa blagim unikom Nortona, PC Toolsa i UNIX-a. Na pitanje iz naslova ovog teksta: „Treba li nam doktor?” odgovor je, izgleda, „Može ali ne mora.”

LERC - potencijal za rad

Posvetili su se kompletnom informacijskom inženjeringu sa posebnim naglaskom na instaliranju i prodaji profesionalnih programskih paketa namenjenih korisnicima koji kompjuter koriste u širokoj bazi, takva odlučnost na našem tržištu može samo da imponuje.

Navedena strategija je u LERC-u brzo donela rezultate, sve je više kompanija širom Srbije, pa i Jugoslavije, koje se oslanjaju na LERC kad je u pitanju instaliranje kompletnog informacionog sistema, pa čak i lokalnih mreža.

Grane ponude

LERC je svoje aktivnosti razgranao prema potrebama domaćeg tržišta. Jedna od tih aktivnosti je konsalting koji je neophodan za ekonomičan razvoj informacionih sistema uključujući i izbor opreme.

Druga aktivnost tiče se projektovanja informacionih sistema na osnovu posebnih zahteva.

Zatim, implementacija i održavanje informacionih sistema kao i kompletan inženjering sa posebnim naglaskom na korišćenje usluga velikog broja servera širom sveta zbog dobijanja širokog spektra informacija sa mogućnošću specijalizovanih izbora (poslovne informacije, inženjerske informacije, opšte informacije).

LERC, takođe, organizuje postupak optimizacije korišćenja raspoložive kompjuterske opreme.

U slučaju da je nekoj kompaniji potreban neki specijalizovani program ili programski paket LERC je osposobljen da pravi specijalizovani softver svih profila.

Na samom kraju, mada ne kao nevažno, LERC organizuje isporuku kompletne game

informatičko -kompjuterske opreme kao i svih vrsta potrošnih materijala neophodnih za rad sa kompjuterima, kao što su diskete, papir, trake i slično.

Paket

Ono što je specijalnost LERC-a je integrirani informatički paket namenjen firmama koji se prodaje pod imenom „Integrirani konsistentni višekorisnički poslovni informacioni sistem u sklopu sa kompletnom računarskom opremom neophodnom za njegov rad“. Ovaj integrirani poslovni sistem radi u operativnom sistemu QNX, sve popularnijem u poslednje vreme. Osnovni softverski alat je relaciona baza podataka ZIM koja se kod realizovanja ovakvih sistema pokazuje kao nezamenljiva.

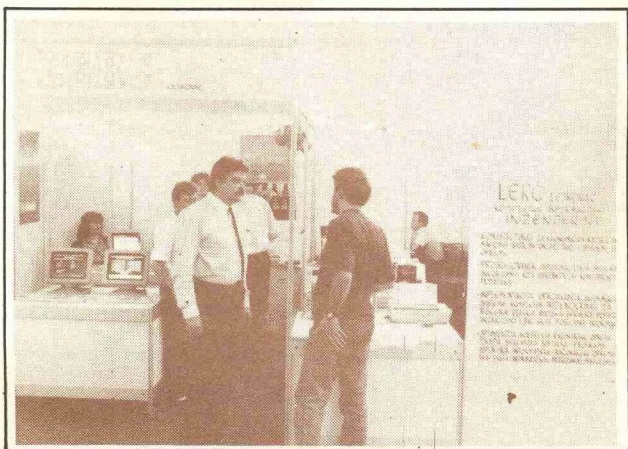
Aplikativni softver se sastoji iz nekoliko različitih delova pod imenima „Finansijsko knjigovodstvo“, „Robno knjigovodstvo sa fakturisanjem“, „Materijalno knjigovodstvo sa fakturisanjem“, „Lični dohodak“ i „Osnovna sredstva“. Citav taj paket zajedno pokriva praktično sve aspekte potreba jedne firme za automatskom obradom podataka.

Ovaj integrirani sistem nudi se zajedno sa hardverom na kojem radi.. Hardver se sastoji iz jednog računara zasnovanog na Intelovom 386 procesoru koji radi na 25 MHz. Računar je opremljen monitorom, tastaturom, floppy-diskom od 1,2 MB, 4MB Radne memorije, Hard-diskom od 80 MB, kao i matematičkim koprocesorom. Sistem je opremljen sa još četiri terminala. Ovakav hardverski sistem može u potpunosti da iskoristi kvalitete i mogućnosti koje pruža softverski paket koji se kupuje.

Kad dođe do plaćanja

Cena kompletnog hardversko-softverskog paketa je 500.000 dinara. Plaćanje se vrši tako što se po potpisivanju ugovora daje 50% od sume a drugih 50% se uplaćuje nakon kompletne isporuke i instalacije opreme i softvera.

Ono što je veoma interesantno za firme jeste mogućnost kredita koji nudi LERC. Moguće je drugi deo uplate od 50% podeliti na šest ili dvanaest meseci tako što se u prvom slučaju svakog meseca plaća po 46000 dinara a počeo



LERC je kompjuterska firma koja predstavlja sve poznatije ime na domaćem kompjuterskom tržištu. Glavni razlog za to je činjenica da se uspešno specijalizovala usred širokog kompjuterskog tržišta našavši za sebe niz usluga i proizvoda koji im najviše odgovaraju.

tak otplate je 60 dana nakon potpisivanja ugovora dok se u slučaju kredita na dvanaest meseci uplaćuje po 25000 dinara svakog od sledećih dvanaest meseci a početak otplaćivanja je takođe 60 dana nakon potpisivanja ugovora.

Pojedinačna ponuda

Osim u ovakvom hardversko-sofverskom paketu, praktično svaka od komponenti može se kupiti i posebno. LERC tako isporučuje hardver po želji kao i bilo koju kombinaciju softverskih paketa iz širokog izbora namenskih programa radenih prema potrebama širokog spektra radnih organizacija.

Tako se „Finansijsko knjigovodstvo“ prodaje za 60000 dinara, ali je uz njega moguće nabaviti i programe:

1. Glavna knjiga
2. Analitika
3. Kamatiranje
4. Otvorene stavke
5. Pogonsko knjigovodstvo

Još je zanimljivija ponuda posebnog izbora programa koji se sastoji iz paketa pravljenih za:

1. Platni promet
2. Izradu periodičnih i završnih računa
3. Ekspertni sistem samoučenja pri kontiraju.

Cene ovih programa kreću se od 10.000 do 40.000 dinara tako da široka podela na pojedinačne pakete omogućava firmama koje kupuju procenu šta im je najpotrebnije u odnosu na faktor učinak/cena.

Ovi paketi su veoma traženi jer omogućuju veliku produktivnost u oblastima kancelarijskog rada i inače predstavljaju veoma naporene poslove zbog velikog obima ili složenosti.

Dodatni programi

Tu je i zanimljiv paket „Automatska evidencija sistematizacije i kategorizacije poslova i radnih zadataka sa kadrovskom evidencijom“. Program je tako raden da sadrži sve aspekte ovog zadatka tako da predstavlja isplativu investiciju pri ceni od 20000 dinara.

Zatim, tu je i programski paket „Bankarsko poslovanje“ koji se sastoji iz nekoliko nezavisnih programa: Tekućih računa, Oročne štednje i kredita. Svaki od njih pruža sve neophodne aspekte za poslovanje u oblasti po kojoj je naslovljen.

Jedna od stvari koja prividno ne spadaju u ovaj spektar programa, ali je sjajno dopunjuje jeste i programski paket mTAB namenjen proračunavanju konstrukcija metodom konačnih elemenata. On se prodaje u desetak varijanti koje su sve različitog nivoa složenosti i broja opcija, a cena se kreće od 12.260 do 95.000 dinara.

Zanimljiv je paket koji malo softverskih firmi nudi domaćem tržištu - paket programa za fond zdravstva koji sadrži sledeće aplikacije:

1. Obrada receptata.
2. Praćenje eksterne potrošnje.
3. Jedinstvena evidencija osiguranika.
4. Obrada bolovanja.

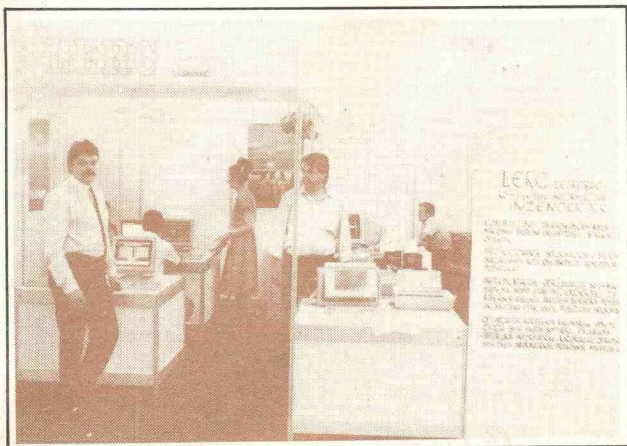
Svaki od programa iz ovog seta aplikacija ima ugrađenu opciju koja omogućava pravljenje mesečnih, kvartalnih ili godišnjih izveštaja.

Navedeni paketi urađeni su u ZIM relacionoj bazi podataka a u cenu paketa uračunata je i obuka za korisnike. Takođe je obezbeđen i support, kao po dogovoru i pauzalno održavanje softvera.

Osim ovih paketa, LERC nudi i prodaju nekoliko programa radenih u CLIPPER-u od kojih je svakako najzanimljiviji program „Evidencije članstva političkih stranaka sa svim potrebnim statističkim i blagajničkim izveštajima“. Program košta 50.000 dinara i mora biti interesantan svim novooosnovanim strankama pošto im nudi jednostavno rešenje za organizaciju obaveznih poslova oko evidencije članstva. ■

Dipl. ing. Aleksandar Belanović

DP „LERC“ LESKOVAC
UL. AVNOJ-A 95
Telefon: 018/46-512 i 46-317
Telefax: 018/48-117.



Baze znanja

Baze znanja su duša ekspertnih sistema. Ukoliko znanje nije predstavljeno na pravi način i u dovoljnom obimu ceo posao oko razvoja ekspertnog sistema može biti uzaludan; zbog toga je formiranje baze znanja suština razvoja ekspertnih sistema.

Baza znanja sadrži informacije i zakonitosti o specifičnom problemskom području koje želimo da modeliramo ekspertnim sistemom. Ovo znanje se može smatrati istim onim koje poseduje stručnjak u datoj oblasti. Pored opšteg, u struci svima dostupnog znanja i činjenica baza znanja sadrži i heuristike - subjektivna pravila i procene koja su upravo karakteristika ekspertnosti (stručnosti).

Osnovno pitanje je kako predstaviti znanje u bazi znanja. Za ovo postoje razni načini, i u principu bi se mogao primeniti svaki onaj koji bi mogao da izrazi znanje o problemskom području. Pa ipak, treba koristiti one koji najbolje odgovaraju pojedinim tipovima znanja, a to znači da podržavaju modularnost, lako proširenje i menjanje baze znanja, i omogućavaju predstavljanje heurističkih pravila u datoj oblasti.

Uobičajeno je da se metodi predstavljanja znanja nazivaju formalizmi za predstavljanje znanja. Postoji nekoliko standardnih načina kojima možemo predstaviti činjenice i veze koje čine znanje:

1. Pravila
2. Mreže
3. Tripleti Objekat - Atribut - Vrednost
4. Okviri
5. Formalna logika

Pravila

Pravila predstavljaju logične veze (relacije) među pojmovima koji se javljaju u prostoru problema, a koje se mogu izraziti na sledeći način:

Ako X onda Y
što se interpretira kao: „Ako važi pretpostavka X onda se može zaključiti Y” ili „Ako je situacija X onda se preduzima akcija Y”. Ovakvo izražavanje znanja je vrlo prirodno, a što je posebno važno, svako pravilo predstavlja mali,

relativno nezavisni deo znanja što vrlo dobro odgovara našoj težnji za modularnosti. Takođe je zadovoljen zahtev za lakom modifikacijom baze znanja jer se nova pravila dodaju prilično nezavisno od ostalih, a lako se objašnjavaju i način na koji se dolazi do zaključka.

Zaključci se kod ovakvog predstavljanja znanja izvode upoređenjem grupe pravila sa skupom činjenica ili znanja o trenutnoj situaciji. Ukoliko je „ako” deo pravila zadovoljen izvršava se akcija određena sa „onda”. Kad se ovo dogodi kaže se da je pravilo „ispaljeno” ili „izvršeno”. Interesatno je primetiti da akcija po ispaljivanju pravila može da bude i modifikacija baze znanja, tj. dodavanje novog ili promena postojećeg pravila. Na slici 1 dat je šematski prikaz „ispaljivanja” pravila.

Pravila kako smo ih sada posmatrali također su u kategoriji pravila. Međutim obično se ne mreže sa potpunom sigurnošću tvrditi da će uzrok proizvesti jednoznačnu i sigurnu posledicu. Tako se pravilima dodaju faktori sigurnosti, slično kao što se i činjenicama dodeljuje verovatnoća. Međutim, važno je shvatiti da sigurnost nije matematički definisana veličina ili verovatnoća, već je to izraz iskustva eksperta i njegove slobodne i subjektivne procene težine koja ima izabrana alternativna. Naprimera:

- AKO Avion u letu i
Broj obrtaja motora 0 i
Pritisak ulja u motoru 0
ONDA Motor ugašen (0.9)

Šta ovo znači? Ukoliko su zadovoljene premise (tvrdnje iza AKO dela pravila) onda se izvođi dati zaključak s faktorom sigurnosti 0.9. Moguće je, naprimera, da su i instrumenti otkazali a da motor dobro radi, ali je to malo verovatno. Upravo ta subjektivna gradacija alternativna je karakteristika stručnosti.

Mreže

Mreže su najopštija i najstarija prezentaciona šema u veštačkoj inteligenciji. Mreža je skup objekata koji se zovu čvorovi međusobno

povezanih vezama (lukovima). Obično i čvorovi i lukovi imaju nazive.

Mada ne postoji neko apsolutno pravilo po kome se čvorovi i veze nazivaju, neke uobičajene konvencije egzistiraju kao:

1. Čvorovi se upotrebljavaju za predstavljanje objekata i deskriptora;
- Objekti mogu biti fizički, ili
- Objekti mogu biti konceptualni kao što su događaji, radnje ili apstraktne kategorije (izgleda, čini se, sreća itd.)
- Deskriptori dodatno opisuju objekat (npr. monitor može biti crno-beli ili u boji i sl.)
2. Veze uspostavljaju relacije između čvorova i deskriptora. Veza može uspostaviti bilo koji relaciju. Uobičajene su sledeće veze:
 - Jeste („is a”) veza se upotrebljava da bi se definisao odnos klasa i nivoa. Avion jeste letilica koja jeste prevozno sredstvo. Time se istovremeno uspostavlja hijerarhijska struktura.
 - Ima („has a”) je druga vrsta veze koja određuje osobine čvorova. Za razliku od „jeste” veze „ima” definiše relaciju sklop - podsklop.
 - Neke veze se mogu definisati kao što je to „Motor pokreće avion”, dok su neke heurističke kao „Čišćenjem metal postaje sjajnije”.

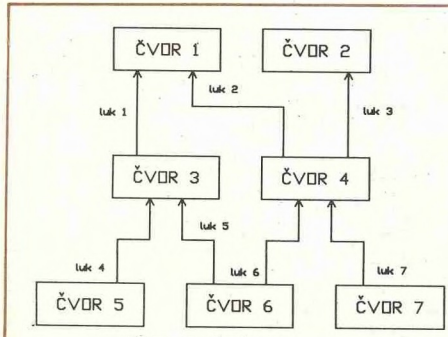
Na slici 2 je predstavljen struktura mreže. Dve osnovne karakteristike mreža su **fleksibilnost i nasleđivanje**. Novi čvorovi i veze se mogu lako dodavati. To nećete uticati na strukturu ostatka mreže već će se prirodno nadovezati na nju proširujući bazu znanja na taj način.

Nasleđivanje predstavlja mogućnost jednog čvora da nasledi osobine čvorova koji su povezani sa njim. Kao što je to već napomenuto ovo je posledica „jeste” veze.

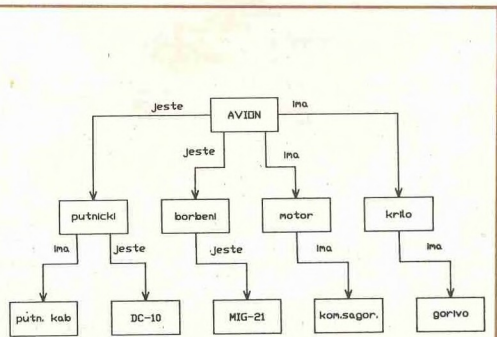
Ovakvom strukturom mreže postigli smo dve stvari. Prvo, u mogućnosti smo da hijerarhijski organizujemo znanje, i drugo da nasleđivajmo pojednostavljujemo opisivane znanja. Na taj način se može uštedeti velika količina prostora čak i kada se radi sa velikim brojem čvorova. Nedostatak nasleđivanja u ovakvoj mreži je u tome što se teško tretiraju izuzeci; skloni su da poremete celu strukturu mreže jer se neka njihova osobina koja je izuzetak malom nepažnjom može pretvoriti u osobinu cele nasledne klase.

Traženje međusobno povezanih delova znanja zasniva se na samoj strukturi mreže. Značeći od nekog čvora, u sledeće čvorove dolazimo sledeći lukove i njihove oznake.

Posmatrajmo mrežu aviona na slici 3. Iz mreže se može zaključiti „Avion ima komoru sagorevanja” na osnovu dve „ima” veze (ima motor koji ima komoru sagorevanja). Ali važno je napomenuti da jednom navedena osobina tipa „Avion ima motor” važi u celoj strukturi ispod datog čvora (ukoliko je mreža hije-



Slika 2. Struktura mreže



Slika 3. Mreža za avion

rarijaska, što je cilj) tako da nema potrebe tu osobinu navoditi uz svaki navedeni tip aviona. Međutim veza „Krljo ima gorivo“ (tj. gorivo je u krlju) ne mora da bude uvek tačna i da važi za celu strukturu mreže (gorivo može biti i u trupu). Zato treba biti pažljiv pri uspostavljanju veza ili im dodeliti verovatnoće, slično kao i kod pravila.

Mreže su posebno pogodna za razumevanje prirodnog govora. Takve mreže se zovu semantičke mreže. Primer semantičke mreže je dat na slici 4. Rečenica koja je predstavljena je „Profesor daje učeniku ocenu“.

Tripleti Objekat-Atribut-Vrednost (O-A-V tripleti)

Ovo je još jedan uobičajen način za predstavljanje znanja. I u ovom slučaju objekti mogu biti bilo fizički bilo idejni (konceptualni). Atributi su opšte osobine pridružene objektima, kao što su oblik, veličina ili boja. Poslednji član tripleta je vrednost. Vrednost predstavlja specifičnu prirodu atributa u određenoj situaciji. Boja može biti crvena, a oblik kružan itd. Slika 5 pokazuje strukturu O-A-V tripleta.

Kao što može primetiti O-A-V tripleti su specijalni slučajevi semantičkih mreža gde su razne veze zamenjene sa dve osnovne, „ima“ i „jest“. Veza objekatatribut je tipa „ima“ a atributvrednost tipa „jest“.

Osnovne karakteristike ovih tripleta su:

- statičko znanje,
- struktura stabla i
- značajna korišćenja nesigurnosti.

Značajna je razlika između statičkog, nepromenljivog objekta i dinamičkog oblika tog objekta koji se menja od slučaja do slučaja. Statičko znanje je ono koje je stalno i koje se ne menja s promenom uslova rada ekspertnog sistema, dok je dinamičko znanje ono koje pored statičkog, uključuje i vrednosti osobina objekta koje su posledica upravo onog slučaja kojeg tom prilikom obrađujemo. Statičko znanje se može shvatiti kao O-A-V triplet kome nedostaje V komponenta - vrednost atributa. To je logično i sa stanovišta rada ekspertnog sistema jer između konsultacija u bazi znanja nalazi se statičko znanje, opšte znanje o nekom objektu i njegovim atributima, a tek se u specifičnom slučaju, kada počne konsultacija, dodaju vrednosti atributima u skladu sa njihovim trenutnim stanjem koje već sledeće trenutne nezavisnost objekta od uslova rada. Statičko znanje se još naziva i generički opis nekog objekta a dodavanje atributa u toku rada - niveliranje.

Druge značajna karakteristika O-A-V predstavljanja je način na koji su objekti poredani i povezani jedan sa drugim. Na slici 6 predstavljen je moguće redanje objekata u bazi podataka o avionu.

Ovakvi grafovi se nazivaju stabla. Objekat na vrhu naziva se koren stabla i koristi se kao početna tačka za rezonovanje i dobijanje informacija. Objekti u stablu mogu biti bilo statički bilo dinamički. Ukoliko su objekti dinamički onda je atributima dodeljena vrednost. Veze među objektima ne moraju definisati samo odnos celina-element već i odnos uzroko-posledica kao i definiciju zavisnosti među objektima.

U O-A-V tripletu faktor nesigurnosti se dodaje tripletu kao celini, tj. informaciji koja se iz njega dobija. Jasno je da nema smisla dodeljivati faktore nesigurnosti kada nedostaje vrednost atributa, tj. statičkom znanju.

Okviri

Okvire je predložio Marvin Minski 1975. g. kao bazu za razumevanje vizuelne percepcije i prirodnog govora. Okvir predstavlja opis objekta koji sadrži tzv. otvore (slots) za smešta-

nje informacija povezanih sa objektom. Slotovi, kao i atributi, mogu imati određene vrednosti. Ono što razlikuje okvire od O-A-V tripleta je mogućnost da slotovi sadrže ne samo vrednosti, već i grupe pravila ili procedura, izkavačice (pointere) na druge okvire, ili standardne (default) vrednosti. Na ovaj način postiže se daleko bogatiji prezentacija znanja, ali se istovremeno komplikuje struktura same baze, pa ju je teže razviti nego pomoću pravila ili O-A-V tripleta.

U stvari okviri se mogu posmatrati kao specijalan slučaj semantičke mreže. Ovde objekat koji se definiše predstavlja najvišu tačku mreže dok atributi koji ga definišu i koji formiraju slotove predstavljaju čvorove. Na slici 7 je prikazan okvir za predstavljanje znanja o kompjuteru koji bi se, na primer, mogao koristiti za pomoć pri odabiru komponenti.

U ovom okviru računar je objekat, a u slotovima su sadržane njegove osobine. Kao što se primećuje, neke su eksplicitno navedene, kao što su tip i procesor, a nekim su pridružene standardne (default) vrednosti koje će biti uzimane kao tačne ukoliko ne postoje kontradiktorne informacije o njima. Default vrednosti su vrlo pogodne za korišćenje kada se predstavlja znanje u domenima gde su izučeni rezi. Poslednje dve osobine, video sekcijska i brzina memorije, date su tako što su slotovima pridružene procedure. Kod prve osobine, brzina memorije, slot sadrži informaciju o izrazu koji određuje vrednost slot. Kada se dobije zahtev za određivanjem te osobine, proveriti se stanje slotu BRZINA, izračunava se izraz X i dobijena veličina se vraća kao vrednost slotu u tom karakterističnom slučaju. Vrlo slično je i za drugu osobinu, video sekcijska računara, s tim što se u ovom slučaju ukazuje na drugi slot koji sadrži više informacija o datoj osobini. Očigledno je da je za neki drugi okvir sada grafička objekat. Na ovaj način uspostavlja smo i hijerarhijsku strukturu, što nam olakšava analizu.

U opštem slučaju slotove možemo popuniti na sledeće načine:

- Proceduralnim pridruživanjem - u ovom slučaju slot sadrži niz instrukcija za određivanje ulaza u slot. Na ovaj način pomirili smo dva, naizgled, nepomirljiva pristupa predstavljanju znanja - deklarativan i proceduralan. Instrukcije mogu koristiti informacije iz drugih slotova i okvira.
- Deklarativnim predstavljanjem - jednostavnim navođenjem tvrdnji koje se smatraju tačnim.
- Proceduralnim predstavljanjem - skupom instrukcija koje kada se izvrše daju rezultat konzistentan sa početnom činjenicom.

Formalna logika

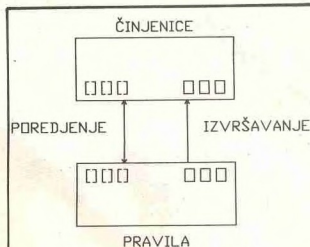
Za predstavljanje znanja logikom najčešće se koriste dva osnovna sistema:

- Propoziciona logika
- Predikatna račun

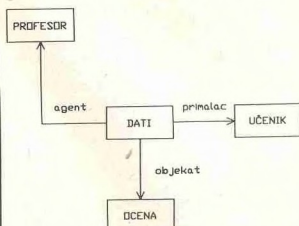
a) Propoziciona logika je uobičajeni logički sistem gde su predlozi (propozicije) tvrdnje koje su bilo tačne bilo ne. Kao veznici između predloga najčešće služe „i“, „ili“, „ne“, „sledi“ i „jednakno“. Postoje pravila kojima se utvrđuje istinitost izraza sastavljenih od predloga i veznika.

SLOTOVI	PODACI
Tip	PC386SX
Procesor	Intel 80386SX
Brzina	Standardno: 16MHz
Memorija	Standardno: 1Mb
Brzina memorije	Izračunati prema slotu BRZINA i izrazu X
Grafička sekcija	Odabrati prema okviru grafika

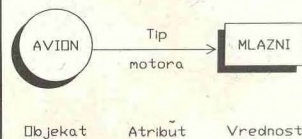
Slika 7. Okvir za predstavljanje kompjutera



Slika 1. „Ispaljivanje“ pravila



Slika 4. Primer semantičke mreže



Slika 5. Primer O-A-V tripleta



Slika 6. Stablo aviona

b) Predikatni račun je proširenje propozicione logike. Osnovni element u predikatnom računu je objekat. Tvrdnje o objektima se nazivaju predikati. Činjenice i pravila zapisuju se u skladu sa sintaksom sistema koji opisujemo. Poznate činjenice i pravila tretiraju se kao aksiomi, a željeni odgovor je teorema koja važi u datom sistemu.

Za razliku od prethodnih načina predstavljanja znanja, logičke metode ne omogućavaju direktno dobijanje podataka o željenom objektu, već samo o istinitosti tvrdnje o tom objektu. Na primer: nije moguće dobiti tvrdnju „Avion ima motor“, već analizu tačnosti pitanja „Da li je tačno da avion ima motor“ i odgovor TRUE. Zato se logika uglavnom koristi za dokazivanje teorema i analizu Bulovih iskaza.

Pošto je formirana baza znanja, sama je po sebi praktično beskorisna. Da bi se znanje sadržano u njoj moglo koristiti potrebno je uvesti aparat koji će na osnovu datih informacija izvoditi zaključke. Taj deo ekspertnih sistema se naziva mehanizam zaključivanja. A o njima više u sledećem nastavku.

Smalltalk (5)

U okviru ovog nastavka naše serije upoznaćete se sa funkcijom tokova (streams) u Smalltalk-u i nekim načinima njihovog korišćenja. Biće obrađene i kolekcije, složeni objekti koji sadrže više prostijih objekata.

Tokovi i kolekcije

Ukoliko se sećate Spectruma i njegovih tokova (ili struja), ubićeće da imaju određenih sličnosti sa tokovima u Smalltalk-u. Takođe, upotreba tokova je dosta slična radu sa fajlovima u dobro poznatim programskim jezicima (C, Pascal i sl.).

Tokovi

Kao i stvari, Smalltalk-ovi tokovi se najčešće koriste za pristupanje podacima koji su smešteni u fajlovima na disku. Zahvaljujući MS

Zatim se inicijalizuje fr, koja sadrži niz sa 26 elemenata, pa se ulazi u while petlju. Petlja se izvršava sve dok je uslov u uglastim zagradama neispunjen (ili lazan - false). Pošto se u zagradama nalazi input atEnd, while petlja se ponavlja sve dok tok input ne dođe do kraja, što se testira uz pomoć poruke atEnd.

U okviru while petlje, u ch se smešta sledeći karakter stringa, pomoću poruke next. Ukoliko je taj karakter slovo (provera se vrši porukom isLetter), određeni element niza se povećava za jedan (indeks tog elementa je jednak ASCII kodu odgovarajućeg malog slova umanjenoj za ASCII kod slova b).

rarchy Browser-a „otiči na licu mesta“ pregleđati sors kod odgovarajućeg metoda i na taj način zaključiti čemu on služi.

Kolekcije

U prethodnim nastavcima već ste videli na delu dve vrste kolekcija - stringova i nizove. Stringovi su kolekcije određene dužine sastavljene od više karaktera. Slični su i nizovi, osim što ne moraju da sadrže samo karaktere, već najraznovrsnije objekte (npr. u jednom nizu može biti stringova, celih brojeva, razlomaka itd.).

Sve kolekcije su, kao što ste mogli očekivati, objekti koji pripadaju klasi Collection i njenim mnogobrojnim podklasama.

Vreće

Vreće (bags - prevod Duška Savića) su veoma zanimljivi i korisni objekti, koji pripadaju klasi Bag (direktna podklasa klase Collection). Vreće mogu sadržati objekte različitih klasa, kao i nizovi. Za razliku od nizova, u vrećama ne postoji uređenost, pa se elementima ne može pristupiti pomoću indeksa ili nekog sličnog obeležja.

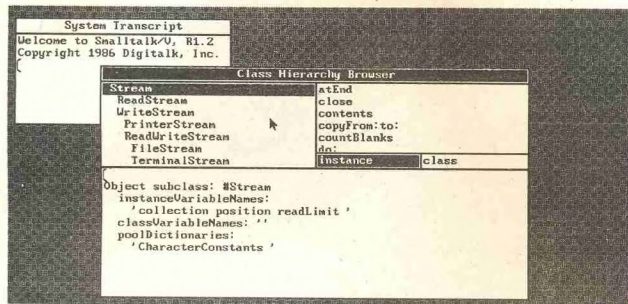
Kao primer upotrebe vreće, pogledajte program sličan prethodnom:

```

"Broji ucestanost slova u stringu"
[input fr ch]
input := ReadStream on: 'Istice rok za predaju tekstova'.
fr := Bag new.
[input atEnd]
whileFalse: [
(ch := input next) isLetter
ifTrue: [fr add: ch asLowerCase]].
fr

```

Za razliku od programa koji radi sa nizovima, ovde je dovoljno samo dodati slovo (prethodno pretvoreno u malo pomoću poruke asLowerCase) u vreću. Ukoliko nekoliko istih slova bude stavljeno, vreća će pamtili njihov broj. Kasnije, jednostavnom upotrebom poruke occurrencesOf, moguće je odrediti broj odgovarajućih objekata u vreći. Na primer: fr occurrencesOf: \$a vratiće broj pojavljivanja slova 'a' u navedenom vreći. Takođe, uz pomoć poruke includes, moguće je proveriti da li se određeni objekat nalazi u vreći (sintaksa je ista kao i kod occurrencesOf).



Slika 1. Klasa Stream sa svojim podklasama

DOS-u, koji sve periferijske uređaje, na neki način, tretira kao fajlove, tokovi se mogu uspešno iskoristiti za komunikaciju sa npr. printerom.

Kao i sve drugo u Smalltalk-u, i tokovi su objekti, ovog puta svrstani u klasu Stream i u njenih nekoliko podklasa.

Kao primer upotrebe tokova u Smalltalk-u, pogledajte sledeći program:

```

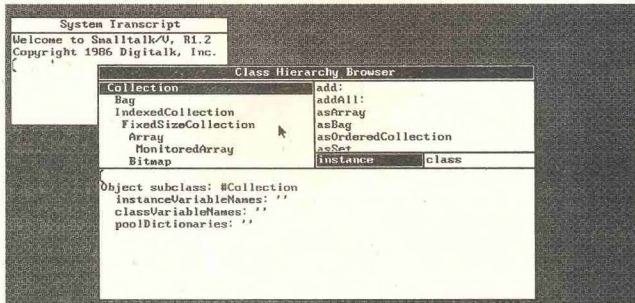
"Broji ucestanost slova u stringu"
[input fr ch]
input := ReadStream on: 'Istice rok za predaju tekstova'.
fr := Array new: 26.
[input atEnd]
whileFalse: [
(ch := input next) isLetter
ifTrue: [fr at: (ch asLowerCase asciiValue - $b) := fr at: (ch asLowerCase asciiValue - $b) + 1]].
fr

```

Nakon komentara i deklaracije promenljivih, promenljiva input postaje tok na navedenom stringu (tj. kroz navedeni string); to se izvodi uz pomoć klasne poruke on:, koja stvara novi objekat iz klase ReadStream, što znači da se preko upravo formiranog toka podaci mogu samo čitati. Naravno, ukoliko bi umesto ReadStream stajalo npr. WriteStream, bilo bi moguće samo pisanje podataka.

Kada se while petlja završi, program će vratići dobijeni niz kao rezultat (možete ga videti na ekranu ukoliko program pozovete sa show it, a ne sa do it).

Sem prikazanih, Smalltalk podržava još mnogo poruka za rad sa tokovima (nextWord, nextPut, nextPutAll, close, ...). U većini slučajeva, naziv poruke otkriva i njenu namenu. I pored toga, uvek možete uz pomoć Class Hie-



Slika 2. Klasa Collection sa svojim podklasama

System Transcript	Workspace
<pre> Welcome to Smalltalk/V, R1.2 Copyright 1986 Digitalk, Inc. a 3 A 1 All 1 and 4 AND 1 Are 1 Arithmetic 1 array 1 as 1 asCharacter 1 asClValue 1 asLowerCase 1 at 12 Ukupno: 29 </pre>	<pre> 'Ispisuje i broji reci u fajlu koje pocinju na 'a' 'input fName rec output! fName := Prompter prompt: 'Unesite naziv fajla:' input := File pathName: fName. output := Bag new. [(rec := input nextWord) isNil] whileFalse: [(rec asLowerCase at: 1) = \$a ifTrue: [output add: rec]]. (output asSet asSortedCollection) do: [:rec: Transcript nextPutAll: rec: space: nextPutAll: (output occurrencesOf: rec) printString: cr]. Transcript nextPutAll: 'Ukupno: '; nextPutAll: output size printString. ^output </pre>

Slika 3. Rezultat rada datog programa

Skupovi

Skupovi (sets) su objekti iz klase Set (takode podklasa klase Collection); od vreća se razlikuju po tome što ne mogu da sadrže isti objekat više od jedanput.

Poruke add: i includes: imaju istu funkciju i sintaksu kao i kod vreća. Prva će dodati objekat u skup, dok će druga proveriti da li se navedeni objekat nalazi u skupu.

Posebno zanimljiva poruka je asSet. Ukoliko se ona uputi nekoj vreći rezultat će biti skup koji sadrži iste objekte kao i vreća, samo što će podaci o tome koliko istih objekata ima biti nepovratno izgubljeni. Ujedno, to je najbolji način da se eliminišu jednaki (isti) objekti iz određene kolekcije.

Rečnici

Rečnici (dictionaries) su nešto drugačije kolekcije od vreća i skupova. To su pripadnici klase Dictionary (podklasa klase Set). Slično nizovima, objekte je u rečniku moguće pronalaziti pomoću ključeva (keys), kao što se to kod nizova radi pomoću indeksa.

Na primer, ukoliko se globalna promenljiva Engsrp koristi kao englesko-srpskohrvatski rečnik, moguće je poslati joj sledeću poruku:

```
Engsrp at: 'dictionary' put: 'rećnik'
```

Primećujete da se za smeštanje podataka u rečnik koristi poruka at:put:, potpuno isto kao kod nizova. Takođe, objektu iz rečnika se preko ključa može pristupiti uz pomoć poruke at:. Poseban slučaj predstavlja sledeća poruka:

```
Engsrp at: 'collection' ifAbsent: [:rec nije poznata]
```

Ukoliko u rečniku postoji objekat pod ključem 'collection', biće vraćena njegova vrednost. U protivnom, rezultat će biti vrednost koju vraća blok naveden kao drugi argument.

Već vam je poznato da Inspector služi za razgledanje unutrašnjih promenljivih određene objekta. U slučaju da je taj objekat rečnik, otvorice se poseban prozor pod nazivom Dictionary Inspector. U levom oknu će se nalaziti ključevi, a u desnom odgovarajuća vrednost. Takođe, Dictionary Inspector vam omogućava da objekte koji ulaze u sastav rečnika dodajete, menjate i uklanjate.

Brojač reči

Kao zaključni primer dat je program koji prebrojava i ispisuje one reči u zadatom fajlu koje počinju slovom 'a'.

```
"Ispisuje i broji reci u fajlu koje pocinju na
'a'
'input fName rec output!
```

```
fName := Prompter prompt: 'Unesite naziv
fajla:'
default: 'Autoexec.bat'.
```

```
input := File pathName: fName.
```

```
output := Bag new.
```

```
[(rec := input nextWord) isNil]
```

```
whileFalse: [
```

```
(rec asLowerCase at: 1) = $a
```

```
ifTrue: [output add: rec]].
```

```
(output asSet asSortedCollection) do: [:rec]
```

```
Transcript
```

```
nextPutAll: rec;
```

```
space;
```

```
nextPutAll: (output occurrencesOf: rec)
```

```
printString;
```

```
cr].
```

```
Transcript
```

```
nextPutAll: 'Ukupno: ';
```

```
nextPutAll: output size printString.
```

```
^output
```

Nakon komentara i deklaracija promenljivih, sa tastature se unosi naziv fajla koji će biti pretražen, korišćenjem Prompter-a. Podrazumevani odgovor je 'autoexec.bat', ukoliko korisnik ne navede drugačije.

Kada se naziv fajla unese, fajl se otvara i sprema za upotrebu (podacima u fajlu se pristupa uz pomoć toka input). Početna vrednost promenljive output je prazna vreća.

U promenljivoj rec se smeštaju redom sve reči iz fajla. Sve dok je uslov u uglastim zagradama ispunjen, while petlja se ponavlja. Zatim se proverava da li je prvo slovo reči (prethodno pretvorene u mala slova porukom asLowerCase) jednako \$a. Ukoliko jeste, reč se dodaje u vreću. Kada se dođe do kraja fajla, rezultat isNil poruke postaje True, pa se izlazi iz while petlje.

Rezultat rada datog programa

Izraz output asSet asSortedCollection će dobiti jednu vreću prvo pretvoriti u skup (porukom asSet), a zatim sortirati (korišćenjem poruke asSortedCollection - izvanredno, zar ne?). Nakon toga, poruka do: će iterativno „preći” preko” dobijene kolekcije, prosledjujući svaku reč blokovskom argumentu rec.

U okviru bloka koji je naveden kao argument poruke do: svaka reč se ispisuje na ekran u Transcript prozor, iza nje sledi jedan blanko, pa broj njenog pojavljivanja u vreći. Na kraju se prelazi u novi red pomoću poruke cr.

Kada se do: poruka završi, ispisuje se ukupan broj reči u fajlu odmah iza reči 'Ukupno: ', pa se kao rezultat programa vraća dobitna vreća.

Toliko za ovaj nastavak naše serije. U septembarskom broju imaćete prilike da čitate o debugovanju, kao i o grafici, jednoj od najjačih strana Smalltalk-a.

GOVORI SE

COCOM promene

Kao što je opšte poznato, ovde na istoku Evrope nije tako lako doći do vrhunske opreme, uglavnom zahvaljujući specijalnom sporazumu koji je potpisao skup zemalja poznat pod imenom COCOM (Koordinacioni komitet za multilateralnu kontrolu izvoza) pod kojim su najrazvijenije zemlje Zapada bile obavezane da ne prodaju svoji i ne distribuiraju tuđu vrhunsku informacionu (a i ostalu) tehnologiju istočnim zemljama da ta oprema ne bi bila korišćena u vojne svrhe. Tim sporazumom je stavljeno ograničenje na nekoj granici za koju se smatralo da je granica gde počinje vrhunska tehnologija, ali je to u realnim okvirima bilo prilično smešno pošto su se na spisku zabranjenih proizvoda nalazili i najobitniji (mada malo moćniji) personalni kompjuteri.

Sada je sve drugačije. Kako se događaju promene na istoku tako ima sve manje potrebe za ovakvim ograničenjima i to je potpuno smešno kada se zna koliko je za padnim kompanijama stalo do toga da stignu na ogromno i do sada neeksploatisano istočno tržište. Na redovnom sastanku COCOM-a održano je da se od 1. jula ove godine za trećinu smanji spisak proizvoda čiji je izvoz zabranjen u istočne zemlje, kao i da se drastično promene ograničenja za izvoz kompjuterske i komunikacione opreme. Kada je u pitanju DR Nemačka, za nju se ukidaju sva ograničenja, tako da se ona po COCOM-u već priključuje zapadu.

Pored ovih poboljšanja, najavljeno je i dalje razmatranje mogućih olakšica pa se tako može očekivati i dalje olakšavanje uvoza visoke tehnologije u istočne zemlje. Možemo samo da pozdravimo ovu tendenciju.

J.R. i B.D.

Pariz i neuralne mreže

U Parizu će od 9. do 13. jula u prostorijama dvorane Palais des Congres biti organizovana međunarodna konferencija posvećena Neuralnim mrežama. Ta konferencija će biti organizovana pod pokroviteljstvom nekoliko različitih međunarodnih institucija koje su sve delimično finansirane od strane Evropske Ekonomske Zajednice. Trebalo bi pomenuti da će u organizaciji te smotre biti uključen i INNS (international Neural Network Society).

Kao gosti, na ovom skupu će učestvovati neki od najpoznatijih poznavalaca teorije neuralnih mreža, kao što su Shun Ichi Amari iz Tokija, Stephen Grossberg iz Bostona, Robert Hecht-Nielsen iz San Diega i Teuvo Kohonen iz Helsinkija. Pored njih, biće tu još čitav niz poznatih imena, kao i veliki broj učesnika sa svih strana sveta. Za sada se ne zna hoće li ovom skupu prisustvovati i neki od naših stručnjaka.

Kada se vidi koliko značaj ovog temi pridaju odgovorne institucije zemalja EEZ-a, lako je shvatiti da je to upravo pravac u kome se moraju kretati svi koji bi da zadrže korak sa svetom, pa i mi.

J.R. i B.D.

PC KOMPATIBILCI

Basicissimo

Microsoft je, sasvim sigurno, firma koja postavlja standarde za bejzik, a ponos i dika firme je proizvod koji BASIC, integrisani paket za programiranje u ovom programskom jeziku, čija je poslednja verzija, sa oznakom 4.5, predstavljala prošle godine.

Šta su osnovne odlike ovog paketa? Mnogo dodatka pokupljeno je od drugih programskih jezika: struktuiranost programa i podataka, nove petlje, funkcije i potprogrami, CASE selekcija... Sve to uz zadržanu maksimalnu interaktivnu "ljubaznost" u programiranju koja vas svaki čas upozorava da ste nešto pogrešili. Ipak ne morate ponovo da učite bejzik, jer će sa uspehom raditi i svi programi koje ste napisali nestruktuirano, neuredno (sa gomilom GOTO naredbi) i sa linijskim brojevima (fuj!) u bilo kojoj varijanti BASIC-a koji se nalaze na sistemskoj disketi ili nekog njegovog detavata. A kad sve završite, možete da napravite izvršnu (EXE) verziju programa i delite je prijateljima, a da oni ne mogu da vam se podmevaju zbog načina na koji ste nešto uradili (kaže se da je ipak najvažnije kako program radi).

Promenljive promenljive

Pored uobičajenih tipova promenljivih koje ste sreli u bejziku koje se implicitno obeležavaju nastavcima: % - za celobrojne, & - duže celobrojne, ! - decimalne, # - decimalne dvostruke tačnosti i \$ - decimalne, sada je moguće definišati i sopstvene proste ili složene tipove podataka, kao što su npr. stringovi definisane dužine:

DIM prezime AS STRING * 18
Takođe možete odbaciti implicitnu deklaraciju i, pored standardnog DEFINIT A-Z, napisati za pojedine promenljive:

```
TYPE string
  % AS STRING * 25
  ! AS STRING * 15
  & AS STRING * 25
END TYPE

DIM radnik AS string
LET radnik.ime = "Pera"
DIM niz(500) AS string
PRINT LEN(niz(1))
niz(6).tel = "725-680"
```

```
TYPE string
  radnik AS string
  plata AS STRING
END TYPE

DIM niz(500) AS string
niz(1).plata.ime = "Pera"
niz(1).plata = 75400.95
```

Računari su napredovali, napredovali smo i mi, pa za svaku sitnicu koristimo C ili (daleko bilo) assembler. Možda je dobro da se malo osvrnemo i pogledamo što se u međuvremenu dogodilo sa starim prijateljem bejzikom i podsetimo se kako se može napisati program za jednokratnu upotrebu, ali i poneka ozbiljna aplikacija koja radi bez kilometarskih deklaracija i definicija.

DIM i,j,k AS INTEGER

Iz programskog primera 1 možete da vidite kako se definišu i na koji način se sve koriste novi tipovi podataka koje je moguće definišati strukturuom TYPE... ENDTYPE.

Odmah pada u oči sličnost sa definisanjem strukture (struct) u C-u ili zapisa (record) u Pascal-u. Bitna je razlika, međutim, što nije moguće ni na koji način definišati niz kao element tipa (strukture). Nedostatak je ipak, uz malo više pisanja, nadoknadiv, pogotovo što jedan tip može da bude element drugog tipa.

If kao THEN onda

Program se sastoji iz linija koje mogu, a ne moraju da imaju linijske brojeve. Mogu imati i više naredbi koje se, kao i inače, odvajaju znakom ':' (dve tačke). Bilo koju liniju moguće je označiti labeom koja se završava znakom ':' i sko-

```
DECLARE SUB Kedit (EditVar%, EditKeys)
DECLARE SUB Cursor (dIn%, gIn%)
definisanje tipa za prenos registara
TYPE regtype
```

```
  ak AS INTEGER: bk AS INTEGER
  ca AS INTEGER: da AS INTEGER
  bp AS INTEGER: si AS INTEGER
  di AS INTEGER: flags AS INTEGER
  ds AS INTEGER: es AS INTEGER
END TYPE
```

```
as = SPACE(15)
CLS : LOCATE 5, 3: COLOR 0, 7
CALL Kedit(as, Tab)
```

```
DEFINT R
SUB Cursor (dx, gx)
DIM reg AS regtype
reg.ax = 1 * 256
reg.cx = gx * 256 + dx
CALL interruptx(16, reg, reg)
END SUB
```

SUB Kedit (es, ks)

```
SHARED Editlab%tag% CALL Cursor(13, 13)
y% = CURLEN: x% = POS(0): Du% = LEN(es): Ap% = x%
ins% = 0: ns = es: PRINT ns: LOCATE y%, x%
DO
  DD: ks = INKEY$: LOOP UNTIL ks <> ""
  SELECT CASE ks
    CASE CHR$(0) + CHR$(75)
      x% = x% - 1: LOCATE y%, x%
      CASE CHR$(0) + CHR$(77)
        x% = x% + 1: LOCATE y%, x%
      CASE CHR$(0) + CHR$(82)
        ins% = 0: CALL Cursor(13, 12 + 1) * ins%
      CASE CHR$(8)
        IF x% - Ap% > 0 THEN
          ns = MID$(ns, 1, x% - Ap% - 1) + MID$(ns, x% - Ap% + 1, 255)
          ns = LEFT$(ns, Du% - 1) + " "
          x% = x% - 1: LOCATE y%, Ap%: PRINT ns: LOCATE y%, x%
        END IF
      CASE CHR$(0) + CHR$(83)
        ns = MID$(ns, 1, x% - Ap%) + MID$(ns, x% - Ap% + 2, 255)
        ns = LEFT$(ns, Du% - 1) + " "
        LOCATE y%, Ap%: PRINT ns: LOCATE y%, Ap%
      CASE CHR$(0) + CHR$(72), CHR$(0) + CHR$(80), CHR$(13), CHR$(27)
        EXIT DO
      CASE 15 > CHR$(31)
        PRINT ks: x% = x% + 1: LOCATE y%, x%
        IF ins% THEN
          ns = LEFT$(ns, Du% - Ap% - 1) + ks + MID$(ns, x% - Ap% + 255)
          ns = LEFT$(ns, Du%): LOCATE y%, Ap%: PRINT ns: LOCATE y%, x%
        ELSE
          ns = LEFT$(ns, x% - Ap% - 1) + ks + MID$(ns, x% - Ap% + 1, 255)
          LOCATE y%, Ap%: PRINT ns: LOCATE y%, x%
        END IF
      END SELECT
    LOOP UNTIL ks = CHR$(9) OR x% = Ap% + Du% OR x% < Ap%
    IF ks = CHR$(27) THEN es = ns
  END SUB
```

PRIMER 2

Mini-editor stringa kao i Clippera.

čiti na nju naredbom GOTO. Kako se (po pravilima g. Wirth-a) samo to ne sme, razvijene su naredbe kojima je moguće komforno programiranje struktura selekcije i iteracije.

Stara IF... THEN... ELSE... ENDIF struktura proširena je moć-

nom SELECT CASE strukturuom po ugledu na CASE (Pascal) i SWITCH (C). Grananje je moguće za pojedine vrednosti, kombinacije ili intervale vrednosti. Oni koji još ne znaju kako se takva struktura realizuje mogu da pogledaju primer 2 koji predstavlja mali edi-

```
DECLARE FUNCTION Alltrim% (as)
DECLARE SUB Display (as, bl AS ANY)
TYPE slog
  ime AS STRING * 35
  tel AS STRING * 15
  adr AS STRING * 25
END TYPE
DIM niz(500) AS slog
niz(1).ime = "Pera": niz(1).iz(10).ime = "Zika": niz(1).iz(476).ime = "Ja"
b% = " Svet komputera "
PRINT b% . . . Alltrim(b%)
INPUT "trazi string" targ%
CALL Display(targ%, niz())
Alltrim ulazna sve vodace i pratece
blankove iz stringa
FUNCTION Alltrim% (as)
  Alltrim = LTRIM(RTRIM$(as))
END FUNCTION
Display ispisuje sve članove niza slogova čije polje .ime
sadrži trazen niz znakova
SUB Display (as, bl AS slog)
as = Alltrim$(UCASE$(as))
FOR i% = 1 TO 500
  IF INSTR(UCASE$(bl(i%).ime), as) = 0 THEN
    PRINT i%: " : bl(i%).ime, bl(i%).tel, bl(i%).adr
  END IF
NEXT i%
END SUB
```

PRIMER 3

Primer upotrebe SUB i FUNCTION potprograma.

PRIMER 1
Definisanje i upotreba novih tipova podataka.


```

DECLARE SUB Rep (b%, c%)
DIM SHARED as
as = "Svet kompjutera"
as = as + " + a$ + a$ + a$ + a$
PRINT as: CALL Rep("ra", "Ra")
PRINT as: CALL Rep("r", CHR$(13))
PRINT as: CALL Rep(" ", "space")
PRINT as

```

```

SUB Rep (b%, c%)
SHARED as: c% = LEN(b%): c% = LEN(c%): a% = 1: a% = INSTR(a$, a$, b%)
DO
IF a% <= 0 THEN a% = MID$(a$, 1, a% - 1) + c% + MID$(a$, a% + b%, (2767)
a% = INSTR(a$ + c$, a$, b%)
LOOP UNTIL a% = 0
END SUB

```

PRIMER 4

Pretraživanje tekstualnog stringa uz zamenu jednog podstringa drugim.

tor stringa tipa Clipper. Možete ga korisno upotrebiti ako ne želite stalne poruke tipa „Redo from start“ pri pogrešnom odgovoru na INPUT. Primer pokazuje i kako se logičkim operacijama može upravljati položajem kursora bez previše IF-ova. U primeru je korišćeno i nešto o čemu će tek biti reči u ovom tekstu, pa manje iskustvena detaljnije proučavanje preporučujemo nakon čitanja celog članka.

Zwei glatt, eine verkehrt

Ili kako su naše bake govorile: „Dve klot, jedna frkrt“. Za one koji se manje razumeju u ručni rad, radi se o petljama u pletenju, a petljanje u Quick BASIC-u ide otprilike ovako: FOR... NEXT i WHILE... WEND i nova petljica:

```

DECLARE SUB sub1 ()
DECLARE SUB sub2 ()
DECLARE SUB sub3 ()
CLS
FOR i% = 1 TO 3: CALL sub1: NEXT i%: PRINT
FOR i% = 1 TO 3: CALL sub2: NEXT i%: PRINT
FOR i% = 1 TO 3: CALL sub3: NEXT i%

```

```

SUB sub1
a = a + 1: b = b + 1: PRINT a, b
END SUB

```

```

SUB sub2 STATIC
a = a + 1: b = b + 1: PRINT a, b
END SUB

```

```

SUB sub3: STATIC b
a = a + 1: b = b + 1: PRINT a, b
END SUB

```

PRIMER 5

Deklaracijom STATIC postiže se da sve promenljive iz potprograma sačuvaju vrednost do sledećeg poziva tog potprograma.

```

DO /WHILE ili UNTIL uslov/
IF uslov THEN EXIT DO
LOOP /WHILE ili UNTIL uslov/

```

Najveće mogućnosti pruža, svakako, nova DO... LOOP petlja koja prilično oslobađa programera razmišljanja tipa „šta da radim da mi program to i to uradi 'n' puta“. Uslov za izlazak je moguće proveravati na svakom mestu u petlji. Naravno, dovoljan je samo jedan uslov, ali ponekad, kao u primeru 2, dobro dođe i kombinacija.

Pravi potprogrami

To nije novost poslednje verzije Quick BASIC-a, ali rad sa pravim funkcijama i potprogramima predstavlja pravo olakšanje za programere.

se šteti prostor (prenose se samo pointeri na promenljive, nizove...), ali to moramo imati u vidu ako želimo nedirnuti argumente nakon izvršavanja funkcije.

SUB potprogram iz primera, koji prikazuje ceo slog na osnovu prepoznavanja podstringa, pokazuje kako se realizuju potprogrami tipa procedure iz Pascala ili void function iz C-a. Iako to u ovom primeru nije slučaj i ovide se ulazni parametri prenose po imenu i mogu biti menjani unutar potprograma. Vidimo da se kao argumenti i parametri mogu preneti i nizovi i novii tipovi podataka, pa naravno i nizovi tipova.

Sve promenljive i nizovi koje definišete unutar potprograma su lokalni („vidi“ ih samo taj potprogram, ukoliko ih ne prenos

daje kao parametre nekom drugom potprogramu) i ni na koji način ne smetaju promenljivima istog imena koje ste definišali u glavnom programu. Tip možete da definišete samo u glavnom programu (tj. u korenu modula). O tome šta su moduli, nešto kasnije.

Priljavi poslovi

U pitanju je razmena promenljivih mimo argumenata funkcije ili parametara potprograma.

U potprogramima možete koristiti i sve one promenljive ili nizove koje ste u glavnom programu programu definišali kao „deljive“. Potprogram mora da sadrži npr: SHARED alfa, beta, koordinat(e)

a, poželjno je (iako ne i obavezno) da ih glavni program definiše naredbom:

```

DIM SHARED alfa, beta, koordinat(100,2)

```

što je vrlo korisno ako radite sa većim nizovima struktura koje moraju da budu na raspolaganju većem broju potprograma.

Uzred, zaboravljena je vrlo važna napomena. Pojedini stringovi (ne nizovi) mogu da budu dugački i do 32767 znakova, što znatno olakšava obradu tekstualnih datoteka.

Sledeći primer 4 pretražuje neki tekstualni string (na primer pasus) i zamenjuje jednog podstring drugim.

S obzirom da su sve promenljive u potprogramima lokalne (izuzimajući parametre i deljive promenljive), moguće je da se po povratku u glavni program izbrišu i tako oslobodi memorijski prostor

PC I KOMPATIBILCI

koji su zauzimale. Kako to nekad i nije korisno uvedena je i klasa memorije STATIC (kao kod C-a). Navođenjem STATIC u definiciji funkcije i potprograma, sve promenljive definišane u potprogramu ostaju u memoriji i pri ponovnom pozivu potprograma restaurira se njihova vrednost. Kako u složeniji niz potprogramima može biti definisano mnogo promenljivih, pa i nizova, od kojih i ne treba čuvati sve, moguće je deklaraciju STATIC upotrebiti samo za bitne promenljive. Delovanje proverite iz programskog primera 5.

Da bi programer omogućio što više slobodnog prostora, Microsoft je uveo i metakomandu (naredbu kompajleru) \$DYNAMIC koja omogućava da redimenzionisate nizove i oslobodite prostor koji zauzimaju nepunjeni članovi. Ukoliko se \$DYNAMIC ne navede neće biti moguće ni promeniti prostor koji zauzimaju inicijalizovani nizovi.

Na početku rekemos: „Lako programiranje, bez suvišnih defnicija i deklaracija“. E, pa jeste ako upotrebljavate Quick BASIC bez definicija i deklaracija koje mu značajno povećavaju produktivnost.

Za prvo upoznavanje, dovoljno. O modulima, radu sa datotekama, grafici i ostalom, drugi put. ■

Virusi na dlanu

U poslednje vreme stalno slušamo o pojavi novih virusa na PC-ju i šteti koju su virusi napravili, ali sve su to, u većini slučajeva, informacije koje su se desile negde dalje od nas samih. Nikad se nismo upitali koliko različitih virusa postoji, kao i kakvo im je dejstvo, odnosno kako se štiti od njih, ukoliko se na neki način pronađu u vašem kompjuteru. Dajemo sređeni prikaz najpoznatijih do sada otkrivenih virusa iz kog možete saznati kakvo im je dejstvo, gde se „useljavaju“ i naravno - kako ih se otarasiti.

Kada se virus useli u vašu mašinu obično je kasno za kajanje. Nadamo se da će vam, u takvim slučajevima, pomoći spisak svih, do sada, otkrivenih virusa, zajedno sa detaljnijim informacijama o njihovom dejstvu, kako biste, barem donekle, bili spremni da im se suprotstavite.

Pored imena virusa naveden je način na koji se može boriti protiv njega. Recimo, ako piše CleanUP, MDISK, M-3066 ili M-VIENA, znači da je za neutralisanje dejstva tih virusa potrebno koristiti antivirus tog imena. Ukoliko kao ime antivirusa stoji SCAN /D, znači da se mora obrisati ceo zaraženi fajl, brisanjem uz pomoć opcije /D antivirusa programa SCAN.

Sledećih devet podataka prikazuju način na koji se virus manifestuje, kako se razmnožava i koje vrste fajlova napada, a u narednoj koloni stoji za koliko se uvećavaju napadnuti fajlovi, nakon „lepljenja“ virusa na njih (ako virus pripada tipu tzv. „link“ virusa). Označe su sledeće:

PC I KOMPATIBILCI

33

- 1 - virus napada partitcionu tabelu hard diska
- 2 - virus napada BOOT sektor hard diska
- 3 - virus napada BOOT sektor floppy diska
- 4 - virus napada OVL fajlove
- 5 - virus napada EXE fajlove

- 6 - virus napada COM fajlove
 - 7 - virus napada COMMAND.COM
 - 8 - virus je rezidentan u memoriji
 - 9 - kôd virusa je šifrovan
- Poslednja kolona predstavlja način na koji virus pravi štetu. Označe su sledeće:
- O - virus utiče na rad sistema
 - P - virus oštećuje EXE, COM ili OVL (OVR) fajlove
 - D - virus oštećuje fajlove sa podacima
 - F - formatira ili briše disk, delično ili potpuno
 - L - oštećuje FAT

Antivirus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Veličina	Dejstvo
Kennedy	CleanUp	x	x	x						308	O,P,L
Eight Tunes (1971)	CleanUp	x	x	x	x					1971	O,P,L
Yankee Doodle-2	CleanUp	x	x	x						1961	O,P,L
June 16th	CleanUp	x	x	x						1726	F,O,P,L
XA1	CleanUp	x	x	x						1539	F,O,P,L
1392	CleanUp	x	x	x	x					1392	O,P,L
1210	CleanUp	x	x	x						1210	O,P,L
1720	CleanUp	x	x	x	x					1720	F,O,P,L
Saturday 14th	CleanUp	x	x	x	x					685	F,O,P,L
Korea	MDISK					x	x			N/A	B,O
Vcomm	CleanUp					x				1074	O,P,L
ItaVir	CleanUp					x				3880	O,P,L,B
Solano	CleanUp	x	x	x						2000	O,P,L
V2000	CleanUp	x	x	x	x	x				2000	O,P,L
1554	SCAN/D	x	x	x	x					1554	O,P,L
512	SCAN/D	x	x	x						none	O,P,L
EDV	MDISK	x	x			x	x	x		N/A	B,O
Joker	CleanUp	x	x	x	x					853	O,P
Icelandic-3	CleanUp	x	x	x						2560	P
ViruS-101	CleanUp	x	x	x	x	x	x			1260	P
1260	CleanUp	x	x	x						765	P
Perfume	CleanUp	x	x	x						708	P
Taiwan	CleanUp	x	x	x						708	P
Chaos	MDISK	x	x			x	x			N/A	B,O,D,F
ViruS-90	CleanUp	x	x	x						857	P
Orcap	CleanUp	x	x	x						2773	P,O
4096	CleanUp	x	x	x	x	x				4096	D,O,P,L
Devil's Dance	CleanUp	x	x	x						941	D,O,P,L
Amstrad	CleanUp	x	x	x						847	P
Payday	CleanUp	x	x	x	x					1808	P
Datarame II-B	CleanUp	x	x	x	x					1917	P,F
Sylvia/Holland	CleanUp	x	x	x						1332	P
Do-Nothing	CleanUp	x	x	x						606	P
Sunday	CleanUp	x	x	x	x					1636	O,P
Lisbon	CleanUp	x	x	x						648	P
Typo/Fumble	CleanUp	x	x	x						867	O,P
Dbase	CleanUp	x	x	x						1864	D,O,P
Ghost Boot Version	MDISK	x	x			x	x			N/A	B,O
Ghost COM Version	CleanUp	x	x	x						2351	B,P
New Jerusalem	CleanUp	x	x	x	x					1808	O,P
Alabama	CleanUp	x	x	x						1560	O,P,L
Yankee Doodle	CleanUp	x	x	x						2885	O,P
2930	CleanUp	x	x	x						2930	P
Ashar	CleanUp	x	x			x				N/A	B
AIDS	CleanUp	x	x							Overwrite	Program
Disk Killer	CleanUp	x	x			x	x			N/A	B,O,P,D,F
1536/Zero Bug	CleanUp	x	x							1536	O,P
MIX1	CleanUp	x	x							1618	O,P
Dark Avenger	CleanUp	x	x	x	x					1800	O,P,L
3551/Syslock	CleanUp	x	x	x						3551	P,D
VACSIINA	CleanUp	x	x	x	x					1206	O,P
Ohio	MDISK	x	x							N/A	B
Typo (Boot Virus)	MDISK	x	x			x	x			N/A	O,B
Swap/Israeli Boot	MDISK	x	x			x				N/A	B
1514/Datarame II	CleanUp	x	x	x						1514	P,F
Icelandic II	CleanUp	x	x	x						661	O,P
Pentagon	MDISK	x	x			x				N/A	B
3066/Traceback	M-3066	x	x	x	x					3066	P,F
1168/Datarame-B	CleanUp	x	x	x						1168	P,F
Icelandic	CleanUp	x	x	x						642	O,P
Saratoga	CleanUp	x	x	x						632	O,P
405	CleanUp	x	x	x						Overwrite	Program
1704 Format	CleanUp	x	x	x						1704	O,P,F

Ukoliko ste kojim slučajem ustanovili da je vaša mašina zaražena, (savetujemo vam da uvek pre instaliranja novog softvera njegove fajlove proverite programom SCAN) jedino vam možemo savetovati da pogledate na koji način se dotični virus razmnožava, kako

se manifestuje, kao i na koji način se odstranjuje iz sistema. Toliko od nas. Ostalo prepuštamo vama sa željom da nikada ne dođete u situaciju da ovu tabelu praktično primenite.

Predrag BEČIRIĆ

Stono izdavaštvo za sve

Amiga je kompjuter slične koncepcije kao što su Atari ST ili Macintosh. U oblasti stonog izdavaštva dugo je zaostajala za konkurencijom, da bi se u poslednje vreme pojavila nekolicina programa koji su potpuno usklađeni sa Aminogom konceptom: izuzetno su jednostavni za upotrebu, fleksibilni u radu, i gotovo svemoguću. U prošlom broju obradili smo Page Setter 2 i Professional Page 1.3, a ovog puta ćemo se pozabaviti programom koji je prošli put jedva pomenut - Page Stream 1.8.

Page Stream je, pre svega, program koji ćete naučiti da koristite za samo pola sata. Napravljen je tako da prati logiku zdravog razuma, prihvatajući sve logične kombinacije opcija. Obradićemo ovaj program na preskok, pre svega skrećući pažnju na zanimljivije mogućnosti.

Učitajte program i otvorite novi fajl. Naći ćete se na delu prve stranice, ispunjene tačkicama koje čine mrežu. Da biste se upoznali sa okruženjem, pozabavite se VIEW menijem: na njemu ćete naći pravo bogatstvo opcija za prikaz sadržaja u svim veličinama (prikaz cele stranice, prikaz u stvarnoj veličini, 50% stvarne veličine, 200%, prikaz pune širine lista, itd.). Ovo će vam omogućiti da sadržaj ekrana preciznije prilagodite trenutnim potrebama nego što je to slučaj sa Page Setterom 2. Drugi deo VIEW menija određuje šta će sve

biti vidljivo na ekranu (mreža, slike, lenjiri, redosled prelijanja teksta, itd.). Kada ste se upoznali sa svim, pokušajte nešto da napišete - predite na STYLE meni. FONTS/POINTS je opcija gotovo identična onoj sa odabir fonta iz Page Settera: dobićete prozor sa raspoloživim fontovima i veličinama, koje imaju izuzetan raspon - od 3 do preko 200! Ostatak STYLE menija čine stilovi ispis (bold, underline, shadow, mirror...), kojih ima više nego u bilo kom drugom programu ovog tipa, mada ćete verovatno doći da zaključite da vam mnogi pridodati stilovi neće biti od neke koristi. Tekst možete pisati na dva načina: u tekst-prozoru kao što je uobičajeno u ovakvim programima, i na „goli“ površini stranice. Prozor otvarate drugom ikonom u prvom redu (ispod slova A), i taj način unošenja teksta pogodniji je za duže, uređe-

ne tekstove, koji će se, po potrebi, prelivati u druge prozore na istoj ili narednim stranicama, kao i za importovane ASCII tekstove koje želite da složite ovim programom. Bez otvorenog tekst-prozora piše se jednostavno tako što ćete kliknuti na ikonu „A“ i umesto u prozor, kursor postaviti bilo gde na praznim površinama stranice. Ovaj način ispisivanja teksta biće pogodniji za naslove, kratke slogane, i uopšte tekstove koji treba da se nađu u pretežno grafičkom okruženju. Kada ste tekst ispisali na ovaj način, po završetku unosa biće prikazan kao objekat, a klasičnim razvlačenjem njegovih ivica menjaćete veličinu sadržaja i proporcije (čineti to za običnim tekst-prozorom, sadržaj bi ostao isti, samo bi se stvorio prostor za unos dodatnog teksta).

Prva slova

Ukucavši prva slova primetićete da ona ni približno ne izgledaju onako lepo kao u Page Setteru. Page Stream zaista nema ekranske vektorske fontove, ali zato nema onog dosadnog pokretanja diska za svako novo slovo, karakterističnog za Page Setter. Ipak, posle izvesnog iskustva sa oba programa, dajemo prednost gubljenju izvesne količine vremena u korist Setter-ovog kvaliteta prikaza. Zašto? Page Stream svojim bitmap ekranom „kockastošću“, pogotovo kada se unesu i neki stilovi u ispis, napravi takav haos na ekranu, da je potrebno uzorno mnogo mašte i koncentracije da biste sebi predočili kako će to izgledati na papiru. U poređenju sa ovim, Compugraphic je pravo osveženje.

Recimo par reči i o LAYOUT meniju. CREATE COLUMNS je opcija kojom možete unapred odrediti određeni broj kolona na stranici, pri čemu će „prelivanje“ teksta od prve ka narednim kolonama biti automatski postavljeno. Ova je komanda izuzetno korisna prečica za nešto što je moguće uraditi i korak po korak. SNAP TO GRID je standardna opcija koja služi za pomeranje prozora i kreiranje objekata u tačno definisanim koracima po mreži. Izuzetno korisno za uklapanje. SET GRID postavlja mrežu, u centimetrima, inčima ili tačkama. Tu su još komande za ubacivanje, brisanje i premestanje stranica, kao i SET TEXT ROUTING za definisanje redosleda prelivanja teksta.

FORMAT i TEXT meniji sadrže apsolutno sve opcije koje će vam trebati za formatiranje teksta, čak su bogatiji od mnogih tekst procesora. Sadržje i SPELLCHECKING (kontrolu pravopisa) mada vam postojeći engleski rečnik neće biti od neke koristi, sem ako pišete tekst na engleskom.

EDIT meni poseduje sve standardne opcije (CUT, COPY, PASTE, DELETE, SEARCH TEXT, REPLACE TEXT, itd.), koje se mogu koristiti jednako za grafiku i tekst.



GRAFIKA. Većina ikona sa desne strane namenjena je upravo grafici, a izbor je nesumnjivo veći nego u Page Setteru. Tu su ikone za kvadrati i pravougaonike, pravougaonike za zaobljenih uglova, prave linije, kose linije, krugove, elipse, isečke krugova i elipsi, višeugonične i crtanje slobodnom rukom. Grafiku možete i „vestiti“ (IMPORT), bilo da je IFF ili vektorska.

Uvoz - izvoz

IMPORT grafike i teksta. „Uvoz“ teksta u DTP program je opcija kojom se najčešće koriste profesionalci, pogotovo kada se radi o jako dugim tekstovima, koje je jednostavnije ukucati u nekom tekst procesoru, a potom samo „prosuti“ na unapred formatirane stranice. PAGE STREAM ovo operaciju izvršava bez poteškoća. „Uvozna“ grafika može se učitati u poseban prozor (PICTURE WINDOW), odakle će sa COPY i PASTE biti „seckana“ i „lepljena“ u potrebnoj količini u našem fajlu, ili direktno u edit-bafer, odakle je samo treba „prilepiti“ razukavši prozor željene veličine za nju.

OBJECT meni je verovatno najznačajniji, ili bar najkorisniji od svih menija u programu. U Page Stream-u objekat je svaki prozor sa nekim sadržajem, bilo tekstom ili grafikom, tako da se opcije OBJECT menija mogu ravnopravno primenivati na sve. BRING TO FRONT i SEND TO BACK su opcije koje ćete puno koristiti prilikom preklapanja različitih prozo-

ra, a njima ih jednostavno dovodite u prednji plan ili šaljete u zadnji. GROUP i UNGROUP, kada ste jednom konstituisali neku grafiku (ili tekstualnu, odnosno kombinovanu) formaciju i međusobni položaj prozora, grupišu ih u jedan prozor (odnosno objekat) povećavate preglednost ekrana i osiguravate da će ubuduće prilikom svakog pomeranja navedeni objekti biti tretirani kao jedna celina. UNGROUP, naravno, omogućava njihovo ponovno rastavljanje na sastavne delove. Objekte koje želite grupisati možete definisati na dva načina: možete kliknuti na svaki ponaosob držeci pritom SHIPT na tastaturi, ili ih obuhvatiti isprekidanim pravougaonikom jednostavno sa raznovidni mišem preko svih željenih objekata. FILL STYLE definiše čime će biti ispunjena površina objekta: može biti prozira, bela (neprozorna), u nekom od svih rasta, ili ispunjena nekom od brojnih postojećih šara, a možete ih i sami definisati. LINE STYLE definiše vrstu linije (puna ili više tipova isprekidane), debljinu i krajeve (tup, zaobljen, strelica). Naravno, linija kod objekata može i izostati. ROTATE je verovatno najmoćnija opcija Page Stream-a, koja ga izdvaja ispred konkurencije. Uz pomoć te opcije bilo koji objekat možete rotirati na bilo koji od tri moguća načina, što vam omogućava da tekst, recimo, efektno ispisujete iskrivljeni kako god ste zamislili (ili samo zarotirani), pri čemu se nimalo ne gubi na finocni ivica. Primer krivljenja teksta imate i u priloženoj slici, štampano iz Stream-a. LOCK opcija omogućava da

se obezbedite od neželjenog pomeranja pojedinih objekata, DPLICATE pravi identičnu kopiju objekta, a TEXT RUNAROUND određuje način na koji tekst „obilazi“ oko objekta. Tu su još opcije ALIGN, EDIT COORDINATES i COLOR.

U GLOBAL meniju podešavate neke opšte parametre: odabirate odgovarajući printer drajver, sistemat mera (cm ili inč), boje, itd.

Print!

Otkom ćete sigurno biti zadovoljni - kada ga dobijete. Izgleda da je program nekako misteriozno polubagovan po pitanju štampanja. U nekim situacijama otisak će biti brz, bez ikakvih poteškoća, u nekim će program uzasno dugo „razmišljati“ pre nego što počne da „sipa“ stranici na papir, a u nekim će razmišljati i razmišljati... dok vas ne izda strpljenje. Nijedno moguće logičko objašnjenje nije eksperimentalno potvrđeno, bilo da se sumnja na nedostatak memorije, prevleki broj korišćenih fontova, suviše složenu sliku, ili nešto drugo. Vrhunac apsurda je što je program stranice koja je data kao primer u ovom članku prethodnog dana odštampano bez poteškoća, a sledećeg dana na nije uspeo ni peti pokušaj, nakon promene svih uslova koje je moguće postavljati.

Inače, primer je odštampan u rezoluciji 180 x 180, koja je optimalna kada imate slike, sine raste, i druge šare na stranici - u svim ovim slučajevima najviše rezolucija je 360 x 180 dovodi do zagušenja i zbivanja tačaka. Preporučujemo da rezoluciju 360x180 koristite isključivo kada na stranici imate čist tekst (bez pomenutih elemenata), koji je eventualno i sitan, te je potrebna maksimalna preciznost. Drugim rečima, koristite je isključivo ako ste prvo probali u 180x180, pa se nije zadovoljni. Sve ovo važi jednako za Page Stream-a i Page Setter 2.

Šta još reći posle ova dva napisa o trenutno najboljim Amignim DTP programima? Iako su, gledano po raspoloživim opcijama, približno jednaki, radije koristite Page Setter 2, prelazite na Page Stream-a samo kad je neophodna rotacija, koju Letter nema. Ono što je prevagnulo u donošenju ovog sud jeste pre svega pomenuta neuzetost oko toga koliko cu se mučiti pokušavajući da odštampano plod svog rada, a potom i daleko uredniji ekranski prikaz Page Settera koji omogućuju Compugraphic fontovi. ■

Aleksandar VELJKOVIĆ

Turbo C verzija 2.0

Autori Adem Jakupović i Ranko Milinović; izdavač Computer book, Beograd; 200 stranica; cena 180 dinara

Borlandov Turbo C jedan je od najpopularnijih programskih jezika danas. S obzirom da do sada nije bilo knjiga na našem jeziku koja bi iole olakšala rad sa ovim programskim paketom, veoma me je obradovalo kada sam ugledao naslov u knjizarama.

U oči pada naravn na koji je ova knjiga odštampana. Naslovi i podnaslovi su istaknuti podeljanim i uvećanim slovima. Sadržaj je pregledan, a dato je i puno slika koje prikazuju izgled ekrana u zavisnosti od pozvanih opcija. Pretpostavljam da je ova knjiga pisana na računaru i da je prelom raden u programu Ventura. Na kraju knjige dat je indeks, što je za svaku pohvalu.

Od šest delova, na koliko je knjiga podeljena, prva dva objašnjavaju rad sa menjicama: kako da ga sačuvamo, prevedemo i ispravimo greške i na kraju kako da izademo iz Turbo C-a. U ostalim delovima su obrađeni brojni sistemi, tipovi promenljivih, odnosno naredbe C-a, matrice, rad sa datotekama i pointeri. Zatim dolaze dodaci: prilagodavanje Turbo C-a, sistem menija i komande editora.

Može se postaviti pitanje gde je tu sam Turbo-C? Ovdje se vide samo dobar početnik i kraj knjige, a sredine nema. Trebalo bi da ova knjiga obraduje programski jezik za specifičan računar, i da koristi programerima, a ne da objašnjava osnovne programskog jezika za šta je korisnije uzeti knjigu „Program-

ski jezik C“ od Kerningena i Ričija. Problem je zbog težine da knjiga što pre izade. U svetu je ova tematika obrađena na najmanje 500 strana. Pogledao sam spisak literature i pronašao „Turbo C: The Complete Reference“. Pošto ovu knjigu već duže koristim, počeo sam da ih poređim. Autori su lepo preporučili i skratili prvi deo knjige, ali ako znamo da je ovo samo petina knjige Complete Reference, jasno je zašto je ova knjiga nepotpuna. Doduše, u tih pet poglavlja na 900 strana, ne postoji uputstvo za rad sa menjicama i sa instalacionim programom, ali verovatno zbog toga što to može svako i sam naučiti, bez ikakve knjige. Izgleda da autori ne shvataju da je za jedan programski paket potrebnije objasniti upotrebu memorijskih modela, spisak i upotrebu funkcija u bibliotekama, rad sa grafikom, opcije kompajlera i linkera od komandi editora koje lako dobijamo i preko helpa. Takođe, mogli su i da skrate dodatke, pogotovo što potpuno nezasluzeno predstavljaju jednu trećinu knjige.

Knjiga je inače tri puta skuplja od Complete Reference, ako se računa po ceni jedne strane. Mislim da bi ovaj knjizi više odgovarao naslov „Kako prevesti program: „Turbo C 2.0“, kao što je naziv prve glave drugog dela. Jedina svetla strana jeste njena grafička doterana, ali to ne bi trebalo videti da nas odusjevljava. ■

Vojin COLAK-ANTIĆ

MS WORD 5.0

Autor Duško Savić; izdavač Tehnička knjiga, Beograd.

Izgleda da izdavači u poslednje vreme polako nadoknađuju sve ono što je godinama propušteno u izdavanju kompjuterski orijentisane literature. Naravno, ide se uhodanosti stazama tako što se uglavnom izdaju knjige koje se tiču najrasprostranjenijih računara ili najčešće korišćenih programa. To je logičan pristup pogotovo kada se zna da kod nas do nedavno čak ni za najpopularnije programe nije postojala nikakva literatura osim prateće dokumentacije, za koju svi znamo kako obično izgleda.

Program Word poznate kompanije Microsoft sjajan je primer za ovakvu tvrdnju. On ne samo da je jedan od najpopularnijih tekst procesora već je i jedan od najpotrebnijih programa za kućne računare upokte. U svetu je do sada izdato preko hiljadu knjiga

posvećenih ovom programu, a kod nas tek nekoliko, ali je to ipak program o kojem je u Jugoslaviji napisano knjiga više nego i o jednom drugom.

Knjiga Word 5.0 Duška Savića predstavlja logičan nastavak na prethodno izašle knjige o ovom programu. Ova knjiga obuhvata znanja iznesena u prethodnim knjigama, produbljuje ih i otvara sasvim nove teme. To je sasvim razumljivo s obzirom da se bavi verzijom 5.0 ovog tekst procesora koja je predanin korisnicima donela široku lepezu novih mogućnosti u odnosu na prethodne verzije.

Iako formalno namenjena korisnicima verzije 5.0 programa Word ova knjiga je sjajno uputstvo za korišćenje bilo koje verzije ovog tekst procesora. U dvadeset tak poglavlja opisano je praktično sve što vas može interesovati pri radu sa Word-om, uz obilje saveta kako mogućnosti ovog programa iskoristiti u praktičnoj upotrebi.

Jedna od zanimljivosti knjige leži u principijelnosti sa kojom je autor koristio domaće izraze za kompjuterske pojmove iz engleskog jezika. To će svakako doprineći lakšem shvatanju ovog programa u širem krugu čitalaca mada će zahtevati izvesno adaptiranje od onih koji su navikli da nekritički koriste strane izraze. Po čitanju čitave knjige mora se primetiti da autorova doslednost u primeni domaćih izraza imponuje.

Po obilju zanimljivog i korisnog materijala očigledno je da se autor potrudio da se duže vremena upoznae sa ovim programom pre nego što je pristupio pisanju knjige. To je sasvim jasno i iz nenametljivih a veoma korisnih saveta koji su prostekli iz rada sa ovim tekst procesorom. Ljudi koji tek počinju da se ozbiljnije bave obradom teksta, u ovoj knjizi će naći

čak i praktične savete iz tipografije i grafičkog uređivanja. Slobodno se može reći da će tek kada se upoznate sa ovom knjigom shvatiti koje sve mogućnosti nudi Word 5.0. Kada bismo na ocenjivanje ove knjige primenili kriterijume koje se koriste u SAD prilikom vrednovanja knjiga, a to su jasnost izražavanja i količina „tipografije“, to jest korisnih saveta, onda bi ona bila pri samom vrhu top liste zanimljivih i kvalitetnih domaćih kompjuterskih knjiga.

Izdavač „Tehnička knjiga“ iz Beograda uspeo je da još jednom nastavi dugi niz izdavačkih pogodaka sigurnim hitom. Preporučujemo ovu knjigu korisnicima svih verzija Word-a kao i onima koji se tek interesuju za neki tekst procesor. ■

Branko ĐAKOVIĆ

Bolji matematički koprocessori

Proizvođači prateće kompjuterske opreme ne miruju ni pred letom. Cyrix je novo ime na području Intel kompatibilnih matematičkih koprocessori. Njihov model 83D87 spada u najbrže 80-bitne numeričke koprocessore. Što je interesantno, ovaj koprocessor ima manju pa je pogodan za laptop modele. Da li veća konkurencija znači i niže cene - procenite sami: model za 20 MHz košta 400 dolara, 25 MHz 510, a najbrži 33 MHz 625 dolara. Američki matematički firmi Cyrix je 1-800-FASMATH.

Što se tiče nezadovoljnih koprocessori koji čini integralni deo 1486, tu je Weitekovo proširenje sa „BURST BUS“ memorijskim interfejsom. O brzini se doći podatak da NDP-FORTRAN 486 sa ovim proširenjem daje 12 megawhaston i 10 megawhastscale testova. Nemački telefon Weitek-a je 9949/69/75-2023. ■

N.B.

Sigurnost

Znate li šta najgora noćna mora svakog programera? To je užasna ideja da će negde u nekom ključnom trenutku rada na nekom ultra važnom programu doći do nestanka struje i da će sve one savršene linije programa koje je napisao provaliti. Sa druge strane, niko ne voli da prekida svoj rad svakih deset minuta da bi sačuvao ono što je do tada uradio samo zato što nema poverenja u elektro mrežu. Pa, šta je rešenje?

Rešenje se zove AccuCard a proizvod je kompanije Emerson UPS. AccuCard je dužine pola standardne kartice i smešta se u slobodan slot u računaru. On funkcioniše tako što u slučaju

nestanka električne energije iz svog akumulatora stavlja na raspolaganje računaru dovoljno energije da se svu na čemu se tog trenutka radilo bezbedno sačuva na hard disku. Kada dodje do ponovnog protoka struje kroz računaru AccuCard automatski vraća u radnu memoriju ono na čemu ste radili i tako automatski restorira stanje u računaru pre teksta prekida rada.

AccuCard radi i sa XT i AT računarima a košta 249 dolara. Za sada se distribuira samo u SAD, ali je najavljenja prodaja i u Evropi. ■

Budućnost puna RISC-a

Sve je jasnije da se novi originalni kompjuteri sve češće zasnivaju na RISC procesorima pa nije na odmet podsetiti na tvrdnju koju smo izneli pre par godina da nam predstoji prava poplava RISC mašina.

Naravno, trebalo bi naglasiti da je mali broj kompanija uložio sredstva u svoj sopstveni razvoj RISC procesora pošto takav razvoj nije ni malo jeftin.

Tako predstoji verovatno situacija slična onoj sa tržišta standardnih CPU-a, da će nekoliko kompanija držati primat u razvoju. Za sada se izdajuja vrlo moćniji proizvođači RISC mašina: IBM, Sun, Hewlett-Packard, Motorola, MIPS, Advanced Micro Devices i Integraph. Ovako snažnu podršku RISC orijentisanom tržištu bi trebalo potražiti i u sve većoj orijentaciji ka UNIX-u i njemu srodnom operativnim sistemima. ■

J.R. i B.Đ.

COMMODORE

S.B.S. & DEMON commodore 64

Nudi veliki izbor najnovijih i starih igara, kao i uslužne programe za disk i kasetu. Komplet kaseti C60 - 35 din. Na tri kupljena kasete, četvrti besplatan. Za disk i 1 sirana igara (ID) - 4 din. Disketa - 11 din. Rok isporuke 48h. Naručite BESPLATAN katalog. 011/157-167 Neboša 011/4893-937 Milan

HAMMER INC. - Sve za C - 64

Preko 700 starih i novih disketnih igara i uslužnih programa za C-64. HARDVER: Commodore 64, kasetofon, palice (Kvikšot II, Competiton Pro 5000, Jet Fighter), diskete 5,25 (TDK, Komodor, NN), diskete za čišćenje glave, grikalice za diskete, kutije za 120 disketa, riboni za Star LC-10. Velo niske cene i brza usluga. Zoran Mitrović, Milana Premasuna 20, 11090 Beograd, tel: 011/584-947.

COMMODORE

VLASTA M SOFT. Najbolje stare i najnovije kasetne-disketne igre i uslužni programi. Kompleti i pojedinačno za Commodore 64/128. Katalog besplatan. 11080 Zemun, Karabirdaljeva 4/26, tel. 011/104-938.

COMMODORE 64

JOKER



PROVERITE!

-Zašto su naši MEGA kompleti za Vaš COMMODORE 64 najtraženiji???
-za da 10 dinara skuplje od drugih dobijete 30 programa više na novoj nekorišćenju C-90 kaseti.
-da ćete dobiti ispravne programe sa spiskom i pozicijom brojanika.
-naši MEGA kompleti sadrže izabrane hitove za razliku od drugih kod kojih se jedan program provlači kroz svaki komplet. Kod nas na Kasetama su samo PROVERENI HITOVI !!!!

***** CENA KOMPLETA SA KASETOM JE 60 din. *****

MEGA 1	MEGA 2	MEGA 3	MEGA 4	MEGA 5	MEGA 6
BARBARIAN II (5 pg)	MICROPROSSE SOCCER	RUNNING MAN (3 pg)	FIGHTER BOMBER (2 pg)	OPERATION NEPTUN (3 pg)	OPER THUNDERBOLT (3 pg)
EURO SOCCER	INDOOR SOCCER	BATTLE BOUND PROJECT	BEVERLY HIL COP (4 pg)	NINJA WARRIOR (3 pg)	DEFENDER OF THE EARTH
POLE POSITION II	POWER PLAY HOKEY	K. DALGLISH MANAGER	TURBO OUT RUN (2 pg)	ROCK'N ROLL	USS JOHN YOUNG
TYPHOON	JACK NICKLAUS GOLF	HOSTAGES (2 pg)	MOONWALKER MACKSON	NO MERCY (2 pg)	ASTRO MARINE CORPS
FOX STRIKES BACK	RAMBO III (2 pg)	RED HEAT	CHASE HQ (5 pg)	MYTH++	TEST DRIVE II-NEW CAR
HEAVY METAL	GRAND PRIX CIRCUIT	KICK OFF	MICHAEL JORDAN BASCET	PANZER B. MOSCOW	-MUSTANG
SUPER SPORTS (2 pg)	MARIA STRIP POKER	GILBERT	MIG 29	PANZER B. KRAKOV	-DODGE
CAVEMAN OLIMPIC (5 pg)	DRAGON SLAYER	VIGILANTE (5 pg)	COUNT DRACULA	BIONIC NINJA	BMC SIMULATION II
-BACANE ZENE U DALJ	TIGER ROAD (3 pg)	BMX FREE STYLE	FINAL TENNIS	MONT CARLO CASINO	PIPE MANIA
-TRKE DIOSAURUSA	CRAZY CARS	OVER RUN MDAEST.	THE UNTOUCHABLES	ASC FOOTBALL	WORLD SOCCER LEAGUE
-PALJNE VATRE	SUPER MAN	WAKE ROAD POP QUIZ	DOUBLE DRAGON II	WORLD CARD BOX	COUNT DOWN (2 pg)
-TRUCA TOLJAGAMA	ROBO COP	TEST DRIVE 2 CALIF	GHOST'N GHOST	AVOID NOID	SPACE RAIDER II
5TH GEAR	DRAGON NINJA	REALLY CROSS (3 pg)	FORMULA 1 RACE	GAZZA SOCCER	DAN DARE III
SUMER GAMES'86 (5 pg)	EXPLODING FIST III	RING SIDE BOX (2 pg)	GHOSTBUSTERS 3 (2 pg)	WLD STREET	WORLD CUP ITALY '90
OCEAN RANGER	JET BIKE SIMULATOR	TIME SCANNER PINBALL	FOOTBALLER OF YEAR II	STUNT CAR RACER	3D PINBALL POWER
ROY OF POWERS FOOTBAL	RETURN OF THE JEDI	F-14 TOMCAT	SUPER WONDER BOY	BLUE ANGEL	CASTLE MASTER
SAVAGE	F-18 HORNET (2 pg)	STREET CAR BOXING	CASAL (2 pg)	AFTER THE WAR (2 pg)	FANTASY SOCCER
OPERATION WOLF	EMILY BUTRAGUENO	MAY DAY SQUAD	GARFIELD III (3 pg)	MAZE MANIA	NINJA SPIRIT (2 pg)
PAC - MANIA	WEC LE MAWS	SPEEDBALL	TUSKER (4 pg)	CHAMPERS OF SHAOLIN	INTERNATIONAL SOCCER
GYERLIA WARS	LED STORM RISING	TOM & JERRY	-THE JUNGLE	WORLD SOCCER	BRITISH SUPER LEAGUE
FETZ OUT II	LAS VEGAS CASINO	ADVANCED PINBALL	-THE VILLAGE	MOUNTAIN BIKE SIM	ROTATION - NEW TETRIS
THUNDER BLADE	ROGER RABBIT (4 pg)	SIM	-THE TEMPLE	USA CASAL (6 pg)	GREAT COURT TENIS Amiga
RAMBO III	TETRIS II	TORIO RACE	PRO TENNIS TOUR	SPACE HARRIER (2 pg)	PINK PANTER (4 pg)
THE EMPIRE STRIKES	STAR TREK III	NINJA MASACRE	FREDDY HADIST	P - 49 (2 pg)	CHESS CHAMPION
EO BLADE II	GOLF MASTER	JAWELS	DRAGON SPIRIT (2 pg)	BLACK TIGER (2 pg)	FERRARI FORMULA 1 (2 pg)
FOOTBAL MANAGER II	ELIMINATOR	4TH INCHES RAGEY	ASSIAN GAMES	RAINBOWISLAND	KARATE KID II
AFTER BURNER	CIRCUS GAMES (4 pg)	LASER SQUAD II	WORLD TROPHY SOCCER	EXPLODING WALL	BOING
FAST BREAK BASCET	TECHNOPOP (2 pg)	TEST DRIVE II (3 PRG)	OMNI PLAY BASCET	SCRAMBLE SPIRITS/SEGA	ROAD RUNNER
5-A SIDE SOCCER	GARY LINEKER SKILL	LAST DUEL (2 pg)	SHINOBI	NORTH SEA INFERNO	GALACTIC FORCE
FERNANDEZ MUST DIE	11-A SIDE FOOTBAL	DESTROY ESCORT (3 pg)	BATMAN THE MOVIE	YETI	SPACE FIGHTER
STREET FIGHTER	HOT SHOT SOCCER	GRAND SLAM MONSTERS	PASSING SHOOT	HEAT WAVE/ACCOLADE	K-OUT
CASH BOULDERDASH	ST ANDREW GOLF	FORNO ADVENTURE	BATTLE CHESS	FUTURE BIKE SIM	FRANTIC FREDDY
STREET SPORT RYGBY	RUN GAUNTLET (3 pg)	TOTAL ECLIPSE 3D	CRAZY CARS II	SECURITY	-CANNONBALL
FIRE MEANS FOUL BOX	HUMAN KILING MACHINE	3D - POOL BILIAR	ALFRED BEAST	-ALERT MUSEUM	-HIGH DIVING
SOLDIER OF FORTUNE	WAR IN MIDDLE EARTH	ZALAGA	RICK DANGEROUS	-ALERT BANK	-TICH TROPE
SUPER SKI E E (3 pg)	FOOTBALL DIRECTOR	POSTMAN PAT	INDIANA JONES III	-ALERT JEWELAY	-TRAPEZE
ONE OF ONE II (6 pg)	WAR IN MIDDLE EARTH	CIRCUS ATRACT (6 pg)	FORGOTTEN WORLD	-ALERT RESEARCH	-KNIFE THROWING
DOUBLE DRAGON II	SHANGAI WARRIOR	SUBWAY VIGILANTE	BUFFALO BILL	-ALERT EMBASSY	-JUGGING

JOKER CLUB DRAGICE KONČAR 43 BEOGRAD TEL. 011/495-984

Beosoft Commodore 64/128

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 program.
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 na 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 ispoštujemo, Beosoft garantuje povraćaj 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 nećete moći da učitate jer su loše snimljeni. Zašto tek onda da shvatite da ste odmah trebali naručiti programe kod Beosofta.

LUNA PARK	Dragon Ninja, Tiger Road, Led Storm, Double Dragon
DRUŠTVENI	Out Run, Prohibition, Hevious, Penetrator, Rysar, ...
SVEMIRSKI	Tetris, Rack 'Em, Dame, Risk, Pub Games, Splitting
AVANTURE	Inages, Monopoly, Domino, Pinball Simul., Batt., ...
STRA TEŠKI	Deadly Nought, DNA Warrior Canals of Mars, Pogotron
UNIVERZALNI	Arcade Classic, Silk Worm, Mega Noun, Uridium, ...
POČETNIČKI	Hobit, Vera Cruz, Yalhalla, Tempel of Terror, Wolfman
BESMRTNI	Spiderman, Side Walk, Run Away, Porno Adventure
RATNI	War in Middle Earth, Ocean Conquer, Crown Coy
SPORTSKI	Rome Barbarian, Up Periscope, Bismark, J. Bee II, ...
BORILAČKI	Circus Games, Run for Gunshot, Pasteman Path, New
CRTANI FILM	Cars, Incredible Sphere, Whonix, Miss Pao, Xenon ...
AKCIONI	Chuckie Egg, Bruce Lee, Phoenix, Wiser Pacman, 100
OLIMPIJADA	Runner, Comando, Boulder Dash II, Space Invaders, ...
KORISNIČKI	Ball, Jackal, Game Over, Shadow Force, Hard & Heavy
SAH	Ninja Comando, J. Pacman, Skate Board Simulator.
HIT OVI MAJA 1	Operation Wolf, Arcade Flight Sim., Fernandez Mus
HIT OVI MAJA 2	Die, Typhoon, Stalngard, War Bringer, Sky Shark ...
HIT OVI JUNA 1	Mini Golf, Serve & Volley, Waterloo, Daley Thompson
HIT OVI JUNA 2	O.C. Hockey, Varvaska olimpijada, Wheelchair Rally, ...
HIT OVI JULA 1	Renegade III, King Side, Dragon Ninja, Sweet C
HIT OVI JULA 2	Box, Shinobi, Tehnic Knockout, Barbarian II, ...
HIT OVI AVGUSTA 1	Tom & Jerry, Rodger Rabbit, Mickey Mouse, Stiano i
HIT OVI AVGUSTA 2	Olio, Road Runner, Garfield, Batman, Paja Patav, ...
HIT OVI SEPTEMBRA 1	Tom & Jerry, Tehnocop, Danger Reef, Brave Star
HIT OVI SEPTEMBRA 2	Navy Moves, Last Ninja II, Hostages, Vigilante, ...
HIT OVI OKTOBRA 1	Olimpijada Seul '88, Zimska Olimpijada '88, Alternati
HIT OVI OKTOBRA 2	World Games, Caveman Olympics, Summer Olympiad ...
HIT OVI NOVEMBRA 1	Ogroman broj najboljih uslužnih programa za C-64
HIT OVI NOVEMBRA 2	writer-i, jezici, monitori, assembly, kartoteke, ...
HIT OVI DECEMBRA 1	Puno digitalizovanih slika, igračke prednja i svlače
HIT OVI DECEMBRA 2	enje, fređska erotika, seks tou, Samanta Fox, ...
HIT OVI JANUARA 1	Battle Chess, My Chess II, 3D Chessmaster 2000
HIT OVI JANUARA 2	Colossus Chess 4.0, Profi Chess, Grand Master, ...
HIT OVI FEBRUARA 1	
HIT OVI FEBRUARA 2	
HIT OVI MARCHA 1	
HIT OVI MARCHA 2	
HIT OVI APRILA 1	
HIT OVI APRILA 2	
HIT OVI MAJA 1	
HIT OVI MAJA 2	
HIT OVI JUNA 1	
HIT OVI JUNA 2	

AVANTURISTIČKI	Mercenary, Total Eclipse 1 & 2, Postman Path, Joe
NAJBOLJE IGRE C64	Blade II, Andy Capp, Dynamic Duo, Joe Nebraska, ...
DUEL KOMPLET	Elite, Boulder Dash, Saboteur, Match Day II, West
AUTO-MOTO TRKE	Bank, Super Test, Match Point, BMX, Spy Hunter, ...
SIMULACIJE LETA	Circus Attraction, Last Duel, Domino, Jet Bike Sim.
NAJBOLJE IGRE '88	Ninja Masacr, King Side, Serve & Volley, Space Killer
FILMSKI HIT OVI	Test Drive II, Super Trucks, Grand Prix Circuit, ...
TIMSKI KOMPLET	Le Mans, 4-4 Off Road Racing, Crazy Cars II, ...
NAJBOLJE IGRE '89	F-18 Hornet, A.C.E. 2088, Stealth Mission, A.T.F.
HIT. SEPTEMBRA 2	Project Stealth Fighter, The Jet, Top Gun, F-14 ...
HIT OVI OKTOBRA 1	Tetris, Tom & Jerry, Robocop, Jordan vs Bird, Test
HIT. OKTOBRA 1	Drive II, Renegade III, Waterloo, Operation Wolf, ...
HIT. OKTOBRA 2	Heat 007, Testrun of Jetty, Spitting Person, ...
HIT. NOVEMBRA 2	Robocop, Superman, Proflator, Simbad, Platoon, Red
HIT. NOVEMBRA 2	Feat 007, Testrun of Jetty, Spitting Person, ...
HIT OVI DECEMBRA	Team Sport, Kick Off, Jordan vs Bird, ...
HIT OVI JANUARA 1	Kenny Daglish Soccer, Emfly Hughes Soccer, ...
HIT OVI JANUARA 1	Kick Off, Buffalo Bill, Crazy Cars 2, Indyana
HIT OVI JANUARA 1	Jones 3, Passing Shout Tennis, Shinobi, Time Scanner
HIT OVI JANUARA 1	Running Man, 3 Pool, Total Tetris II, Super
HIT OVI JANUARA 1	Pirates, USA Arcanoid, Kendo Warrior, Xips, ...
HIT OVI JANUARA 1	Shinobi, Batman the movie, Omni play basketball
HIT OVI JANUARA 1	Passing Shout, Time Runner, The Double, Xiss, ...
HIT OVI JANUARA 1	Suider, Basket manager, Tres & dizzy, Nato BMX,
HIT OVI JANUARA 1	Xenophobe, Iron load, Fight soccer, Aussie game
HIT OVI JANUARA 1	Power 4th, Pro tennis simulator, Cabal, Tusket, ...
HIT OVI JANUARA 1	Balistic, Digitizer, Jumping cubes, Dragon spirit, ...
HIT OVI JANUARA 1	The Untouchables, Ultima Darts, Ghoulbusters II,
HIT OVI JANUARA 1	Father xmas, Shark 7, Bushido, Shout experts ...
HIT OVI JANUARA 1	Ghost in goblins, Grid Iron, Mig 24 F-1 race,
HIT OVI JANUARA 1	Chase HO, Pipe dream, Turbo out run, Final tennis
HIT OVI JANUARA 1	Prakt 60 programa za učenje, vežbanje i isstraživa-
HIT OVI JANUARA 1	nje znanja iz matematike i engleskog i retnik
HIT OVI JANUARA 1	Puno programa za crtanje, pisanje, komponovanje
HIT OVI JANUARA 1	sa elektnim skinovima.

ASS. COURSE
BABY JACK
BRITISH SUPER LEAGUE HANDBAL GOLF
CALIFORNIA DRIVE
CASH & GRAB
CASTLE MASTER
CYBERWORLD
DAN DARE 2
FANTASTIC SOCCER
ICE TEMPLE
IMPOSSAMOLE 1 - 4
INTERNATIONAL SOCCER
NINJA SPIRT 1
OP THUNDERBOLT 1 - 7
PINBALL POWER
PUNTER CLASSIC
ROTATION-TRERIS
SOCCER SEVEN
SONIC BOOM 1 - 5
STRIKER
SUPER TANK
THE FOOTBALLER
WATERFALL
WORDCUP 90
BABY JACK

D. OF EARTH
WORLD SOCCER LEAGUE
BRITISH SUPER LEAGUE HANDBAL GOLF
PHAEADRA
DRUM MASTER
END ZONE
TECHNICAL P.V.
STARWASH 1 - 8
DEMON KISS
GLOBETROTTER
SPACE RAIDER
USS J. JOUNG
A.M. CORP 1
A.M. CORP 2
THE RACE
FLI DESIGNER 2
BLINKY'S
MICRO HOUSE
TIPO LEAGUE
AUSSIE R.F.
HAMMER FIST
CLOUD KINGDOMS
PIPEMANIA
KEY FINDER
CRACK DOWN 1 - 3

OLLY & LISA
SUPER RALLY
INSECTS L. S.
WIZZARD WILLY
BLADES OF STEEL 1 - 3
F-16 INSTRUKCIJE
F-16 COMBAT PILOT 1-5
FOOTBALL CHAMPIONS
CUPER DYNE
SUPER SPY
HEAD THE BALL
MISS I. BOBBLE
GATE OF HARMONY
TEST DRIVE 2/ITALY
TEST DRIVE 2/FRANCE
TEST DRIVE 2/ SWISS
TEST DRIVE 2/NEMAČKA
CHESSMASTER 1 - 3
PAY DAY 1 - 2
MEGA TRERIS
YOGIES GREAT ESCAPE
TIE BREAK
MOVIE FLASH EDIT
ITALY 90 1 - 2
PIPE MANIA 2

3D INTERNAT. TENNIS
ADIDAS SHAMP. FOOTB.
BALLMANIA 1 - 5
BEACH VOLLEY
BLOCK OUT 1 - 2
BLOOD MONEY 1 - 4
CONZUMEL 1
CYBERBLOCKS
DOMINION
F. MANAGER
GOR. TOOMB 1 - 2
G.P. TENNIS MANAG. 1-2
KILLING MACHINE
ORCUS
POSEIDON 5
RADRAM. RACE
RAS. RUNNER
REACTION
RED OCTOBER
ROULETTE SIM.
TOWER OF TERROR 1
TOWER OF TERROR 2
TOWER OF TERROR 3
TOWER OF TERROR 4
W.C. FOOT. MANAGER

Važno !!! Beosoft neće raditi od 1. do 15. VIII

CENA jednog kompleta + C 60 kasete je 50 dinara. Snimamo na novim C-60 kasetama. PTT troškove snosi kupac. Telefon 011-421-355 je otvoren za Vaše pozive od 9-22 časa.

Beosoft, Rade Vranješević 3, 11000 Bgd. 011-421-355
radno vreme: od 9 do 20 časova sem nedelje

NAJVEĆA PONUDA SOFTVERA U JUGOSLAVIJI!!!

024/21-557 MARKIZ, 21-152

VOIVOD, 44-583 ALF

C64

& AMIGA



JEDINA PRAVA
HAKERSKA GRUPA!

Nudimo... ONO ŠTO SVI
OBEĆAVAJU A SAMO MI IMAMO!!!

100% kvalitetan snimak, brza isporuka,
fiksne cene, igre i programe što rade 100%
profesionalan odnos prema mušterijama (pomoć,
saveti...), popusti za stare kupce, članske karte

ORIGINALI!!! (za kasetu) Najbolji originali koje smo pažljivo odabrali i napravili samo za Vas. Jedini u Jugoslaviji posedujemo: OIL IMPERIUM (hit 90' te), DEFENDER O.T. CROWN, IRON LORD (Def. o.t. Crown2), BOERSE FEVER (groznica berze), HARD DRIVEN (najbolja 3D auto simulacija), TURBO OUT RUN, TEST DRIVE 1, TEST DRIVE 2 the Duel, GRAND PRIX CIRCUIT, SHINOBI (sa automatama), CHAMBERS OF SHAOLIN, FIGHTER BOMBER (sim. leta), U.S.S. JOHN YOUNG (sim. podmornice), THE HUNT FOR RED OCTOBER (sim. kao John Young u potrazi za podmornicama), SILENT SERVICE (sim. podmornice), RED STORM RISING (sim. podmornice), POWER AT SEA (sim.), PROJECT STEALTH FIGHTER (sim.), PRESIDENT IS MISSING (super!), PIRATES, TAI PAN (igra 87'), GHOULS 'N' GHOST (Ghost n Goblin 2), ROBOCOOP (hit 89' te), BATMAN I. MOVIE (fenomenalno), LAST NINJA, LAST NINJA 2, TUSKER (o vojni igri se sve zna), MTHH (teška ali odlična igra), INDIANA JONES the last crusader, BEVERLY HILLS COP (po filmu), THE UNTOUCHABLE (oceanova hit igra), OPERAT. WULF, OPERATION THUNDERBOLT (nastavak Wulf-a), WAR IN MIDDLE EARTH (strateška sim.), HEROES OF THE LANCE (sa šiframa), HAWKEYE (igra sa naslovne str. Specijalca 8), THE TRAIN, NAVY MOVES (nastavak ARMY MOVES-a), RED HEAT (po filmu), STAR TREK (po filmu), ARMYALTY, ASKARD, CABAL (sl.op.thunderbolt), MAY DAY SQUAD, STORMLORD (odličan), FORGOTTEN WORLD, TREASURE ISLAND, H.K.M., CRAZY CARS, SP. HARRIER 2 (grandslam), ALTERED BEAST (sa automatama), CIRCUS GAMES 2, STEEL THUNDER... još 150 izvršnih originala za kasetu što možete pronaći u našem MEGA katalogu!

NAJBOLJI USLUŽNI PROGRAMI NA DISKU (svaka uslužna disketa zauzima A i B str. sadrži 10-30 uslužnih programa po stranici diska).
1 CIA design + PAGE writer, 2 DARLY utility disc, 3 MAGNETIX & GIANT utility + RAW writer, 4 MEMOSTAR utility, 5 M.V.F.S. utility, 6 1001 CREW utility + POWER ASSEMBLER, 7 ACID intro designer + BB power user, 8 BEASTIE B. mega u 9 WEIRD u.d. + XANDOR u.d. + RENEGADE copy + FUNTEXT writer, 11 D.C.S. u.d. + HACKER u.d., 12 BB p.user II + STRIKE FORCE writer, 13. UNIT 5 u.d. + IMAGE writer, 14 DEMON DEMO MAKER, 15 FULTON designer (demo + 2 intro), 16. WOD design (demo + 2 intro), 17. CRIME utility disk 4D, 19. FAST HACK EM V.9 + V.4., 20. INTRO DESIGNER V.4 (Final Byts), 21 ART STUDIO V4 (rasturen i preveden sa originala), 22Mega Victory (Utility disk i uslužni što mi koristimo)

NAŠI NAJBOLJI TEMATSKI kasetni kompleti (spisak svih kompleta u katalogu)
FILMSKI HITOVI 1, FILMSKI HITOVI 2, UNIVERZALNE SIM. 1, UNIVERZALNE SIM. 2, SIMULACIJE LETA 1, SIMULACIJE LETA 2, AVANTURE 1, KOMANDOS 1, KOMANDOS 2, SVMIRAC 1, SVMIRAC 2, FOOTBALL 1, KARATE 1, KARATE 2, RACING 1, RACING 2, SPORT 1, 2, SPORT 3,4, AVANTURE 1, CRACKS, SUMMER GAMES 1, AMIGA HITOVI 1, AMIGA HITOVI 2, WORLD GAMES 1, WORLD GAMES 2, ARKADNE AVANTURE 1, ARKADNE AVANTURE 2, ARKADNE AVANTURE 3, ARKADNE AVANTURE 4, RETROSPEKTIVA 1-85, RETROSPEKTIVA 2-86, SVET IGARA 4 i 6 (su po dve kasete zbog velikog broja igara), SVET IGARA 1, 2, 3, 5, SVET IGARA 7
IMAGO STE. 2500 DIN, 1 STRANA 15 DIN, CELA DISKETA SA IGRAMA I PTT 50 DINARA.
DISK IGRE: (svakom ZASTO SE VECINA YU PIRATA SNABDEVA NAJNOVIJIM IGRAMA KOD NAS.

MESEČNI HIT KASETNI KOMPLETI (sadrže 30 najnovijih igara + turbo + splask + štimač azimuta). Spisak starijih HIT kompleta 89' i 90' imate u katalogu).
POŠTOVANI KUPCI, PRETLATNICI, povodom JUBILARNOG STOTOG kompleta specijalno iznenađenje za VAS! Komplet br. 100 je BESPLATAN (ukoliko naručite makar jednu kasetu!!) znači na jednu naručenu kasetu dobijate komplet 100 BESPLATNO!
JANUAR 1.2.3. FEBRUAR 1.2.3. MART 1.2.3. APRIL 1(K-94), 2(K-95), 3(K-96), MAJ 1 (K-97), 2(K-98), 3(K-99): Laser Squad (5p), Blinks scarry, Assault course, Das magazine, Worldcup 90', Micro mouse, Hawkeye (4p), Fruit machine, Castle master, Fantastic soccer, Persian gulf Inferno, Startrash (6p), Fiendish Freddy's Circus Globotrotter, Space rider, Race, cloud kingdom, Crack down (4p), Dan Dare 3, Ranarama, Rotation, Pink Panther (4p), JUN 1(K-100): Menace New 100% (6p), Hammer Fist (4p), Expert st., the Orbit (5p), Ryskha, Scene press, North & South, Pay Day, Hawk 100% (8p), Italy 90', Backgammon, Magamax, Hypersnake, Cash & Grab, Waterfall, Alien 90', Space ace, F-16 sim., JUN 3(K-102): G. Prix tennis manager (3p), World Cup kick off (3p), Vendeta, Dead angle, S.Spy, The Break, Livingstone new, Warhead, Creature, Gordian tomb (3p), Striker, Tracker, Suprally, British superleague, S.seven, Crystal fever, Tower of terror, Supertank simulator, JUL 1(K-103): Turricane (4p), Crossbow, Moonshadow, Sly Spy (5p), Space bike, On cue soccer, Wizard willy, S. Champions, Oly & Lissa 3, Yogi's great escape, M. Impossible, Head the ball, Insect in space, Cyberdin Warrior, Ice temple, Pinball Power, Organizer, Personal organizer, Klax, Wish, Starblade...
JUL 2.3. AVUGST 1.2.3 su naravno već sastavljeni i samo čekaju da nas pozovete ili naručite katalog gde se nalazi spisak. POŠTO JE OVO DVOBROJ POZOVITE NAS I U TOKU SLEDEĆEG MESECA!

Ukoliko vas ne zadovoljava izbor kompleta možete naručiti i **POJEDINAČNE IGRE**. Po izboru odaberite najmanje 20 igara. Za pojedinačne igre zovite samo A.L.F.

CENE: Jedan ORIGINAL, USLUŽNI DISK ili KOMPLET je 50 dinara. Dva originala, usl. diska ili kompleta je 90 dinara. Tri + jedan BESPLATNI original, usl. disk ili komplet je 150 dinara. Komplet po VAŠEM IZBORU je 85 dinara. Amiga igra je sa disketom i poštarinom 50 dinara. U svaku cenu je uračunata cena kasete i ppt.

HARDWARE - Imamo na prodaju MIŠ za AMIGU, printere: EPSON LX-800+ (sa interfejmom za C64) i SEIKOSHA GP-100VC (9-10 gličiti)

PAŽNJA! Pozivamo sve grupe ili pojedince koji su napravili bilo šta UNIKATNO, da nas kontaktiraju povodom našeg MEGA (93-TOY) TRANS/SCOM COPY PARTY u avgustu, događaj godine u Jugoslaviji (stay at home LAMERZ!). Dolaze samo velike grupe kao: HOTLINE, ILLUSION, ALPHA FLIGHT, GENESIS... Pripremamemo Demo Competition za C-64 i AMIGU.

Za najbolje AMIGA igre zovite samo MARKIZA, a za TRANS/SCOM-ov časopis CCCP zovite samo GRAY-a. Za UNIKATNE introe, demoe ili uslužne programe po vašoj želji zovite 013/811-962 MR.PRO ili 011/4444-825 GRAY. Cena po dogovoru. Za uslužne programe po vašoj želji zovite LUXURY BOY: 045/85-178.

Tražite naš novi **MEGA-KATALOG** (preko 20 stranica, sa slikama, sa spisakom svih originala, hit kompleta i tematskih kompleta, spisak uslužni programa, spisak Amiga igra, uputstva, objašnjenja za početnike itd.), za svega 10 dinara.

Zovite svakog dana 024/21-152 VOIVOD od 10-18, 024/21-557 MARKIZ od 14-20, a za pojedinačne igre 44-583 ALF od 09-21 sati, ili pišite na već poznate adrese: PAPII STEFAN, Cara Dušana 3, JUHAS VIKTOR, Šenoina 16, VITKOVIĆ PAVLE, Put Moše Pijade 65, 24000 SUBOTICA. SPECIJALNI pozdravi za STING-a!!!

Allo-Allo COMMODORE 64/128 Allo-Allo

NA SASVIM MALOM PROSTORU, UZ NAŠE KOMplete,
I SVI ĆE PRIMETITI DA STE SUPER HACKER!!!

Allo-Allo - IDEALNO REŠENJE

Na tri naručena kompleta četvrti je BESPLATAN (plaćate samo kasetu)!

JUL 1

1. Yogi's Great Escape
2. Oli & Lissa ++3
3. Head The Ball
4. Space Bike Sim.
5. Cyber Dyne +3
6. Miss. Impossable
7. Blades Of Steel/1pl.
8. Blades Of Steel/2pl.
9. Blades Of Steel/Prof.
10. Super Rally
11. Insects No Space
12. Wizz Willy
13. Italy '90. 1 pl.
14. Italy '90. 2 pl.
15. Die Hard +1
16. Super Spy +2
17. G. Of Harmony
18. Tie Br./Single Tennis
19. Tie Break/Double
20. Football Champions
21. F-16 Combat Pilot/Scr.
22. F-16 C.P./Tank Buster
23. F-16 C.P./Watch Town
24. F-16 C.P./Deep Strike
25. F-16 C.P./Hammerblow
26. Pay Day +1
27. Pay Day +2
28. Chessmaster 2100/2D
29. Chessmaster 2100/3D
30. Chess. 2100/War Room
31. Megatetris
32. Test Drive 2/Holland
33. Test Drive 2/Nemacka
34. Test Drive 2/Italy
35. Test Drive 2/France
36. Test Drive 2/Svajcarska
37. Pipemania +2
38. War Games +2
39. Movie Flash Writer + ed.
40. Fast Cruel Cranc. 2.5

JUL 2

1. Beach Volley
2. Gorgjan Tomb/part 1
3. Gorgjan Tomb/part 2
4. Poseidon ++
5. Rad Ramp Racer
6. Football Manager -
World Cup Edition
7. Dominion +++
8. Killing Machine
9. Block Out 1
10. Block Out 2
11. 3D Int. Tennis
12. Raster Runner ++
13. GP Tennis Manager
14. GP Ten. Man./pract.
15. Adidas Ch. Football
16. Couzumel
17. Roulette Simul.
18. Football Director
19. Block Graph Edit.
20. Hunt For The Red
October
21. Tower Of Terror 1
22. Tower Of Terror 2
23. Tower Of Terror 3
24. Tower Of Terror 4
25. Cyber Blocks
26. Blood Money 1++
27. Blood Money 2++
28. Blood Money 3++
29. Blood Money 4++
30. Blood Money 5++
31. Reaction +++
32. Orcus ++
33. Ball Mania 1
34. Ball Mania 2
35. Ball Mania 3
36. Ball Mania 4
37. Ball Mania 5
38. Side Board Edit.

U međuvremenu smo dobili i hitove avgusta

Istorija igara
za C-64
Retrospektive
najboljih i
najlepših igara

najbolje
igre svih
vremena
za C-64

C-64 legenda
zivi 1. deo

C-64 legenda
zivi 2. deo

komplet za apsolutne početnike

Ako želite da na pravi način uđete u svet kompjutera onda je to najbolje uz ovaj komplet. Tu je 1 skripta za početnike i pisaru korak po korak, koja je više nego potrebna u Vašem prvom kontaktu sa C-64. Imate mnogo manje muke i problema, a mnogo više zabave. Ovaj komplet je bolje opremljen pa je zato i nešto malo skuplji - 50,00 din.

HITOVI MAJ 1

Boeing, Jetski Doc, Jetski Lake, Black Tiger 5-6, X-Out 1-7, Krypton, Thomas Tank, Penalty Soccer, Grand Court Tennis, Chess Champ, Road Burner, Galactic Force 1-2, Blast Ball, Pink Panther 1-4, Cowboy Kid, Fun W. Dizzy

HITOVI MAJ 2

High Diving, Trapeze, Tich Trope, Cannon Ball, Juggling, Castlemaster, British Super League, Ass Course, Fantasy, Super Tank, Waterfall, Pinball Power, Rotation 2, The Ice Temple, International Soccer, Impossamole 1-4, Striker, Footballer, Punter Classic, Dan Dare 3, World Cup '90, Cash & Grab, Ninja Spirit 1-4

HITOVI JUN 1

Operation Thunderbolt 1-7, Sonic Boom 1-5, California Drive, Baby Jack, Soccer Seven, D.O.T. Earth, World Soccer League, Handycap Golf, Pheadra, Guardian, Drum Master, End Zone, Technodor, Demon Kiss, Globe Trotter, Space Rider, USS John Young

HITOVI JUN 2

Star Trash 1-8, A.M. Corp 1-2, Emotion, The Race, Fli Designer 2, Blinkey's, Micromouse, Micromouse Pic, Super League, Attisie R.F., Hamerfist, Cloud Kindoms, Pipemania, Test Drive 2 Mustang, Test Drive 2 Dodge, KeyFinder, Crack Down 1-3

Snimamo na novim kasetama C-60, vrhunskog kvaliteta. Svaka kasetna sadrži: Turbo 250, program za štelovanje i spisak igara. Dobijate i list sa osnovnim uputstvima.

CENA: 40,00 din + PTT troškovi

Obradović Zoran, Majke Jevrosime 20, ulaz II, stan 14,
11000 Beograd, tel: 011/334-468

Zapamtite: mi smo jedini pravi izvor ovih kompleta!!!

**NEW
KING
IN
TOWN...**

CAJKOV

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

Profesionalni disketni korisnički programi

Jedan program sa disketom i kompletnim uputstvom je 100 din.

COMMODORE 128 CP/M: Microsoft Basic, Proff Pascal, SuperCalc, Worstar, dBASE II, Nevada Cobol, TurboPascal, Fortran 77...

COMMODORE 128: MEGA-GEOS V2.1 128 (GeoWrite 2.1/YU, GeoPaint 2.1/YU, GeoCalc, 20 novih YU fontova 4 diskete+prevod uputstva 200 din), Geos 128 (izvanredne mogućnosti, grafika 640x200, mnogo memorije za rad), Basic Compiler, Starpaint, paket: Word Writer (tekstproc.) i Data Manager (baza podataka) i Swiftcalc (spreadsheet), Superstrip (tekstprocesor), Protext (tekstproc. sa YU slovima), Superbase (baza podataka 128K), Jane (Integris. paket), Top Ass (mon/ass)...

COMMODORE 64: Rhapsody (baza podataka), Demo Demon (intro/demo), Video-Fox (rad sa videom, kućno novinarstvo), Certificiate Maker (nastavak NewsRoom-a, poynivnice, cestitke, kalendari, izvanredno!), Superwriter (najbolji program za izradu introa i demoa), Electronic Kit (izrada štampanih pločica, kompletna biblioteka elektronskih elemenata), Typing Tutor (izuzetan program za učenje daktilografije), Game Maker (izrada video igara bez znanja programiranja), Proff Pascal, Digital Recording Studio, Music Shop, Kawasaki Rhythm Rocker, Music Studio, ROM-Muzik (najbolji muzički disketni za C-64), Fast Load/Most Access II (ubrzanje diska 10 x), Renegade Copy (najbolji i najbrži copy-program), Hi-Ed+

(CAD/CAM), 3 in 1 (opis u S.k.), Disk Maintenance (opis u S.k.), Mini Office (tekstproc, baza spreadsh.), Fontmaster II (tekstproc. sa ruskim, hebrejskim i još 30-ak setova slova), World Geography (vrlo lep), Demo Designer, Intro Designer, Weird Utility (paket demo makera, copy, assembleri), Fast Hack'em 5.1 (kopira sve radi na 64,128, CP/M), Miami Vice (paket copy i razbijačkih programa), Beastie Boys Utility disk (paket razbijačkih), CAD64 (CAD/CAM), MegaGeos (najnoviji), najbolji Geos na 20 strana disketa i sa kompletnim preved. uputstvom, cene 320 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: špice, katalozi, efekti...), Stop The Press (grafički aplikacija, bolje od NewsRoom-a, tekstroc. sa mnogo sličica i 30 vrsta slova), Wordstar 64 (tekstroc.), Superbase (Još uvek neprevaziđena baza podataka), Geo YU (tekstroc. sa YU slovima, do 135 slova u red, mešanje teksta i slike, kalkulator, notes + odličan prog. za crtanje), Fortran 77 (prog. jezika), The NewsRoom (kućno novinarstvo), LPA/MicroProlog, Platine, Geos V1.3, Giga CAD (3D projekt. 1000x640), ChartPack (poslovna grafika - torta, vert., horiz. dijagrami)...

Najbolji kasetni korisnički programi

Jedan program sa kasetom i štampanim uputstvom je 40 din.

Adress 64 (najbolja kasetna baza podataka za C-64), **EasyScript** (odličan tekst procesor), **Help 64+** (proširenje bejzika), **Hi-Ed+** (CAD/CAM), **Picasso** (grafika-izuzetno), **Future Composer 2.0** (opis u S.k.), **Horoskop**, **MegaPascal** (editor, interpreter kompiler), **TurboPascal** (prog. jezik), **Dataseq** Digitizer (digitalizacija zvuka, govora, pesme), **Fortran 77** (prog. jezik) **Oxford Pascal** (prog. jezik.), **CAD 64** (CAD/CAM projektovanje u 2D i 3D), **Giga CAD+** (3D projektovanje), **Home Video Producer** (rad sa videom: špice, katalozi, efekti), **ChartPack** (poslovna grafika, sve vrste grafikona i dijagrama), **Graphic Adventure Creator** (napravite svoju avanturu), **Giga Paint**, **Amica Paint**, **Vizwrite YU** (tekst procesor sa YU slovima), **Simon's Basic I i II** (ugraden turbo, mašinski i disk monitor), **Copye 202** (kopiranje sa kasete na disk i obratno), **Megatape** (kopiranje zaštićenih programa), **Proff Assembler** (mašinsko programiranje), **Monitor 49152** (maš. programiranje), **Stat** (statistička izracunavanja + grafičko predstavljanje), **Multiplan**, **Practicalc** (spreadsheets), **Graph** (grafovi funkcija), **MAE II** assembler, **Geos YU** (GeoWrite i GeoPaint), **Geos V1.3** (GeoWrite i GeoPaint), **Mega-Geos** (GeoWrite V2.0 i GeoPaint V2.0).

Najnoviji mesečni kompletni igara

Komplet sa kasetom je 42 din+PTT. Na 2 narucena 3. je besplatan (plaća se samo kaset)

- Komplet 1:** Operation Thunderbolt 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, The Footballer, Sonic Boom 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Striker, Impassamole 1, 2, 3, 4, Rotation, Test Drive/Mustang, Test Drive/Dodge.
- Komplet 2:** Frantic Freddy - Cannon Ball/High Diving/Tich Trope/Knife Throwing/Trapeze/Juggling, Metaplex, Defender of The Earth, Hammer Fist, Cloud Kingdoms, Demon Kiss, Globetrotter, Handicap,Golf,Pipe Mania,World Soccer League,Guardian, USS John Young, Astro Marine Corps, Microl/mouse, Phaedra, Space Rider, E-motion, Blinky's, Ass. Coosue.
- Komplet 3:** Great Court Tennis, X-Out Mission/Amiga, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, BMX Simulator 2, Super League, Star Trash 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, End Zone, Sek'n'Crime, CountDown 1, 2, 3, 4.
- Komplet 4:** Ninja Spirit 1, 2, 3, 4, International Soccer, British Super League, Dan Dare 3, Cyberworld, World Cup '90, Castle Master, 3D Pinball Power, Waterfall 1, 2, SuperTank, California Driver, Soccer Fever, Goatsbeard, Ice Temple, Fantasy Soccer, Baby Jack, Cash & Grab, Keyfinder OK, Drumm Master.
- Komplet 5:** Pink Panther 1, 2, 3, 4, Penalty Soccer 1, 2, Chess Champion, Ferrari Formula/2pl, Space Fighter, Jet Ski Dock/Lake, Keyfinder 2, Cowboy Kid, Galactic Force 1, 2, Boering, Blast Ball, Flimbo Preview, Future Bike +5, Thomas Tank, Fil Des v2.0, Aussie R.F., BHP Virus Killer.
- Komplet 6:** After The War 1, 2, World Soccer, Super Oswald, Chambres of Shaolin, Metaplex, Fast Food, Course of Babylon 1, 2, Pub Trivia 1, 2, Trivia, Mega Paratrooper, Vendetta, USA Cabal ++ 1, 2, 3, 4, 5, Superpack 5, Kaleidokubus 1, 2, Space Harrier 2/1, 2, 3.
- Komplet 7:** YETI ++, Scramble Spirit, Heat Wave, Ferrari Formula 1/1, 2, 3, Expl. Wall, Security Alert 1, 2, 3, 4, Ratibow Island 1-4, 5-8, 9-12, Black Tiger ++ 1, 2, 3, P-47 Mission 1, 2, 3, 4, Future Bike Simulator 1, 2, 3.
- Komplet 8:** MYTH Greek/Norse/Egypt., Beverly Hills Cop 1, 2, 3, 4, 5, Ninja Warrior 1, 2, 3, 4, 5, 6, Fighter Bomber 1, 2, 3, Wall Street, Rock'n Roll, Ring Wars, Bion Ninja, Wastelands, Operation Neptune 1-3, No Mercy 1, Jungle Book.
- Komplet 9:** The Untouchables 2, 3, 4, Magic Johnson Basketball, Ghoul's n' Ghosts 1, 2, 3, Turbo Out Run 1-4, 5-8, Final Tennis, Formula 1, Tom & Jerry, MiG-29, Moonwalker, Count Duckula, Carrier Command, Saint & Gravelia 1, 2, Micro GO, Double Dragon 1-5, Grip Iron II, Time Zone, Pipe Dreams, Rally Cross II, L.8. Toobin.
- Komplet 10:** Batman-Movie 2-3, 4-5, Afterburner USA 1, 2, 3, Powerboat 2, Space Academy, Dynamix Dux 1, 2, 3, F40-Crazy Cars, Sport Triangle 1, 2, 3, 4, Alternative Beast 1, 2, 3, 4, Beyond Dark Castle 1, 2, 3, 4, Battles Moscow/Minsk.
- Komplet 11:** Assault Games 1, 2, 3, 4, 5; Stunt Car Racer, Fighter Soccer, Iron Lord, Conquest For Crown, Nato BMX Sim. II 1, 2, Champions, Wicked, World Trop Soccer, Geldregons Domain, Act Fighter +3, Xenophobia 1, 2, 3, No Mercy 2, 3, 4, 5, Blue Engine.

HEMIJA

Izuzetno koristan program za učenje i proveru znanja per idolni sistem, nalazni elementi po nizu, po oceni, atomskom broju, kvantitativna i proverna znanja...

LOTI

Profesionalni program, prvi i jedini tog kvaliteta koje izrada najgušćih skica od njih sistema • 7 ili 8 brojeva • garancija sistema • grafički prikaz izaslih brojeva • stanje na printeru • rad pomoću menija •

Gradivina

Profesionalni programi statike i tehničke mehanike: za srednje škole fakultete, firma, projektne birooe...

Cena paketa je 600 din, pojedinačno po 100 din.

SKIAO

Uz svaku kasetu dobijate spisak programa, turbo program, stimac aximuta kao i uputstvo za apsolutne početnike.

na adresu: Čajkovski Karlo, Anke Matić 3, 11210 Beograd

Luna-park Dragon Ninja, Tiger Road, Flying Shark, Guerilla Wars, Space Pilot,....	Avanture Spiderman, Temple of Terror, Eric the Wiking, Hobbit, Vera Cruz, Dracula, Valhalla,....	Najnov. sport. Emili Hughes Soccer, Waterpolo, Euro Soccer, Pećinska Olimpij., One on One 3, Biathlon,....	Sortirani kompleti 1 komplet sa kasetom je 42 din.+PTT. 3. je besplatan (placate samo kasetu)
Borilačke vešt. Street Boxing, Kung Fu Master, Barbarian 2, Box Professional, Ring Side, Slate Smash,....	Olimpijske igre Winter Olympiad, Summer Olymp., Vratilo, Biokilazm, Skokovi u vodu, Prepone,....	Najbolji sport. Expl.Fist 3, Soccer 3, Leaderboard Golf, Power Play Hockey, Match Point, D.T.SuperTest,....	Naj-igre '89. Indiana Jones, Tetris, Shiroby, Cabo, Emili Fudb., King of Beach, Tetris,....
Ratne igre Beach Head 3, Protector, Navy Flaves, Destroyer Escort, Terrorist Strike Force Cobra, A.C.E.,....	Svemir...pucac. Cybernoid, Excoleron, S.D.I., Typhoon Terafighter, Last Mission, Mega Apocalypse, Black Thunder,....	Akzione igre Buffalo Bill, Running Man, Indiana Jones, Storm Lord, Muncher, Gun Runner, Liv. Daylights,....	Najbolje igre svih vremena Fort Apocalypse, Pacman, Fliperi, Škol Daze, Donkey Kong, Scrabble,....
DUEL - 2 Igrača Rocket Ball, Pitstop 2, One on One, Yie Air Kung Fu, War Play, Barbarian, New Basket, Top Gun,....	Auto-moto trke Porsche 959, Lamborghini, Corvette, ZR1, Ferrari 540, Rally Cross, California Test Drive,....	Porno igre Sex Games, Porno Movie, Party-Girl, Fuck Dirty Movie, Nude Girls, Wanna Have Fun, Porno,....	Simul. letenja Spitfire 40, The Jet, Dam Busters Flight Sim, Space Hunter, Boeing
Filmski kompl. Return of Jedi, Rambo, Robocop, Batman, Tom & Jerry, Scooby Doo, Superman, Death Wish,....	Crtni film Popaj, Asterix, Roger Rabbit, Batman, Tom & Jerry, Scooby Doo, Mickey Mouse, Garfield,....	Football Games Kenny Dalglish Football, Emili Hughes Soccer, 5 A Side, Soccer Supremo, Soccer 4, EuroSoccc,....	Edukativni software MATEMATIKA 1. 60 progr. za srednjoškolske, 2. aritmetika
Zimski sportovi Umetnički i brzoklizanje, biatlon, skokovi, ski maraton, bob, slalom, veleslalom,....	Šah i društ. ig. Grandmaster, My Chess3D, Master Chess, Chessmaster 2000, Serigon 2, Colos. Chess, Tetris,....	Strateške igre Theatre Europe, Falklands '82,....	FRANCUSKI rečnik 4000 reči + kurs
Letnji sportovi Mačevanje, prepone, skokovi, streljaštvo, 400m, razboj, karike, jadivo, bicikl, Fr. zbir, BMX, Skejt,....	Horor komplet The Muncher, Temple of Terror, Ghost'n Goblins	Specijalac 6 Najbolje igre iz "Sveta igara 6"	ENGLISKI 1 30 programa
BOKS komplet	Sećanje na BRUCE LEE-a	Specijalac 7 Najbolje igre iz "Sveta igara 7"	ENGLISKI 2 rečnik 4000 reči + kurs
		Košarke One On One, Basketball II, Fast Break,....	ENGLISKI 3 programi za govorn - kompjuter vvas učti izgovoru i naglasaku reči

Paketi uslužnih programa

Paket + kaset + štampana uputstva = 130 din.
 Tri paketa zajedno = 360 din.

LO sistemi Uraden za C-64 Cena programa LOTO SISTEMI sa kompletnim štampanim uputstvom je 100 din (sa kasetom/disketom)	Audio-video klubovi Profesionalni program za kompletno vođenje poslova audio-video kluba. Mogućnosti: evidencija članova, evidencija muzike, filmova i izdavača, štampanje omotnica za kasete, sortiranje,.... Sa disketom - 100 din.	Naj. demo i intro makeri i writeri Demo designer, Demo creator, Crazy Writer, RealWriter i 17 Intro Makera, Sprite Maker, i još programa za hakera...	Napravite svoju video igru! Izuzeito jednostavno uz komplet Game-Makera Graphic adventure a creator, Shoot'em Up Construction Kit, Game Maker, Game Graphics Des
1. "RAVOK" - ram u ravni 2. "P-DELTA" - teorija II reda 3. "BRANA" - branasti okvir 4. "RAYPAL" - ploča u ravni 5. "RAYOK-S" - ravninski okvir 6. "PROPAL" - ploča u prostoru 7. "CONT" - kontinuirani nosači 8. "ELAST" - nosači na elast. podj. 9. "NOSAČ" - nosač preko 1. polja 10. "STRESS" - izrač. konstrukcija	Programi se isporučuju sa kompletn. uputstvom na srpskohri ili slov. jez. (na kaseti ili disketi)	Disketni programi na kaseti (1) Chartpaek, Geos YU, Geos V1.3, MegaGeos, GigaCAD, GigaPaint, Amica Paint, Home Video Producer	Programski jezici FORTRAN 77, TurboPascal, Forth, Oxford Pascal, Pascal64, Micrapascal, SimonsBasic 1 i 11, Graphic Basic, UCSDPascal, ProfiPascal, Help64+
		Disketni programi na kaseti (2) Picasso, Art Studio, Graphic Studio2.3, Hi-Edi+ Koala Painter, Video Titles, CAD64	Programi za rad u mašinskom jeziku Profi Assembler, Monitor 49152, Mon.64, MAE2 assembler, CHIP Mon., Assembler, Disassembler,....
		Najbolji muzički MusicShow, Kawasak1 R.R., Rom1muzik + 40 pr.	Korisnički programi 40-ak programa: EasyScript, YUtext 64, A. Intro Designer, Kompresori, Assembleri,....

Design by I.S.

COMMODORE

C-64 C-64 C-64 C-64
M&S Soft
- Novi Beograd -

Snimamo na vašim i našim disketama igre i uslužne programe. Naše šestogodišnje iskustvo i rad stoji vam na raspolaganju. Posedujemo najveći izbor u YU. Isporka za 24h. Tražite BESPLATAN katalog. Info: M&S Soft III Bulevar 130/193, 11070 Beograd, tel.-11/146-744

COMMODORE 64/128: Najbolja usluga za početnike, najbolje igre za disk i kasetu. Uslužni programi za disk i kasetu sa uputstvima. ORIGINALI sa uputstvima. Pomoć početnicima!!!
Telefon: 011/417-371.

SSSSSSSVET
IIIIIIIGARA
7777777777

MSC®

MADONNA SOFTWARE COMPANY

Kod nas sve za vas C-64:

YU disketni časopis, IGRE, Utility, Slike, Muzike, KP., Hakerski programi itd...

extra ponuda:

4 BROJ ČASOPISA, MSC UTILITY DISK, MSC INTRO DESIGNER, MAGIC WRITER, I PUNO NOVIH PROGRAMA IZ NEMACKE !!!

TEL: 016/47/105 (Boban)

I.L.Ribara 30, 16000 Leskovac

IVAN (RSC) - 9949/89/1476030

ZA GRAFIČKE SLIKE, LOGOE I INTRO ZOVITE
081/51/790 STEVO (FAT BOY)

COMMODORE



COMMODORE 64 JOKER COMMODORE 64

JOKER CLUB vam ovoga puta nudi nešto senzacionalno. To su Tematski kompleti na super kvalitetnim C-90 kasetama. Šta to znači??? To znači da za 10 din.- skuplje dobijate čak 30 programa više. I vuđi neverovatno ali je istinito. Svaki komplet sadrži 60 programa. Uz svaki komplet dobijate i TURBO 250+ PROGRAM ZA ŠTELOVANJE AZIMUTA GLAVE, ODŠTAMPAN SPISAK PROGRAMA NA KASETI I GARANCIJU DA PROGRAMI 100% ISPRAVNO RADE što je i najvažnije. CENA JEDNOG KOMPLETA SA KASETOM=60 din.-

SPORTSKE IGRE	Microprose soccer, Power play hockey, Whirlpool, Squash One on one, Football manager 2, Euro soccer, Tennis, Football manager, Delay Thompson Dea Kon, Super di E.E. Summer games 88, Gary Linker, Golf, TKO...	RATNE IGRE	Opera lion wolf, Cabal, Tucker, Ninja Muscare, After the war Rambo 3, Space harrier 2, Forgotten world, Ghosts Ghost Dragon Spirit, My day squad, Destroyer escort, Command Soldier of fortune, Soldier 1, Heavy metal...
AUTO-MOTO TRKE	Test drive 142, Out run, Pole position 2, Chase HQ Grand prix circuit, Super hang-on, Turbo Out run, Pit stop 2, Super sprint, Championship sprint, Weic le mans Speed king, Turbo race, Super trix...	IGRE SA AUTOMATA	Double dragon 2, Dr Livingstone, Enduro na car, Popay, Vigilante, Pac-mania, Fox strikes back, Dragon nina, Hotheads, Opera lion Thunderbolt, Rick dangerous, Shinobi Super wonderboy, Pipe-mania, Defender of earth...
IGRE PO FILMU	Batman-the movie, 0 every hills cop, Superman Robocop Who framed Roger Rabbit, Ghostbusters II Red heat I Untouchables, Sbr trek 3, Indiana Jones 3, Garfield, Terminator, Return of the Jedi, Red heat...	-SVEMIRSKO-PUCAČKE IGRE	Kahlos, R-type, Armalyte, Forgotten world, Bazaine, Metron, Gemini wings, Mega nova, Neutralizer, Shark, Terra fighter, Zenith, Phobia, Motor head, Zenith, Cross fire, Wanderer, Side vice, X-out, P-47...
STRATEŠKE IGRE	BUCITE U ULUZU VOJSKOVODE: War in middle earth, Balkin in Normandia, Ekle, Johnny Reb 2, Romeis, Panzer bafile Moscow, Panzer bafile Krakow, Ivo Jina Ocean ranger, Thea tre Europe...	AKCIONE + BORILAČKE IGRE	Karate Kid 2, Wild street, Black Tiger, Ninja Warrior, Freddy Hardiest, Shinobi, Altered Beast, Double dragon 2, Hotheads, Human Killing Machine, Target rouge de 3, Shogun warrior, Street fighter, Exploding kit 244...
SIMULACIJE LETA VOZŃJE I BRODOVA	U.S.S. Yohn Young, Destroyer escort, F-18 Interceptor, F-14 Tom Cat, Test drive, Spirit 40, Fighter Bomber, Mg 29, Ace 2088, Bee be Air Raby, A C E, Btu Angel, Ocean Ranger, Up peacopce, Azo jet...	DRUŠTVENE IGRE ŠAHOVI I PORNO	ODLICAN KOMPLET ZA DOPLO LETO: Tetis, Filipci, Slova fudbal, Las Vegas Casino, My ches 2 3D, 3D pool billar, Saigon chess, Potpanjanj podmornice, Domino, Poker, Sex, Sex games 2, Porno show, Eroticon, Digital fuck...
OLIMPIJADE I MENADŽERSKE IGRE	KOMPLET POGODAN ZA TAKMIČENJE VIŠE IGRACA: Summer Edition (biciklizam, skokovi u vodu, Gimnastika, razboj, vođno...) Cavenan olimpic, Footballer of year, K. Daigich manager, Omani play besect, NBA basect...	USLUŽNI PROGRAMI	Sudovi govore sve na polju u skene programe koj su izšli do sada. Tu su razni programi koji su izšli na tržiste, tekst procesori, monitori, mikro makleri, muzički programi, programi za vođenje baftitike i dosta mnogo toga za odabire.

JOKER CLUB UL. DRAGICE KONČAR 43/4 BEOGRAD TEL.011/495-984

COMMODORE

TRIM nudi HARDWARE za COMMODORE

- KASETOFON - 550 DIN
- JOYSTICK - 210 DIN
- RAZDELNIK - UREĐAJ ZA PRIKLJUČIVANJE 2 KASETOFONA
- GARANCIJA 6 MESECI, UPUTSTVO - 198 DIN
- UDRUŽIVAC - TV ANTENA I RAČUNAR STALNO POVEZANI U TV PRJEMNIK - 99 DIN
- ISPRAVLJAČ ZA C - 64 - JAČINA 2x2, 2A; PREKIDAČ, OSIGURAAČ, LED INDIKATOR - 700 DIN
- RESET MODUL
- DISKETE OD 3,5" I 5,25", SA KLJUČEM ZA 150, 100 I 50 KOMADA
- PROŠIRENJE DO 1 MB I DISK DRAJV SPOLJAŠNJI ZA AMIGU 500

TRIM - 13. oktobar 40, 11260 UMKa, tel: 011/155-294 i 867-063.

COMMODORE 64/128

Ovog meseca smo za Vas pripremili najnovije svjetske hitove vrstane u izuzetne complete kao i širok izbor tematskih kompleta čija je cijena samo 15 dinara + ostali troškovi (kasete + PTT). Na dva naručena kompleta dobijate treći besplatno (plateže samo kasete), a na četiri naručena kompleta dobijate dva besplatno. Svaki komplet sadrži 40-tak igara, Turbo 250, program za štelovanje glave i oštampan spisak programa na kaseti. Programe simamo isključivo na novim kvalitetnim kasetama i snimak obavezno proveravamo tako da je kvalitet zagarantovan. EXPRESNA isporuka.

Komplet 93-86: vrući noviteti koji će nam pristići do izlaska ovog broja. PROVERITE!!!

Komplet 92: Yogi's Great Escape, Oli Lissa 3, Head The Ball, Italy 90' 1-2, The Break 1-2, Die Hard I, F-16 Combat Pilot 1-5, Pay Day 1-2, Chessmaster 2100 1-3, Megatetris, Blades Of Steel 1-3, Pipe Mania 2, Test Drive 2 (Holland, Nemačka, Italy, France, Švajcarska), Super Rally...

Komplet 91: Defender Of The Earth, USS John Young, Hammer Fist, Count Down 1-4, Star Trash 1-8, End Zone, Test Drive 2 (Mustang, Dodge), Super League, BMX Simulator II, Drum Master, Handicap Golf, Globtroter, Micromouse, World Soccer L, Guardian, Penalty Soccer OK!!!

Komplet 90: Operation Thunderbolt 1-8, Sonic Boom 1-6, Striker, Dan Dare 3, World Cup 90', Castlemaster, 3D Pinball Power, Ninja Spirit 1-4, Internat. Soccer, British Super League, Soccer Seven, California Driver, Super Tank, Impassable 1-4, Rotation, the Footballer, Baby Jack, Fantasy Soccer...

Komplet 89: Great Court Tennis, Pink Panther 1-4, Keyfinder, Cowboy Kid, Galactic Force 1-2, Blast Ball, Frantic Freddy 1-6, X-Out Miss 1-8, Ferrari Formula One, Karate Kid II, Road Burner +3, Thomas Tank, Boing, Chess Champion, Space Fighter, Jet Ski Dock, Jet Ski Lake, Metaplex...

Komplet 88: North Sea Inferno, Psycho Hooper +3, YETI, Scramble Spirit, Dirty III, Heat Wave 1-2, Ferrari Formula One 1-2, Exploding Wall, Security Alert 1-5, Rainbow Island 1-12, Vegas Craps, Issuar +4, Flimbo, Black Tiger 1-6, P-47 Mission 1-8, future Bike S. 1-5, J.Buulet...

Komplet 87: After The War 1-2, World Soccer, Maze Mania, Chamber Of Shaolin, Course of Babylon 1-2, Pub Trivia 1-3, Vendetta, USA Cabal 1-8, Kaleidokubus 1-2, Space Harrier 2 1-7, super Qewald, Fast Food...

Komplet 86: Wild Streets, Gazza Soccer, Steinar, Duotris, Blue Angel 1-2, Montecarlo Casino, Monday Nights Football 1-2, Target 1-4, The Champ 1-4, Tron, Retrograde 1-7, M.O.T. 1-3, Moonwalker 2, Captured 2, Grand Prix Final, Stunt Car Race 100% OK, Gotcha, W.C.Box. Manager...

Komplet 85: Myth 1-3, Operation Nepton 1-3, Beverly Hills Cop 1-5, Snare, Rocket's Roll, Blue Angel 69', Wallstreet, Ts The Game, No Mercy 1-5, Ninja Warrior 1-6, Fighter Bomber 1-3, Panzer Battles 1-2, Jungle Book...

Komplet 84: Carrier Command, Magic J, Basketball, Count Duckula, Mig-29, Turbo Out Run 1-8, Tom Jerry II, Chase HQ 1-5, Pipe Dreams, Finnal tenis, Ghoul's Ghosts 1-3, The Untouchables, Footballer Of The Year II, Ghost Buster II 1-3, Pictionary 1-4, Super Wonderboy 1-6, Jonatan 1-4, Bushido, Fallen Angel, Kickstart III, Eye Of Horus, Go Karting, Rugby Boss, Elvin Wart...

Tematski kompleti: AUTO-MOTO, BORILACKI SAH, LUNA PARK, AVANTURA, FILMSKI, PORNO, SPORTSKI, SIMULACIJE LETA, CRTANI, OLIMPIJADA, DRUŠTVENI, MAT-ENGL.

Saša Milinković, Skendera Kulenovića 5, 78000 Banja Luka, tel. 078/35-453.

ZA AMIGU 2000 povoljno prodajem hard disk od 20 MB i memoriju od 2 MB. Tel. 041/316-572.

AMIGA 500, modulator, proširenje 1MB, spoljni disk dravj 3,5", monitor, palice, diskete DS/DD 3,5", novo ocarineno, može pojedinačno. Tel. 021/334-808.

AMIGA - Programi jeftino i kvalitetno. Katalog Besplatan. Tel. 015/267-377, Partizanska 47/1, 15000 Sabac, Igor.

HAMMER INC. - SVE ZA AMIGU

Preko 500 disketa najboljih igara i uslužnih programa za vašu Amigu. **HARDVER:** Amiga verzija 1.2; monitor C-1084, štampač Star LC-10, memorijsko proširenje, SPOJNI DRAJV, diskete, TV modulator za Amigu, kutije, podloga za miša, ključer za disk, centronski kabl i riboni za Star LC-10. Zoran Mitrović, Milana Premašina 20, 11090 Beograd, tel. 011/584-947.

TOM - hard, soft: Prodajem: štampači STAR, Diskete 3,5", kutija za diskete, programi za Amigu, cijene povoljne. Tel. 051/516-202, Tomislav.

AMIGA - Prodajem Amige, opremu, literaturu, diskete... Veoma povoljno! **Goran Božinović**, Borisa Kidrića 39/3, 34000 Kragujevac, tel. 034/60-086.

AMIGA HARDWARE & SOFTWARE - Highlight crew je i ova g meseca sa vama: I dalje vam nudimo po veoma povoljnim cijenama programe i hardver za vašu Amigu. Programi stigli do 1.6. Klax (igra 1990 - kao Tetris), Cyberball, Kick off 2, Dan Dare III, Ivanhoe, Jumpin Jack Son... Ostalo nećemo nabrajati jer do izlaska časopisa će ih biti još više od 100 novih, zato tražite besplatan katalog! Nudimo vas takode i razne hardverske dodatke kao što su modulatori, proširenje memorije, dodatni diskovi, printeri STAR LC 10 i 24-10, modeli, HARD diskovi... Od kompjuterskog pribora imamo kuzine za diskete, trake za štampače, podloške za miša, najjeftinije prazne diskete 3,5" i 5,25"...

Highlight crew (Amiga), Aleja Salvadora Allendea 1/III, 41090 Zagreb, tel. 041/558-341 Branimir, III 041/332-543, Krno.

AMIGA T.A.C.T. AMIGA

Veliki izbor najnovijih i starih programa, povoljne cene, brza usluga, diskete 100% bez virusa, garancija za svaku snimljenu disketu, literatura, uputstva, pomoć početnicima, diskete 3,5", besplatan katalog

Bojan Kurt, Takovska 9, BGD, 322-030

AMIGA 2000: Profesionalni GENLOCK I PAL COLOUR ENCODER prodajem za 17.500,- din. Mogućnost istovremenog mješanja svih rezolucija grafike iz Amige 2000, svih vrsta video i mono kamere bez gubitaka u kvaliteti signala. Pogodan za titljanje filmova i svih oblika kompjuterske grafike i animacije. Ozbiljne interese očekujem na telefon: 041/432-437, Nenad, Zagreb.

BYTE BREAKERS - Najkvalitetniji programi za Amigu! Besplatan katalog! Tel. 043/21-875 (10-12h) ili 043/22-066 (10-13h).

AKO ZELITE DA IMATE KVALITETNI STARI Ili NAJNOVIJU IGRU I PROGRAM, JAVITE SE I MI VAM U ROKU OD 24 SATA ŠALJEMO SVE ŠTO SE NARUČILI. SNIMAMO NA VAŠIM ILI NAŠIM DISKETAMA PO VEOMA Povoljnim cjenama. POPIŠ IGARA, USLUŽNIH PROGRAMA, KAO I OSTALA OBAVEŠTENJA BESPLATNO MOŽETE DOBITI, AKO SE OBRATITE NA ADRESU ILI TELEFON.

TEL. 043/25-534, OLIVER KOLEK, 43000 BIJELOVAR, MIRE JELINIĆ 25.

Y.U.C.S. AMIGA & C-64

Y.U.C.S. - Vam omogućava da na najbolji način iskoristite svoje računare AMIGU i C-64. Uz niz najnovijih informacija, detaljnih uputstava nudimo Vam i Video katalog.

Y.U.C.S. - Duto & Sonja
Cvijiceva 125/20
11000 Beograd

011/ 767-269

AMIGA

A PROFY - prvi pravi časopis za korisnike Amigel! Najprofesionalnija grafičko stilsko obrada, dosada neviđena u Jugoslaviji! Julski broj je već u prodaji! Naručite: A profy, M. Belovukovića 5/19, 15000 Sabac, tel. 015/25-041.

RENEGADE AMIGA HARDWARE! Kompletan izbor za Vašu ljubimicu uz garanciju i cene 10% niže nego kod ostalih. Iz ponude izdajamo: 3.5", DS/DD diskete po 17.00, drajvoje 3.5" i 5.25" TEAC i NEC, proširenja za A500 i A2000, printeri, modulatori, pokrivaci, mouse pad-ovi, klineri i sve ostalo što zatražite! Isporuka PD softwera preko najpoznatijih svjetskih grupa.
Renegade, Kapetana Koče 14, 35000 Tuzovarevo, tel. 035/224-107.

SPECTRUM

HAKERSKA RADIONICA

Vam nudimo najbolju torbu sistem u YU. Duplo brže učitavanje. Kao i do sad kucate se LOAD!!! Cijene povoljne. Tražite katalog.
Informacije: **JOSKO BILIĆ, P. Toljajta 78, Sarajevo, tel. 071/649-786.**

PRODAJEM kompjuter ZX Spectrum, 2000 kazeta sa oko 2400 igara, joystick, kasetofon (original), literaturu, tel. 043/824-532.

POWERSOFT! Velik izbor programa za ZX Spectrum. Kvalitet zagaranovan.

K49: Super wonder boy, Dizzy 3, Mission fallout, Dr. Doom's revenge. Još danas naručite besplatan katalog. Tel. 041/538-740.

DUGASOFT 48/128k *spektrum informativni klub*

Zelite li znati sta sve ima za vas spektrum, informacije o novim igrama kao i vecinu upista za njih. Dovoljno je da brenete vas telefon ili napisete pismo!! Kako se postaje clan !! Mesecni bilten sa opisom, slikama igara i top listama nasjovnijih igara !!
U biltenu za juli, avgust pripremili smo igre sto se igraju sad.
48k - Prof. maunтин bike sim., WILD STREET, F-15 fighting facilon, Soccer 7, The race, Future bike sim., Prof. boxing menanger, Penalty soccer, IMPOSSIBLE (Monty Mole), FUDBAL MENAGER 2 - EXPASION KIT, Galaxy Force, SMOOPY, Jungle warrior, Ninja spirith, DAN DARE 3, CASTLE MASTER, Prof. tennis tour, JOE BLADE 4, Operation ganship, XENOPHOB, Saigon combat unit, Cosmip pirate, Superleagoo soccer, RAINBOW ISLAND, BEACH VOLLEY, RAM, SPHERICAL, FIENDISH FREDDY'S !!
128k - Football director, 3d pool, Vigilante, Austerlitz, T-wreks, Sir Lancelot, Carrier command, Mutant fortress, Boulder Dash c.k. i jos mnogo toga. Samo se javite na vec poznati telefon za sve!
NEBOJSA ILIC, 21000 NOVI SAD, STERIJINA 17., TEL. 021/330-237.

JOKER

AMIGA AMIGA AMIGA

Ovog puta nećemo navoditi nazive jer će po izlasku ovog dvobroja ti naslovi biti već stari. Ali je JOKER i dalje najveći distributer programa u JUGOSLAVIJI. Prvi plasiramo sve najnovije programe na YU tržište. NUDIMO VAM:

*NAJNOVIJE HITOVE KOJI SE U TOM TRENTUJU PLASIRAJU NA ZAPADU.

*GOTOVE SVE STARIJE I PROGRAME KOJI SU PROSLAVILI AMIGU.

*PROFESIONALNE USLUŽNE PROGRAME ZA OZBILJNIJI RAD.

Takodje vam nudimo mogućnost da se pripomognete raznim stranim časopisima, pri odabiranju programa, u kojima se nalaze sekvence i opisi svih trenutno najpopularnijih igara. To će vam dosta pomoći da pronadjete ono što trazite.

Nudimo vam i prikaz igara na video traci. Ako želite profesionalnu uslugu pozovite:

JOKER CLUB DRAGICE KONČAR 43/4 BEOGRAD 011/495-984

Pirat №1 011-8121-208 Pirat №1

Svi programi za vaš SPECTRUM na jednom mestu!!! Cena kompleta je 21 dinar + kaseta (15 dinara) + PTT, pojedinačno program je 4.2 dinara. Kvalitet je zagaranovan, rok isporuke je 24 časa!!!

Komplet 144: 14 najnovijih iznadenja!!! PROVERITE!!!

Komplet 143: Ninja Warriors, Shark, Dr. Dooms Revenge, F.I.R.E...

Komplet 142: Dragon Spirit, Curro Himenes, KGB Super Spu, Sea Hawk...

Komplet 141: Pasing Shot, Dizzy 3, Knight Force, Death Zone, Rictionary...

Komplet 140: Bronx, Fallen Angel, Fallen Angel, Espionage, Liberator...

Komplet 139: Untouchables, Satan 1,2, Battle Tank Simulator, Cap. Trueno...

Komplet 138: Turbo Out Run, Saint & Greavie, Rally Simulator...

Komplet 137: Test Drive 2, Moonwalker, Kenny Daglish Soccer...

Komplet 136: Hard Drivin, Postman Pat 2, BMX Ninja, Rally Cross...

Komplet 135: Myth, Oily & Lisa 3, Knight Force, Death Zone, Rictionary...

Komplet 134: Ghostbusters 2, Repton 2, Gonzales 1,2, Score 3020, Droidz...

Komplet 133: F19 Fighter, Pacland, Fighting Soccer, Star S.M. Bush...

Sortirani kompleti: Auto moto trke, Avanture, Borilačke veštine, Ratne igre

1,2, Sportske simulacije 1,2, Simulacije letenja 1,2, Šahovi i društvene igre.

Kompleti USLUŽNI: 1,2,3,4,5,6,7 sa oko 200 odabranih programa!!!

PREDRAG ĐENADIĆ, D. Karaklajića 33, 14220 Lazarevac, tel.011/8121-208.

Pirat №1 SPECTRUMOVCI Pirat №1

SPECTRUM

SVE ZA VAS



NA ~~TRŽIŠTU~~
MEKOM DISKU

SPEKTRUMOVCI!!!

Najnoviji hitovi za vaš kompjuter, po najpovoljnijim uslovima. Cijena kompleta 21 dinar + kaseta (SCOTCH 20 dinara, TDK 25 dinara) + PTT. Cijena pojedinačnog programa je 4.50 dinara, bez obzira na dužinu programa. Rok isporuke 1 dan, garancija za sveski snimak. Za katalog pošliti 5 dinara u pismu!
K148: U pripremi! Proverite!

K147: Superwonder Boy (kompletna verzija), Dizzy 3, Dr. Doom's Revenge (captain america i supermen zajedno u akciji, odlična grafika)...

K146: Dragon Spirit (najbolja pucačina), Curro Jimenez, KGB Spy, Mig + 2, Enchanted (najnoviji filper - bezbroj nivoa), Star Life...

K145: Knight Force, Gilbert, Skating USA, Gazzas Soccer, Pictionary...

K144: Ninja Warrior, Shark, Fire, Wallington at Waterloo (strategija), Batman 3D, Pasing Shoot (napokom), Hunt for Red October (uradna premeta ismeotno knjizi i filmu), Fallen Angels...

K143: Bobo (skintuo sa ST-a), Cyberbig, Guardian 2, Bronx, The Brick...

K142: The Myth (System 3), Space Harrier 2, Mini Putt, Bumpy...

K141: The Untouchables (fantastično urađena igra), Battle Tank (simulacija), Satan 1,2, Espionage...

K140: Turbo Outrun, Sain And Grev, Avenero, Zampabolos...

K138: Test Drive 2, Kendo Warrior, Basteroids, Rely Cross, Frankenstain...

K137: BMX Ninja, Hard Drivin', Kenny Daglish, Wizard Willy...

K136: Tl Card Game, Street Gang Football, Op. Thunderbolt, P. Delgado...

K135: Ghostbusters 2 (filmska verzija), Droidz, Inert, Spidway, Score...

K134: F-19 (najbolja simulacija), gonzales 1-2, Fighting Soccer...

Za ostale programe obratite nam se telefonom ili naručite katalog. Javite se!

Sve kombinacije moguće. Reklamacije uvažavamo.

Almir Osmanović, Trg P. Kosorića 8/113, 71000 Sarajevo, tel. 071/653-896.

SPECTRUMOVCI

Ovog mjeseca smo za Vas pripremili najnovije svjetske hitove svrstane u izuzetne komplete kao i širok izbor tematskih kompleta čija je cijena 21 dinar + ostali troškovi (kasete + PTT). Na dva naručena kompleta treći dobijate besplatno (plaćate samo kasete), a na četiri naručena dva besplatno. Uz svaku kasetu dobijate odštampan spisak programa. Programe snimamo isključivo na novim kvalitetnim kasetama i snimak obavezno provjeravamo tako da je kvalitet zagaranovan. **EXPRESNA ISPORUKA!!!**

Komplet 67-70: vrhu noviteta koji će nam pristiti do izlaska ovog broja. **PROVERITE!!!**
Komplet 66: Ninja Warriors, Dr.Dooms Revenge, Batman P. Edition, Shark...

Komplet 65: Dragon Spirit, Starshit, KGB Super Spy, Boom Box 2, Mig + 2...

Komplet 64: Pasing Shot, Knight Force, Gazdas S. Soccer, Gilbert Escape.

Komplet 63: Cobra Force, Fallen Angel, Bronx, Stir Crazy F. Bobo, Cyberg...

Komplet 62: Untouchables, Satan-2, Pub Trivia, Battle Tank Simulator

Komplet 61: Turbo Out Run, Saint Greavie, Rally simulator, Zampabolas...

Komplet 60: Test Drive 2, Moonwalk, Kenny Daglish Soccer, Top Acid G.

Komplet 59: Hard Drivin, Postman Pat 2, BMX Ninja, Rio Blanco, Rally Cros...

Komplet 58: Myth, Space Harrier 2, Kendo Warrior, Oily Lisa 3, Fr.Junior...

Komplet 57: Ghostbusters II, Street Gang, Gonzalez 1-2, Droidz, Score 3020...

Komplet 56: F19 Fighter, Perico Delgado, Fighting Soccer, Pacland...

Komplet 55: Tom Jerry 2, Operati-on Thunderbolt (3 pr), Cosmic Sheriff...

Komplet 54: Livingston 1-2, Kick Off, Super Ski, Times Of Lore, D.Dixt...

Komplet 53: Shinobi, Starglider 2, Hypsys 1-2, Hooper, A.M.C.1-2...

Komplet 52: Super Wonderboy, Strider, Gemini Wing, Footballer...

Komplet 51: Batman The Movie, Chase HQ, Cabal, Toobin, Purple Saturn Day...

Tematski kompleti: AUTO-MOTO, SEX, BORILAČKI, FILMSKI, LUNA PARK, ŠAH, SPORTSKI, ČETANI, SIMULACIJE LETA, PUČACKI.

Saša Milinković, Skendera Kulenovića 5, 78000 Banja Luka, tel. 078/35-453.

ATARI ST

Beograd

KOMPJUTER CENTAR

Sve što treba da znate o softveru za ST saznate u našem specijalnom izdanju ST SOFTWARE WORLD No1 (na 50 str). Koristite naše iskustvo - da bi napravili pravi izbor. CENA 30 din.

MILAN VRCA Zarija Vujoševića 79
tel.011/40-582 11070 Novi Beograd

ATARI XL/XE - Najnovije igre i programe: Speed Run, Jacky Willsons Darts, Zyhex, Draconus, Amaraote, Superman, Phantom, Ballblazer, Coala Micro-illustrator, Music Construction Set, Fun With Art... Na svake tri naručene kasete dobijate jednu besplatno. Rok isporuke tri dana. Besplatan super katalog. Pozovite 015/28-542. **Zoran Petrović**, Žike Popović 58, 15000 Sabac.

PRODAJEM Atari 520 STM 1MB, SF 354, miš, ili menjam za Amigu. Tel. 018/873-606.

ATARI XL/XE: Programi na kazeti. Turbo i normalno. Najnovije igre, uputstva, polke, uslužni programi i još mnogo toga kod LEGU SOFT-a. Naručite besplatan katalog. Tel. 043/26-771.

ELEKTROBYTE

Vladislav Zorić
Nova Skojevska 49
11090 BEOGRAD
☎ 011/563-441

ATARI ST

AMSTRADOVCI, još samo ovaj mjesec Highlight Crew vam nudi programe za vašeg CPC-a, pa zato iskoristite priliku i nabavite programe za vrucе ljetne mjesce. Za ljetu smo vam pripremili sljedeće komplete: **Komplet 81:** Def-com, Gazza's Super Soccer, Cabal, Crackup, Kick off football, Anargh...
Komplet 80: Joe Blade III, Paranoia Complex, Tom & Jerry, Vigilante, Kenny Soccer Manager, Drazan Petrović Basket, Othello...
Komplet 79: The deep, Hard steel, Hard drivin', Tobbin, Michel football, Stormlord...
Komplet 78: Jaws, Untouchables, Skateball, Pro Skateboard Simulator, Strider, rick Dangerous...
Komplet 77: 3D pool, Buffalo Bill, Pasing shot Tennis, Silk Worm, After The War, Total lipsz 2, James Bond Licence To Kill...
Komplet 75: Betrayer, Blade Warrior, Ninja Commando, run the Gauntlet, Alien Syndrome, Shanghai Warriors...
Komplet 74: Forgotten Worlds, Street Gang Football, Renegade III, H.A.T.E., Cylu, Obliterator...
Od starih hitova nudimo vam sljedeće: **Komplet 01:** Commando, Green Beret, Speed King, Ping Pong, Batman, Last V8, turbo Espit, Equinox, Jack The Nipper, Airwolf, 3D Starstrike, Saboteur...
Komplet 02: International Karate, Beach Head 2, Mon Cresta, Colossus Chess, Top Gun, Starglider, Impossible Mission...
Komplet 03: Ikati Warriors, Scooby Doo, Tau Ceti, Konami Golf, Silent Service, 1942, Ace, Deep Strike, Sentinel, Elite...
Komplet 04: Mario Bros, Shoot Circuit, Tarzan, Footballer Of The Year, IT Ra-

SAVETI I USLUGE

- Najveći izbor softvera u YU. Rok isporuke 24 h. Prevedeni: 24, CALAMUS, Notator itd.
- Programi: Script, Ilt Word 3.4, Title Designer, Superbase pro 3.0, That's a Writer, Mega Paint 2.31
- Sci Graph, Didot 1.2, Turbo C 2.0, Mortimer itd.
- Igre: Space Ace, Davis cup tennis, Ultima 5, Expret (mono), Warhead, Infestation, The Teller, Sonic boom, Fred, Stryx, Pinball magic itd.
- Prepravka jednostranog drinca u dvostrani itd.

ILUSTROVANI KATALOG 10 din.

cer, Leaderboard Golf, World Games, Enduro Racer... **Komplet 05:** Nomad, Basket Master, Pool, Mag Max, Xenopopeye, Hydrofool, Soccer 86...
Komplet 06: Hearland, Dart, Barbarian, Zynaps, 180 Darts, Shadows Of Mordor, Nemesis The Warlock...
Cijena jednog kompleta je samo 35 dinara. 7 kompleta dobijete za samo 175 dinara (bez kasete). Cijena jedne CD TDK, SONY ili AGFA kasete je 35 dinara. Za katalog poslasi 5 dinara u pismu. Highlight 1/III, 4190 Zagreb, tel. 041/158-341.
Branimir, P.S. Prodajemo 70-ak kasetu sa preko 1200 programima za CPC kompjuter.

PRODAJEM: Amstrad CPC 664 (464 sa diskom), 8-bitni Centronix, printer kabl i 3" diskete, tel. 011/543-182.

AMSTRAD CPC 464, 6128. Najnovije igre i uslužni programi, pojedinačno i u kompletima. Tražite besplatan katalog. **Branko Borković**, Lipa 18/33, tel. 011/506-469.

PRODAJEM računar Amstrad CPC 6128 sa zelenim monitorom, 15 disketa i nešto literature. Tel. 055/235-234, Ilić.

AMSTRADOVCI! Veliki izbor igara po najnižim cenama. Tel. 097/33-719, Vlađe.

AMSTRAD-SCHNEIDER JOYCE. PCW 8256 i 8512, najnoviji programi. **Nenad Stojiljković**, Put partizanskih baza 8, 21000 Novi Sad, tel. 021/397-743.

Bogy SOFT - Svakog meseca najnoviji programi iz časopisa Amstrad CPC International. U preplati samo 175 dinara (sa 3" disketom). Tel. 021/323-974, Ul. Obiladica Rada 11, 21000 Novi Sad. Ovog meseca: Saša 11, 21000 Novi Sad. Formula Solver, Biomorph itd.

calamus

Copyright, tel. 1587-1016

Knjiga koja vam omogućava da brzo, jednostavno i potpuno naučite koristiti najbolji DTP program za ATARI ST kompjutere. Vise od 60000! Plastificirane korice, vrhni sve, B5 format, više od 200 slika, 160 stranica, latinska... 300 din.

☎ DAVOR UJEVIĆ, M. KALITERNE 11, 58000 SPLIT ☎ (051) 866-483

ATARI Mega 1, monitor, zaštitne navlake, Scart kabl. **Jovica Bogić, Drago-vač**, 12000 Požarevac.

PRODAJEM Atari 800 XE, komplet, programe u kompletima i stare brojeve SK i MM. Tel. 021/416-616.

MELMAC-ST SOFTWARE



NAJPROGRAMI
KVALITETNO
KVANTITETNO
POUZDANO
BESPLATAN KATALOG

ADRESA: MILAN CRNOGORAC
B.MARITA 2, 11040 M.ADENOVIC
TEL:011/822-1-058

AMSTRADOVCI, komplet + kasete + PTT = 50 dinara. Tematski komplet + kasete + PTT = 60 dinara. Besplatan katalog! **Miloš Gledić**, Omladinski brigada 47, tel. 011/159-156.

AMSTRAD CPC6128: BorisSoft vam nudi sve vrste uslužnih programa i igara. Naručite opširni, besplatni katalog sa slikama. Adresa: Ranka Mutušić, Braninirova obala 2e, 87000 Zadar. Tel. 057/23-272 ili 057/75-070.

ASOCIJACIJE! Poznata igra iz TV-kviza sada na PC kompjuteru. **Nenad Stojiljković**, 21000 Novi Sad, Put partizanskih baza 8, tel. 021/397-743.

EIBM

PC SOFTWARE

Izrada i ponuda software-a za PC računare iz svih oblasti. Rješavamo sve vaše potrebe. Tradicija dugi 5 godina. **EE SOFTWARE, Martićeva 31, 78000 Banja Luka**, tel.078/40-940.

ATARI ST

Nudimo vam najnovije programe po veoma povoljnim uslovima. Vrhunski snimak, opširan katalog 10 dinara.
Miloš Mitrović, Braće Jerković 123, 11040 Beograd, tel.011/463-741.

Tel: 0316 / 91-80-53

Fax: 0316 - 91-91-85

BSB Computer und elektronische Geräte Ges.m.b.H.
Karlauplatz 4 · 8020 Graz · AUSTRIA

IBM kompatibilni računari – komponente: sve za PC XT, AT, 386 SX, 386, 486

BSB 386/25 DEM 5.995
CPU 80386-25, 25 MHz, 64 K Keš + 4 Mb RAM + Trident VGA 512 K + AT I/O + HDD/FDD 1:1 kontroler + 1.2 Mb Floppy + 67 Mb HDD, 28 ms + Tastatura 101 tipka + TOWER kućište.

BSB 386SX/16 DEM 2.990
CPU 80386-16SX 1 Mb RAM + Hercules karta + AT I/O + HDD/FDD 1:1 kontroler + 1.2 Mb Floppy + 67 Mb HDD, 28 ms + Tastatura 101 tipka + DESKTOP kućište.

BSB XT20 u standardnoj konfiguraciji već od

BSB 386/33 DEM 7.950
CPU 80386-33, 33 MHz, 64 K Keš + 4 Mb RAM + Trident VGA 512 K + AT I/O + HDD/FDD 1:1 kontroler + 1.2 Mb Floppy + 110 Mb HDD, 17 ms + Tastatura 101 tipka + TOWER kućište.

BSB 286/8/16 DEM 2.390
CPU 80286-10,8/16MHz + 1 Mb RAM + Hercules karta + AT I/O + HDD/FDD 1:1 kontroler + 1.2 Mb Floppy + 67 Mb HDD, 28 ms + Tastatura 101 tipka + DESKTOP kućište.

Pored navedenih konfiguracija nudimo i sljedeće:

* **PC terminale DEC kompatibilne** VT52, VT100, VT220, VT240

* **CGS SUPERLINK**, vrlo snažno kompletno rješenje za povezivanje

PC sa IBM Host računarom (EMULACIJA 3278/79)

* **Monitori: A4** za stono izdavaštvo (Desktop Publishing)

19" za CAD/CAM, kolor i monokromatski, 1290x1024

14" Multisync (multifrequency) 1024x768, kolor i monokromatski

14" VGA 1024x768, kolor i monokromatski

14" Standardni kolor i monokromatski...

** * **PANASONIC KX-F 120** (Fax, telefon, sekretarica)

DEM 2.200

SVE PC RAČUNARE ISPORUČUJEMO KOMPLETNE ILI U KOMPONENTAMA!!!

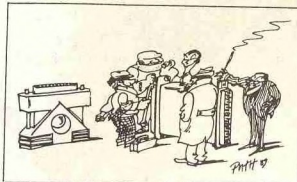
Radne organizacije: opremu isporučujemo i za dinarska sredstva plaćanja. Uz navedene mikroručunare isporučujemo i gotove aplikacijske pakete računarskih mreža (NOVELL).

Sve informacije na telefon u Beogradu: (011)657-212 i Zagrebu (041)236-126.

Radno vrijeme u GRAZ-u od utorka do petka 8.30 do 17.30, subotom 12.30, a nalazimo se pored robne kuće INTERKAUF.

POUZDANA ZAŠTITA OD HAKERA, SOFTVERSKOG GUSARENJA I »CRNIH KOPIJA«

HARDLOCK E-Y-E



POUZDANA ZAŠTITA OD HEKERA, SOFTVERSKOG GUSARENJA I »CRNIH KOPIJA«

ŠTA JE HARDLOCK E-Y-E

HARDLOCK E-Y-E je najsvršeniji uređaj za zaštitu kompjutorskih programa

Konstruiran je po kriptografskim načelima, a u njega je ugrađeno znanje vodeće zapadnonjemačke tvrtke u zaštiti programa FAST Electronic GmbH i ugledne američke tvrtke za tehnologiju poluvodnika.

Djelovanje **HARDLOCK E-Y-E** temelji se na korisnički dizajnerskom čipu (custom design ship). Ono se ne sastoji od jednostavnog premeštanja bitova ili neke sheme brojeva već od algoritmičkog odgovora na upit iz samoga programa.

ŠTA ODUŠEVLJAVA PROGRAMERARE

HARDLOCK E-Y-E sadrži sve što je potrebno nekom tko razvija programsku podršku. Algoritmicki odgovor jamči sigurnost i zaštitu od prodora hakera. Memorij-ski prostor programer može iskoristiti za svoje potrebe.

Uključivanje uređaja **HARDLOCK E-Y-E** u program vrlo je jednostavno...

Korištenjem **CRYPTO-PROGRAMER KARTICE** mogu se parametri algoritma i sadržaj memorije programirati u sekundi. Ova jedinstvena kartica jamči da se nitko nepoznan neće moći ubaciti u Vaš jedinstveni kod. Dovoljno je da ubacite karticu u bilo koji PC kompjutor i da počnete raditi u Vašoj **HARDLOCK E-Y-E** »radionici«, bez straha od neugodnih iznenađenja kasnije.

ŠTA JE

PRIVLAČNO

ZA KUPCE

VAŠIH

PROGRAMA

Usprkos izvanredno efikasnoj zaštiti programima i velikom kapacitetu, cijena uređaja **HARDLOCK E-Y-E** relativno je niska tako da finansijski ne preopterećuje cijenu Vaših programa.

Kupac programa jedino mora priključiti **HARDLOCK E-Y-E** u paralelni port. Uređaji se mogu spojiti u seriju od 32000 komada, bez opasnosti da to izazove bilo kakve teškoće.

ŠTO JOŠ IMPRESIONIRA

Spomenimo sažeto još neke značajke uređaja **HARDLOCK E-Y-E**, koje će zacijelo naći na odobravanje

njegovih korisnika:

- visoko profesionalni dizajn,
- primjena najsvršenijih tehničkih dostignuća u izradi elemenata koji se koriste u uređaju,
- mogućnost korištenja i kada su u pitanju LAP-TOP računala,
- nema potrebe za posebnim napajanjem,
- nema potrebe da se kodiranje za **HARDLOCK E-Y-E** obavlja kod G&G electronic, koja u Jugoslaviji prodaje ove uređaje.

ŠTA RAZOČARAVA HEKERE

Dok nekom ne smrkne, drugom ne svane – kaže narod na poslovica.

Nema sumnje da će **HARDLOCK E-Y-E**, kao najefikasnije sredstvo za zaštitu programa, duboko ozlojeđiti hakere, softverske gusare i ljubitelje »crnih kopija«.

Mala crna kutijica pouzdano sprječava njihovu »crnu« djelatnost!

41000 Zagreb, Križovljanska 1
tel. 041/315-794
fax. 041/333-510

Fast Electronic GmbH

RAZNO

POTREBNA osoba sa poznavanjem računara za rad u kompjuterskom klubu od 15. avgusta. Tel. 011/421-355.

BEOPER + SIGURNOSTI Ovaj hardverski dodatak vam otklanja muke prilikom učitavanja programa. Dovoljno da otkucate odgovarajući pouk i prema uputstvu naštimate glavu po zvuku. Cijena sitnica 60 dinara. Sead 078/23-520, Bojan 021/364-454.

DR-HOUSE za Amstrad CPC 464/6128: Najveći izbor poslovnih programa: statistika, matematika, fizika, elektrotehnika, radiotelegrafija, obrazovanje, uputstva... Katalog! Marko Dražumerić, Sarhova 22, 61000 Ljubljana, tel. 061/341-871.

KOMPIJUTEROM DO ZARADE - Posao u Vašem stanu, za besplatne informacije pošaljite adresirani koverat sa markom. Nenad Stojiljković, 21000 Novi Sad, Put partizanskih baza 8, tel. 021/397-743.

Ako želite da vaši poslovni dokumenti, brošure, skripte, katalogi, knjige, i ostali štampani materijali izgledaju profesionalno, daju imidž i jedinstveni znak prepoznavanja vašoj firmi, obratite se specijalizovanoj agenciji za AOP, DTP i izradu softvera

VEGA®

Pomoci ćemo vam svojim savetima, preneti deo svog iskustva na vas, obaviti poverene zadatke brzo i kvalitetno.

Za dodatne informacije i poslovne kontakte obratite se na adresu:

VEGA

Vojvode Stepe 261, 11000 Beograd
011/466-780

Radno vreme (11-18.30)

PROFESIONALNI PREVODI:
KOMODOR 64: Priručnik (50) din.
Programmer's Reference Guide (70),
Mašinsko programiranje (50), Grafika i
zvuk (40), Matematika (25), Disk-1541
(25), Uputstva za uslužne programe:
Siemens Basic, Praktikal, po (25), Multi-
multiplan, Vizawrite, Easy Script, MAE,
Help 64+, Paskal, Stat, Graf, Supergraf
po (12), U kompletu (245).

SPEKTRUM: Mašincac za početnike
(65), Napredni mašincac (50), Devpak-3
(25), U kompletu (100), ROM-Rutine
(knjiga) (90).

AMSTRAD/ŠNAJDER: Priručnik
CPC464 (knjiga) (90), Locomotive Basic
(50), Mašinsko programiranje (50),
Uputstva za uslužne programe: Master-
file, Devpak, Tasword, Multiplan po
(20), Paskal (30), U kompletu (200), Pri-
ručnik CPC6128 (knjiga) (90).

„KOMPIJUTER BIBLIOTEKA“, Bate
Jankovića 79, 32000 Čačak, tel.
032/30-34.

ENCO* COMPUTER SHOP Najfej-
tinije u Jugoslaviji prodajemo: diskete
svih formata, računare svih vrsta i op-
remu. Vaš jedini pravi partner, ENIAC
COMPANY, Svetozarevo. Mi smo i da-
lje najefitniji u Jugoslaviji. Proverite.
Tel. 035/711-109 Slaviša i 035/274-171,
Dejan.

Super Oric Software - S.O.S!!! Prodaje-
mo veliki broj inostranih kasetnih ori-
ginala! Imamo: Locust, Star, Hun-
chback, Karate, Tyrann, Lone Raider,
Dangerousness iVore, La, Fute Inca...
Ne oklevajte već naručite na telefon
018/822-448 (Saša).

DISKETE 5.25" DS/DD, 25 din kom.
od 16h, tel.765-598.

WORDBASE V2.00
CASOR SOFTWARE
ENGLISKI RJEČNIK ZA
ATARI ST, AMIGU I PC

- 3000 VEĆ UPISANIH RIJEČI
- LAKO NADOPUNJAVANJE I BRISANJE
- BRZO I LAKO PRETRAŽIVANJE

ADRESA: CERINSKI ŽELIKO, ŠTAJNEROVA 11
41040 ZAGREB, 041/253-542

KNJIGOVODSTVENI PROGRAMI ZA PC RAČUNALA ZA KRAJNJE KORISNIKE I DISTRIBUTERE

GLAVNA KNJIGA S KNJIGOVODSTVOM TROŠKOVA
SALDA-KONTI KUPACA/DOBAVLJAČA S IZVODOM
OTVORENIH STAVKA
FAKTURIRANJE
ROBNO KNJIGOVODSTVO
SKLADIŠTE MATERIJALA
OSOBNI DOHOTCI
OBRACUN KAMATA
OSNOVNA SREDSTVA
SITNI INVENTAR

- jedno - i višekorisnička verzija
- PUNI SOURCE CODE
- neograničeno pravo na distribuciju .exe verzija pro-
grama
- mogućnosti, a ne ograničenja
- moderan design
- jednostavna obuka i upotreba
- modularnost
- fleksibilnost
- svi izlistaji i na ekranu i na štampaču
- svi standardni štampači + mogućnost specijalnih
štampača
- detaljna uputstva za upotrebu (na disketama i štam-
pano)
- detaljna tehnička dokumentacija
- tehnička podrška

Detaljne informacije na tel. 041/672-400
041/315-794
fax. 041/333-510

G&G®
electronic

Hvala vam na posetu
na sajmu software-a
u Splitu



SVE POPRAVKE
VRŠIMO
MOMENTALNO

BATAO
NEMA ZANATA

DWW CON

Software u 12 rata

MADE IN USA

	Cena	u 12 rata	PC DWW 286/12-44	24.627,00 d
Finansijsko knjigovodstvo	60.000	6.900	PROCESOR 80286, 12 MHz	
Glavna knjiga	40.000	4.600	1 MB RAM	
Analitika: kupci i dobavljači	20.000	2.300	1,2 MB, 5,25" FLOPPY DISK	
Kamatiranje	10.000	1.150	44 MB HARD DISK	
Otvorene stavke	10.000	1.150	1:1 INTERLEAVE 16-BIT KONTROLER	
Pogonsko knjigovodstvo	10.000	1.150	2 SERIJSKA, 1 PARALELNI, 1 GAME PORT	
Platni promet	30.000	3.450	RT	
Izrada periodičnih i završnih računa	20.000	2.300	PODNOŽJE ZA 80287 KOPROCESOR	
Ekspertni sistem samoučenja pri kontiranju	30.000	3.450	BATERIJA ZA KALENDAR I SAT	
Materijalno knjigovodstvo	30.000	3.450	KUČIŠTE AT BABY SA NAPAJANJEM 200 W	
Pogonsko materijalno knjigovodstvo - praćenje po mestima troškova	10.000	1.150	KVALITETNA „101“ TASTATURA	
Automatizacija medumagacinskog poslovanja	10.000	1.150	MONOHROMATSKI TTL 14" MONITOR	
Izrada faktura	10.000	1.150	HERCULES KOMPATIBILNA KARTICA	
Minimalne i maksimalne zalihe sa automatskim trebovanjem i izveštavanjem	10.000	1.150	PC DWW 286/16-44	26.592,00 d
Automatska priprema finansijskih stavki	10.000	1.150	KAO PRETHODNI ALI SA 16 MHz	
Sastavnice i recepture proizvoda i poluproizvoda sa automatskim trebovanjem i sprovođenjem promena	40.000	4.600	PC DWW 286/20-44	28.512,00 d
Automatska evidencija sistematizacije i kategorizacije poslova i radnih zadataka sa kadrovskom evidencijom	20.000	2.300	KAO PRETHODNI ALI SA 20 MHz	
Osnovna sredstva	25.000	2.870	PC DWW 386/20-105	53.510,00 d
Potrošački krediti	30.000	3.450	PROCESOR 80386, 20 MHz	
Obračun ličnih dohodaka (kompletan sa kreditima i virmanima)	60.000	6.900	1 MB RAM	
Robno knjigovodstvo (104 programa za izveštaje)	60.000	6.900	64 K RAM CACHE 25 ns	
Tekući računi	50.000	5.750	1,2 MB 5,25" FLOPPY DISK	
Oročena štednja	25.000	2.870	65 MB HARD DISK	
Kredit	20.000	2.300	1:1 INTERLEAVE 16-BIT KONTROLER	

Svi paketi su urađeni u softverskom alatu ZIM - Relaciona baza podataka

Operativni sistemi: DOS, Novel, QNX, XENIX, Unix, VMS

Za operativni sistem MS-DOS 40% popusta isporuka odmah po uplati (za osnovna sredstva, lične dohotke i posebne narudžbine 30 dana od dana potpisivanja ugovora)

U cenu je uračunata obuka za korišćenje paketa

Obezbeđen Support, po dogovoru i paušalno održavanje softvera

**BULEVAR REVOLUCIJE 46,
BEOGRAD**

Tel. 011/334-604, 335-898

Fax. 011/622-232

Kredit na 6 i 12 rata

Rok isporuke 30 dana.

Servis obezbeđen.

Cene su za pravna lica.

Fizička lica i dileri - Zovite nas!

PC DWW 386/25-65 58.944,00 d

KAO PRETHODNI ALI SA 25 MHz

PC DWW 386/33-65 85.824,00 d

KAO PRETHODNI ALI SA 33MHz I 4 MB RAM

SULTING

Paketi u Clipperu-dBASE IV (MS-DOS, PC-MOS)

**BULEVAR REVOLUCIJE 46,
BEOGRAD**
Tel. 011/334-604, 335-898
Fax. 011/622-232

	Cena	u 12 rata
Lični dohodak – kompletan	30.000	3.450
Osnovna sredstva	15.000	1.720
Evidencije članstva političkih stranaka sa svim potrebnim statističkim i bla- gajničkim izveštajima	50.000	5.750
Katastarski operat (kompletna eviden- cija parcela i posedovnih listova sa svim potrebnim izveštajima)	70.000	8.050

Oprema za rad računara u mreži

QNX Operativni sistem za jedan računar	1.086*	9.450
QNX Ekspanzija mreže po jednom čvoru	931*	8.100
QNX Mrežni adapter (PC)	586*	5.100
QNX Mrežni adapter (PS/2)	1.865*	16.220
QNX Aktivna sabirnica za mrežu sa 8 pri- ključaka	2.170*	18.870
QNX Pasivna sabirnica za mrežu sa 4 pri- ključaka	223*	1.940
QNX Mrežni kabl 7m	82*	720
QNX Mrežni kabl 17m	105*	920
QNX Mrežni kabl 34m	164*	1.430
QNX Inteligentni 4xRS232 (PC)	1.630*	14.180
QNX Inteligentni 8xRS232 (PC)	2.334*	21.300
QNX Inteligentni 8xRS232 (PS/2)	2.932*	25.500
QNX RS 232 terminal monohromatski 14" sa AT tastaturom	1.655*	14.400

Školovanje za QNX: Početni kurs (cena po slu- šaocu)	4.200
Školovanje za QNX: Programiranje u C-u (cena po slušaocu)	5.000
Godišnji support za QNX operativni sistem	10.500
Instalacija QNX sistemskog softvera u prostori- jama DWW	5.000
QNX Operating System – Kolnick (knjiga)	920

Naziv	1 čvor	2-16 čvorova	17-255 čvorova
QNX C Compiler	724*	6.300	1.811*
QNX C - Tree - Isam	931*	8.100	2.380*
QNX QTERM	465*	4.050	1.190*
QNX DITTO	465*	4.050	1.190*
QNX RUND0- S + QDOS + DFS	724*	6.300	1.852*
QNX MAIL	465*	4.050	1.190*
QNX QRCS	465*	4.050	1.190*
QNX Pascal Com- piler	1.811*	15.750	3.662*

Dodatna uputstva za QNX:

QNX Operativni sistem	1.430
QNX C Compiler	1.430
QNX C-Tree	1.430
Ostalo (umeci)	510
Kutija za uputstva	610

Naziv	1-4 čvorova	5-8 čvorova	9-16 čvorova	17-32 čvorova
ZIM/DEV	6.269*	54.520	86.360	120.620
ZIM/CS	5.226*	45.450	69.130	92.820
ZIM	3.920*	34.100	51.830	69.640
ZIM/DA	1.362*	11.850	22.510	34.860
QRT	2.212*	19.240	31.080	33.100
RT	1.304*	11.340	17.300	27.880
PLI	1.758*	15.290	20.750	32.510

ZIM/DEV= ZIM+ Compiler+ Security+ ZIM/DA+ Niva's Guide to ZIM
ZIM/CS= ZIM+ Compiler+ Security

Niva's Guide to ZIM (knjiga) 670
Dodatna uputstva za ZIM 1.510
Školovanje za ZIM/CS: Početni kurs (cena po slušaocu) 4.200
Školovanje za ZIM/CS: Napredni kurs (cena po slušaocu) 5.000
Godišnji support za ZIM/CS 12.500
Instalacija ZIM sistemskog softvera u prostorijama DWW 5.000
Konsultacije pri izradi ZIM aplikacija prema an-
gažovanju

Naziv	1 čvor	2-4 čvorova	5-8 čvorova	9-16 čvorova
QNX Fortran 77+	2.402*	20.890	5.119*	44.520
	6.628*	57.640	8.138*	70.770

* Napomena: Cene su date u dinarima i podložne su promenama bez upozorenja. Način plaćanja za cene označene zvezdicom: avansom u dve rate, a ostatak sukcesivno u trajanju od 10 meseci.

PC I KOMPATIBILCI

Računaj kako piše (2)

Rešavanje aritmetičkog izraza u programu predstavlja mnogo veći problem nego što na prvi pogled izgleda. Da li ste pokušali da napišete program koji će uneseni izraz pravilno protumačiti i izračunati?



U prošlom broju stigli smo do samog programa, koji je pozamašan, ali lijepo strukturiran. Inače, jednom da se i to na PC-ju dogodi, prevedeni program kraći je od izvornog! Naime, prevedeni kod sadrži oko 5K čistog koda i otprilike isto toliko podataka i simbola, dok je izvorni program duži od 10K. Kako je program predviđen za upotrebu u mnogim vašim programima, realizovan je kao UNIT (TPU).

Modul sadrži procedure i funkcije dostupne iz vaših programa. Opisacemo ih potanko

FUNCTION Compile (Expr:String):String; prevodi aritmetički izraz (Expr) u RPN formu. Prevedeni izraz možda izgleda pomalo čudno, zbog tokenizacije. Ukoliko pri prevodenju dođe do greške rezultat funkcije je tekst „Syntax error“, tako-

de se i promjenjiva SinError postavlja na TRUE. Inače je njena vrijednost FALSE.

FUNCTION Eval (CompStr:String):Real; izračunava vrijednost RPN izraza dobijenog prethodnom funkcijom. Ukoliko je izračunavanje objavljeno bez greške varijabla RunError ima vrijednost 0. Ukoliko prilikom izvršavanja izraza dođe do neke greške (npr. dijeljenja nulom), rezultat funkcije je vrijednost konstante NoValue (vidi kasnije) a promjenjiva RunError sadrži odgovarajući kod greške. Na ovaj način omogućeno je korisniku da u slučaju greške pri računanju sam preduzme neku akciju, a ne da bude prepušten na milost i nemilost kompajlera koji će prijaviti Run time ERROR (u prevodu Program krep'0). Kodovi grešaka su:

- 0 Nema greške
- 1 Prekoračenje opsega
- 2 Pogrešan argument funkcije
- 3 Beskonačan rezultat
- 4 Varijabla nema vrijednosti

Prilikom izračunavanja modul inicijalno poznaje samo operatore '+', '-', '*', '/' kao i funkcije SIN, COS, ARCTAN, EXP, LN, SQRT, ABS, INT. Mislili smo i na one kojima ni ovo nije dovoljno: implementirane su procedure koje omogućavaju dodavanje novih funkcija i operatera bez ikakvih intervencija u samom listingu programa.

PROCEDURE NewFunction (Func:UnaryFunction; Name:FuncStr);

omogućava definisanje nove funkcije. Prvi parametar označava stvarno ime funkcije unutar Pascal programa koja je zadužena za izvršenje funkcije koju želimo dodati. Tip UnaryFunction deklarisan je kao realna funkcija jedne realne promenljive. Ovdje je iskorišćena osobina TURBO Pascala 5.0 koji (konačno, ali kod nas to još niko nije spomenuo) ima mogućnost prijenosa funkcionalnih parametara, iako na pomalo nestandardan način. Neobično su deklarisan i varijable UserFunc i UserBin deklarisan kao „nizovi funkcija“ što je nepojmljivo Withrovom Pascalu. Drugi parametar predstavlja ime funkcije (logičko) koje će se raspoznavati unutar izraza koji se evaluira. Deklarisan je kao FunStr što nije ništa drugo nego string od 10 ili manje karaktera; prilikom njegovog zadavanja dopušta se koristiti isključivo mala slova. U izrazu koji evaluira ne pravi se razlika između malih i velikih slova.

Broj novodefinisanih funkcija ne smije preći 46, što je dovoljno čak i ako uključite gama i Beselove funkcije. Moguće je izmijeniti i način izračunavanja već definisanih funkcija (npr. ako hoćete da SIN radi u stepenima, ili putem tabela vrijednosti itd.), međutim, to se smatra novom definicijom. Takođe se i svako predefinisano već date funkcije smatra novom definicijom. Nakon dostignutog limita od 46 funkcija, zahtjev za novom biće ignorisan. Interno definisane funkcije se tokenizuju od 201 do 209 redom koji je već naveden dok se novodefinisane funkcije tokenizuju kodovima od 210 do 255. Kod 200 je preklap za numeričku konstantu. Pri korišćenju funkcije Eval podrazumijeva se da je njen argument zaista dobijen pomoću Compile; nikakve provjere se ne vrše, zbog brzine. Ulaзни string za Compile ne smije sadržavati blankove.

PROCEDURE NewOperator (Bin:BinaryFunction; Name:Char; Priority:Byte);

Analogno prethodnoj naredbi ova naredba definiše novi operator, koji se može koristiti prilikom evaluacije. Prvi parametar je stvarno ime jedne realne funkcije dva realna argumenta iz Pascal programa koja je zadužena za izračunavanje operatera. Tip BinaryFunction je upravo i definisan kao funkcija dva argumenta. Para-

metar Name može biti bilo koji karakter od CHR(0) do CHR(199), čak i slovo, mada to može biti zbrunjujuće. Ne smije se jedino koristiti znak 'tilde' (~), ali se 'plus', 'minus', 'puta' i 'podijeljeno' slobodno smiju predefinisati. Parametar Priority određuje prioritet novog operatera, koji može biti bilo koji broj između 1 i 253. Prioriteti 254 i 255 rezervisani su za predznak i poziv funkcija. Operatori '+', '-', '*', '/' imaju dodijeljene prioritete 10, 10, 20, 20. Za razliku od funkcija, operatori se mogu redefinisati proizvoljan broj puta, pa čak i poništiti postavljajući nulom za prioritet.

PROCEDURE NewVar (VAR Variable:Real; Name:Letter); omogućava da evaluator raspozna i varijable (jednoslovne). Prvi parametar ove naredbe predstavlja stvarno ime Pascal varijable čija će se vrijednost koristiti za evaluaciju. Varijabla mora biti tipa REAL. Drugi parametar je ime varijable koje mora biti malo slovo (tip Letter je upravo podskup tipa CHAR); ovaj parametar predstavlja logičko ime varijable, ono koje se pojavljuje u izrazu koji se evaluira.

Po izvršetku ove naredbe vrijednost stvarne varijable postavlja se na vrijednost konstante NoValue. Ukoliko se prilikom izračunavanja pojavi u varijabli upravo ova vrijednost, prijavljuje se greška da varijabla nema vrijednosti.

CONST NoValue:Real = 1.2345678E-9

Iako je NoValue deklarisan kao konstanta, ukoliko vam ova vrijednost iz bilo kog razloga ne odgovara možete je promijeniti, npr. No Value := 1E38;

FUNCTION EvalErrMsg (ErrCode:Byte):String;

Ova funkcija konvertuje kod greške u odgovarajući engleski tekst greške. Ako ulazni parametar nije odgovarajući, rezultat funkcije je tekst „Unknown error“.

VAR SynError:Boolean; Indikator sintaksne greške. Nema uticaja pri izvršavanju.

VAR RunError:Byte;

Indikator greške pri izračunavanju. U ovi varijabli možete i mi postavljati vrijednost da signaliziramo da nešto nije u redu (recimo u definiciji vlastite funkcije). Napomenimo da postoji i sistematska procedura istog imena, međutim nije preterano korisna, naime RunError iz modula System služi za namjerno uzrokovanje Run TIME greške. Ako vam je baš potrebno da pozovete ovu proceduru, pozovite je sa sistem.RunError.

Demonstracija

Primjer upotrebe ovih procedura i funkcija možete naći u programu DEMO. On definiše nove funkcije sin i arsh, operatore % (MOD) i " (za stepenovanje) kao i varijable x (sa vrijednošću 5) i y (koja nema vrijednosti), kao i niz a(i). Program potom u beskonačnoj petlji zahtijeva od korisnika da unese neki izraz, a zatim se njegova vrijednost ispisuje na ekranu

Zbog veličine članka, kao i još nekih tehničkih razloga, program za prevodenje i računanje aritmetičkih izraza opisan u prošlom broju u celini objavljujemo avtom. Deo programa objavljen u prošlom broju, znači, treba zanemariti.

na tri decimale.

Vlasnici coprocessora mogu u listingu UNIT-*a* Evaluate promijeniti tip Real u tip Extended. Tada je potrebno i korigovati ograničenja opsega u definicijama funkcija unutar funkcije Eval.

Brzina računanja izraza, zahvaljujući tokenizaciji i prefiksima za brojeve, prilično je velika, ali se može još povećati prevođenjem formata RPN stringa u pravi mašinski kod. Taj zadatak biće i mnogo lakši uz pomoć ovog medukodera.

Poboljšanja

U vremenu između izlaska prošlog i ovog broja program je i unekoliko unaprijeđen, tako da je omogućeno i pretvaranje iz RPN u normalni format. To je potrebno prvenstveno prilikom štampanja izraza. Naime, RPN format ne služi samo za računanje izraza, već je kao stvoreni i za njegovo sređivanje, diferenciranje, pa čak i integriranje, u analitičkom obliku.

U septembarskom broju objavio ćemo modul koji vrši diferenciranje (traženje izvoda) neke funkcije u RPN formatu, a izvod će se dobiti takođe u RPN formatu. Sa ovakvim izvedom moći ćete računati, a za njegov prikaz korišćenje funkciji NormFunc koju ćemo sada objasniti.

Sintaksa je sledeća:

Function NormFunc (InFunc:

String):string;

Primjer:

Write (NormFunc ('xy+z/')):

ispisac

(x+y)/z

Očigledno je NormFunc gotovo

inverzna funkciji Compile, izuze-

tak može biti jedino u zagradama, kojih nakon NormFunc može biti više ili manje, ali svejedno, ako izvršimo nešto poput

b := NormFunc (Compile (a));

pri čemu su a i b stringovi, dobijamo da su a i b ekvivalentni izrazi.

Ostalo je još da objasnimo algoritam za prevođenje iz RPN i normalni (za čovjeka) format.

1. Uzmi sledeći element, a ako nema idi na korak 6.
2. Ako je on konstanta stavi je na stek, isto za varijable i brojeve. Na stek stavi i indikator da zagrada neće biti potrebna.

3. Ako je binarni operator, uzmi dva podatka s vrha steka, zajedno s njima i odgovarajuće indikatore. Stavi operator između njih, a ako je potrebno okruži odgovarajuće podatke zagradama. Stavi rezultat na stek i zajedno s njim indikator da će zagrada biti potrebna.

4. Ako je unarni minus ili funkcija, skini podatka s steka, uokviri ga zagradama, dodaj ispred njega ime funkcije i vrati na stek.

5. Vrati se na korak 1.

6. Podatak na vrhu steka je dobiveni aritmetički izraz, još mu treba ukinuti prefikse za broj.

Može se smatrati manom što se za svaki slučaj i koraku 3. dodaju zagrade, pa za polazni izraz $1+2+3+4$ dobijamo $((1+2)+3)+4$. Srećom, čak i za najveće "kobasice od izraza iz slavnog Bronštejn-Semendijajevog "Matematičkog priručnika za inženjere i studente" dodatne zagrade nisu mnogo izražene. A ima i koristi od toga, računam sam ukazuju na redosled računanja.

Modul EVALUATE.TPU je dovoljno upotrebljiv da ga možete TPUMOVER-om prebaciti u TURBO.TPL biblioteku.

Na kraju, da kažemo da DEMO prikazuje i dekompiliran aritmetički izraz. ■

Komande

● **Radni prostor:** Pritiskom na taster <return> kao odgovor na pitanje WORKSPACE> potrebno je uneti koliko je memorije potrebno rezervirati za radni prostor (<return> bez unošenja vrednosti, pitanje će biti ponovljeno).

● **Snimanje objektnog modula:** Prilikom snimanja objektnog modula sada će biti upitani i za mod. Ukoliko na ovo odgovorite sa 'c' program će biti tako snimljen da će se prilikom startovanja automatski smeštati u CHIP RAM. To je u nekim slučajevima neophodno da bi program ispravno radio i na verzijama Amige koje imaju FAST memorijska proširenja, jer, kao što znamo, to memoriji ne može da pristupi blitter čip, a ni copper lista se ne sme nalaziti u njoj.

● **Startovanje eksternih komandi:** Ukoliko kao komandu unesete '@' biće vam omogućeno da izvršite neku eksternu komandu sa diska, kao iz CLI-. Jedini uslov da ova komanda bude izvršena jeste da se u direktorijumu diske nalazi i komanda RUN. Primer:

```
SEKA>
EXECUTE> type df0s/startup-
```

```
sequence
```

Treba reći da je ispis je preusmeren na AmigaDOS prozor.

● **>Extern i Y:** Startovanjem komande Y dolazi do izvršavanja svih >Extern komandi koje su upisane u okviru listinga; komanda služi za učitavanje nekih delova programa, kao što su definicije grafike, sprajvoti, muzika itd. Primer:

```
10 >EXTERN "ime", start, du-
```

žina

pri čemu start predstavlja adresu od koje će se učitati određeni deo kod podatak o njegovoj dužini nije neophodno uvek navesti. Vrednost za start ne mora biti u obliku neke određene fiksne vrednosti, moguće je koristiti i labela. Važno je samo da pre startovanja komande Y prvo asembirate program, kako bi labela dobile stvarne vrednosti.

● **Razlika između malih i velikih slova:** Unošenjem komande 'L' assembler neće praviti razliku između malih i velikih slova. Opcija može biti u nekim slučajevima korisna, a nekada će vas i iznervirati.

● **"Ultra brzi" skrol:** Pritiskom na Ctrl+A skače se 100 linija ka početku listinga. Sa Ctrl+Z skače se 100 linija ka kraju listinga. Na ovaj način omogućeno je brzo kretanje u okviru listinga.

● **Ultra brzi skrol:** Pritiskom na Ctrl+A skače se 100 linija ka početku listinga. Sa Ctrl+Z skače se 100 linija ka kraju listinga. Na ovaj način omogućeno je brzo kretanje u okviru listinga.

Pregled komandi koje ne postoje u V2.1

Copy: Kopiranje određenog dela memorije na drugo mesto. Ova komanda je u V3.0 imala bag koji je sada ispravljen. Bag se sastojao u tome što je Seka unistavala kopirane podatke. Takođe, ranijim verzijama ukoliko biste na pitanje

odgovorili sa <return> sistem je krahirao. I ovaj bag je u V3.2 otklonjen.

● **Fili:** Popunjavanje određenog dela memorije nekom vrednošću. Kao i Copy, i ova komanda je krahirala ukoliko na pitanje odgovorite sa <return>. Bag je, naravno, ispravljen i sada komanda perfektno funkcioniše.

● **Copy link file:** I ova komanda je imala isti bag kao prethodna. Imala, ali više nema. Startuje se sa 'CL'.

● **Prekid izvršavanja komandi:** Pritiskom na Ctrl+C moguće je prekinuti izvršavanje svake Sekine komande. U ranijim verzijama programa nije bilo moguće prekinuti izvršavanje komandi koje služe za rad sa direktorijumima.

● **Chip, Fast ili Abs memorija:** Ova komanda omogućava vam da odučite u kom će se delu (tipu) memorije izvršavati vaš program. Ukoliko, recimo, pravite program sa korišćenjem coppera ili sprajvotima, otvarate ekrane i slično, potrebno je da se vaš program nalazi u CHIP RAM-u, odnosno ka parametar unesite 'c'. Ukoliko je potrebno da se vaš program izvršava u FAST RAM-u kao parametar unesite 'f'. U V3.2 postoji i parametar 'a', koji označava da će se program izvršavati samo sa određene (absolute) adrese, koju je potrebno uneti.

● **Ispis direktorijuma:** Korišćenjem komande 'Y' u ranijim verzijama Seka na ispis je bilo potrebno sačekati dok se ne učita čeo direktorijum. U V3.2 ovo je ispravljeno i sada se imena datoteka ispisuju kako se koje učita. Dodate su i informacije o tome gde se datoteke nalaze, njihova dužina...

● **Optimizacija:** Prethodna verzija Seke je i ove imala bag. Ukoliko nakon startovanja komande 'a' na pitanje Options odgovorite sa 'O', što znači da treba uključiti optimizaciju, Seka je pravila dve greške. Prva se sastojala u tome što je u procesu optimizovanja BRA instrukciju zamenjivala sa BRA.S umesto sa BRA.S, a druga u tome što nije testirano da li je u datom kontekstu uopšte moguće koristiti BRA.S. Verzija 3.2 ima ispravljene ove bagove i optimizacija radi bez problema.

● **Ponavljanje poslednje linije:** Pritiskom na Crsr-Up dolazi do dupliranja poslednje linije. Jedina razlika je u tome što se u novoj verziji <tab> karakteri zamenjuju potrebnim brojem <space> karakterima.

● **Snimanje bloka listinga:** I ova je opcija imala bag. U V3.2 moguće je deo (blok) listinga obeležiti pomoću Ctrl+W i snimiti na disk komandom Ctrl+C+W.

● **Traženje po memoriji:** Komanda 'h' iz ranijih verzija Seka sada je pomena na taster '=' , a njeno mesto zauzela je komanda kojom se traže memorija u potrazi za zadatim stringom. Primer:

```
SEKA>h
BEGIN>$2000
END>$3000
DATA>"Svet kompjutera" 12.1
```

```
"SEKA" 34.w "ASS" 56.b
```

SEKA assembler V3.2

Do sada je napisano nekoliko izuzetno kvalitetnih assemblera za Amigu, ali i pored svega toga mnogi vlasnici Amige i dalje više vole da koriste Seku, assembler koji je nastao među prvima i zahvaljujući tome stekao veliki broj poklonika.

Za razliku od prethodnih verzija koje su imale izuzetno loš editor, u ovoj verziji Seka assemblera (3.2) editor je u potpunosti prerađen i sada se odlikuje izuzetnom brzinom.

Nova verzija sadrži i sve komande iz ranijih verzija. Neke komande su morale da budu pomena sa nekih tastera na druge i da ustupe mesto važnijima.

Kao što ste primetili, u okviru ove komande moguće je tražiti stringove, koji treba da se nalaze između navodnika, a takode i heksadecimalno zadate vrednosti sa sufiksom ("b", "w" ili "j"). Može i mešano, ali je tada potrebno delove navedene u obliku stringa i broja razdvajati sa ' ', '+ ' ili '< space >'.
Ctrl + C prekid izvršavanje komande.

● **Komanda ?**: Pritiskom na taster ? i unošenjem nekog broja biće ispisana njegova heksadecimalna, decimalna, binarna i ASCII vrednost.

● **PAL & NTSC**: Nova verzija Seka automatski prepoznaje koja je verzija Amige 1 prema tome otvara prozor veličine 200 odnosno 256 linija.

● **Prozor za editovanje**: Pritiskom na ESC aktiviramo odnosno deaktiviramo prozor za editovanje. Nova verzija Seka assemblera ima veći prozor za editovanje od prethodnih verzija: 22 linije na PAL Amigama ili 19 linija na NTSC.

● **Pomeranje po listingu**: Postoje dve komande za brzo pomeranje po listingu za dužinu od jednog ekrana. Pritiskom na **Ctrl + C-rsrUP** pomeramo se ka početku listinga a pritiskom na **Ctrl + C-rsrDOWN** ka kraju listinga.

● **Kopiranje, 'iscenje', umetanje dela listinga**: U editoru sada imate mogućnost lakšeg pomeranja određenih delova listinga. **Ctrl + B** služi da se obeleži početak bloka, **Ctrl + C** - za kopiranje bloka, **Ctrl + P** - za umetanje prethodno obeleženog teksta na neko mesto.

● **Rotiranje obeleženog bloka**: Ukoliko je potrebno da deo listinga 'rotirate', odnosno da mu u potpunosti promenite redosled linija, obeležite taj deo i pritisnite **Ctrl + Y**.

● **Prebacivanje teksta u mala slova**: Ukoliko je potrebno da deo teksta bude ispisano samo malim slovima, obeležite taj deo teksta i pritisnite **Ctrl + L**.

● **Prebacivanje teksta u velika slova**: Ukoliko je potrebno da deo teksta bude ispisano samim velikim slovima, obeležite taj deo teksta i pritisnite **Ctrl + U**.

● **Kopiranje bloka teksta**: Marikiran deo teksta sada opcijom **Ctrl + X** možete prekopirati u bafer, i zatim ga odatle ispisivati gde god poželite, sve dok u bacimo novi tekst u bafer.

● **Brisanje od kraja linije**: Ovo postizemo pritiskom na **Ctrl + D**. Linija će biti obrisana od trenutnog položaja kursora do kraja.

● **Skok na početak teksta**: Pritiskom na **Ctrl + T** kursor se postavlja na prvu liniju listinga. Ponovnim pritiskom na **Ctrl + T** ostvaruje se skok na poslednju liniju listinga.

● **Pretraživanje u listingu**: Pritiskom na taster 'L' startuje se opcija za pretraživanje u okviru listinga. Kada se traženi string prvi put promadne, nastavlja string ostvaruje se sa **Ctrl + J**. Brzina pretraživanja po listingu je, kako se tvrdi, oko 2000 linija u sekundi.

● **Markeri (1)**: U novoj verziji Seka postoji mogućnost postavlja-

nja do deset markera u okviru listinga. Markeri se postavljaju pritiskom na neki od funkcijkih tastera, držeći pri tom pritisnut taster SHIF.T. Kada nekome poželimo da skočimo na neki od postavjenih markera, jednostavno pritiskamo odgovarajući funkcijski taster (bez SHIF.T).

● **Markeri (2)**: Pored gore opisanih, Seka poseduje još jednu vrstu markera. Ukoliko negde u listingu na početku linije upišemo ';;', pritiskom na **Ctrl + G** Seka će automatski postaviti kursor na to mesto. Sledećim pritiskom na **Ctrl + G** kursor će se postaviti na sledeće mesto u okviru listinga gde se pojavljuje ';;' itd.

● **Zamenja stringa stringom**: U novoj verziji Seka postoji **Search & Replace** opcija, kojom se svi traženi stringovi zamenjuju novim unetim stringom. Poziva se pritiskom na **Ctrl + R**. Nakon toga, kada program to zatraži, treba da unesete string koji se menja i string kojim se menja prethodni string.

Search for :
 Replace with :
 Traženje i zamenju na mestu sledećeg pojavljivanja datog stringa ostvarujemo pritiskom na **Ctrl + Q**.

● **Traženje stringa**: Ova opcija poziva se kombinacijom tastera **Ctrl + S**. Potrebno je uneti još i string koji se traži. Nastavak pretraživanja ostvaruje se pritiskom na **Ctrl + J**.

● **Deselektovanje obeleženog bloka**: Ukoliko želimo da neki selektovani (obeleženi) blok deselektujemo pritiskom na **Ctrl + X**.

● **Prikazivanje iskorišćenih registara**: Da ne biste pamtili koje ste sve registre iskoristili u nekom delu programa, jednostavno obeležite taj deo i pritisnite **Ctrl + Z**. Na ekranu će biti ispisani svi zauzeti registri.

● **Povećavanje radne memorije**: Ponekad se ukaže potreba da povećate radnu memoriju rezervisanu za listing. Da ne biste morali da napuštate Seku, uvedena je komanda '=M'. Nakon ovoga potrebno je odgovoriti na pitanje: ADD WORKSPACE MEMORY IN KBYTES> Unesite vrednost i pritisnite <return>.

● **Promena broja linija u prozoru za editovanje**: Ponekad je zgodno promeniti broj linija u prozoru za editovanje. Zbog toga je uvedena komanda '=L'. Primer: kada zadate komandu =L 15

u editorski prozor moći će da se ispiše samo 15 linija.

● **Izlazak iz programa**: U jednom od starijih brojeva Sveta komputera proglasili smo način na koji se ostvaruje izlazak iz Seka assemblera proglasili smo za izuzetno glup. Da li se sećate: u pitanju je pritisak na taster 'I'. Zaista originalno! Za razliku od ranijih verzija, V3.2 će vas posle pritisaka na izvičnik upitati

Exit or Restart (Y/N/R)?
 Pored mogućnosti da napustite Seku (Y) ili nastavite rad (N), možete pritisnuti i R (restart). Time **Ctrl + C**: Isecanje obeleženog dela listinga

ćete ponovo startovati Seku kao da ste je tek učitali u memoriju.

● **Skok na sledeću reč**: Skok na sledeću reč ostvaruje se pritiskom na **Alt + Space**.

● **Prikazivanje dugačkih linija**: Ukoliko je neka programska linija duža od 74 karaktera, ona se neće prikazivati na ekranu u potpunosti, ali će se to obeležiti znakom ► na kraju vidljivog dela linije.

● **Čitanje i pisanje trake na disk**: Postoji mogućnost da se učita (RT) ili snimi (WT) neka određena traka diska. Svaka traka sadrži 11 sektora. Ukoliko startujete ovu opciju, moraćete da odgovorite na sledeća pitanja:

RAM PTR >
 DISK PTR >
 LENGTH >

● **Izračunavanje čeksuma**: Ukoliko je potrebno izračunati čeksum BOOT bloka, dovoljno je da unesete komandu CC. Treba napomenuti da se sav rad sa diskom odvija preko diska dft.

● **Učitavanje objektnih fajlova**: Ova opcija je pridodata novoj verziji Seke. Ostvaruje se unošenjem komande RO.

● **Skok na početak odnosno kraj linije**: Radi lakšeg pisanja programa dodati su ove dve nove komande. Skok na početak linije ostvaruje se pritiskom na **CTRL + CsrLEFT** a skok na kraj linije sa **CTRL + CsrRIGHT**.

Ctrl +

Za kraj dajemo pregled komandi Seka assemblera koje se dobijaju istovremenim pritiskom na **Ctrl** i neki taster.

Ctrl + A: Skok za 100 linija ka početku listinga

Ctrl + B: Označavanje dela (bloka) listinga

Ctrl + D: Brisanje programske linije od kursora do kraja linije

Ctrl + G: Skok na specijalni marker ;

Ctrl + J: Nastavak komande Search

Ctrl + K: Prikazivanje registra iskorišćenih u obeleženom bloku

Ctrl + L: Prebacivanje obeleženog dela teksta u mala slova

Ctrl + O: Umetanje prazne linije

Ctrl + P: Umetanje ranije 'iscenog' dela listinga na mesto gde se nalazi kursor

Ctrl + Q: Nastavak komande Replace

Ctrl + R: Replace (zamenja stringa stringom)

Ctrl + S: Search (traženje zadatog stringa)

Ctrl + T: Skok na početak, odnosno kraj listinga

Ctrl + U: Prebacivanje obeleženog dela teksta u velika slova

Ctrl + W: Snimanje obeleženog dela teksta na disk

Ctrl + X: Deselektovanje obeleženog dela teksta

Ctrl + Y: Rotiranje obeleženog dela listinga

Ctrl + Z: Skok za 100 linija ka kraju listinga

• • •

U ovoj, najnovijoj, verziji Seka je postala još bliža korisnicima. Ispravljena je većina bagova i uneta mnoga poboljšanja, tako da program zadovoljava i najprobojivijeg korisnika. ■

Predrag BEČIRIĆ

SPECTRUM

Wimp na Spectrumu (3)

Bilo koji WIMP operativni sistem ne može se zamisliti bez prozora koji su se razvijali zajedno sa operativnim sistemima tako da sada postoje određena pravila kako jedan prozor mora da radi i kako da se ponaša.

Šta su prozori? Dok smo kod prvih komputera imali samo jedan ekran na koji smo pisali i crtali, dotle kod WIMP operativnih

stistema imamo više ekrana po kojima možemo nezavisno crtati. Do

stvar bude još lepša, ti „ekrani“ se mogu preklapati međusobno, ali tako da je sadržina svakog ekrana potpuno očuvana. Normalno da se ovde ne radi o pravim ekranima nego o „prozorima“ koje čuvamo u memoriji.

Svaki operativni sistem koji pretenduje da znači nešto u kompjuterskom svetu mora da ima određene mogućnosti rada sa prozorima:

- Prozori moraju da se preklapaju bez problema.

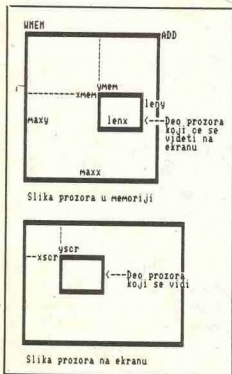
- Svaki prozor mora da ima mogućnost promene veličine, mesta i sadržaja na ekranu.

- Proizvoljan deo sadržaja prozora u memoriji se može izbaciti na proizvoljne koordinate na ekranu.

Kako rade prozori

Kod ovakvih operativnih sistema ekran je samo izlazna jedinica, dok opise prozora držimo u memoriji. Ovo je neophodno zbog restauriranja prozora (o tome kasnije). Prozori u memoriji ne moraju da budu veličine ekrana - njihove veličine su proizvoljne i mogu da iznose, recimo, 120 x 40 ili 40 x 100 tačaka.

Posmatrajte sliku. Na njoj možete zapaziti prozor u memoriji i deo tog prozora koji izbacujemo na ekran. Prozor u memoriji i deo na ekranu su određeni sistemskim promenljivima o kojima će kasnije biti reči. Sada je potrebno napisati program koji će izbacivati deo prozora iz memorije na ekran, što smo mi i uradili. Moguće je menjati sadržaje prozora i pozivajući njegov program čije se promene na videti na ekranu (samo ukoliko smo menjali sadržaj vidljivog dela prozora). Pošto ste ovo shvatili vreme je za...



Slika 1. Način smeštavanja prozora u memoriji i odgovarajući prikaz na ekranu

Spectrum

Mi smo na Spectrumu ograničeni memorijom tako da ćemo morati da uvedemo „prave“ i „lažne“ prozore. Pravi prozori će se čuvati u memoriji i biće moguće restaurirati ih, a lažni će se ispisivati samo po ekranu i ako prekrijemo deo ekrana nekim drugim sadržajem, sadržaj prozora ispod će biti izgubljen. U osnovnoj verziji prvi (sistemski) prozor će biti lažan. Time smo uštedeli 6 KB memorije u kojoj bismo mprali da ga čuvamo.

Velicina prozora se po x-osi izražava u bajtovima (8 tačkaka), a po y-osi u tačkama. Time smo izbegli petljanje sa prozorima čije se ivice ne poklapaju sa ivicama karaktera. Ispis takvih prozora bi bio sporiji i oduzeo bi više memorije.

U ovom broju se paket za rad sa prozorima sastoji od četiri rutine:

- SISTEM_WINDOW - ovaj program postavlja parametre sistemskog prozora. Već smo rekli da je ovaj prozor „lažan“. Na ulazu je A=0
- PUT_WINDOW_PARAMETERS - pomoću ovog potprograma postavljate parametre nekog od svojih prozora. Na ulazu je A=1, HL = pointer na parametre prozora. Ovi će parametri biti preneseni u sistemske promenljive.

LISTING 1

BMB - BASIC- mašinar-BASIC, program koji prenosi parametre iz BASIC-a u mašinar i obrnuto. Program greškom nije objavljen u prošlom broju, u kojem se nalazi i uputstvo kako se koristiti

```

1000 ; *****
1010 ; * BMB *
1020 ; * 1990 D. Popovic *
1030 ; *****
1040 ORG 23296
1050 LD A,"a"
1060 CALL FIND
1070 LD A,(IX+3)
1080 LD (REGA),A
1090 LD A,"h"
1100 CALL FIND
1110 LD L,(IX+3)
1120 LD H,(IX+4)
1130 LD (REGHL),HL
1140 LD A,"d"
1150 CALL FIND
1160 LD L,(IX+3)
1170 LD H,(IX+4)
1180 LD (REGDE),HL
1190 LD A,"p"
1200 CALL FIND
1210 LD L,(IX+3)
1220 LD H,(IX+4)
1230 LD (JUMP+1),HL
1240 LD A,(REGA)
1250 LD HL,(REGDE)
1260 EX DE,HL
    
```

```

1270 LD HL,(REGHL)
1280 JUMP CALL 0
1290 LD (REGA),A
1300 LD (REGHL),HL
1310 EX DE,HL
1320 LD (REGDE),HL
1330 LD A,"a"
1340 CALL FIND
1350 LD A,(REGA)
1360 LD (IX+3),A
1370 LD A,"h"
1380 CALL FIND
1390 LD HL,(REGHL)
1400 LD (IX+3),L
1410 LD (IX+4),H
1420 LD A,"d"
1430 CALL FIND
1440 LD HL,(REGDE)
1450 LD (IX+3),L
1460 LD (IX+4),H
1470 RET
1480 REGA DEF 0
1490 REGHL DEF 0
1500 REGDE DEF 0
1510 FIND LD HL,(23627)
1520 FLOOP EX AF,AF
1530 LD A,(HL)
1540 CP 128
1550 JR NZ,NOEND
1560 POP HL
1570 RST 8
1580 DEF 1
1590 NOEND EX AF,AF
1600 CP (HL)
1610 JR Z,FOUND
1620 EX AF,AF
1630 CALL 6584
1640 EX AF,AF
1650 EX DE,HL
1660 JR FLOOP
1670 FOUND PUSH HL
1680 POP IX
1690 RET
    
```

LISTING 2

WINDOW PROG #1 - osnovne rutine za rad sa prozorima

```

1000 ; *****
1010 ; * WINDOW PROG #1 *
1020 ; * 1990 D.Popovic *
1030 ; *****
1040 ORG 62800
1050 WINDOW PUSH DE
1060 PUSH HL
1070 SLA A
1080 LD E,A
1090 LD D,0
1100 LD HL,TABL
1110 ADD HL,DE
1120 LD E,(HL)
1130 INC HL
1140 LD D,(HL)
1150 PUSH DE
1160 POP IX
1170 POP DE
1180 JP (IX)
1190 RETADR RET
1200 DEF 0
1210 DEF 0
1220 DEF 0
1230 TABL DEF S_WIN,P_W,P
1240 DEF T_W,P,REF_W
1250 REF_W LD HL,(WMEM)
1260 LD A,(YMEM)
1270 LD B,A
1280 LD DE,(ADD)
1290 LOOP ADD HL,DE
1300 DJNZ LOOP
1310 LD D,0
1320 LD A,(XMEM)
1330 ADD E,A
1340 LD HL,DE
1350 PUSH HL
1360 POP IX
1370 LD (SAVEIX),IX
1380 LD A,(XSCR)
1390 LD E,A
1390 LD A,(YSCR)
1400 LD D,A
1410 LD A,(LENY)
1420 LD B,A
1430 YLOOP PUSH BC
1440 PUSH DE
1450 LD E,0
1460 LD A,18
1470 CALL 63000
1480 LD IX,(SAVEIX)
1490 POP DE
1500 LD B,0
1510 LD C,E
1520 ADD HL,BC
1530 LD A,(LENX)
1540 LD B,A
1550 LD A,(IX)
1560 LD (HL),A
1570 INC IX
1580 INC HL
1590 INC IX
1600 DJNZ XLOOP
1610 INC D
1620 LD BC,(ADD)
1630 LD IX,(SAVEIX)
1640 ADD IX,BC
1650 LD (SAVEIX),IX
1660 POP BC
1670 DJNZ YLOOP
1680 JP RETADR
1690 WMEM DEF 0
1700 MAXX DEF 100
1710 MAXY DEF 100
1720 ADD DEF 10
1730 XMEM DEF 2
1740 YMEM DEF 2
1750 LENX DEF 2
1760 LENY DEF 2
1770 XSCR DEF 0
1780 YSCR DEF 0
1790 XPLT DEF 0
1800 YPLT DEF 0
1810 XPRINT DEF 0
1820 YPRINT DEF 0
1830 SAVEIX DEF 0
1840 DEF 0
1850 P_W_P LD DE,WMEM
1860 LD BC,18
1870 LD LR
1880 JP RETADR
1890 T_W_P LD DE,WMEM
1900 EX DE,HL
1910 LD BC,18
1920 LD LR
1930 JP RETADR
1940 S_WIN LD HL,SWTAB
1950 JP P_W_P
1960 SWTAB
1970 SWMEM DEF 0
1980 SMAXX DEF 255
1990 SMAXY DEF 192
2000 SADD DEF 32
2010 SXMEM DEF 0
2020 SYMEM DEF 0
2030 SLENX DEF 32
2040 SLENY DEF 192
2050 SXSCR DEF 0
2060 SYSCR DEF 0
2070 SXPLT DEF 0
2080 SYPLT DEF 0
2090 SXPRINT DEF 0
2100 SYPRINT DEF 0
    
```


- TAKE_WINDOW_PARAMETERS - pomoću ovog potprograma uzimate parametre trenutno aktivnog prozora. Na ulazu A=2, HI.=pointer na mesto u memoriji gde će biti sačuvani parametri prozora.

- REFRESH_WINDOW - ovo je rutina o kojoj je bilo reči na početku - ona prenosi deo prozora iz memorije na ekran. Na ulazu A=3.

Sistemske promenljive

Nemojte mešati ove i sistemske promenljive drajvera za miša! Početnu adresu sistemskih promenljivih u memoriji možete saznati pri asembliranju jer je program dat u obliku GENS listinga. Sistemske promenljive su:

WMEM - početna adresa prozora u memoriji

MAXX - maksimalni broj koji može imati x-koordinata tačke

MAXY - maksimalni broj koji može imati y-koordinata tačke

ADD - ovaj broj je obično isti kao maxx/8 ali će poslužiti zbog nekih specijalnih efekata

XMEM - definiše odstanje po x-osi "prozorceta" od prozora u memoriji (pogledajte sliku)

YMEM - isto kao xmem samo za y-osu

LENX - definiše širinu prozorčeta u bajtovima

LENY - definiše visinu prozorčeta u tačkama

XSCR - definiše odstanje po x-osi prozorčeta od leve ivice ekrana

YSR - definiše odstanje po y-osi prozorčeta od gornje ivice ekrana

XPLOT, YPLOT, XPRINT, YPRINT - definišu trenutne koordinate plot i print kursora u prozoru

Window prog # 1

Program je smešten od adrese 62800 tako da čini celinu sa ranijim programima ove serije. Kao i kod drajvera za miša, i ovdje ima samo jednu ulaznu adresu tako da se, na primer, REFRESH_WINDOW poziva sa LD A3 CALL 62800. Iz programa se izlazi u liniji 1200 (labela RETADR). Iza naredbe RET na ovoj adresi se nalaze dva neiskorišćena bajta tako da je u umesto RET moguće staviti JP nnnn ili CALL nnnn. Tako će se posle svakog poziva neke od ovih rutina izvršavati skok na vašu rutinu. U linijama 1230 i 1240 se nalazi definisana JMP tabela za ove četiri rutine. O mogućnostima promene JMP tabele je bilo reči u prošlom nastavku ove serije.

Od priloženih rutina sigurno je najzanimljivija rutina broj 3 - REFRESH_WINDOW. Evo kako radi ova rutina, odnosno kako izbacuje prozorče na ekran.

U petiji se ispisuju sve linije prozora koje se vide na ekranu. Broj linija je (da se posredimo) definisan promenljivom LENEY. Pošto je prozor u memoriji normalnog formata (linija broj 2 se nalazi odmah IZA linije broj 1) za razliku od Spectrumovog ekrana, potrebno je svaku liniju ispisati na pravih koordinatama. Te koordinate se nalaze pomoću rutine broj 18 (LOC) mouse drajvera.

Važno! Pri korišćenju WINDOW PROG #1 rutinu mouse driver mora da bude u memoriji (od adrese 63000), a tablica koju koristi LOC mora da bude postavljena, inače će ponovo ukucavati svoj program!

U sledećem broju počinjemo da ulepšavamo prozore, a vi se zabavljajte ovim programom. ■

Dušan POPOVIĆ

rovatno neka tablica ili tekst u programu koji se disasembliira? U tom slučaju na ekranu vidite zbrkanu gomilu instrukcija "egzotičnih" adresnih modova filovanih mnoštvom trostrukih upitnika.

Ovakvo ponašanje disasemblera je potpuno štetljivo jer nema načina da različi šta je stvarni program a šta neki tekst u ASCII obliku. To je i jedan od glavnih problema koji treba riješiti kada se piše source file disasembler (reassembler). Još jedna razlika je očita. Ekran koji orijentisan disassembler 16-bitne operande neke instrukcije, uključujući i BRANCH, ispisuje apsolutno, tj. nema labela, što je sasvim prihvatljivo, ali reassembler bi to morao umjeti jer je to praktično i razlog njegovog postojanja.

Osnovna ideja se iskristaljala: napisati takav disassembler koji će moći stvoriti izvorni kod sa labelama tako da se dobijeni listing može korigirati prema željama i ponovo propustiti kroz Profi assembler 64. Program bi morao koliko-toliko da rješava nepostojeće instrukcije, tablice, tekst i slične stvari. Budući da za programiranje ipak ne koristimo LISP ili neki drugi jezik vještačke inteligencije, pomoć "subjektivnog faktora" povremeno će biti neophodna.

U principu, radi se o logičnom nastavku onoga o čemu smo pisali u prošlom broju. Program je u izvršnoj verziji dvojezličan, jer mora generisati labela; isti je slučaj i sa Profi assemblerom 64.

Prvi prolaz

Šta je uloga prvog prolaza? Redom se pretražuju mašinski program i traže instrukcije JMP, JSR ili BRANCH, proverjava se da li su u okviru programa, pa ako jesu, smješta njihove dvobajtno operande u glavni bafer koji se nalazi na kraju programa. Dakle, za svaku JMP, JSR i BRANCH instrukciju se u glavnom baferu rezervišu dva bajta. Sadržaj ovog bafera je neophodan za rad u drugom prolazu. Ostale trobajtno instrukcije, čak i ako je njihov operand u okviru programa, ne obrađuju se na isti način kao JMP ili JSR. Zašto je to tako? Iskustvo je pokazalo da npr. operand instrukcije LDA \$XXXX uopšte ne mora pokazivati na, po tumačenju disasemblera, početak neke druge instrukcije, već i na njen operand. Na primjer, situacija

```
LDA $1001
...
1000 BIT $C000
```

(što je dosta često) propisno bi zbrnila disassembler koji labelu ne može postaviti u sredinu instrukcije. Zato je riješeno da se ni jedna trobajtna instrukcija, izuzev gore navedenih, ne uzima u obzir za generisanje labela, ali u svakom slučaju, korisnik će biti upozoren na postojanje takve instrukcije, jer

njena obrada zahtijeva i pomoć čovjeka. Nezgodno je što se i JMP-JSR mogu slično ponašati, što je doduše rjeđe, ali ako u reasemblirom programu nađete neki JMP na labelu koja nije kreirana, znajte da se radi o tome. Sve u svemu, mukotrpan posao.

Na kraju prvog prolaza obaviješteni ste o broju upotrijebljenih bafera bajtova, tj. budućih labela. Odavde možete nastaviti u drugi prolaz ili se vratiti u editor (monitor) da malo prešetate adrese koje je moglo biti stvariti probleme. U prvom prolazu se ne generiše program, a eventualno postojeći ostaje netaknut.

Drugi prolaz

U drugom prolazu, prije nego što se dekodira instrukcija, provjeri se nije li ona možda nečije određeno mjesto (tj. postoji li njena adresa u baferu). Ako postoji, generiše se labela ispred mnemonika instrukcije. Potprogram za generisanje labela nije mnogo maštovit, pa su sve labele predstavljene slovom L iza koga slijedi jedan broj. Program, naravno, nema načina da sazna kako se zvala ta labela prije nego što je program asembliran. Labele se takođe postavljaju i iza instrukcija JMP, JSR i BRANCH. U jednoj liniji nalazi se samo jedna instrukcija, a linije se generišu sa korakom 10. Ako prije poziva reasemblera u memoriji nije postojala ni jedna linija (izvršena NEW), novi program će se generisati počevši od linije 10. Ako su neke linije već postojale; program se nadovezuje na postojeće, počevši od linije sa brojem koji je za 10 veći od posljednjeg postojećeg.

Dekodiranje instrukcija se obavlja onako kako je objašnjeno u prošlom broju, s tim da se one moraju upisati u fajl, a ne na ekran. Potrebno je riješiti samo još jedan mali problem: šta učiniti sa nepostojećim instrukcijama prilikom disasembliiranja. Ukoliko naiđete na takvu instrukciju u prvom prolazu, program će vas upozoriti na njeno postojanje na određenoj adresi. U drugom prolazu, ilegalni kod će se smjestiti kao jedna pseudoinstrukcija .BYT koja u Profi assembleru predstavlja niz jednobajtnih brojeva u nekom od vazećih brojnih sistema (ne ASCII). Na taj način je obezbjeđeno koliko-toliko normalno disasembliiranje, bar kada su u pitanju ovi slučajevi.

Kontrolne poruke

Priikom prvog prolaza reassembler ispisuje određene kontrolne poruke ukoliko naiđe na nešto što bi moglo u drugom prolazu i generisanju programa stvoriti probleme. Slijedi razjašnjenje tih poruka.

1. CODE WARNING IN (adresa) - znači da je reassembler naišao na nepostojeću instrukciju. Obično je ona dio nekog ASCII teksta uključeneog u program ili neke tab-

COMMODORE 64

A sad - reassembler

Mada smo u prošlom broju pokazali da je pretvaranje programa u smjeru assembler-disassembler nešto relativno lako izvodljivo, obrnut postupak (ponovno asembliranje disasembliiranog programa), reklo bi se, nije nimalo lako izvesti. Da li je baš tako?

U prošlom nastavku bavili smo se principima pisanja ekranski orijentisanog disasemblera i načinom

njegovog rada. Šta se dešava kada disassembler naiđe na grupu nepostojećih instrukcija koje su vje-

še od osam sprajtova. I tada se neko setio već zaboravljenog ekrana visoke rezolucije. Šta sa njim? Naravno, trebalo je samo napraviti rutine koje će kontrolisati nove sprajtove, ovaj put softverske, i tada je postalo moguće i omo od čega su mnogi već odustali.

Za ovaj broj pripremili smo niz rutina koje bave hires ekranom. Prva rutina prebacuje karakter ekrana u ekran visoke rezolucije i to od adrese \$2000, da bismo ga mogli učitati u ArtStudio. Svrha rutine je u vadenju logoa iz tuđih rutina i njihovom prepravljjanje, tako da se kasnije mogu koristiti u sopstvenom introu ili, sa promenjenom sadržinom, vratiti u intro iz kog su uzeti. Rutinu unosite iz MONITORA 49152 od adrese \$9800 i startujete sa G9800.

Logo koji želite prebaciti u ekran visoke rezolucije morate prethodno prebaciti u memoriju od adrese 1024 (\$0400), to jest u inicijalni karakter ekrana. Na isti način možete ispisati neki tekst, ili standardnim karakterima iscrtati neku sličicu koju ćete kasnije doraditi u programu za crtanje. Rutina koristi ugrađeni karakter ROM; ukoliko želite da koristite svoj karakter set morate prethodno promeniti vrednost na adresi \$9B1F, koja predstavlja viši bajt adrese na kojoj se nalazi karakter set.

Najvažnija rutina za rad sa ekranom visoke rezolucije je, naravno, plot rutina. Od nje zavise brzine ostalih grafičkih rutina kao što su krug, elipsa, linija...

Na drugom listingu se nalazi asemblerski listing jedne veoma brze plot rutine koja će omogućiti da i ostale rutine budu brze. Glavna stvar kod svake plot rutine je što jednostavnije i brže izračunavanje adrese tačke zadate X i Y koordinatama. Komodorov ekran ima 320 tačaka po X i 200 po Y-osi. Po osam tačaka ulazi u ekran bez tako da celokupni ekran, bez boja, zauzima nešto manje od osam kilobajta. Da bi ekran lepo izgledao potreban mu je još jedan kilobajt memorije u kojem će biti definisane boje grupa tačaka u poljima 8 x 8.

Ukoliko u svom introu uključite visokorezolucijski ekran, korišćenjem ove plot rutine možete postići da se po ekranu jure tačke umesto sprajtova.

Da biste to postigli potrebno je da invertujete pojedine piksele na ekranu i to dva puta. Koordinate za kretanje tačka smestite u tablice koje možete definisati raznim „sinusmakerima“ ili sličnim hakerskim egzibicijama, ali takođe možete tablicu definisati i iz bejzika na vrlo jednostavan način:

```
FOR X=0 TO N: POKE AD-R+X, A$IN(B$X): NEXT
```



gde je ADR - adresa od koje će biti smeštena tablica, A, B i C konstante koje utiču na veličinu i periodu sinusoide, dok je N broj podataka u tablici. Pazite da vam prva i poslednja vrednost u tablici budu bliske da ne bi došlo od skakanja tačaka, nego do finog kruženja. Ovih tačaka može biti koliko želite, jedini ograničavajući faktor je vreme, odnosno brzina mikrop procesora. Pored kretanja ovih tačaka možete uključiti i hardverske sprajtove, tako da sve izgleda što lude.

I sada na red dolaze softverski sprajtovi. Odabrali smo da ovi sprajtovi budu veličine 8 x 8, što ne znači da tako mora i da oštane - to je učinjeno zato da biste mogli koristiti definisane karaktere iz nekog karakter seta. Adresu definicije karaktera (sprajta) smestite u obliku niži-viši bajt na adrese 02 i 03, na FB i FC smestite X koordinatu takođe u istom obliku, a na adresu FD ispisano pozovete rutinu sa JSR \$1000 iz vašeg programa.

Kretanje se vrši na dva načina. Prvi način je isti kao i kretanje tačaka, a sastoji se u invertovanju i ponovnom invertovanju pri promeni položaja sprajta. To možete koristiti pri pravljenju grafičkog kursora, ukoliko budete pravili neki program za grafičku obradu ekrana. Ovo je i najjednostavniji način, ali ima i svojih mana. Kada nacrtate sprajtk preko praznog dela ekrana on će biti onakav kakvog ste ga zamislili, ali ukoliko ga nacrtate preko dela gde nešto nalazi, on će biti invertovan, ili će mu deo biti invertovan. Za svakakav slučaj potrebno je u adresama \$1029 i \$1031 instrukciju ORA izmeniti u EOR.

Drugi način sastoji se u pamćenju dela ekrana gde treba da se iscrtaj sprajtk, pri iscrtavanju samog sprajta. Kada se sprajtk pomeri, vrati se memorisani sadržaj ekrana koji bi inače bio izgubljen.

Ova rutina omogućava još jednu pogodnost. Možete crtati uz pomoć nekog definisanog sprajta, ili brisati; to su osnovne operacije nekog programa za crtanje.

U introima se u poslednje vreme sve više koriste grafičke rutine. Tako da u jednom trenutku možete videti i po više desetina sprajtova na ekranu od kojih su neki hardverski a neki softverski. Pogodnost softverskih sprajtova je što mogu biti smešteni bilo gde u memoriji i ne zavise od video procesora, ali je i teže kontrolisati njihove sudare (ne i nemoguće). Ovim načinom možete dobiti vrlo aktivan ekran na kome će se u svakom pikselu odvijati nekakva aktivnost.

Ovakvih introa ima još uvek malo, zato se bacite na posao i svoje ideje pretvorite u kvalitetne rutine i ludorije na ekranu. ■

SOFT SPRITES Rutina

```
1000 LDA $FB
1002 AND #507
1004 STA $59
1006 LDY #300
1008 LDA #300
```

```
100A STA $05
100C LDA $59
100E PHP
100F LDA ($02),Y
1011 PLP
1012 BEQ $101E
1014 LDA ($02),Y
1016 LDY $59
1018 LSR A
1019 ROR $05
101B DEY
101C BNE $1018
101E STA $04
1020 STY $FE
1022 JSR $1040
1025 LDY #500
1027 LDA ($5A),Y
1029 ORA $04
102B STA ($5A),Y
102D LDY #508
102F LDA ($5A),Y
1031 ORA $05
1033 STA ($5A),Y
1035 LDY $FE
1037 INC $FD
1039 INY
103A CPY #508
103C BNE $100B
103E RTS
103F NOP
```

(odavde počinje rutina za izračunavanje adrese iz zadatih X i Y)

```
1040 LDA #500
1042 STA $5a
1044 LDA $FB
1046 AND #5FB
1048 STA $5C
104A LDA $FD
104C LSR A
104E LSR A
104F STA $5B
1051 LSR A
1052 ROR $5A
1054 LSR A
1055 ROR $5A
1057 ADC $5B
1059 STA $5B
105B LDA $FD
105D AND #507
105F ADC $5A
1061 ADC $5C
1063 STA $5A
1065 LDA $5A
1067 ADC $5C
1069 ADC #520
```

(viši bajt adrese početka hires ekrana)

```
106B STA $5B
106D RTS
```

RUTINA ZA PREBACIVANJE LOGOA U HIREK EKRAN

```
9800 SEI
9801 LDY #500
9803 STX $FD
9805 LDA #520
```

(viši bajt početka hires ekrana)

```
9807 STA $FE
9809 LDA #500
980B STA $FC
980D LDA $0400X
9810 ASL A
9811 ROL $FC
9813 ASL A
9814 ROL $FC
9816 ASL A
9817 ROL $FC
9819 STA $FB
981B LDA $FC
981D CLC
981E ADC #500
```

(viši bajt adrese karakter seta)

```
9820 STA $FC
9822 LDA #51
9824 STA $01
9826 LDY #507
9828 LDA ($FB),Y
982A STA ($FD),Y
982C DEY
982D BPL $9B28
982F CLC
9830 LDA $FD
9832 ADC #508
9834 STA $FD
```

```
9836 BCC $9B3A
9838 INC $FE
983A LDA #537
983C STA $01
983E INX
983F BNE $9B09
9841 CLI
9842 RTS
```

PLOT RUTINA - CRTANJE TAČKA (assemblerski listing)

```
LDA $FB
AND #507
TAX
LDA BITMAP,X
STA $59
LDY #500
STY $5A
LDA $FB
AND #5FB (X-X AND 248 )
STA $5C
LDA $FD
LSR A (Y-Y / 8 )
LSR A
LSR A
STA $5B
LSR A (Y-Y*320 )
ROR $5A
LSR A
ROR $5A
ADC $5B
STA $58
LDA $FD
AND #507 (Y-Y AND 7 )
ADC $5C ( * X AND 248 )
ADC $5A
STA $5A
LDA $5B
ADC #520 ( viši bajt adrese hires ekrana - $2000 ovde )
ADC $FC
STA $5B
RTS
```

BITMAP \$80,\$40,\$20,\$10,\$08,\$04,\$02,\$01

;crtanje tačke

```
JSR PLOT
LDA ($5A),Y
ORA $59
STA ($5A),Y
RTS
```

;brisanje tačke

```
;JSR PLOT
LDA ($5A),Y
EOR $5F
ORA $59
EOR $5F
STA ($5A),Y
RTS
```

;invertovanje tačke

```
JSR PLOT
LDA ($5A),Y
EOR $59
STA ($5A),Y
RTS
```

čitanje tačke (0 isključena, bilo koja vrednost - uključena)

```
LDA ($5A),Y
AND $59
STA $02
RTS ( izlaz u 02 ili u akumulatoru )
```

Branislav TOMIĆ

Crveni oktobar

Primito sam u posljednjem broju vašeg lista grešku. U rubrici "Biće, biće... Commodore 64", u tekstu u igri HUNT FOR RED OCTOBER napisali ste da će se taj film u Engleskoj prikazivati tek u septembru. Moj rođak koji živi u Londonu bio je oude nedelju dana i pričao mi kako je taj film već gledao u bioskopu, i to u maju! Zato vam javljam da je podatak koji ste objavili pogrešan.

Janko Milivojević
Aleksinac

Delimično si u pravu. Naime, potpuno je moguće da je

Softver za ORIC-a

Sigurno su se i mnogi drugi vlasnici ORIC-a suočili sa nestašicom literature, igara, a ponajviše dobrih programa. Imam nešto igara (od ZOTKS-a), obrazovnog i uslužnog softvera, pa bi želeo da razmenjem iskustva, literaturu i programe za ORIC NOVA 64. Zainteresovani neka javne na telefon 021/730-119.

Vladimir Stanković
Avalska 7
21480 Srbobran

tvoj rođak gledao taj film u londonskom bioskopu u maju, ali je reč o takozvanoj pretpremijeri, kad se neki od velikih filmskih hitova pusti u svega dva do tri udarna bioskopa. Pod tim se podrazumeva da film još nije prošao zvaničnu distribuciju, kao što će to biti slučaj u jesenjem periodu ne samo sa "Crvenim oktobrom" već i sa ostalim poznatim filmovima, kada će se prikazivati u nekih 100.000 bioskopa. Prema tome, informacija koju smo mi inače preneli iz stranog časopisa kao zvaničnu potpuno je tačna. Prikazivanje

ovog filma u beogradskim bioskopima je pod nešto drugačijim okolnostima, ali to već ne spada u domen naših interesovanja. ■

N.V.

Omega Writer

Posedujem Commodore 64 C i program Omega Writer na kaseti. Proučio sam uputstvo dato u "Svetu kompjutera", ali sam naišao na problem. Napravio sam demo program, izabrao opciju broj 6 "Save" i snimio ga na kasetu. Sledeće bi bilo da taj demo program učitam u program Omega Writer i tu ga kompresujem pomoću opcije "Packer". Međutim, ne znam kako da taj demo učitam u program. Pokušavao sam na razne načine, ali ne uredi, pa bih vas molio za pomoć.

Đorđe Mitrović
Osečina

Dragi Đorđe, tvoj problem je u tome što nemaš disk. Omega Writer ima opciju za snimanje na kasetu ali očigledno ne može da učita fajl sa kasete (pretpostavljam da se tu krije neki bag ili je programer to tako zamislio). Postoje dve varijante da završiš svoj demo, prva je da u buduću radiš sa disk jedinicom a druga da fajl snimljen na kaseti daš nekom svom drugu koji ima disk jedinicu da ti ga on kompresuje i kompresovanu verziju snimi na kasetu (fajl sa kasete možeš prebaciti na disk nekim kopij programom - recimo COPY 202). ■

Moduli

"Pre 8 meseci kupio sam C64 i od tada kupujem i vaš list. Imam jednu ideju. U nekom od idućih brojeva objavite kupon kojim bi čitaoci mogli da glasaju za (po njihovom mišljenju) 10 najboljih igara meseca. Kasnije bi Svet kompjutera objavio rezultate, to jest top listu najboljih 10 igara.

ZA I PROTIV

U vezi s pismom našeg čitaoca Nenada Dimitrovića koji nas je, da podsetimo, pre nekoliko brojeva zamolio da mu pomognemo da nabavi Spectrum jer nije u mogućnosti da ga sam kupi, primili smo više pisama sa različitim reagovanjima. Objavljujemo dva najinteresantnija.

I

"Pročitao sam pismo Nenada Dimitrovića, a pročitao sam i pismo čitaoca iz Struge koji kaže da je radio i tako kupio svoj C64. Ali ja ipak mislim da se treba pomoći Nenadu. On sad najverovatnije nema vremena da radi, jer se mora brinuti za školu, a njegovi roditelji mu ne mogu pomoći, zamislite kako je bilo Nenadu kada je pročitao ono pismo. Zato ja predlažem sledeće. Neka je Nenadovo pismo pročitalo samo 500 čitalaca - kada bi svi oni razmislili i rešili da pomognu, dovoljno bi bilo da odvoje samo 10 dinara. Tako bi se sakupilo oko 5000 din, što je sasvim dovoljno za jedan Spectrum sa neophodnim kastetofonom. Naravno, i Nenad treba da sakuplja novac kako bi kupio i ostalu periferiju. Na ovaj način bismo omogućili jednom čitaocu da ostvari svoju životnu želju. U ovoj akciji redakcija Sveta kompjutera treba da pomogne u sakupljanju novca i kupovini Spectruuma."

II

"Čitam u poslednjih nekoliko brojeva, obavezno neko piše o tome kako želi kompjuter. Ne kažem da to nije pošteno, ali ako budete i dalje tako 'primali' i štampali takve molbe ne samo da će se javiti na stotine ljubimaca kompjutera, nego će se tu pojaviti i oni koji nemaju ama baš nikakve veze sa kompjuterima. Ako se već mora, onda je najbolji predlog Branislava Kovačevića iz Valjeva (u broju 5/90) da svaki čitalac pošalje 5 din i sakupilo bi se za dva nova ili 3-4 polovna računara. Ne slažem se da se Nenadu kupuje Atari ili Amiga, jer je to ipak previše. On traži Spectrum, i to ne nov. Imate moju podršku!"

Imam nekoliko pitanja:

- 1) Da li je moguće da na EPROM modulu, osim turbo programa, bude snimljena i neka igra;
- 2) Koji mi EPROM modul preporučujete?
- 3) Gde mogu da nabavim proširenje memorije za moj računar?

Teodor Tiosavljević
11000 Beograd

Teodore, tvoj predlog interesantno zvuči, uzali smo ga u razmatranje. Odgovori na tvoja pitanja su sledeći. U EPROM modul moguće je staviti bilo koji program, jedino ograničenje je memorijski kapacitet EPROM-a. Modul moraš izabrati prema konfiguraciji koju poseduješ (preporučujemo ti FINAL CARTRIDGE II ili III). Proširenje memorije za C-64 nema naročitog smisla i zbog toga se ne pravi. ■

Amiga i titlovanje

Šta mi je potrebno za titlovanje filmova Amigom (osim video rikordera) i kolike su cene tih dodataka? Koliko košta memorijsko proširenje na 1MB, i

da li je dobro kupovati ona koja se nude preko oglasa? Koja je najbolja knjiga za učenje mašinska na Amigi? Osim titlovanja da li su moguće i druge kombinacije kompjuterske grafike i animacije za video slikom i kako se to postiže?

"Čitalac"

Da bi radio bilo šta sa Amigom na polju videa i animacije neophodno je da imaš bar 1 MB slobodne memorije (ovo predstavlja minimum koji kod ozbiljnijih programa nije dovoljan ni da vidiš A od animacije). Kad smo već kod memorije, cena proširenja na 1 MB kreće se od 250 do 450 DEM (u zavisnosti ko je proizvođač).

Vratimo se videu. Da bi sliku ili animaciju koju si uradio na Amigi prebacio na video medij potreban ti je hardverski dodatak koji se zove Genlock. Njegova uloga je da meša signal sa video rikordera sa video signalom iz Amige i da takvu „miksovanu“ sliku snimi na drugi video rikorder (dakle, potrebna su ti dva video rikordera). Kvalitet dobijene slike je u direktnoj proporciji sa cenom Genlocka tj. ako želiš

NARUŽBENICA

Ovim neopozivo naručujem sledeće brojeve „Sveta kompjutera“

Ime i prezime _____

Adresa _____

Potpis _____

Primerke ću platiti pouzdom poštaru.

visok kvalitet i cena će biti (vrlo, vrlo) visoka.

Za mašinar bi mogao da konsultuješ knjigu „Amiga assembly“.

Atari XE/XL

Interesuje me neki časopis za osobitne Atari XE/XL računare na engleskom jeziku, njegova adresa i cena.

Sašo Valjakov
Save Kovačevića br.70-2/6
91000 Skopje

Sašo, mi ne raspoložemo informacijama koje te zanimaju ali se nadamo da će ti neko od čitalaca pomoći.

P.A.S.E. interfejs za ORIC

Molim vas da objavite adresu firme koja proizvodi džojstik interfejs za ORIC. Ako neko od čitalaca zna gde može da se nabavi ovaj interfejs ili ga ima neka mi se javi.

Bogdanov Nikola
Trg žrtava fašizma 1
21220 Bečež
telefon 021/811-087

Ne znamo adresu proizvođača interfejsa za ORIC (sasvim je moguće da se više i ne proizvodi). Interfejs je, inače povremeno može naći preko malih oglasa. Nadamo se da će Nikoli pomoći i neko od čitalaca, pa zato objavljujemo njegovu punu adresu.

YU znakovi

1. Da li je za korišćenje YU znakova dovoljno da štampač ima ugrađene znakove, iako ih tastatura odnosno kartica kod PC XT/AT ne podržava?

2. Je li pri tome neophodna i disketa za podršku YU znakova, koju za modele PS/2 prodaje "INTERTRADE"?

3. Mogu li se fontovi u pro-

DEŽURNI TELEFON

Svake srede od 11 do 15 časova možete nam se obratiti direktno. U to vreme porode 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 odgovaramo na ovoj strani.

ENGLISH AMIGA MAGAZIN

Pišem vam pošto tražim adresu časopisa "AMIGA magazin" na engleskom jeziku (ne prevedeno izdanje kuće MARKT & TECHNIK - MÜNCHEN). Molim vas da mi je pošaljete.

Lubomir Ember
Užmorodska 17
040 11 KOŠICE
CZECHOSLOVAKIA

Na žalost, i mi znamo samo Minhensku adresu ovog časopisa, pa molimo čitaoce koji su upoznati i sa drugom adresom da je pošalju našoj redakciji (kako bismo je objavili na stranici I/O porta) ili direktno našem čitaocu iz Čehoslovačke.

gramima za obradu teksta na PC XT/AT koji nemaju naše znake softverski menjati posebnim komandama (na tastaturi, mišem itd.)?

4. Ima li i kakve su razlike u štampanju tekstova, štampačima sa 9 odnosno 24 iglice, naročito kod krupnijih fontova?

5. Da li štampači sa manjim brzinama daju bolji kvalitet od onih sa većim (mada su ovi drugi po pravilu skuplji)?

6. Kolike su cene uređaja za optičko čitanje i prenošenje u memoriju tekstova iz knjiga, jer mi je to potrebno tokom studija?

Miško
Novi Sad

1. DA. Pitanje je, međutim, ko je toliko mazohista da kuca "kuke i verige" i da normalna slova vidi tek po štampanju.

2. Ne, ako ti nije potrebno da YU znakove imaš na ekranu.

3. Samo ako je grafička kartica EGA ili VGA.

4. Razlika u korist 24 igličnih printera je drastična.

5. Ne, to zavisi od modela i vrste ispisa (Draft ili NLQ).

6. Radi se o kombinaciji skenera (optičkog čitača) i softvera za prepoznavanje znakova (OCR - Optical Character Recognition). Za iole pristojne rezultate potrebno je mnoooogo para pa na OCR zaboravi.

M.M.

MAC emulator

Imam Amigu 500 (WB 1.3) i posedujem Macintosh emulator, ali kad sam od druga koji ima



Macintosh presnimio neke programe - nisu hteli da se učitaju. Uz emulator sam dobio i MAC SYS - sistemsku disketu i ona dobro radi ali su sve poruke i meniji na italijanskom pa bi je vrlo rado zamenio engleskom verzijom. Nije mi jasno zašto programi sa „Mekice“ ne rade, dok na primer PC programi sasvim fino rade pod emulatorom? Da li je možda moguće nekim programom za kopiranje presnimiti programe sa Macintosha tako da rade na Amigi?

Dejan
Mirjevo

Dejane, ne postoji nikakav softverski trik da ti programi snimljeni sa „Mekice“ rade. Potreban ti je jedan hardverski dodatak, na koji treba povezati „Mekicin“ drajv pa onda da sa tog drajva učitaš program i snimiš ga u Amiga formatu. Taj dodatak proizvodi ista firma koja je proizvela emulator i njegova cena je oko 200 funti. Glavni problem je, dakle, u hardverskoj koncepciji „Mekicinog“ drajva, odnosno načinu na koji on zapisuje podatke. Ako ne planiraš kupovinu ovih dodataka možda će ti dobro doći informacija da na tržištu kruži nekoliko programa „skinutih sa „Mekice“, npr. WRITE NOW. Pregledaj male oglase

XT i virusi

Imam XT kompatibilac već neko vreme i mučim muku sa virusima.

1. Sta znate o virusu 1701-1704 Version B (170x - padajuća slova)?

2. Sta znate o virusu Viena Version A - kako da ga očistim sa programa?

Jedino što mi se dešavalo je da mi se sve zablokira, ekran se zamrzne a pritisak na tastaturu praćen je pištanjem. Ne padaju nikakva slova (imam HERCULES GC).

3. Zašto nijedan program kod mene ne može da posebno testira desni šift (levi može)?

Stari brojevi

Imamo sledeće brojeve
9/88, 1-12/89, 2-6/90
Imamo, takode, i „Svet igara“ 2, 4-7.
Nemamo najednom primerak iz 1984-87. niti „Svet igara“ be. 1 i 3.

4. Da li postoji neki program koji simulira miša preko kursorijskih tastera?

Bogdan Kecman
Beograd

Virusi 1701-1704 verzije B su takozvani Jerusalm virusi. Kače se na COM i EXE fajlove i vrlo su neprijatni; daju efekat „padajućih slova“. Viena virus drastično usporava računar i često ga resetuje.

Virusi se relativno lako skidaju ukoliko su prikačeni na .COM, .OVL ili .SYS datoteke dok se virusi sa EXE fajlova vrlo teško skidaju i rezultati „istrebjenja“ su neizvesni (postoje šansa da unište fajl). Virusi se pronalaze pomoću programa SCANV63 a ubijaju se programom CLEAR koji se dobija uz SCAN ili, što važi za Vieniu, programom 648 (VAKC648).

Zbog konstrukcije PC-jevog hardvera posebno testiranje levog i desnog SHIFT tastera nije tako lako. O tome kako se to testiranje može izvesti i nekom drugom prilikom. Moguće je i da su kod tvoje tastature, zbog štednje, oba SHIFT tastera vezana na isti kontakt. Ako programi ne detektuju ova dva tastera odvojeno samo na tvom računaru - nema pomoći: ostavi filiper, igraju neku drugu igru.

Prema našim saznanjima, ne postoji program za simulaciju miša kursorijskim tasterima. Postoji program koji radi obrnutu stvar: kretanjem miša izaziva se pomeranje kursora, potpuno isto kao da se koriste kursorijski tasteri sa strelicama.

Uređuje Nenad VASOVIĆ

Svima koji nisu otišli na more nudimo priliku da svoju kućnu razonodu učine još lepšom. Uz cake i savete koje će naći, neka pogledaju i pitanja svojih kolega, pa nam do septembra pošalju odgovore.



Slobodan Milivojević iz Kragujevca, jedini "preživeli" Amstradovac, kako sam kaže, piše nam peti put (kako takođe sam kaže), **LASER SQUAD * CPC *** Vatter Dwelina naoružavaš tako što ga nekoliko poteza ne pomeriš, a onda ga gadaš nekim oružjem. Uhlvaćić ga i mećim da puca kao i ostali. **GUADALCANAL *** Najvažnije su grupacije sa nosačima aviona. Ako predvođiš Japance, nosače aviona postavi u gornju ivicu ekrana, kod kanala. **STARQUAKE *** Najvažniji predmeti su kartica i ključ, menjaš ih tek na kraju, kad ti ostanu još dva predmeta za ceo brod. Delovi se menjaju u Keopsovoj piramidi. Džojstici donose živote.

Mirko iz Beograda poslao je odgovor **Bojanu Đokiću za DIE PIRAMYD * C-64 *** Za prelazak treće sobe, stani na ivicu "televizora" i gurni džojstik nagore, zatim brzo desno i niz merdevine. Pitanja: šta je cilj u igrama **THOMAS TANK, NIGHTMARE ON ELM STREET, FANTASTIC WORLD DIZZY i COWBOY KID?**

Goran Dajić iz Titovog Uzica s jednim opštim savetom i dva odgovora. **THALKEN OF GALL * C-64 *** Zmiju koja čuva krunu proći ćeš tako što nađeš frulu u zamku i zasviraj joj (i za posle zadaneš). Potom uzmi krunu i beži. **Markoneliju** za igru **PACMANIA *** Veliki 'duh se ne pojavljuje u 6. nivou, a zašto je tako - ne zna se. **Dušanu Beliću za SUPERMAN *** Ne možeš preći na sledeći nivo jer je igra razbijena na 6 delova - 6 nivou.

Slavša i Ivan Stevanović iz Obrenovca sa fazonom za **VINDICATORS *** ZX * Ako startuješ igru za dva igrača, i jednom

ponestane goriva, drugi tenk može da mu obnovi nivo goriva pucajući u njega. Ne treba preterivati. **THREE WEEKS IN PARADISE *** Pritisni 'P', 'D' i 'SYMBOL SHIFT' dok ize iznad Valijeve glave natpis **OOOH!** (posle izgubljenog života) i nećeš više gubiti živote. **OPERATION HORMUZ *** Kako sleteti u bazu na ostrvu i uzeti gorivo i oružja? **CAPTAIN BLOOD *** Kad izvesni Yoko sa planete Bow-Bow da koordinate Corolis Ulva, i ode se do nje, igra se resetuje - zašto?

Mitja Mladković iz Cerklja ob Krki poslao je puno odgovora: **Nikoli Tomiću za FERRARI FORMULA ONE * C-64 *** Brzine se menjaju tako što gurneš džojstik nagore i pritisneš pucanje. **Duri Simiću za ROCKET RANGER *** Da bi došao do cepelina treba prvo da pronađe sve delove raketnog nosača koji su razbacani po celom svetu. **Ivanu i Antonu Blajeru za SORCERER LORD *** Džojstik ovdje nije puno od pomoći, već tasteri: **G** - regrutacija vojnika (taster 1) ili postavljanje straže (taster 2) - samo ako si u zamku **E** - severzopad

R - severoistok
X - jugozapad
S - zapad
F - istok
D - pokretanje jedinica, normalnim (taster 1) i forsiranim maršom (taster 2)

M - mapa
T - podataka na čijoj si teritoriji završavaš potez - potom dobijaš meni:

1. napuštanje igre
2. učtaivanje pozicije
3. snimanje pozicije
4. nastavak igranja.

Uređuje Emin SMAJIĆ

POKE CAKE

Poukujem ja, poukuješ ti

Svima koji će leto provesti uz svoj dragi računar spremili smo novi kontigent poukova (za taj isti dragi računar). Navalite!!!

AMSTRAD

● Smatramo da za Amstradove pokice više nije potrebna nikakva posebna najava. Dakle, **Jasmin Hailović:**

MICHEL SUPER SKILLS

10 openout "c": memory &9a4
20 closeout: load "michel2"
30 poke &2c54,&e3: (životi)
40 poke &389b,&f0: (za)
50 poke &4188,&af: (svih)
60 poke &4557,&af: (pet)
70 poke &495a,&ad: (disciplina)
80 call &9a5

MOT 1

10 for i = &af7a to &af86
20 read a\$: poke i, val(" & " + a\$)
30 next: load "mott1"
40 data 3e, 93, 32, a4, 05, 3e, 93,
32, b9, 05, c3, 7a, bc

run
poke &af7b,&b7: (energija)
poke &af80,&b7: (vrijeme)
poke &379,&af: run

MOT 2

10 openout "c": memory &3e3
20 closeout: load "mot2"
30 poke &93c9,&b7: (energija)
40 call &3e4

MOT 3

10 openout "c": memory &484
20 closeout: load "mot3"
30 poke &917d,&b7: (loptice)
40 poke &9899,&cb: (energija)
50 call &485

STORMLORD

10 openout "c": memory &9ff
20 closeout: load "stmlord"
30 a = &af: for i = 1 to 3
40 for j = &1000 to &1014
50 poke j,peek(a+): next
60 poke j,&c9: call &1000
70 a = a + 21: next
80 poke &2e5e,&37: (životi)
90 poke &7884,&d2: (neranjivost)

100 poke &7b4c,&0b: (vrijeme)
110 call &10ice

COMMODORE

● I ovo najzad, posle dužeg vremenog perioda, pokika za C-64.

Na POKE megdanu ogledao se **Mario Dugandžić** iz Banja Luke.

Svi POKE-ovi se unose na sledeći način: prekinete igru sa RUN/STOP-RESTORE, otkucate navedeni POKE, a zatim igru ponovo startujete komandom SYS koja se nalazi u zagradi.

AFTER THE WAR 1

POKE 8953,255
(SYS 4985)

AFTER THE WAR 2

POKE 9738,255
(SYS 5049)

MOONWALKER

POKE 5792,0
(SYS 5743)

YETI

POKE 7792,169
(SYS 3043)

GALACTIC FORCE

POKE 11843,234: POKE

11844,234

(SYS 5743)

DIZZY III

POKE 14738,255
(SYS 6936)

CRACKDOWN

POKE 18539,173: POKE

18540,173

(SYS 11066)

UNTOUCHABLES

POKE 12957,255: POKE

12958,255

(SYS 7936)

XENON NEW

POKE 8185,0
(SYS 5488)

METAPLEX

POKE 14932,255
(SYS 10196)

FREDDY HARDEST II

POKE 12835,255:POKE

12836,255

(SYS 10076)

RING WARS

POKE 9989,0
(SYS 8649)

SHADOW WARRIORS

POKE 17493,255:POKE

17994,255

(SYS 15393)

WEIRD DREAMS

POKE 19253,0:POKE 19353,0

(SYS 18399)

PIPEMANIA

POKE 8769,255

(SYS 5837)
HELL RAID
 POKE 16497,163:POKE
 16498,163
 (SYS 10559)

SPECTRUM

● Spektrumovci i dalje ponosno stoje ispod svog barjaka (duga). Za sve njih, **Nikola Alivjodić iz Zemuna** poslao nam je sledeće pokice:

RUNNING MAN

Ako kompjuter zatraži od vas da ponovo učitavate prvi nivo prekinite učitavanje, otkucajte BORDER 0 a zatim POKH 32008, PEK 43595: RANDOMIZE USR 48332 i ponovo će igrati nivo na kojem ste poginuli i to sve dok ga ne predete.

STREET HAWK (OCEAN)

Da biste dobili besmrtnost potrebno je uneti POKH 35209,0: POKH 35222,0: POKH 35600,0 ispred poslednje RANDOMIZE USR naredbe u bejzik loaderu.

OCTAN

Treba uneti POKH 58289,0 za besmrtnost, a ako imate verziju kod koje bejzik loader ne može da se merđuje učitavate ovu igru od skrina sa datim programom.

10 FOR N=0 TO 35: READ A
 20 POKH 65400+N:A: NEXT N:RANDOMIZE USR 65400
 30 DATA 49, 94, 221, 33, 0, 64, 17, 0, 28, 62, 157, 55, 205, 86, 5
 40 DATA 221, 33, 0, 94, 17, 176, 160, 62, 153, 55, 205, 86, 5, 175
 50 DATA 50, 177, 227, 195, 0, 214

FERNANDEZ

Da biste dobili besmrtnost potrebno je na neki način uneti POKH 50542,0 a ako imate verziju sa XOR-orovanim loaderom sledeći program će vam pomoći u tome (igru učitavate od skrina).

10 FOR N=0 TO 33: READ A
 20 POKH 25400+N:A: NEXT N: RANDOMIZE USR 25400
 30 DATA 49, 191, 93, 175, 55, 221, 33, 0, 64, 17, 0, 27, 205, 86, 5

40 DATA 221, 33, 0, 100, 17, 0, 156, 175, 55, 205, 86, 5
 50 DATA 175, 50, 110, 197, 195, 64, 184

REPTON

Biće vam lakše da igrate sve nivo ove igre ako znate lozinku: ASP, CROCODILE, SEASNAKE, ANEMONE, LEVIATHAN, OPHIDIAN, KING COBRA.

VIJAE

Lozinka za drugi nivo ove igre je EVAMARIASEFUE, a za treći nastavak ove igre postoji više lozinki (shodno tome kako ste završili drugi deo) tako da treba da izaberete lozinku koja vam najviše odgovara (svaka od njih će startovati treći deo): SMITHS, POGUES, GODFATH, SUGAR, CREM, SISTER, LOU REED.

HIGH STELL

Učitajte bejzik sa MERGE i za besmrtnost ubacite POKH 30462,182 ispred poslednje RANDOMIZE USR naredbe.

● Pred vama je dokaz da ni vojska ne može da promeni zagrženog Spektrumovca. **Dado iz Banja Luke** (trenutno na 12-mesečnom odmoru u Leskovcu) poslao nam je, uprkos vojničkim obavezama, nekoliko pokica.

CABAL

POKE je za besmrtnost i važi za verziju koja nije kompresovana: POKH 49661,221

DOOMBASE

Ako imate Spec-mac verziju ukucajte listing:
 11 MERGE ** POKH 23797,195
 30 POKH 40024,0: RANDOMIZE USR 23800

● ● ●

Uživajte celo leto sa pokicama koje ste dobili u ovom broju. Ako neka od njih slučajno ne radi, sve što vam preostaje je da postupite kao tvorac protestantizma Martin Luter, koji bi se u trenaucima najveće psihičke potištenosti obratio svom najbližem prijatelju rečima: „No hajde, zapjevajmo 46. psalm!“ Posle toga bi se uvek osećao bolje, što i vama želimo. ■

62

STEEL THUNDER * Komande sa

tastature:

- <- start tenka
- 1 - motori (on/off)
- 2 - infracrveni filter
- 4 - vozač
- 5 - tobdžija
- 6 - mitraljez
- 7 - povrede članova posade i

tenka

- 8 - količima oružja
- 9 - karta
- V - stabilizator topovske cevi
- M - kompjuterska kontrola pucaanja
- N - filter periskopa
- Z - dimne bombe
- f1 - gasne bombe
- f3 - top/mitraljez
- f5 - udaljenost
- f7 - vrsta topovskih granata.

gazi ga. **DUOTRIS** * Kad u ovom TETRIS-u za dva igrača popuniš odjednom tri linije možeš da biraš sledeći oblik. To radiš tako što džojstikom nagore menjaš lik u gornjem desnom ćošku ekrana. Kad popuniš četiri linije dobijaš bombu koju koristiš tako što je džojstikom nagore postaviš na željeno mesto i pritisneš pucanje. Bomba će razneti kockice u blizoj okolini. **TRON** * Pritiskom na pucanje dobijaš super-brzinu. Količina je predstavljena crtom iznad broja života.

Aleksandar Knežević iz Ravnog Sela javlja se jubilarini drugi put, i o'ma odgovara **Draganu Stankoviću za OUT RUN** * Komande sa tastature su: 'A' - levo, '4' - desno, '3' - gas, 'Z' - menjanje brzina. Saletovno pucanje je za **HACKER II** * Koja je fitra za trezorski kompjuter?



Tomo iz Splita takođe ima odgovor **Đuri Simiću za ROCKET RANGER** * Do cepelina dolazi tako što se uz pomoć mlaznog ranca i pištolja probiješ do nemačkog stražara. Ubij ga, ali ne pištoljem jer ćeš uništiti i cepelin, već ga premlati običnim udarcima. Tu je i još nekoliko odgovora na čurina pitanja. **TUSKER** * Vrata otvaraš ključem koji ćeš uzeti iz sobe sa kuglama. **GHOSTBUSTERS II** * Na prvom nivou najpre spusti sva tri dela zamke, i kad se spustiš dole, stani mirno. Kompjuter će te sam prebaciti dalje. Ako ti ovo ne upali odmah, uzmi šištolj i drži pritisnuto pucanje.

Zombi iz Beograda sa nekim prilozima za **MANIAC MANSION** * Uzmi ključ za otvaranje glavnih vrata ispod prostirke. Zatim idi do statuetke koja se nalazi na stepeništu (ona bliža vratima bez kvake koja vode u podrum) i gurni je (Push Gargoryan). Dok jedna osoba drži statuatu, drugom osobom pronađi u kuhinji bakterijsku lampu bez bakterija. Bakterije su u frižideru. Sad idi do vrata bez kvake i prodi kroz njih. Osvetljavaj put lampom (Turn on Flashlight) i na kraju hodnika pronađi češ srebrni ključ.

Ratko Mileta iz Zagreba, sa više saveta. **CARRIER COMMAND** * A * Upiši THE BEST IS YET TO BE i kad tokom igre pritisneš <SPACE> pojačaje se poruka Cheat Mode Active. Pritiskom na '+' postaješ imun na protivnike rakete. **ARKANOID II** * U high-score upiši DEBBIE S. **DEFENDER OF THE CROWN** * Kad osvojiš neku teritoriju pritisni, dok drajv radi, istovremeno H, J, K, L, i dobićeš 1024 vite. **FOR-**

KORAK PO KORAK

MYTH

O ovoj igri već je pisano, ali informativno. Evo kako ćete je završiti, barem na **Commandore** 64. Zaplet počinje jedne vruće julske noći, vašim povratkom iz bioskopa. Koračali ste mračnom ulicom i odjednom osetili čudan osećaj. Pred vama se stvorila princeza i najavila da zli demon Damaron planira da uništi Zemlju i Zemljanima jednom za svagda. Pre nego što ste mogli da reagujete u glavi vam se sve zamutilo i izgubili ste svest. Budite se od iznenadnog vala vrelne krvi koji donosi smrad truleži.

Dok uplašeno ležite na zemlji, ispred vas se zemlja razdvaja i iskače kostur mašču mačem, u oćnim dupljama je paklena vatra. Brzo se dižete i upućujete mru aperkat (džojstik gore + smer kretanja + pucanje). Kostur ustukne, a vi ga zakacite udarcem noge u predeo stomaka (pucanje + smer suprotno od kretanja). Kostur besno urla, dok njegovog drug izlazi iz zemlje. Jasno vam je da je vrag odoe šalju i skaćete na susednom stenu.

64

64

63

GOTTEN WORLDS * Na naslovnom ekranu upiši ARC i pritisni 'HELP'. Posle toga, pritisnom na 'S' ideš u drugi dućan, a pritisnom na 'N' na sledeći nivo. **KARATE KID II** * U modu za jednog igrača pritisni 'P'. **SWORDS OF SODAN** * U high-score upiši NANCY. **FUTURE WARS** * Kako se izlazi iz oblakodera?

Damma iz Maribora poslao je odgovore na mnoga pitanja. Između ostalog, Josipu Trušini za **ALIENS** * Nema šifre, a kad počinješ igrati držiš 'CTRL' i '1', a ako želiš instrukcije 'CTRL' i '2'. **Nikoli Tomiću** za **DIE ALIEN SLIME** * Cilj je sakupiti što više SCR znakova po planeti.

Igor Maglič iz Karlova i odgovor **Dragan Stankoviću** za **F-18 HORNET** * C-64 * Komandne sa tastature su: '1' - kraj igre, 'f3' - iskanjanje iz aviona, 'f5' - izbacivanje tereta (bombe, hrana), 'f7' - uvlačenje i izvlačenje točkova, 'P' - pauza, '<' - nazad, '1' - napred, 'CTRL' - levo, '2' - desno, <SPACE> - pucanje.

Saša Ristivojević iz Valjeva poslao je odgovor **Nebojši Tomiću** za **AFTER THE WAR** * ZX * Mišićavka na kraju nivoa uništišće sa oko 40 udara nokom u glavu. Taster za nogu namesti na početku igre, jer se ne može igrati samo džojstikom. Inače, gde se nalaze satovi i kako ih uzeti?

Prethodno spomenuti **Nebojša Tomić** iz **Sremčice** je javio da je i sam došao do načina za uništavanje mišićavka. Pored toga, ima još neka pitanja: **INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE** * ZX * Kako se prelazi mesto na kome vise lijanje po kupi, pa se pentraju protivnici? **PURPLE SATURN DAY** * Sta je cilj igre? **BUTCH HILL** * Sta je cilj, kako pomerati nišan i zbog čega se stalno u vrhu ekrana pojavljuje avion? Sta je cilj u igrama **ARC OF YESOD**, **SUPER SLEUCH**, **ZOIDS** i **BRIDE OF FRANKENSTEIN**?

Igor Stamatović iz Tetova dao je odgovor **Daniju** za **SHINOBII** * ZX * Treba da prethodno pokuši kidnapovanu decu, tako što pređeš preko njih. Nekad su decu ispod nekog protivnika, pa moraš prvo ubiti njega (najčešće pritisnom na <SPACE>) pa tek onda uzeti dete. Kad pokupiš svu decu dobićeš poruku da ideš na kraj nivoa, gde će se ostatak energije ili vremena pretvoriti u bonus.

Dragan Stanković iz Šapca je još jedan od čitalaca koji su poslali odgovore **Tončiju Kožulu** za **WHO FRAMED ROGER RABBIT** * C-64 * U drugom nivou skupljaš pozivnice sa stolova tako što pritisneš pucanje kad predes pored nje. Pazi se gorile-izba-

čivača i nemoj uzimati čašicu sa pićem, jer Zeka Rodžer podivlja od alkohola. **SAMURAI WARRIOR** * Ako se pokloniš svesteniku dobićeš razna obaveštenja.

Miloš Jovanović iz Beograda sa pitanjima za: **BEVERLY HILLS COP** * C-64 * Sta je cilj prvog nivoa? **MOONWALKER** * Kako se skupljaju predmeti? **GIANA SISTERS** * Kako proći loviti-ku koja odskaka na kraju 3. nivoa? **SUPERMAN** * Kako biraš i menjaš oružja?

Tavče **12** iz Makedonskog Broda i odgovor za **Mr. Arta** za **RUNNING MAN** * C-64 * Rupu na drugom nivou prelaziš slično kao i jezerce na prvom. Doteraj Arniija do rupe tako da jedna noga visi iznad. Gurni džojstik nagore i Arni će preskočiti. Nikako ne koristi pravac gore-desno. Pitanje za **RETROGRADE** * Sta je cilj i kako se prelazi prvi nivo (disk-verzija)?

Ozren Harlović iz Zagreba i štos za **POPULOUS** * A * Da bi uništio protivničkog vitezisa iskopaj nekoliko rupa ispod njega, dok ne padne u vodu. Prethodno u meniju Options for God podesi opciju Water is fatal. Pitanje za **NORTH & SOUTH** * Sta znači kad voj doneše novac, a vojnik pored kase padne sa ekrana?

Borislav Đorđević iz Beograda (verovatno ipak nije Bora Corbal) i **REPTON** * I šifre: 2. ASP, 3. CROCODILE, 4. EARTHWORK, 5. SEASNAKE, 6. ANEMONE, 7. BASILISK, 8. CEPHALOPOD, 9. ANNELID, 10. LEVIATHAN, 11. OPHELIDIAN, 12. KING COBRA.

Lazar Grubić iz Sremske Mitrovice sa pitanjima: **INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE** * ST * Kako dohvatiti krst i izaći iz prvog nivoa? **RAMBO III** * Kako proći kroz električna vrata, kako se program stavlja u aut folder?

Pitanje **Predraga Bećirića** za **SKOOL DAZE** * ZX * Sta treba tačno uraditi da bi se igra završila, pošto pogodis sve zastavice? Očekujemo detaljno objašnjenje, korak po korak.

Kristijan Brašnić iz Bačkog Gradišta ima pitanje za **KWONDERBOY IN MONSTERLAND** * Kako pobediti zmaja?

Miroslav i Bojan Cutinov iz Bačke Palanke pita za **STAR TREK** * Kako se uništava Psimiter Console i Dilithium D6 Mining Control Console?

Azer **Kajluz** iz Mostara sa pitanjem za **BATMAN THE MOVIE** * C-64 * Kako u petom nivou oboriti Džokera sa merdevina kojima se penje u helikopter? Naš odgovor: pogledaj tekst u "Svetu igara 6".

63

Dok razmišlate, iza leda vam se prikriju mali krilati vrazici i pokušava vas napasti. Umorni i očajni, udarcem noge odvajate mu glavu od tela, a na njegovom mestu ostaje neki predmet. Pokupite ga (dole) i upotrebite <SPACE>. Okretno se premea kosturima koji divljaju jer vas ne mogu dočepati i pritisnite pucanje. Iz vaše ručke izleti plamena kugla koja pogodi kostura i raznese ga u komadiće. Trenutak kasnije, ista je sudbina snašla i njegovog druga koji je u žurbi zaboravio mač. Pokupite mač i tipkama '<' i '>' namesite mač u srednji prozor na vrhu ekrana i zatim ga iskoristite.

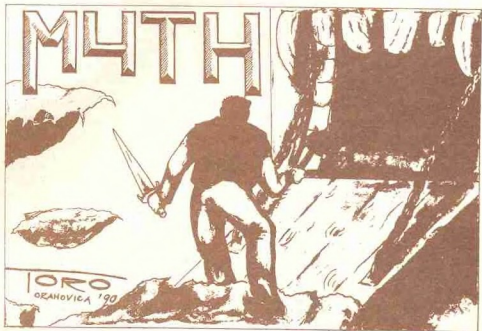
Sada već odvažnije krećete na desno i pred vama se pokaze ogromno čudovište koje vas gađa vatrenim loptom. Skočite na njega i udarajte ga mačem u glavu. Nakon nekoliko udarača čudovište će se raspasti, a vama će biti omogućen prolaz na desno. Sredite još par kostura i idite desno do izlaza. U prvi trenutak ste zaslepljeni sjajem sunca, ali kad vam se vid vrata uočite smešno obučeno nog tipa koji viltajuju mačem jurša na vas, stavljać mač u pogon i tip pada presrećeno vrata. Po njegovoj odlici, kipovima i građevinama u okolini zaključujete da ste se našli u vremenu drevnih Grka.

Krenete dalje desno, a na vas navale Grci. Svakom upustite po jedan udarc mačem i nastavlja te dalje. Kad odjednom, ispred vas doji lepota. MMMM. Mala, šta radiš večeras? SNAP! Dama se pretvorila u zmaja i odgrizla vam glavu. Kane vam u trenutku zacepljuju, ali vas princeza upozorava da to može učiniti još samo dva puta. Nastavlja desno i ulazite u hram. Pred vama se ukazuje crni bezdan, a stazu čine stubovi koji izranjaju iz tmine. Skačući po stubovima dolazite do Meduze. Izbegavajući njene vatrene kugle dolazite do nje i FLIK! Ode glava. Pošto ste sređili Meduzu idite još desno pa dole do troglavog zmaja.

KORAK PO KORAK

Da biste uništili zmaja koristite vatrene kugle, a kada ih potrošite utamanite malog vrazika (stalno se motaju oko vas) i uzмите nove. Kada mu ofikarite sve tri glave, znaj umire, a vama se ponovo muti i gubite svest.

Budite se u potpunom mraku dok vam kiša kvasi lice. Pri svesti munje ugledate ispred sebe jarbol na kojem se viore ostaci jedra. Sledeća munja otkriva vam prisustvo bradatih ratnika sa isukanim mačevima. Jurišate na njih sa isukanim mačem i oni padaju pod udarcima. Dva nova Vikinga jurišaju na vas, ali bez puno uspeha. Kada ste pobijali sve Vikinge na brodu idite do levog dela broda i videćete crnu pticu kako vas opako posmatra. Skočite i uplašite pticu, otrčete desno do jarbola. Kada se ptica vrati, udarite je mačem i uzмите predmet. Sada ste se našli na rubu šume, a preda vama jurša ogromni rogati grmalj u pratnji skakutavog patuljka. Patuljka odlamite nogom i uzмите nož. Idite desno i na putu ubijajte grmalje noževima. Na jednom proplanku nalete li na čudan prizor: bajna deva zavezana za stub ispod kojeg gornja suvog granja. Uzмите zapaljenu granu i njome pobijajte plamčike koji će izleteti iz vatre. Vatra će se ugasiati, a deva (tj. čarobnica) će vam dati ekstra energiju, vaš mač će postati ubojiti. Nastavite desno do zmaja i napravite gorućom granatom ranu na njegovom vratu. Sada tu ranu pogodite par puta nožem pa prođite pored zmaja dalje na desno. Preselili ste se u carstvo bogova. Penjite se po letećim ostrvima sve do vrata nebeskog divca. Ubijte čuvara tako što ćete ga više puta udariti mačem (pazite na njegove bumerang-sekire). Malo više su i druga vrata i stražar. Kada i ovog eliminišete doći ćete u Božji dvor i boriti se s njim. Kada ga dovoljno puta udarite, on će staviti svoju ruku na vaše rame i pašete u nesvest.



65

S mačem zataknutim za pojas trčite po vrelom pesku Egipta. Dolazite do velike piramide. Penjite se po kamenju i pronađite tajni ulaz na levoj strani piramide. Ulažite u tunel i napredujete desno, ali stari se mehanizam pokrenuo i teska sekira izletela iz plafona i zamalo vas ubije. Dolazite do čudnog predmeta u obliku oka i uzimate ga. Sada izdajte napolje, pa pronađite drugi tajni ulaz (otprilike na sredini piramide) i idite. Idite skroz desno (pažite na zamke) do prvih vrata, prođite kroz njih, pa desno do drugih vrata. Našli ste se u velikoj sobi punoj hijeroglifa, a na vas napadaju dva Egipćana. Odlučili ste da isprobate „OKO“ i efekat je zbilja dobar: Egipćani se pretvaraju u oblake krvi i komade mesa koji padaju po podu. Sada uzмите ankh, idite desno, pa gore. Ubijte Egipćana i uzмите statu u (pojavi se kada napucate čup). Idite dole, pa opet dole u carstvo mumija, krenite desno i pokupite još dve statue. Sada skroz levo i na kraju hodnika pokupite još jednu statu i idite je-

danput gore, pa desno. Sada ste u sobi sa sarkofagom i četiri police. Na police morate postaviti statue (tačno određenim redom). Svaka statua koju postavite pogrešno, pojavuje se u krajnjem levom otvoru izpod sarkofaga, pa je brzo uzмите i postavite na pravo mesto. Kada su sve četiri statue postavljene, na scenu stupa ogromna faro-nova maska i udahnjuje sarkofagu snagu. Vi pod čudnim uticajem počinjete da lebdite a maska počinje da puca na vas. Pogodite je par puta u oko i ona će eksplodirati.

Nivo koji sledi klasična je pucačina (ali kakva). Letite iznad površine paklene planete i uništavate neprijatelje. Na kraju će iz jezera plazme izroniti dva demona koje morate ubiti. Sada na scenu stupa Damaron (lično i personalno). Gadgete ga u male glave koje se nalaze na njegovoj glavi i kada ih sve uništite pogodite Damarona još par puta i smirite ga zauvek.

Tako ste završili igru i sada vam samo ostaje da odslušate odličnu završnu melodiju.

Dominik LENARDO

DEATH STALKER

Opisana je verzija za ZX Spectrum. Cilj je spasiti prijatelje koji leže okovani po najtamnijim ćelijama ukletog dvorca. U ulozu si ratobornog monaha koji pravdu isteruje mačem. Energiju koju ti oduzimaju kosturi, duhovi i plamenice ptice nadoknaduješ uzimanjem sledećih tri predmeta: Opened Bottle, Plate of Food, Full Bottle.

Idi desno, preskoči rupu i zmi Release Spell. Uskoči u rupu i idite levo. Preskoči ponor i idi do zatvorenika kome ćeš dati Release Spell. Oslobođićes ga, a on će ti zauzvrat dati Nethlins Cross. Njim plašiš duhove. Idi na levo i ubij 5 kostura kako bi ti se otvorila vrata za prolazak. Popni se uz merdevine i skoči kosturu na glavu (možeš tako uvek da ih eliminišeš). Popni se i uništavaj skelete sve dok ne dođeš do prostorije gde se nalazi voće i Old Key. Pokupi ih, vrati se desno dokle možeš, pa upotrebi ključ. Otvoriće se vrata, skoči dole. Kad se prizemljiš uzmi ključ i bocu. Idi desno i zmi Release Spell. Ako se u ovoj sobi spustiš niz merdevine ovo kako da preživiš, pošto ima puno zamki:

Kad sišes idi desno i sa platforme idi levo. Pokupi Spell i idi desno. Ponovo desno i videćeš da si se našao u početnoj sobi. Idi levo, preskoči rupu i dobićeš Magic Axe kao specijalni šesti predmet. Idi levo i doći ćeš kod 2 teleporta, ubij 4 kostura i dobićeš Rusty Key. Ako ti je ponestalo energije iskoristi one boce i voće. Idi u prvi teleport i iskoristi Spell. Oslobođićes još jednog nesrećnika, on će ti zahvaliti i otići. Ako ga pak ubiješ

mačem, pretvoriće se u duha. Iz tamnice izašiš kad staneš na kamen na kojem sitnim slovima piše Out. Idi desno, preskoči rupu i stani na njen desni deo. Skoči u rupu, stalno držeći levo. Udi u teleport pa iskoristi Rusty Key. Idi levo sve dok ne dođeš do oštirih šiljaka uspravno podignutih. Popni se uz merdevine do polovine poslednje prečke i skoči udesno. Preći ćeš na drugu stranu, pa idi desno i sidi niz merdevine.

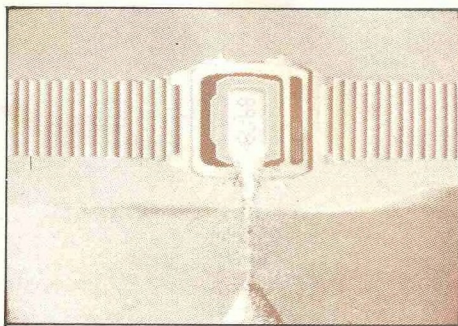
Skreni desno i oslobodi zatvorenika (preko reke je jedan ključ, ali budi precizan kad preskačeš). Idi levo, nastavi da se spuštaš niz merdevine, skreni levo, ubij kosture i oslobodi čoveka. Sidi niz merdevine, ali pazi da ne padneš na šiljke. Idi levo do zatvorenih vrata i upotrebi Rusty Key. Levo, pa uzmi Blast Spell i preskoži zd. Upotrebi Blast Spell i idi na levo. Idi niz merdevine, uzmi hranu i ključ, proredi pored kostura i idi gore u teleport. Preskoči vatru i idi na levi izlaz. Popni se uz merdevine. Ne uzimaj hranu koja se tu nalazi jer je otrovana. Idi gore i kad poubijaš sve kosture otvoriće se vrata na levoj strani. Sada imaš mogućnost da ideš gore ili levo. Nagore uz merdevine možeš se penjati beskonačno (ili je to bag?), pa idi levo. Čuvaj se ptice koja se pretvara u vatrenu kuglu, prekoči rupu sa šiljcima, pa se popni uz merdevine.

He, he, mislio si da ćeš tako lako doći do kraja. Prevario si se. Pokušaj malo i sam, početnu pomoć si dobio.

Milivoj KOSTIĆ

64

Opet nam je pisao Mirko Sekulić Jr. iz Beograda. Pa kaže: **IRON LORD** * C-64 * Prelazak cele igre - 100%. Prvi deo: **Chatenay Malabry** - osvoji kup (Cup) i daj ga travaru. **Lorando** - kupi rubin (Ruby) i oklop (Armour). **Torantek** - Pobedi u obaranju ruku i devojka će ti dati lančić (Pendant). **Lanič**, rubin i oklop daj plaćeniku. Dobićeš finu ogrlicu (Collar). **Lorando** - ogrlicu daj trgovcu. **Chatenay Malabry** - od travara kupi lek (Antidote). **Templars Abbey** - monahu daj lek, ovaj će "zavrbovati" čuvara hrama za tvoju stranu i odavara vino (Wine) krčmaru. **Lorando** - krčmar će vratiti dug mlinaru.



Mill - mlinar će biti na tvojoj strani. Drugi deo: U borbi imaš na raspolaganju 10 jedinica. Moguće je spajanje jedinica koje zajedno imaju manje od 500 ljudi. Treći deo: Nađi izlaz iz 6 lavirinata, skupljajući odgovarajuće ključeve za vrata. U prvom pokupi 2, u drugom i trećem po jedan, u četvrtom 11, u petom 2 i u šestom 10. Na kraju svakog lavirinta je novi okršaj. **MYTH** * Važi za disk verziju: ako imaš teskuha u igranju, resetuj kompjuter i ukucaj **SYS 2272** (\$5700). Učitajte se sledeći nivo sa diska. **Mirko**, piši **KRUP-NIJE** i sa većim preredom!

Zoran Stanojević iz Sokobanje je poslao odgovor **Daniju Soderu** (što nekad beše **Danijel Zlatković iz Zemuna**) za **AFTER THE WAR** * ZX * Šifra za drugi nivo je 94656981.

Zoran Strajin iz Novog Sada ima više pitanja. **SIDEWALK** * ZX * Gde i kako se uzima prednji točak motocikla. **KILLED UNTIL DEAD** * Kako glasi rešenje prvog dela igre? **GARFIELD** * Da li prvo treba baciti hamburger pa otvoriti sanduk, ili obrnuto, (pacov je mnogo brz)?

Damjan Kenk iz Splita takođe ima nekoliko pitanja. **NEUROMBANCER** * C-64 * Kako se upotrebljavaju šifre i linkovi?

NORTH & SOUTH * Kako se dobijaju opcije? **STRIKE FLEET** * Kako se upravlja džojstikom i kako se helikopter naređuje povratka na brod? **HILLSFAR** * Koje su šifre za igru? **OPERATION NEPTUNE** * Koji se tasteri koriste u igri i šta je cilj?

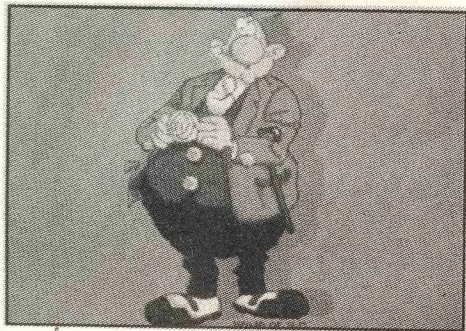
Branko Šudić iz Petrovaradina sa odgovorom **Želimiru Pavleku** za **NINJA MASACRE** * C-64 * Šifre za nivo: 5. HTLA, 10. HTLB, 15. HTLC, 20. HTLD... 45. HTLL Tu je i savet za **EMLYN HUGHES INTERNATIONAL FOOTBALL** * Ako se u toku igre po-

jave brljotine na ekranu, resetuj kompjuter ('RUN/STOP' i 'RESTORE') i ponovo startuj sa **SYS2064**. Šta je cilj u igrama (detajnije objašnjenje) **SABOTEUR II** i **KNIGHT TIME**?

Dragan Ćirković iz Loznice se javlja jer ima tri problema. **MINER 2049ER** * **Atari XE** * Kako se prelazi treći nivo, korak po korak? **F-15 STRIKE EAGLE** * Cime i kako se igra? **BLUE MAX** * Kako se sleće na pistu? Još jednom pitanja su za **Atari XE!**

Dušan Belić iz Novog Sada i odgovor **Marku Cvetanoviću za ROBIN HOOD** * Cilj je osloboditi leđi Merijen i ukrasti zlato princu Džonu. Prvi nivo: Gađaj neprijatelje lukom i strelom. Kad ti ponestane strela, idi malo desno od šume i predi preko njih da ih pokupiš. Kad ubiješ sve neprijatelje predi most. Drugi nivo: Bori se mačem protiv neprijatelja. Stani na pravac kojim se on kreće (svi su na istom) i pusti ga da ti pride i zada udarac, jer će te promašiti. Sad ti udari njega i ubi-

češ ga. Treći nivo: Treba da lukom i svetlom oboris pet plaćenika princa Džona sa izvidnice. Potom ga daj pravougaoni crvenio predmet i spustiće se most. Vetrivri nivo: U dvorcu si, bez oružja. Idi od vrata do vrata i traži zlato i leđi Meri-je. **WHO FRAKED ROGER RABBIT** * Kako se oslobađa Džesika i kako se ubijaju lasice?



Izvesni Mickey se javlja sa olakšicom za **STAR FLIGHT** * C-64 * Za snimanje trenutne pozicije pritisni "Commodore" i "RETURN" istovremeno. Pitanje: Da li neko zna kodove koje traži Interstelova policija? **NEUROMANCER** * Larry Moea upitaj sledeće: "What do you know about Coptalk?". Prodaće ti Coptalk Skill Chip koji možeš podići na Level 2 u SAE. Pitanje: Kad se u Cyberspace probije Ice, pojavi se neka faca i nastavi bombardovanje. Šta da se radi? Čemu služe Zen, Sophistry, Musician-ship? Šta se radi sa Saksom koji se može kupiti u Cheapo Hotelu? Šta je Gridpoint?

Kad smo već kod **Novosadana**, tu je i **Josip Trusinja**, koji je poslao odgovor **Marku Markinkoviću** za **STAR TREK** * C-64 * Brod se pušta u pogon tako što izabereš Sultu. Potom izaberi zvezdanu mapu, odredi na koji sistem putuješ. Odaberi opciju Set Course. Prebací se na podešavanje brzine. Podesi Warp i brod je u pogonu.

Bosi Boško, odnosno **Boško Boss**, iz **Beograda** ima jedan štos za **OMNI PLAY BASKETBALL** * C-64 * Kod kasetne verzije, ne trebaju ti dve zasebne igre, za jednog i dva igrača, jer pristikom na '8' možeš sam podešavati ove parametre. Tajmat je na 'f6'. **EVIL CROWN** * Šta je cilj i kako se igra?

Bane Amigos iz **Valjeva** sa dva pitanja: **IT CAME FROM THE DESERT** * A * Kako se snima pozicija (kad poste poruke kompjutera ubaci praznu disketu, ništa ne uspeva)? **SPACE ACE** * Kako se prelazi drugi ekran? Odgovor redakcije: Bane, nevaljalče, pa ti uopšte ne pratiš redovno "Svet kompjutera", i vidiš šta se dešava: samo problemi. Taman si se (kao) iskupio za "Svet igara 6", a nisi kupto redovni broj 3/90, i tako pročitaš detaljno uputstvo za **SPACE ACE**. Cccc...

Tu je još jedan Valjevac (ne, nije Spiro, on je nešto kasnije), koji se predstavlja kao **Đole**, i

ima 2 pitanja. Prvo je vezano za istu igru kao i Baneta Amigosa, što navodi na zaključak da su nam Valjevci loši za svemirske asove... **SPACE ACE** * A * Kako proći pored kućica (posle ulaska u pećinu)? **POPULOUS** * Kako se koristi Data Disk?

Evo sada i Špire Čvokića - Depilatora iz Valjeva, koji nema (ivala bogu) nikakvo pitanje za **SPACE ACE**, već neke korisne savete. **ADVANCED PINBALL SIMULATOR** * ZX * Pošalj lipticu tako da prede preko slova **MAGIC**, kako bi se slova pretvorila u zvezdice. U isto vreme dobićeš i knjigu sa šarolijama. Kad porušiš zvezdice, knjiga se otvara. Kad porušiš reč Cast, pojavice se zvezdice, a posle njih reč Spell. Varolija je spremna. Na levom strani ekrana su pravougaonici koji, kad ih pogodiš, naprave epurvetu. Kasnije se tečnost zagreva, a još kasnije počinje da isparava. Pogadanjem pravougaonika sa desne strane, rušiš deo dvorca zlog čarobnjaka. Potrebno je da zamak srušiš do temelja. Posle svega toga, probaj da u desnom gornjem uglu ekrana porušiš loptice koje zagrađuju natpis **END**. Dok rušiš prvi red, počinje da se gradi seoska kućica, koja simbolično predstavlja tvoje selo. Kad loptica pogodi **END**, igri je

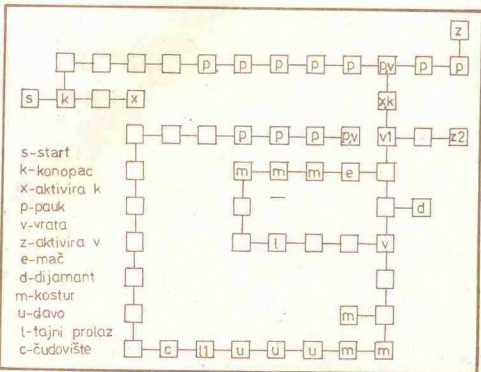
CAPTAIN TRUENO

Evo jedne srednjevekovne igre. Glavni junak - kapetan Trueno je vitez, vičan baratanju mačem, koji se po potrebi može pretvoriti u džina - Golijat ili dvorsklu ludu - Grispin. Svaki lik ima svojih prednosti: Trueno mačem može da ubije razne nemani, Grispin može da skače, ali - kako mu samo ime kaže - kad skoži može da zatrese i nebo i zemlju, sruši zid ili eliminiše sve protivnike. Sa startne pozicije kao Trueno idite desno, sve do četvrtre prostorije (X). Tu se pretvorite u Grispina i skočite na crveni predmet koji se nalazi na zidu. Na taj način ćete aktivirati konopac u prostoriji K. Kao Trueno možete ubijati dvorske lude koje skaču na vas i tako zaraditi zlatnike od kojih svaki vredi 150 talira. Pritisnom na taster za pauzu, ukazaće vam se meni, u kome možete, u zavisnosti od količine novca koji imate, kupiti štit - novi život koji košta 5000 talira ili obnoviti energiju za 3000 talira. Idite do lokacije K, kao Grispin skočite na konopac i popnite se. Transformišite se u Truena i idite desno. Napašće vas psi, ali i pored toga što ostavljaju zlatnike, nemojte se previše zadržavati u njihovom prisustvu, pošto loše utiču na vašu životnu energiju. Na prvoj lokaciji (P) dočekaće vas ogromni pauk. Njega možete kao Golijat ubiti jednim skokom ali ćete na taj način veoma sporo napredovati. Bolje je da kao Trueno sa dva udarca sređujete spodobu, i lakše ćete za-

raditi zlatnike. Idite sasvim desno, do prostorije iznad koje se nalazi lokacija Z - sredina pauka i kao Grispin popnite se uz konopac sve dok ne udarite glavom o zvonu i čujete karakterističan zvuk. Spustite se, kao Trueno idite levo, do vrata (P,V) i pritisnite nadole. Ušli ste u prostoriju (X,K), kao Grispin skočite na crveni prekiđać na levom zidu, i ukazaće se tajni prolaz.

Krenite niz konopac i spuštajte se sve dok ne ugledate hodnik sa desne strane. Pri spuštanju i penjanju konopcem morate biti vrlo obazrivi i kretati se polako, pošto pacovi i na najmanji pogrešan pokret skaču na vas i odnose dragocenu životnu energiju. Skočite u hodnik sa desne strane i udite u prostoriju sa dijamantom (D), koji otvara tajni prolaz na lokaciji V1. Vratite se do konopca, popnite se do lokacije V1 i podite desno do prostorije sa vodom (Z2). U ovoj akciji morate biti naročito koncentrisani - morate doskočiti na postolje, ostaviti dijamant, naglo odskočiti i proći ispod zida koji se spušta. Ako zakasnite i zid se spusti ne postojte nikakve šanse da izadete i preostaje vam samo da prekinete igru. Takođe, ako promašite postolje za dijamant i padnete u vodu - gubite život, zid se spušta i ... kraj pretpostavlja.

Kad ste prebrodili ovu prepreku idite levo do konopca i spustite se sasvim dole, do lokacije V. dijamant postavljen na postolje je ak-



tivirao tajni prolaz, kojim idite na levo sve do prostorije iz koje na prvi pogled nema prolaza nalevo (L). Pretvorite se u Golijata, skočite i zid u prostoriji 2 se ruši, otvarajući tajni prolaz. Kao Grispin idite levo, popnite se uz konopac, i kad vidite kostura, naglo skočite udesno, transformišite se u Truena, idite desno, usput središte kosture, dok ne stignete u prostoriju u kojoj se nalazi blago i mač koji svetli (E). Uzmite mač i, gle čuda, vaš vitez sada može da izbacuje noževe. Pritiskom na taster za pa-uzu moći ćete, pored novih života ili energije da kupite i dodatne noževe, koji će predstavljati moćno oružje - možete kupiti najviše još dva noža koji lete i čiste sve pred vama. Vratite se do konopca, spustite se njime, idite desno sve do prostorije V, gde se sada ukazao prolaz, nadole. Kao Grispin idite dole do prostorije sa dva

kostura koji igraju. Krenite levo do prostorije sa vodom (U). Ovdje kao Trueno pucajte iz sve snage u mehurice koji izlaze iz vode, pošto se iz njih legu leteći đavoli koji će vas brzo poslati u večna lovišta. Preskačite vodu, dok ne stignete do prostorije L1. Ovdje se nalazi tajni prolaz, koji će se ukazati kad Golijaj skoči, i sruši čid. Kao Trueno idite levo u prostoriju C gde vas toplo očekuje čudovište tri puta veće i od Golijata, koje morate više puta pogoditi pravu u glavu. Podite levo, popnite se uz konopac i naći ćete se u rajskim vrtvima, u kojima će vas opet napasti dvorske lude i predimenzionisani paukovi, idite desno sve dok ne stignete do vrata, udite u njih pritiskom na dole i tu je kraj.

Dobijate šifru koja se upotrebljava u igri CAPTAIN TRUENO 2 i glasi 270653.

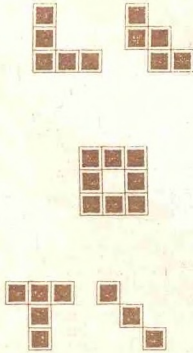
Predrag STOJKOVIĆ

Greške u prošlom broju

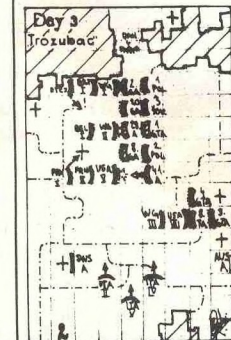
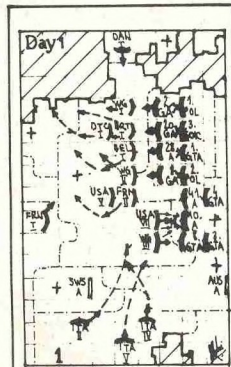
Neke su nastale iz tehničkih razloga, a neke neodgovornošću zaduženih lica. Uz ovu "stranicu ispravki" primite i naše izvinjenje.

MAGNET

U tekstu je spomenuta slika figura u igri, a od slike... ni traga ni glasa. Evo kako izgledaju figure:



NA CRTEŽU NEKE OD FIGURICA U IGRI MAGNET



CONFLICT EUROPE

Naši "stratezi", autori teksta, priložili su i dva plana borbe, koji otkrivaju igru, a koji su netragom nestali. Ipak, evo i njih:

66

kraj. WEREWOLVES OF LONDON * Kad te policija uhvati, oduzima ti sve predmete. Iz zatvora idi na južnu stranu i otvori šaht. Upašćeš unutra, u mrak. Za sklanjanje mraka treba ti lampica. Idi na levo dokle možeš (čučeš po zvuku) i skoči. Tako ćeš izaći iz zatvora. Dok si u ljudskom obliku, nađi kuku kojom otvaraš šaht-ilampicu. Idi kroz podzemlje do zatvora i tu ostavi lampicu. Trebaće ti kad te uhvate. ANCIENT BATTLES * Koja su osnovna uputstva za igranje?

Zoran Baljak iz Rijeke javlja se drugi put. THE UNTOUCHABLES * ZX * Upiši u high-score THEO DEVIL i pritiskom na 'Q', 'W' i 'E' istovremeno, prelaziš na sledeći nivo. TEST DRIVE II * Kako se menjaju kola? PROJECT STEALTH FIGHTER * Kojim tasterima se igra? PORTS OF CALL * A * Kako spasiti brodolomce?

Bojan Zimonja iz Batajnice i THE DETECTIVE * Medaljon otvori šrafcegovim. U labavou u kuhinji su tanjiri sa ostacima makarona sa sirom. Da li se oni mogu iskoristiti u podrumu, kod životinje u sanducima?

Jane Novčakov iz Skoplja traži pomoć za GUNSHIP * Koji je Countersign kojeg treba upisati posle završetka misije, kako ga ne bi obrorili iz sopstvenog HQ?

Bananamen iz Mola poslao je odgovor Markoneliju za GREEN BERET * C-64 * Pse na kraju 2. nivoa ubijati tako što se namestiš u levoj polovini ekrana, legneš i dočekuješ ih jednog po jednog na noz.

Drugi Molac (verovatno se tako kaže za stanovnika Mola), Dušan Zvečki sa odgovorom Emanuelu Palaliću za LAST NIJA * C-64 * Ne diraj pauka na 4. nivou. Cilj je preći zid u paukovoj blizini. Prelaziš ga uz pomoć užeta koje si pokupio na početku nivoa. Dušanu Beliću za SAVE NEW YORK * Druga lokacija ne postoji. Kad sakupiš određen broj bodova, čudovišta počnu da izbacuju jaja iz kojih će se izležati manja čudovišta protiv kojih se boriš u podzemlju. RED HEAT * Za lomljenje kamena koristi tastere 'X' i 'V'. DRAGON SLAYER * Za preskačkanje većih provalija pritisni '3', i pretvorićeš se u žabu. WEREWOLVES OF LONDON * Kako se iz zatvora dolazi do startne pozicije?

Tu je i Vladimir Stojković iz Beograda. STRIP POKER * C-64 * Izlistaj program i prodaj liniju 940. Izmenom podatka AMT=100 menjaš devojčinu sum novca, a na LFA=100 svoju.

BOEING 737 * Igra se ne startuje sa RUN, već sa SYS 2076. TWIN TORNADO * Kako i gde se vide položaji neprijatelja? Šta je cilj u igrama MEAN STREETS, VINDICATORS, VIETNAM SOLDIER, NEW CYBORG, RADIO CONTROL ACTION?

Ivan i Ivan iz Beograda, jedan je Gligorijević a drugi Kocić, sa nekoliko pitanja. CASTLE MASTER * C-64 * Kako preći sobu ispod bunara? MIKIE * Kako uzeti najveće srce u sredini na 3. nivou? LAST NIJA II * Kako se preskače široka reka na prvom nivou (ne ona sa čamcem)?

Predrag Benke sa Novog Beograda i savet za ZODIAC STRIP * ZX * Umesto da pogadaš broj, kako bi skinuo devojku, pritisni 'J'. CLEVER & SMART * Čemu služi kanalizacija i kako se koristi ampermetar za deaktiviranje bombe? BLOB THE COP * Šta je cilj igre?

Rokodolj Zivadinović iz Zitkova javio se zbog pitanja Maria D. za STRIDER * C-64 * Laser se uništava tako što se pride kompjuteru sa kuglom iz koje izlaze laserski zraci i puga. Kugla će prsnuti i tu je kraj prvog nivoa. Cilj igre je stići do kraja i ubiti veliko robot-čudovište, pucajući u njega. Tu je i pitanje za RICK DANGEROUS * Šta treba tačno uraditi da bi se prošlo iza buldog na 3. nivou, jer Rocko uvek padne na buldog, umesto da prođe kroz otvor?

Predrag Naumović iz Pančeva sa dva pitanja: REAL GHOSTBUSTERS * Šta treba uraditi da bi se promenio oružje i šta je cilj? THEATRE EUROPE * Šta treba uraditi posle nuklearne eksplozije?

Dario Sušan iz Zagreba i BLOODY AFTERNOON * A * U nekim verzijama igre, pirati nisu ispisali na početku šifru. Ona glasi: 545.

Nemanja Čanković iz Novog Sada i pitanje za ROCKET RANGER * Šta treba tačno uraditi da bi se uzleto?

Artur 007, nepoznatog nam mesta stanovanja, pita: Kako se igra TIME RUNNER I REVENGE WAR? Šta je cilj u igri RAINBOW WARRIOR?

Adresa na koju možete poslati svoja pitanja i odgovore je:

Svet kompjutera
- A. S. D. R. -
Makedonska 31
11000 Beograd

A. M. C.

Neposredno po ulasku svemirskog broda u orbitu planete Dendar, kompjuter vas budi iz hibernacije u kojoj ste se nalazili tokom celog puta. Član ste grupe A.M.C. (Astro Marine Corps) i poslati ste na ovu planetu kako biste se suprotstavili „Deathbringers“-ima.

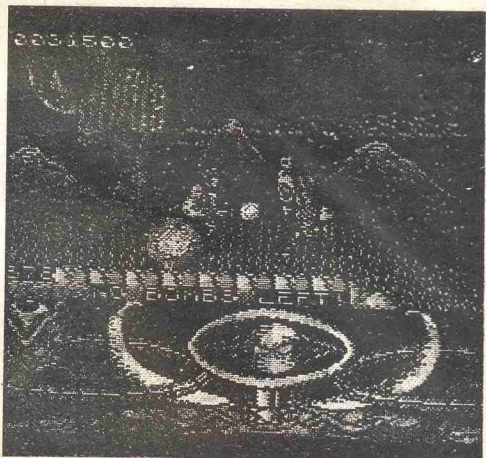
Za neupućene, „Deathbringers“ su moderni galaktički pirati koji ostavljaju pustoš i seju strah i treset kuda god prođu. Saznavši da se na planeti Dendar nalazi njihov sat, morate se probiti preko brda i dolina u borbi protiv ovih zlikovaca. Ekran je podeljen na dva dela – u donjem je nekakva slika iznad koje povremeno dobijate poruke o količini razorne moći koju posedujete, u gornjem se odvija s desna na levo skrolujuća tuča u klasičnom GREEN BERET stilu, au samom vrhu ekrana nalazi se broj bodova i broj života koji vam je preostao. Na početku od oružja imate samo astro-sačmaru, ali povremeno nebomb preleti vaš svemirski brod i izbaci dragocenu kapsulu sa raznoraznim dodacima. Kreature koje vas napadaju vrlu su maštovito nacrtane, a sva-

IGROMETAR

% **73**

A. M. C.

IDEJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ATMOSFERA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



kako je najludi od njih Krauer - monsturnam na kraju nivoa.

Posle uspešno prebrodne prve prepreke učitavate drugi deo (kao i u 99% „Dynamic“-ovih igara) i krećete u nastavak avanture. Nalazite se na brodu „Deathbringer“-a koji ide ka njihovoj planeti-bazi. U istom stilu kao i na prvom nivou treba se suprotstaviti svim snagama neprijatelja koji nadiru, kako bi na kraju došli do mostroznog Velikog Kralja - mešavine robota i zmaja, koji bljuje vatru. Ubijanjem i ovog vladara pirata završili ste svoj zadatak i ostaje vam da se strpate ponovo u kapsulu sa hibernacijom i ponovo vratite na Zemlju.

Tokom cele igre skrol je odličan, u nekoliko nivoa, što daje utisak trodimenzionalnosti, likovi su

veliki i odlično animirani. Ono što je vrlo pohvalno jeste da preklapanja atributa skoro da nema, bez obzira na veliko šarenilo likova. Veliki broj neprijatelja koji vas od-

jednom napada daje igri veliku draž i izazovnost. Bez obzira na antičko izvođenje, A.M.C. zaslužuje epitet posebne igre.

Aleksandar PETROVIĆ

PIRATES!

Još prilikom opisa za C-64, pre par godina, bila je i tabela sa podacima koji se traže u igri. Namera je bila da se tabela ponovo objavi, za one koji su u skorije vreme nabavili računar. Podaci su sledeći:

The Treasure Fleet in 1560
 Cumana - early October
 Puerto Cabello - late October
 Maracaibo - early November
 Rio de la Hacha - late November
 Nombre de Dios - early December
 Cartagena - late December
 Campeche - late January
 Vera Cruz - early February
 Havana - early March
 Santiago - late March
 Florida Channel - late April

The Treasure Fleet in 1600
 Cumana - early October
 Caracas - late October
 Maracaibo - early November
 Rio de la Hacha - late November
 Santa Marta - early December
 Puerto Bello - late December
 Cartagena - early January
 Campeche - early February
 Vera Cruz - late February
 Havana - late March
 Florida Channel - late April

The Treasure Fleet in 1620
 Caracas - early September
 Maracaibo - late September
 Rio de la Hacha - early October
 Santa Marta - late October
 Puerto bello - early November
 Cartagena - early December
 Campeche - early January
 Vera Cruz - late January
 Havana - late February
 Florida Channel - late March

The Treasure Fleet in 1640
 Caracas - early October
 Maracaibo - late October
 Rio de la Hacha - early November
 Santa Marta - late November
 Puerto bello - early December
 Cartagena - early January
 Campeche - early February
 Vera Cruz - late February
 Havana - late March
 Florida Channel - late April

The Treasure Fleet in 1660
 Caracas - early September
 Maracaibo - late September
 Rio de la Hacha - early October
 Santa Marta - late October
 Puerto bello - early November
 Cartagena - early December
 Campeche - early January
 Vera Cruz - late January
 Havana - late February
 Florida Channel - late March

The Treasure Fleet in 1680
 Cumana - early October
 Rio de la Hacha - late October
 Santa Marta - early November
 Puerto bello - late November
 Cartagena - late December
 Campeche - late January
 Vera Cruz - early February
 Havana - early March
 Florida Channel - late April

The Silver Train in 1560
 Cumana - early April
 Borburata - late April
 Puerto Cabelo - early May
 Coro - late May
 Gibraltar - early June
 Maracaibo - late June
 Rio de la Hacha - early July
 Santa Marta - late July
 Cartagena - early August
 Panama - late August
 Nombre de Dios - early October

The Silver Train in 1600
 St. Thome - early April
 Cumana - late April
 Caracas - early May
 Puerto Cabelo - late May
 Coro - early June
 Gibraltar - late June
 Maracaibo - early July
 Rio de la Hacha - late July
 Santa Marta - early August
 Cartagena - late August
 Panama - early September
 Puerto bello - late October

The Silver Train in 1620
 St. Thome - early March
 Cumana - late March
 Caracas - early April
 Puerto Cabello - late April
 Gibraltar - early May
 Maracaibo - late May
 Rio de la Hacha - early June
 Santa Marta - late June
 Cartagena - early July
 Panama - late July
 Puerto bello - early September

The Silver Train in 1640
 Cumana - early April
 Caracas - late April
 Gibraltar - early May
 Maracaibo - late May
 Rio de la Hacha - early June
 Santa Marta - early July
 Cartagena - late July
 Panama - late August
 Puerto bello - early October

The Silver Train in 1660
 Cumana - early March
 Caracas - late March
 Gibraltar - early April
 Maracaibo - late April
 Rio de la Hacha - early May
 Santa Marta - early June
 Cartagena - late June
 Panama - late July
 Puerto bello - early September

The Silver Train in 1680
 Cumana - early April
 Caracas - late April
 Maracaibo - late May
 Rio de la Hacha - late June
 Santa Marta - early July
 Cartagena - late July
 Panama - late August
 Puerto bello - early October

ORIENTAL GAMES

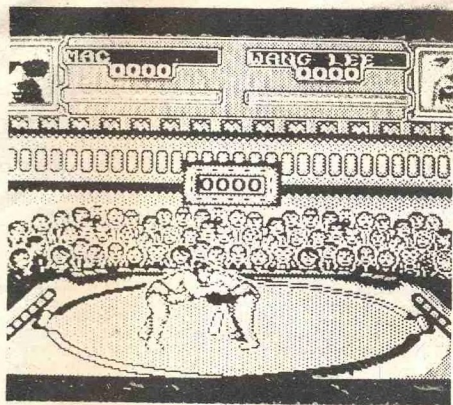
Dugo najavljivana i stvarana borilačka simulacija. U ulozi ste mladog istočnjačkog atleta kome je najveća želja da postane Veliki Majstor. Da bi to bilo kome pošlo za rukom, mora se pobediti u četiri najteže orijentalne borilačke discipline - Kendo, Kung Fu, Freestyle (borba slobodnim stilom) i Sumo rvanje.

Pre izazivanja bilo kog od takmičara bolje je malo vežbati, i tek kada osetite da ste spremni da se

IGROMETAR
%
VERZIJA Sinclair spectrum **73**

ORIENTAL GAMES

IDEJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ATMOSFERA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



suočite u borbi za titulu (i da možete da jednim povikom KIIAAIII-III da probudite ceo komšiluk) krenite u akciju.

Sve borbe su urađene po istom principu - monohromatski, lepo animirani likovi sa lepezom interesantnih pokreta i udaraca bore se na podijumu ispred publike. U gornjem delu ekrana su podaci o broju bodova, imena takmičara i njihovi likovi. Zadatak ne treba mnogo objašnjavati - sredite neprijatelju energiju do nule i idete dalje u takmičenju. Svaku disciplinu startujete u četvrtfinalu, i tek pobedom u finalnoj borbi idete na sledeću disciplinu. Ako izaberete

opciju igranja dva igrača, nećete se boriti jedan protiv drugog odmah, već ćete se susresti u nekoj borbi na putu do finala.

U Kendo osnovno oružje vam je bambusov štap, u Freestyleu i Kung Fuu treba izletati nogama i rukama protivnika, a u Sumou se dva masivna borca sukobljavaju u teškom rvanju.

ORIENTAL GAMES se može pohvaliti činjenicom da poseduje odličnu grafiku, animaciju i četiri različite borilačke igre i s obzirom da dolazi posle duže pauze borilačkih igara, pravo je osveženje.

Aleksandar PETROVIĆ

INTERPHASE

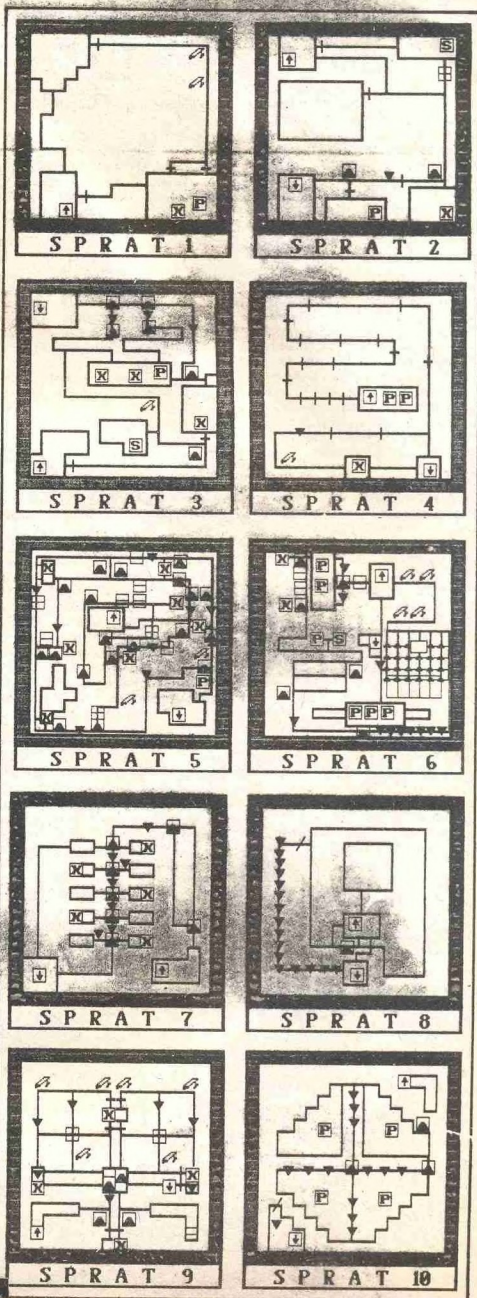
IGROMETAR
%
VERZIJA J&S **70**

INTERPHASE

IDEJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ATMOSFERA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

U nebrojenim dosadašnjim igrama sve su nam napadali - zemlju, rasu, planetu, kuću, devojku - svaki lopov sa imalo samopoštovanja ne bi se spuštao na toliko puta prežvakane teme, izabrao bi nešto novo, sveže...

Jedan od takvih lopova je Dreamtrack Corporation. Njihov cilj nije da nas „ubijaju do smrti“, već da nas putem kontrole snova hipnotišu, porobe, siluju sve možar-



ce i opljačkaju sve žene, ili tako nekako. To naravno ne možemo dozvoliti. Da ih izbombardujemo? Otrujemo? Učinimo saradnicima „Sveta komputera“? Na žalost, svi ovi metodi eliminacije su isuviše grub i prosti, tako da nam ostaje samo jedno: Junak, tj. ja, tj. vi ćete se kao pravi Cyberbater uvrći u kompjuter Dreamtracka, kod će njegova/naša devojka poći nešto prozaičnijim putem - peške. Njen svetli cilj je da ukrade program koji bi nas inače porobio, kod bi vi trebalo da joj otvarate vrata, čistite put i u stvari uradite ceo posao.

Igra se odvija na dva nivoa - prvi je predstavljen mapom nivoa na kojoj pratilec napredak vaše devojke, dok je drugi sam Cyberworld - imaginarni svet kroz koji letite nekom vrstom svemirskog broda i upravljate i/ili uništavate razne elektronskim sistemima. Opisujuću neke od važnijih sistema: vrata koja treba otvarati (uzgred, da biste nešto pronašli u Kibersvetu kliknite na istu stvar na mapi i uključite navigacioni kompjuter), kamere koje treba isključivati, liftovi koje treba aktivirati, generatori na kojima skupljate energiju itd.

Prvi nivo: prvo isključite obe kamere, otvorite vrata na kojima stoji Kaf-e (da, to je ona, naša devojka), sačekajte da dođe do sledećih vrata pa i njih otvorite, skupite malo energije, otvorite poslednja vrata i aktivirajte lift pošto Kaf-e uđe u njega.

Drugi nivo: okrenite smernicu nadesno kada se Kaf-e pojavi na njoj, i odmah zatim okrenite smernicu kod robota nagore. On će naleteti na električnu ploču i oprostiti se od nas. Ostatak je tako jednostavan, da nikakvo objašnjenje nije ni potrebno.

Treći nivo: ovo je već teže. Da biste isključili oba robota iz Entry Zone koji su najopasniji pošaljite devojku dole kod prve smernice, odmah zatim nagore, pa nadesno. Vratite gornju smernicu nalevo. Prvi robot je eliminisan. Ponovite ovu proceduru na sledećoj smernici i drugi robot je otpremljen, ali

smo time privukli trećeg. Sada treba biti dovoljno brz i skrenuti Kaf-e na levo, i odmah zatim vratiti smernicu nadesno. Sada imate dovoljno vremena da isključite kameru, i ...

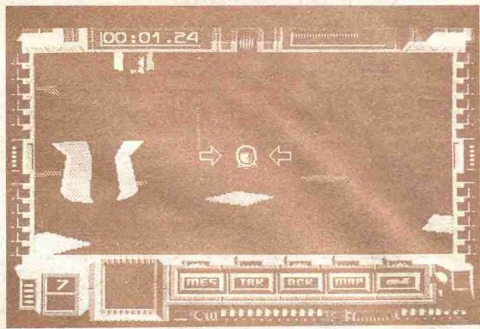
Četvrti nivo: ubedljivo najteži. Čim napustite lift otvorite vrata na nultom spratu Kibersveta, zatim odmah na peti sprat, pa isključite kameru. Ako je robot već aktiviran, nemate nikakve šanse. Uništite vrata na ovom spratu, pa predite na drugi. Ponovite istu stvar na trećem i sedmom. Sada imate malo više vremena, pa možete uz pomoć mape otvoriti i ostala vrata. Uz malo sreće, imaćete vremena i da dopunite energiju pre nego što uđete u lift.

Peti nivo: izgleda teško, ali nije. Kada devojka stigne na smernicu isključite kameru i otvorite vrata. Sada je pošaljite gore. Kod sledeće smernice treba zaposliti robota: okrenite je nagore, i odmah nadole. Levo. Da biste uništili sledećeg robota i isključili električnu ploču, okrenite smernicu levo od njega nadole. Pošaljite Kaf-e nadole i okrenite smernicu levo. Robot će naleteti na ploču i put je slobodan.

Šesti nivo: zatvorite vrata pre nego što vaša ljubav naleteli na robote u „Junction Box“. Sada okrenite prvih šest smernica u drugom redu „Grid Iron“ nagore. Prve smernice sa desne strane u prvom i drugom redu okrenite nalevo. Sada otvorite vrata čim robot prođe pored njih i pošaljite devojku kroz „Cascade“ Gotovlje ...

Sedmi nivo: pošaljite je na prvoj smernici nagore, pa je vratite (smernicu, ne devojku) nalevo. Treću i četvrtu smernicu odzdo okrenite nagore, pošaljite Kaf-e gore, i odmah vratite smernicu nadole. Kada drugi robot odzdo ode, ponovo krenite nagore, pa nadesno. Sada sinhronizujte oba robota koji su vam na putu i nastavite gore. Onda odmah nadesno, i okrenite smernicu nalevo. Put je slobodan.

Osmi nivo: zatvorite vrata. Sada bi trebalo sinhronizovati nekoliko robota tako da u koloni nastane što veća rupa. Da biste u tome uspeli povremeno usmerite nekog robota nagore, pa zatim nazad.



Kada se nekoliko robota poklopi procenite momenat i otvorite vrata, i kada dođete do smernice skrenite do lifta, vratite je, i to je to.

Deveti nivo: ovde opet treba malo razmišljati. Prvo okrenite smernicu sa desne strane nadesno, pa odmah na onu donju nadesno. Sada otvorite vrata. Kada robot nestane, okrenite levu od donjih smernica nadole i otvorite vrata. Kada stignete u srednju sobu, pošaljite je nalevo. Sada, prvo otvorite donja vrata, pa ona na kojima čekate. Robot odlazi, i sada nam ostaje da ponovo skrenemo nagore i otvorimo sva vrata na putu. Prekidač levo aktivira i poslednjeg robota, i prelazimo na ...

Deseti nivo: odmah zatvorite prva vrata. Zatim odmah okrenite centralnu smernicu nadesno, pa obe sa desne strane nagore. Sada premostite obilježna vrata, otvorite ih i stići ćete do centra. Ovde otvorite vrata sa desne strane, nastavi-

te nadesno, pa okrenite smernicu pred liftom nalevo.

Jedanaesti nivo: isključite sve kamere i otvorite sva vrata. Kamera s desne strane je već isključena. Kod smernice idite nalevo, a robote pošaljite nagore. I već smo kod...

Top Floor: sve je u tome da na vreme okrenete smernicu gore-desno nagore. Sada se treba prošetati kroz sve šobe dok ne pronađete nestajući program.

I to bi bilo to. Put na dole je toliko jednostavan da se ne mora opisivati - jedini veći problem je svemirski brod koji se pojavljuje na petom nivou; njega ćete lakše eliminisati ako ga prvo usporite traktorskim zrakom i potom izrešetate raketama. Mala preporuka: ako želite više da uživate u svemir, ovdje, prethodno kupite i pročitate neku od Gibsonovih novela. (Isplati se!)

Vladimir PAVLOVIĆ

BUSHIDO

%
VEZLAR
C-64

65

BUSHIDO

IDEJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ATMOSFERA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Igra vas smešta u srednjevekovni Japan, tačnije u jedan od zamkova iz tog doba. Možete da birate između nekoliko različitih ličnosti, odnosno boraca (nindže, samuraji i sl.), tražeći najpodesnije za ostvarenje konačnog cilja - čišćenja zamka od razbojnika.

Mapa koju pozivate u igri ne prikazuje odmah sve prostorije, nego samo one u kojima ste bili, i položaj neprijatelja u njima. Sve to je dosta zamršeno, pa je najbolje da se upravlja prema priloženoj mapi. Opcijom Objekt upravljate predmetima koje nosite. Kada odaberete opciju pucanjem pojavljuje se ime nekog predmeta koji nosite. Ispred je njegova težina i vrijednost izražena u jenima. Pomeranjem džojstika gore-dole listate spisak predmeta. U donjem dijelu ekrana su 4 podopcije, koje birate pomeranjem džojstika levo-desno: Menu - povratak u glavni meni; Use - upotreba tog

predmeta; Stack - povlačenje predmeta iz upotrebe; Drop - ostavljanje tog predmeta. Pomoću ostalih opcija iz glavnog menija upravljate određenom vrstom predmeta (Shield - upravljate štitovima...), na isti način. Ako prilikom biranja liste opcije nemate ni jedan takav predmet, pojavljuje se natpis None Owned (nije nadesno). Opcijom Game naći ćete se na prvom nivou, u dijelu zamka pod nazivom:

DOWNGATE. Počinjete iz sobe označene sa „S“ na mapi (ovo važi i za ostale nivoe). Nivo je kao i ostali podijeljen na više soba urađenih u 3D grafici. U dnu ekrana je

INTERHASE

- x Robot-čuvar
- ⬆ Lift nagore
- ⬇ Lift nadole
- ▼ Senz. ploča
- Ⓜ Generator
- + Zaključ. vrata

- ≠ Otključana vrata
- 📷 Kamera
- Ⓜ Elektr. ploča
- 📌 Smernica
- 📡 Radionica

Mapa: Vladimir P.

Dizajn: Alexander P.

stanje vaše energije i prozor za poruke. Možete da se krećete u svim pravcima, a kratkim pritiskom na „fire“ udarate katanom. Dužim pritiskom na „fire“ možete se vratiti u glavni meni. U sobama tražite predmete, a ometaju vas neprijateljski ratnici. Predmete tražite penjući se po raznim stolicama, stepenicama, zidnim pećima i sl. Kada neki predmet ispadne iz skrovišta, dodite do njega i u prozoru će se pojaviti njegov naziv. Možete ga uzeti kratkim pritiskom na „fire“. Pretražite cijeli nivo i pokupite predmete. Na slijedeći nivo ne možete preći bez predmeta Brass Key. Kada ga nadete i pokupite, odaberite opciju Object iz glavnog menija i upotrijebite predmet na opisani način. Vratite se u igru i dodite u sobu označenu na mapi sa „P“. Tu stanište iznad prolaza i prelazite na drugi nivo:

BURROWDOOM. Ovaj nivo ima tri izlaza i jednu bazu. Da biste ušli u bazu potreban vam je Jade Key. U bazi dobijate bodove, obnavlja se energija i sl. Za prolaz označen sa „P2“ takode vam treba Jade Key. Kad nadete i upotrijebite taj ključ, prođite kroz prolaz „P2“, i dolazite na:

WRAITHGATE - na ovom nivou ima dosta predmeta i prolaz „P“ koji se otvara sa Bronze Key i vodi na:

FAIRFOUL HALLS - Na ovaj nivo možete stići pomoću istog ključa i kroz prolaz „P3“ na 2. nivou. Na mapi ovog 4-tog nivoa je sa „S1“ označen vaš položaj ako dodete sa 3. nivoa, a sa „S2“ vaš položaj ako dodete sa 2. nivoa. Pretražite sve prostorije i pokupite predmete. U sobi „P“ je prolaz za slijedeći nivo. Čime se otvara i gdje vodi otkrijte sami. Ovdje dopseivate kad na 2. nivou prođete kroz prolaz „P1“. Za njega ne trebaju ključevi - samo dodite u donji lijevi ugao sobe „P1“ i propadate na 5. nivo:

TEMPLEDEEP. Ima nešto predmeta i prolaz koji se otvara sa Copper Key. Kada ga nadete i upotrijebite, prođite kroz prolaz „P“ i preći ćete na:

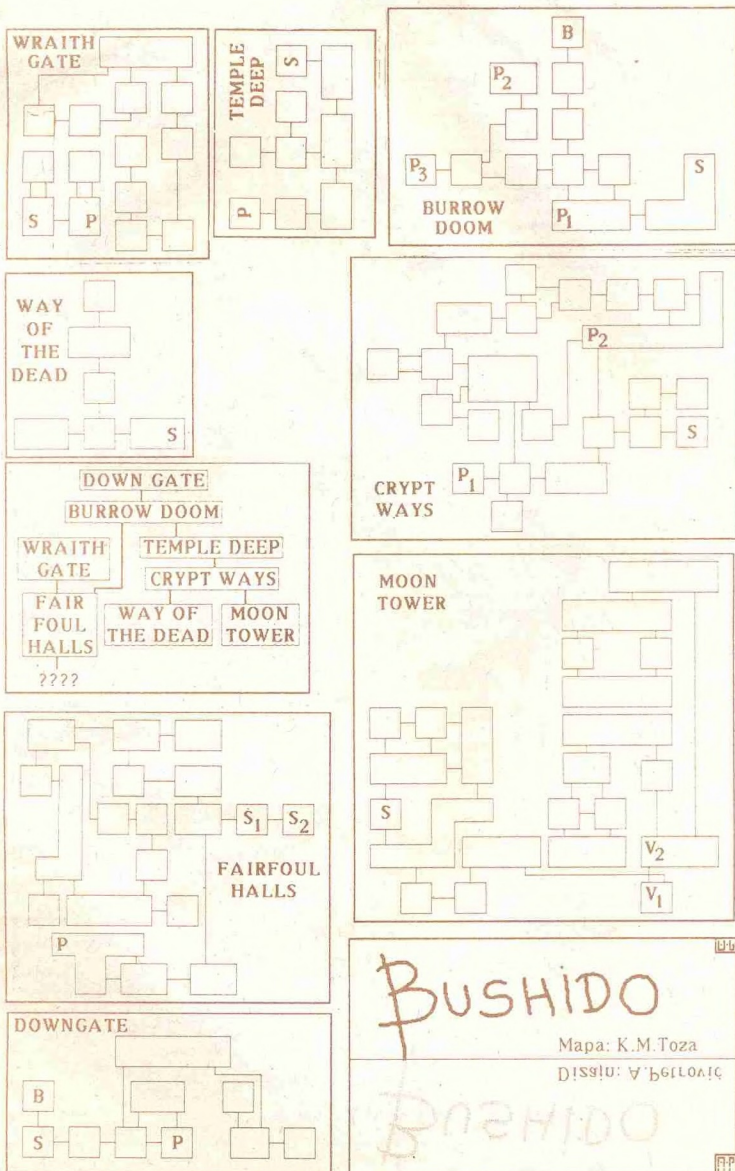
CRYPTWAYS. Nivo je dug i zamršen. Sa njega vode i dva izlaza za koje treba Steel Key. Prvi prolaz je u sobi „P1“ i vodi na:

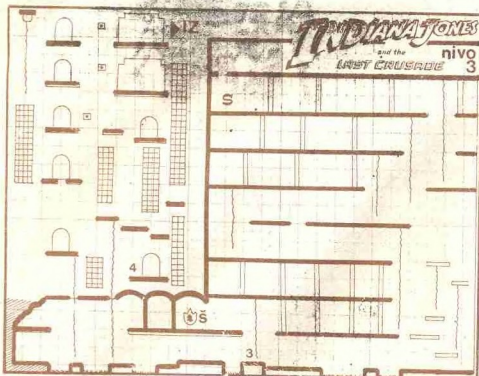
WAY OF THE DEAD. Sa nivoa nema daljih izlaza pa će biti najbolje da pokupite predmete i vratite se na prethodni nivo, jer je ostao još prolaz „P2“ koji vodi na:

MOONTOWER. Ni ovdave nema izlaza. Naći ćete na dvojica vrata, koja vas srećavaju u daljem prelasku nivoa. Prva označena sa „V1“ otvorićete sa Silver Key. Druga označena sa „V2“ otvarate sa Copper Key. Nivo ima i spratove, pa možete pasti sa većeg na manji sprat.

Ako kažemo da predmeti nisu uvek na istom mjestu, igra već postaje ozbiljniji problem. Međutim, uz ovu mapu sve postaje mnogo lakše.

Miodrag KANDIĆ





I. JONES III

Evo dve mape po kojima će Indi, uz malo spretnosti, lako osvojiti 1. i 3. nivo.

1. nivo: Indi, neustrašiv kao uvek, kreće sa S-tarta spustivši se niz konopac dole i nastavlja desno sve do kraja, uz put uzimajući famozni bič kojim sklanja loše momke sa puta. Povremeno zastane da se odmori, i da vi proverite mapu. On hrabar, vi uporni i evo ga na M-ostu. Pazite, kada Indi preko njega pređe, most se ruši - nema povratka. Indi ide dalje, no prethodno treba pokupiti krst medaljon bez koga ne može izaći. Za njega i vaz nemoguće ne postoji. Zatakne krst za pojas, rukama hvata konopac pa gore, levo, gore, konačno je izlaz slobodan. Commodore svira dopadljivu melodiju i učita naredni nivo, za Indija mačiji kašalj. Još nešto, tasterima 1, 2 i 3 prebacujete Indija na označena mesta. Ali, pazite: pritisnom taster 3, ako niste pokupili krst,

niste rešili problem jer je izlaz blokiran.

3. nivo: Indi nastavlja svoj put u potrazi za Svetim Gralom, čija magična svojstva daju besmrtnost, i spas ranjenom Indijevom ocu. Sa S-tarta Indi lagano kreće hodnikom i koristeći užad za spuštanje silazi sve niže i niže. Na dnu kreće levo, preskačući kanale ispunjene vodom i na kraju konopcima odspjeva na zidove kule. Pre nego što nastavi ka izlazu mora pokupiti Š-tit i sa njim nastaviti gore, pažljivo prelazeći sa rešetke na rešetku. Kad se nađe na simsu prozora između kojih je kuka (na mapi kvadrat sa tačkom), Indi zamahne bičem i njime se prebacuje na drugi sims, i tako postupa sve do izlaza u 4. nivo. Tasterima 3 i 4 prebacuje se na označena lokacije. Ali, za izlazak sa nivoa opet je obavezno pokupiti predmet kao na 1. nivou.

Emerik HILL

BLOODY AFTERNOON

Još jedna igra u stilu OPERATION WOLF/THUNDERBOLT, samo što je ekran statičan, nema skrola. Kao što ste mogli očekivati, igra se mišem.

Na prvom nivou potrebno je samo tamaniti neprijatelje koji i nisu suviše simpatični. Neprijatelje u oklopu treba gadati u kacigicu, one koji drže bombe najpraktičnije i najefektnije je gadati u bombu, a za one ostale - birajte. Povremeno se pojavljuju i bolnički paketi koje možete pokupiti tako da ih upucate (!). Pri kraju postavke, pojavice se jedno povećalo slovo „B“ na jednom od prozora. Upucate ga i postava je gotova.

Na drugoj postavi treba činiti isto što i na prvnoj, ali pazite da ne upucate taoca, pošto ih treba osloboditi barem pet da biste završili postavu. Taoca oslobodite tako što pogodite lisice koje su na njemu, da upucate otmaca koji taoca drži ili slično...

Na trećoj postavi treba neprijatelje „zapostiti“ (tj. pucati po njima), dok prijatelje koje ste malo pre oslobodili beže. Završavanjem ove postavke završili ste prvi deo igre.

U drugom delu treba uništiti sebište neprijatelja. Menja se pozadina, „smetala“ se više ne pojavljuju na prozorima, već po celom ekranu na vas pucaju mitraljezima sa svih strana itd...

Grafički je igra dobro napravljena. Ideja zaslužuje manje od jedinice, ali takva ne postoji u našem igrometru. Muzika i (digitalizovani) zvučni efekti su dobri, a pre nego što se upustite u spasavanje svojih prijatelja još jednom odigrajte OPERATION WOLF - trebaće vam iskustvo iz njega.

Dario SUŠANJ

DARIUS



Firme „Taito“ i „Edge“ napravile su još jednu klasičnu pucačinu. Dakle, pokušajmo zanemariti priču koja kaže da je Zemlja ponovo napadnuta, da su Zemljani izgradili moćni svemirski brod, da ste vi jedini koji... itd... itd... i pogledajmo šta igra pruža osim izluzane ideje.

Kad prvi put vidite igru, asocijacija će biti: KATAKIS, R-TYPE itd. DARIUS je još jedna klasična ulavo-skrolujuća pucačina. Međutim, ono što igru ističe nad gornjim je sport. Jer, dok ste se, recimo u KATAKIS-u ili nekoj sličnoj igri mogli osloniti na svoju brzinu, ovdje vam ona neće biti od preterane pomoći jer je važno prilično spor. To naravno, nije primedba. Ekran je pun svakakvih

IGROMETAR

BERZIJA **63** %

AMIGA

DARIUS +

IDEJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RT-MOSFERA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

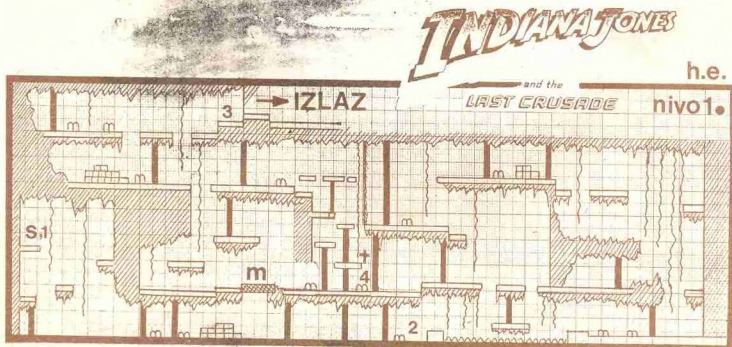
„statižnamčegasvane“ i sličnih stvorenja. A vi imate samo laserič i ništa više... No zato možete pokupiti neka dodatna oružja tokom igre.

Na početku počinjete od ZONE A. Sad ćete reći „pa to je logično. Šta ovaj tu priča?“ Kasnije ćete se uveriti da se postavke nižu ONIM REDOM KAKO VI ZELITE, što znači da posle svake zone birate iduću...

U meniju na početku igre pruža vam se nekoliko (standardnih) mogućnosti - izbor muzike ili zvučnih efekata, te odabiranje težine igre (SKILL LEVEL FROM 0 TO 9). Grafika je dosta dobra, a vlasnike Amige koji su pre imali nekog osmoibitnika sigurno će podsetiti na neke starije igrice... Što je rečeno za grafiku vredi i za zvuk.

Igru bi, u svakom slučaju, trebalo barem pogledati, možda tek toliko da vidite da li biste se snašli u svojoj tužnoj na ekranu... a i zbog toga da se pripremite za iduću pucačinu koje stalno stižu!

Dario SUŠANJ



AVANTURE

Uređuje Nikola POPEVIĆ

FEDERATION

U novoj avanturi programske kuće „CRL“, vi ste u ulozi agenta Federacije koji je doživio udes svog svemirskog broda, i zadatak mu je vratiti se na svoju matičnu planetu. Na početku se nalazite u svom brodu koji je u plamenu, a crni, zaglušujuć dim onemogućava vam disanje. Krenite na E i uzмите zračnu masku, te je navucite (GET AIRMASK, WEAR AIRMASK). Zatim S, E i pritisnite plavo dugme na konzoli (PRESS BLUE BUTTON), pa krenite slijedećim putem: W, N, N, N, E. Uzмите olovnu kuglu (GET BALL). Kugla će se smanjiti, ali to neka vas ne brine već krenite na E i pokupite ljestve (GET LADDER) pa krenite na W, N, W. Uzмите tubu ljepila (GET TUBE) i popnite se ljestvama gotube (CLIMB LADDER). Sada ste u uskom prolazu gdje nalazite izolacijsko odijelo. Uzмите ga (GET CAPE) i obucite (WEAR CAPE). Otpuzite na sjeverozapad (CRAWL NW) i naći ćete se u prostoriji sa prvim terminalom. Uzмите ključ (GET KEY) i vratite se (CRAWL SE). D, E, S, W. Pošto možete nositi samo pet predmeta odjednom morat će često privremeno ostavljati predmete i kasnije se vraćati po njih. Ovdje bacite ljepilo (DROP TUBE) i S, S, S, S. Otvorite kutiju (OPEN BOX) i uzмите sve iz nje (GET ALL). Sad imate: data-karticu, cigaru, neonsku palicu, kuglu i ključ. N, N, N, N, N, bacate ključ i uzмите ljepilo (DROP KEY, GET TUBE). Krenite na E, N, W i popnite se uz ljestve (CLIMB LADDER). Ponovo otpuzite na sjeverozapad (CRAWL NW) i uzmetnite data-karticu (INSERT CARD). Time je prvi terminal sreden. Vratite se (CRAWL SE). D i krenite na N. Ugledat ćete robota i sumpurno tabletu. Zasad ju ne dirajte i ostavite i karticu i cigaretu (DROP CIGAR, DROP CARD) i S, E, S, W. Uzмите ključ (GET KEY) i krenite na SE. Otvorite vrata (OPEN DOOR) i pokupite upaljač (GET GASLIGHTER). Pošto ste obukli izolacijsko odijelo, struja vam ne može ništa. Krenite na E, NE, S i naći ćete se pred sondom. Istisnite tubu ljepila (SQUEEZE TUBE) i onesposobili ste ju. Sad možete uzeti čip, a ljepilo bacate (GET CHIP, DROP TUBE). Zatim E i došli ste do dizalice. Pokažite joj olovnu kuglu (SHOW BALL), ona će ju zgrabiti, krivo procjeniti njezinu težinu i više vam neće smetati. Krenite na S, uzмите dvomotorni mlazni ranač (GET JET) i navucite ga (WEAR JET). Vratite se do vrata N, W, N, SW, W i otvorite ih (OPEN DOOR) pa idite na NW, E. E. Utipkajte kod XXXX (TYPE XXXX) pa W, N. Ubacite čip da bi se prolaz otvorio (INSERT CHIP),

ali prije nego što prodete kroz nje-ga vratite se do robota, W, N, pa uzмите cigaretu i zapalite ju (GET CIGAR, LIGHT CIGAR).

Robot će se uplašiti dima i po-bjeći će, a vi bacite cigaretu i upal-jač (DROP CIGAR, DROP GAS-LIGHTER), a uzмите data-karticu i sumpurno tabletu (GET CARD, GET SULPHURTAB). Zatim krenite slijedećim putem: S, E, E, E. Ovdje dobivate poruku da se smrzavate i morate što prije izba-čiti iz operative drugi terminal. Nastavite E, NE, N, N i ubacite data-karticu (INSERT CARD). Time je smrzavanje sprječeno. Krenite na S, S, S, W i naći ćete se pred metalnom rešetkom. Bacite sumpurnu tabletu (THROW SULPHURTAB) i ona će uništiti rešet-ku, a vi ćete oamamljeni isparenjima pasti u rupu. Zasad ne uzimajte statički razbijajući već se spustite dolje, D i krenite na E, E, N, N, N, N. Uzмите magnetne čizme i navucite ih (GET BOOTS, WEAR BOOTS). S. Skinute izolacijsko odijelo i bacite ga (REMOVE CAPE, DROP CAPE) i krenite slijedećim putem: E, E, E (da niste imali mlazni ranač loše biste se proveli), E, N, N (a da niste imali čizme proveli biste se još gore), E. Ispi-tajte prašinu (EXAM DUST) i naći ćete spužvu. Uzмите ju (GET SPONGE) i krenite na W, W, N, N. Nalazite se pred automatskim oružjem koje nišani na vas.

Iscojediti spužvu (SQUEEZE SPONGE), nestat će svjetla i oruž-je će uništiti samo sebe. Bacite spužvu (DROP SPONGE) i krenite na E. Nalazite se pred trećim terminalom. Ubacite karticu (IN-SERT CARD) i pošto vam više ne-će trebati bacite ju (DROP CARD). Uzмите hidrauličku na-pravu čudnog imena (GET EXOS-KELETON) i navucite je (WEAR EXOSKELETON), kasnije će vam omogućiti da podignete gigantsku

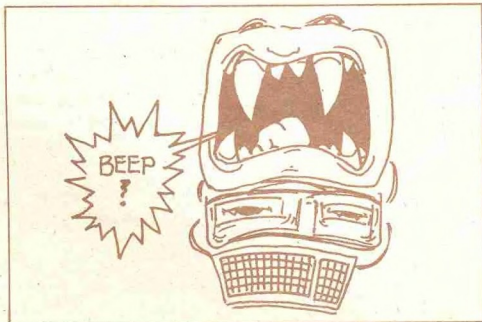
bateriju, što bez nje ne bi mogli. Idite na W, S, S, E, S, S, W i bacite ključ, pa onda W, W, W, N, N, W, W, W i S. Ispitajte sjedište pilota (EXAM SEAT) i naći ćete propusnicu. Uzмите ju (GET PASS), pa S i ispitajte motor (EXAM ENGI-NE). Pokupite gigantsku bateriju (GET BATTERY) i onda N, N, E, S, W. Ispitajte pretince (EXAM LOCKERS) e uzмите uređaj pasti će pred vaše noge. Čudni ga (GET DISPLACER) i podite na E, S, S, W. Past ćete u rupu, pa uzмите i statički razbijajući (GET DISRUPT-ER). Krenite slijedećim putem: D, E, E, N, N, N, E, E, E, S, S, E, E, E, E. Naći ćete se pred vrati-ma. Otvorite ih (OPEN DOOR) i krenite na E. Sada ste pred ogrom-nim vratima i beživotnim droi-dom. Zato mu uzmetnite bateriju (INSERT BATTERY) i on će razbi-ti vrata. Zasad ostavite slijedeće predmete (DROP DISPLACER, DROP ISRUPTER, DROP PASS) i idite na W. Otvorite vrata (OPEN DOOR) i krenite na E, S, S, E. Ispi-tajte panel (EXAM PANEL), otvori-te ladice (OPEN DRAWERS) i naći ćete puhaljku. Uzмите ju (GET BLOWPIPE) i opet se uputi-te dalje W, N, N, W, W, W, W, W, N, N, E. Ispitajte police (EXAM RACKS) i na njima je štit. Uzimate ga i navucite (GET SHIELD, WEAR SHIELD).

Uvako opremljeni krenite na N. Iz velikog zračnog mjehurca na ulazničku puca na vas, bacava vas na zemlju, ali vaš štit odobija. Uz-vratite mu istom mjerom (BLOW BLOWPIPE) i strelica iz puhaljke probija mjehur. Bacite puhajku (DROW BLOWPIPE). Sad vam je otvorena put u sobu na istoku pa prema tome E i uzмите narukvicu za teleport (GET BRACELLET) i stavite ju na ruku (WEAR BRACE-LETT). Pođite dalje: W, S, W, S, S, E, E, E. Naći ćete se pred bazom sa uljem. Istražite ga (EXAM POOL) i naći ćete programsku karticu. Uzмите ju (GET CAR-TRIDGE). E i otvorite vrata (OPEN DOOR), pa opet E. Poku-pite sve (GET ALL), pa onda N, E. Sada ste pred glavnim termina-lom. Ubacite programsku karticu (INSERT CARTRIDGE) pa se slijedećim putem vratite po ključ: W, S, W, otvorite vrata (OPEN DO-

OR), W, W, W, W, N, N, W, N, W. Uz-mite ključ (GET KEY), i natrag: S, E, S, S, E, E, E. Otvorite ponovo vrata (OPEN DOOR), a zatim E, N, E, SE. Ostavite ključ (DROP KEY) i uzмите bombu (GET BOMB) koja će se zajedno sa statičkim razbijajućim spojitaj i im-plozivni disk, kojim ćete razrijeti ne-prijateljska postrojenja. Uzмите ključ (GET KEY) i uputite se na jug: S, S, S, S, S, S (ne pokušavajte ovo izvesti bez propusnice). Sad morate biti brzi da ne odletite u zrak skupa sa neprijateljskim po-strojenjima. Otključajte vrata (UNLOCK DOOR). Disk će vam istog trena izletjeti iz ruku i početi lančanu reakciju. Uzмите bocu vo-de (GET WATER), otvorite vrata (OPEN DOOR) i brzo u teleport - W. Kažite: „Teleport“ (SAY TELE-PORT) i bit će teleportirani u pustiju. Pošto ste od teleportiranja dehidrirali popijte vodu (DRINK WATER) i trenutno ste izvan ži-votne opasnosti. Krenite na S, S, S, S i riješite se upotrebljenih sta-ri (DROP PASS, DROP KEY). Za-tim svucite ono što vam više neće trebati (REMOVE BOOTS, REMO-VE EXOSKELETON, REMO-VE BRACELETT), pa to sve pobaca-je (DROP BOOTS, DROP EXOSKELETON, DROP BRACE-LETT). Krenite na E i naći ćete se pred vojnicima koji vas napadaju. Sad oprezno bacite neonsku palicu (TROW CAREFULLY NEON) i vojnika više nema. Ponovo idite na E i ispitajte šatore (EXAM TENTS). U jednom od njih naći ćete ručni blaster. Uzмите ga (GET HANDBLASTER) i krenite ovim putem: E, E, U, E, E. S. Stražar će vidjeti blaster u vašim rukama, prestrašiti će se i sunovratiti u po-nor. Nastavite E, E. Ispitajte panel (EXAM PANEL) i pronašli ste sve-mirsko odijelo. Ispitajte i njegova (EXAM SPACESUIT) i dobit ćete informaciju da je oštećeno u ne-kom sukobu, ali da su rukavice neoštećene.

Odijelo vam ne treba, ali ruka-vice uzмите (GET GLOVES) te ih navucite (WEAR GLOVES). Zatim krenite na obalu W, W, S, W, W, D, W, W, N. Prekopajte pijesak (DIG SAND) i pronašli ste preki-dač. Pritisnite ga (PRESS SWIT-CH) i pripremite se za plivanje. N, zaronite (SWIM DOWN, SWIM E). E. Uzмите kanister za zamrz-avanje (GET CANNISTER), ali ga još ne otvarajte. Otplovajte na za-pad (SWIM W), pa onda N, N. I eto vas u kabini, posljednjoj loka-ciji ove avanture. Otvorite kanis-ter (OPEN CANNISTER) i unutra ćete ugledati fotonski generator. Uzмите i njega (GET POWER PACK), otarasite se kanistera i blastera (DOPR CANNISTER, DROP HANDBLASTER). Preosta-je vam još samo da instalirate fo-tonski generator (INSERT PO-WER PACK) i slijedi vam čitanje završne poruke od pet ekrana. Ako ste sve ovo uradili, skupili ste 10000 bodova i završili ste još jed-nu avanturu. ■

Robert ZOVKO



AVANTURE

FUTURE WARS

Igra je za Amigu, radena je u stilu avanture Indiana Jones III, samo što je ovdje radnja razbacana u mnogo veće prostorni i vremenski razmak. Obiluje komentarima i humorističkim primedbama, tako da vam neće biti dosadno.

Kancelarija

Kada šef ode pokupite praznu kantu, odšetajte do kontrolne kutije i istražite je. Nacrtat će se njena uvećana slika na kojoj pritisnete crveno dugme. Motor se pali te podiže platformu kat više. Uđite kroz prozor koji je ostao otkriven. Kada uđete pokupite plastičnu vrećicu iz koša za smeće i inspektirajte iz ormarača u kupatilu. Otvorite vrata od WC-a i sa poda pokupite malu zastavicu. Hodajte malo po tepihu dok ne osjetite nešto tvrdo pod nogama. Odstranite tepih (OPERATE CARPET) te pokupite mali kldičić. Tada u kupatilu napunite kantu s vodom (USE EMPTY BUCKET WITH SINK) te je postavite na otkrivena vrata nasuprot prozoru kroz koji ste ušli i otvorite druga vrata. U tom trenutku ulazi vaš šef i dobiva kantu na glavu, a vi bježite u susjednu prostoriju.

Pokupite prazne papire iz ladičice stola te otključajte drugi pretinac od vrata na polici za knjige. Unutra ćete naći pisacu mašinu koju pretražite i zapišete brojeve koje ćete naći jer će vam trebati kasnije u igri. Istražite mapu na lijevom zidu te u rupi na njoj umetnite zastavicu. Mapa na zidu će se otvoriti i otkriti tajni prolaz. Uđite unutra, te brzo istražite numeričku tastaturu desno od vas. Pojavit će se njena uvećana verzija na koju unesite broj sa pisaaće mašine. To bi trebalo da izgleda ovako: OPERATE x (na numeričkoj tastaturi), OPERATE y, OPERATE z...

ako su x, y, z znamenke šifre. Ukoliko budete brži od krova koji se spušta otvorit će se vrata i krov će stati. Krenite kroz vrata, te ćete se naći u prostoriji sa fotokopirnom mašinom u sredini. Pritisnite na njoj zelenu dugme da aktivirate teleport, a zatim ubacite papire u otvor na njoj. Pritisnite crveno dugme, te će mašina proraditi i aktivirati alarm. Pokupite dokumente koji su ispalni na pod, te požurite u teleport (bijeli krug, na podu) prije nego vas ubije čuvar.

Selo

Nalazite se usred prašume. Krenite lijevo ne silazeći sa zelenog tla. Stanite pred zeleni komaraca te upotrijebite insekticid. Komarci će odletjeti, a vi možete proći. Na lijevom rubu ekrana primjećujete odsjaj u travu. Pretražite travu i pokupite medaljon. Izdajte na lijevo te ćete se naći na obali jezera. Pretražite korijen drveta u najgornjem lijevom uglu i naći ćete rupu. Pokupite uže iz nje te ga upotrijebite na grani drveta. Popet ćete se na drvo i baš kada vam pada san na oči dolazi mladić, skida cipice i skače u vodu. Sidite i pokupite ih te obucite. Tako opremljeni uđite u selo (lijevo), te nastavite do sljedećeg ekrana - čistine u šumi sa panjem u sredini. Prošetrite panj te će iz halje, a njemu ispasti metalni novčić. Uzmite ga te odite do krčme (INN), otvorite vrata i uđite. Dok jedete čujete razgovor za susjednim stolom. Posle jela idite do dvorca te pokažite medaljon čuvaru, koji će vas odvesti svome gospodaru. Pri povratku zatičete čuvara kako spava. Uzmite mu koplje pa se vratite na čistu u šumi, gdje ga upotrijebite da bi se domogli kaluderove halje. Tada se vratite u selo i idite dole gdje je staza na kojoj leži vuk. Pretražite ga i vidjet ćete odbjesak. Pretražite i njega, pa ćete otkriti da je zvijer mehanička. Vratite se na obalu jezera te tamo napunite plastičnu vrećicu sa vodom. S njom požurite k vuku, jer voda curi van, te je prospite na njega. To mu škodi, te nestaje u bljesku svjetlosti.

Sada idite do manastira, uđite u njega te krenite sa povorkom kaludera. Kada dođete do vrata na

desnoj strani otvorite ih te uđite. To je nadglednikova soba, koji će vam reći da vi monasete čašu pića. Izdajte vi i ponovo se pridružite kaluderima sve dok ne dođete do vrata na lijevoj strani. Uđite i pokupite šalicu u njoj. Ponovo se pridružite povorci dok ne dođete do vrata u sredini. Uđite i pretražite bačve da ustanovite koja je puna, te napunite bačvu s vinom, odnesite ju nadgledniku koji kaže da to nije ono što je tražio, te uzima svoje. Poslije toga pada mrtav pijan a vi ga pretražite. Naći ćete daljnjski upravljač, koji upotrijebite na drvenoj kutiji ispod biblioteke. Kutija se otvara i otkriva magnetnu karticu. Uzmite karticu te se vratite u vizni podrum i ponovo upotrijebite daljnjski upravljač na bačvi koja se nalazi na vrhu police. Bačva se otvara i otkriva prolaz iza nje. Uđite u njega i naći ćete laboratoriju poput one iz mape u kancelariji, samo što je u njoj staklena kutija sa ženom unutra i kontrolnom tablom. Pretražite dugme na staklenoj kutiji, te ćete naći kapsulu. Uzmite je, te umetnite magnetnu karticu u kontrolnu tablu, čime otvarate vrata kutije. Lane je sada slobodna, te joj pokažite medaljon kako bi znala da ste prijatelj. Lane počinje tipkati po tabli, te vas i sebe transportira k svojem ocu. Poslije toga zajedno odlazite u budućnost.

4315-a godina

Lane odlazi i ostavlja vas same usred ruševina grada. Dodite u donji desni ugao i pretražite RUBBLE. Tako ćete dobiti pištolj na plin (BLOW-TOUCH). Vratite se u centar ekrana, te idite desno nekoliko ekrana sve dok ne naletite na zid. Iđite lijevo. Pretražite zemlju te ćete naći TWO RUBBLES. Stanite kod manje i pretražite je. Naći ćete kutiju sa osigurcima koju pokupite. Stanite kod druge i odstranite zemlju (OPERATE RUBBLE). Naći ćete MANHOLE OPEN Kroz koji prodite. U gradskom šivačem centru, slijedite policu, dok ne dođete do mjesta na kojem morate skrenuti lijevo pa desno na istom ekranu. Tu ćete naći slavinu. Napunite pištolj na plin sa plinom, te nastavite ići desno. Kada dođete do prostorije sa čudovištem koje namjerava pojesti ženu i dijete, opalite po njemu pištoljem, te će pobjeći ostavljajući svoj plijen. U znak zahvalnosti žena povlači daljnjski upravljač koji oslobađa prolaz tako da se možete popeti na površinu. Iza vas se prolaz zatvara. Ispred vas je zgrada sa kamerom na sebi. Dodite do vrata i pomoću koplja odstranite prljavštinu sa kamere, vrata se otvaraju i ulazite unutra. Kada ste unutra idite do automata za novine i pretražite komoru za novac. Naći ćete kovanicu koju pokupite. Umetnite novčić u prorez za novac, ali se ništa neće dogoditi, zato ponovite postupak još jedanput. Kada dobijete novine, sačekajte da stigne vlak, te uđite u njega. Biti ćete dovezeni na SHUTTLE PORT. Iđite do stola i

razgovarajte sa domaćicom. Vjerovatno će vam odgovoriti da je zauzeta, ali budite uporni pa ćete dobiti neke korisne informacije o cijenama letova. Budući da nemate novaca, a čuvar stoji na prolazu, morate mu nekako odvući pažnju. Pretražite li televizor koji lebdi u zraku, ustanoviti ćete da ne radi. Iđite u WC i pretražite kutiju na lijevoj strani. Naći ćete osigurave od kojih je jedan pregorio. Zamijenite ga sa svojim, te možete mirno poći kraj čuvara koji gleda TV. Također pazite i na domaćicu jer će vas izdati čuvaru, pa prodite pored nje kada se bude sminkala. Ako vas čuvar ipak zaustavi vratite se u WC i ponovite postupak. Sada vam je slobodan put u Pariz. Ali na putu je avion napadnut od strane Grughona te se budite zaključani u malo prostoriji. Upotrijebite ključ da odstranite rešetke sa dovoda za ventilaciju, te stavite gasnu kapsulu u cijev. Blokirajte cijev sa novinama te se nakon nekog vremena vrata otvaraju. Pli-nom se pobili Grughone, a spasilačka ekipa vas spašava kroz otvor na krovu. Budete transportirani 65 miliona godina u prošlost.

Prošlost

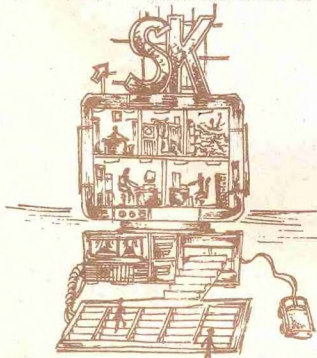
Iđite do Lo'ann da dobijete pušku, te je slijedite na lijevo gdje je Grughonski svemirski brod, ali prekasno jer je bomba već setirana. Ovdje dolazi jedan od akcionih dijelova kada budete opazeni od strane Grughona. Treba ih sve pobjaviti. Ukoliko uspijete dešava se nezgodna stvar. Jedan od njih je ipak preživio te pogodio Lo'ann. Ubijte ga puškom te ju pretražite. Ustanoviti ćete da je živa. Pretražite je nekoliko puta dok ne dobijete pilulu i medaljon. S medaljonom je transportirate natrag u 4315-a godinu, te zatim idite do svemirskog broda. Pretražite mrtvaca ispred njega i uzмите mu magnetnu karticu. S njom uđite u kontrolnu prostoriju broda. Umetnite ju u čitač za magnetne kartice pored vrata. Tada otvorite kabinu (OPERATE CASE) te pokupite kolut s užetom (GARNET) koji stavite na kameru. Vratite se do kabine i uđite u nju. Zatvorite ju sa sobom te će brod poletjeti i odvesti vas do svemirske stanice - Grughonske baze.

Baza

Poslije sletanja stanite kraj vrata i pojedite pilulu. Kada uđu čuvari prodite kroz otvorena vrata. Naći ćete se u hangaru. Sakrijte se iza kutija ne približavajući se čuvarima preblizu. Iza kutija dođite do najveće i pretražite ju. Otkrit ćete da je otključana, te je otvorite i uđite u nju. Naći ćete se u skladišću gdje će vam Albert II reći kako ima još 6 minuta do eksplozije. Prodite kroz vrata i siđi ćete u hodnik. Sada je potrebno pronaći komandni centar. Kad uđete u njega umetnite magnetnu karticu u kontrolni ploču. Tada će Albert II preuzeti posao. Sada se vratite natrag u hodnik i pobjegnite kroz bolničku halu. ■

Milan MARTINOVIĆ

PRODUCED BY HMX ©1990



LETNJI KOKTEL... COMMODORE 64

Pripremio
Nenad VASOVIĆ

Spremili smo za dvobroj ugodno iznenađenje: koktel najnovijih igara kao preporuku za igru tokom dugog, toplog leta. Neke od ovih igara još se nisu pojavile, ali od septembra i sledećeg broja našeg lista sigurno će stići. Odlučili smo se da umesto klasičnog "BIĆE, BIĆE..." izdvojimo što više dobrih igara, bez obzira da li su već "u slobodnoj prodaji", ili ne.



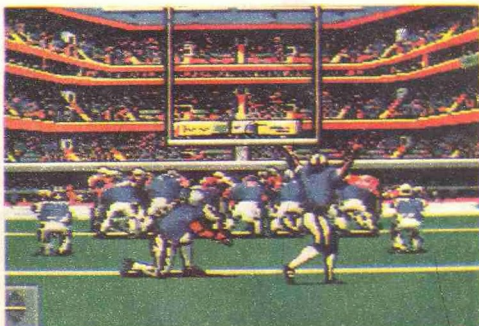
BACK TO THE FUTURE II

Hmm, sudеći po filmu, igra će biti katastrofa. Tu se ne zna ni ko pije ni ko plaća. S obzirom da je u našoj prošlosti, kako se sve više ustanovljava, uglavnom tako bilo, onda nas povratak u budućnost, koja treba da bude drugačija, ne bi trebalo da bude problem, jer tu

smo "na domaćem terenu". Film se već prikazivao širom Jugoslavije, znate verovatno i sami u čemu je zaplet, a i u prošlom broju je A. Petrović (autor čuvene definicije, koja glasi: "I...") otkrili pučENZURISANO i dao sažetu verziju. ■

TIME SOLDIER

Jos jedan klon COMMANDO-a. Vremenski tvremenski. Ratnik će na svom destruktivnom putu proći kroz pustoš: divljinu, stari Rim, srednjovekovni Japan. Drugi svetski rat, a potom će se prebaciti i u neke buduće ratove. Osnovni cilj i nije tako bitan, sve što treba jeste brz palac. ■

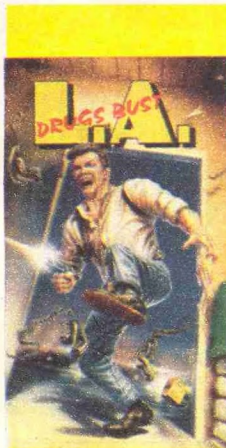


TV SPORTS FOOTBALL

Dobro, nije baš kao na Amigi, ali za Commodoreove mogućnosti je fenomenalno! Na kraju krajeva, radili su za careve "Cinematavere"! Sta da se priča, grafika - sjajna animacija - glatka, zvuk - očaravajući, konačni utisak - duga je noć... ■

VIRUS

Odavno poznata igra, koja se konačno priprema i za C-64. Zašto li im je trebalo toliko vremena, pitate se vi. A šta ako vam kažemo da je umesto korišćenja filovane 3D grafike, upotrebljena druga tehnika: nekoliko MILIONA ručno crtanih skrinova koji odražavaju svaki mogući pokret broda... Svakim pokretom džojstika poziva se određeni skrin. To treba videti! ■



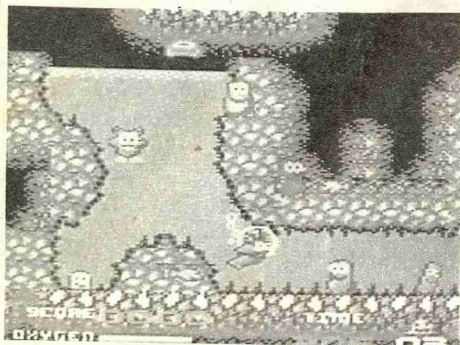
L.A. DRUGS BUST

Ulicama Los Angelesa vladaju dileri heroina, LSD-a, marihuane, kokaina. "Podravkinog" praška za pecivo... Samo jedan čovek je u stanju da ih zaustavi, i to će i raditi, iz kvarta u kvart (kod nas bi rekli: od mesne zajednice do mesne zajednice). Kad pobije sve "sitne ribe" čeka ga obračun sa "Big Boss"-om, kako bi krenuo dalje. Energiju gubi ako je pogoden, ili kad u žaru borbe pobije neudžne prolaznike. ■

LETNI KOKTEL... COMMODORE 64

CREATURES

Došao je trenutak da se nadete u ulozu nakazice po imenu Klajd. Zadatak je da, iz nivoa u nivo, oslobadate ostale nakazice kojima u suprotnom preti strašna smrt (npr. vezani su za gredu koju polako raspolovljava kružna testera, glava im je stavljena u zvučnik iz koga se ori novo ostvarenje hit-mejker Harisa Džinovića - "I tebe sam sit kafano, daboga se zapalila", i sl.). Kao pomoć u igri, skupljate mala monstruoidna bića od kojih vam veštica spravlja čarobni napitak. ■



PLAYER MANAGER

Još jedna igra koja se bavi ulogom fudbalskog menadžera. Međutim, barem po mogućnostima, sve su šanse da pomrači slavu i neprikosnovenog FOOTBALL MANAGER-a. Jer, u kojoj igri ovog tipa je do sada bilo i ovakvih faktora: fudbaler može da pogine u saobraćajnoj nesreći, može biti uhapšen zbog posedovanja droge, ako ne igra dugo postaje mrzovoljan i izlazi iz forme (eh, Mrkela, Mrkela), a posebna priča je upravni odbor, koji može poništiti odluku menadžera, tj. vas, ako je smatra pogrešnom. ■

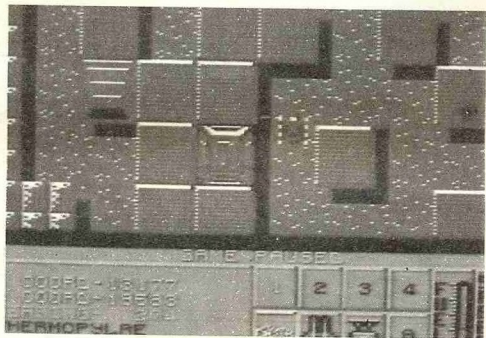


TURRICAN

Igra kojoj već sad predviđaju epitet "igre 1990.", smešta igrača u ulogu još jednog u nizu heroja koji se bori protiv mračnih sila. Troglavi monstrum po imenu Morgul kriv je, uglavnom, samim svojim postojanjem (što je sasvim dovoljno), i neko treba da ga uništi. Proces uništavanja traje kroz celu Morgulovu zemlju koja se sastoji iz 5 federalnih jedinica, od kojih su tri sa po tri pokrajine, a dve sa po dve pokrajine. Uz to, svaka od njih zauzima 100 ekrana. Prostim računskim radnjama dobijamo cifru od 1300 ekrana! Pa, ko voli - nek izvoli. ■

CARRIER COMMAND

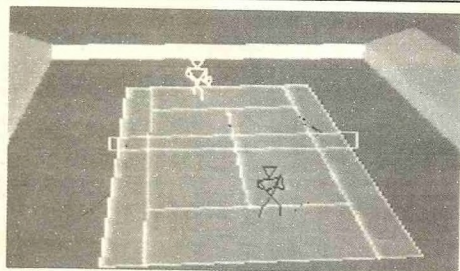
Ovo jeste konverzija sa Amige, uz jednu sitnu izmenu: nedostaje 3D grafika. No dobro, nećemo sad gledati takve detalje, bitno je da je igra dobra i da je sve ostalo verno preneseno. Priča je sledeća: Epsilon i Omega su nosači, programirani da na 64 ostrva podignu platformu za snabdevanje. Teroristička grupa je reprogamirala Epsilon i pretvorila ga u ratnu mašinu koja na tom području stvara vojnu bazu. ("Svi iz vojne baze jednu ribu raze"), kao što kaže B. Dođević. Naravno, sledi borba između Epsilona i Omega, pri čemu je najvažnije strateški razraditi plan akcije i izabrati neophodnu opremu. ■

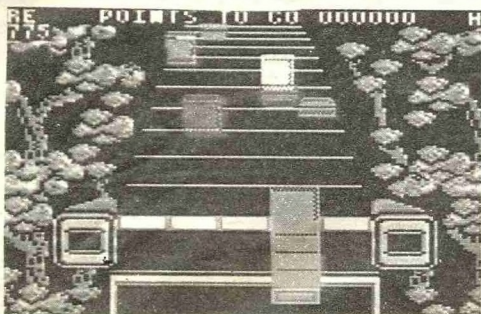


INTERNATIONAL 3D TENNIS

Dok se ispisuju ovi redovi Monika Seleš upravo osvaja Rolan Garos - nema lepše stvari za ljubitelje tenisa. Za pripadnike belog sporta koji ga preferiraju i na kompjuteru, neće biti uskoro lepše stvari od trodimenzionalnog tenisa koji nam stiže iz "Palace" - a Naime, ovo remek-delo se u potpunosti bavi NAČINOM udaranja lopte, a ne trčkanjem tamo-amdo (za to se brine kompjuter). U momentu kad protivnik uputi loptu, igrač se kreće

prema njoj, vođen kompjuterom. Pitanje šta treba da radi pravi igrač, s džojstikom u ruci? Pokretanjem džojstika u određenim pravcima, on pre svega bira da li će loptici prići bliže ili je sačekati poizdalje, a naravno i kako će je udariti. I, neka vas ne zavara statična slika (inače, jedna od 10 različitih pozicija "kame",) koja baš i ne deluje reprezentativno; kad je vidite u pokretu, nećete poverovati. ■



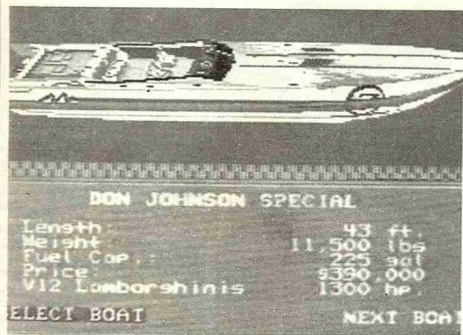


KLAX

Tako je bilo i sa TETRIS-om. Delovao je nezanimljivo i jednostavno, ali čim se počelo sa igrom ostajalo se tako dugo pred ekranom da je stolica dobijala obrise tela igrača. Jer, baš ta jednostavnost je iritirala svojom pobedom. U ovom slučaju, reč je o pločicama koje treba smestati na igračka polja i slagati po tri u redu. I ovo zvuči jednostavno... ■

POWERBOAT USA

Ili, kako glasi podnaslov: OFFSHORE SUPERBOAT RACING. Opet trka, ovog puta između glisera. U suštini prosta igra, a utisak kviri činjenica da se može nekažnjeno izaći van staze, odnosno pored markiranih bovica. Međutim, ako se držimo pravila igre, onda nam sledi uzbudljiva trka sa konkurentima na koje se lako može naleteti, što za posledicu ima potapanje. ■



WINDWALKER

Evo i nečega za ljubitelje avantura. Čar Kantona, Čao Ti (čao i tebi!) zarobljen je od strane zlog Zuronga, koji je zavladao zemljom zajedno sa svojim pomoćnikom, alhemičarom Sen Jangom.

Eto. Zadatak je jasan, a pre nego što krenete na ispunjavanje, čeka vas nekoliko junačkih mejdana, u cilju treninga.

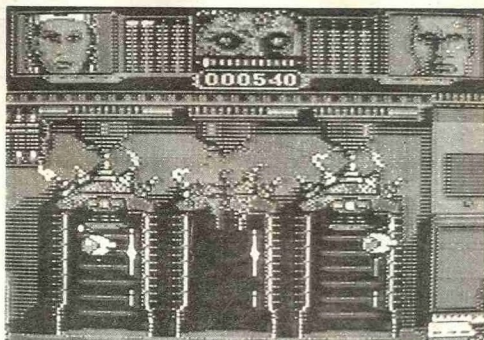
Koliko da ne zardate. ■



LETNJI KOKTEL... COMMODORE 64

HAMMERFIST

Prema uvodnoj priči za igru, u budućnosti hologrami (trodimenzionalne slike) neće biti samo slike, već živi stvorovi. Ovu tehnologiju će primenjivati firma Centro-Holografix, koristeći žive ljude kao polaznu osnovu za svoje klonove. Međutim, poslednja dva proizvedena holograma, Čekičava Pesnica i Metalis, usled nekog poremećaja su se spojili u jedno telo, koje se može po volji menjati. Njihov cilj je osveta Gospodaru, a da bi do njega došli, moraju se boriti protiv svoje "braće po hologramu". ■

TV SPORTS
BASKETBALL

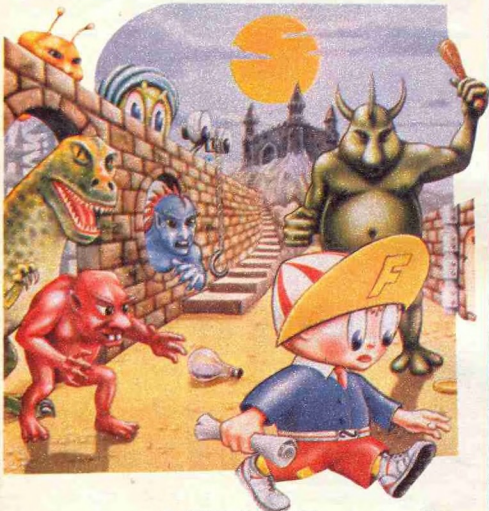
Ovo je igra koja se sigurno neće pojaviti ovog leta na C-64, ali red je spomenuti da je u pripremi, što je i logično, s obzirom da se fudbal (ragbi) upravo pojavio.

Sve karakteristike veza ne za ragbi, važe i za basket. ■

LETNI KOKTEL... COMMODORE 64

SLY SPY SECRET AGENT

Netipično za "Ocean". Obično imaju ili originalnu ideju, ili licencu za konverziju filmske priče u video-igru. Međutim, ovo je čist plagijat. S obzirom da na filmove o Džemu Bondu isključivo pravo ima "Do-mark", "Okeanci" su napravili svog tajnog agenta, i smestili ga u ambient klasičan za Bondove filmove: podvodne borbe sa ajkulama, obračuni na auto-putu, brza kola i druga prevozna sredstva, i naravno, krug zanosnih lepotica.



FLIMBO'S QUEST

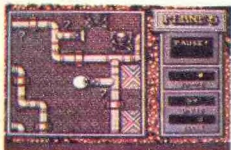
Ova igra pripada onoj drugoj vrsti horizontalno-skrolujućih igara: junak nije brdo mišića koje se sa stratokaster-blasterom probija kroz hordu demona, već je simpatični karikaturalni momčić, čiji je cilj da oslobodi svoju milu devojčicu iz ruku zlog profesora Iks Ipsiłona. U ostvarenju svog cilja momak će proći preko 7 gora, preko 7 mora i preko 7 nivoa, suprotstavljajući se mutantnim profinim robovima.

LETNI KOKTEL... AMIGA

Pripremio
Aleksandar PETROVIĆ

DELIVERANCE - STORMLORD II

Posle uspešnog oslobađanja prve ture vila, Lordu-Oluji je dat novi, teži zadatak. Način igranja je isti - nivo dužine nekoliko ekrana po horizontali, teleporti i razne smicalice. Pored arkadnog, igra sadrži i strateški karakter, jer je potrebno dobro razmisliti pre svakog pokreta. Bez obzira na činjenicu da je DELIVERANCE skoro identičan prvom delu, to je igra koja svakako zaslužuje vašu pažnju.

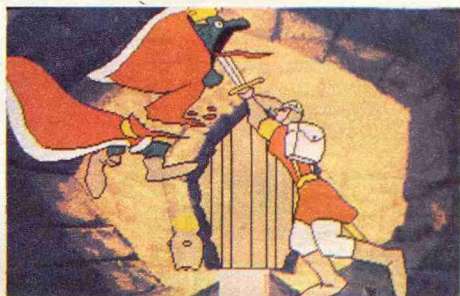


MINDROLL

Reč je o lavirintskoj zavrzlami koju morate da rešite ako želite da dostignete Vrhunsku Veštinu (bog te pita šta je to...). Nivoce gledate iz ptičje perspektive, a skrol se vrši na sve četiri strane.

U dosadašnjim igrama bili ste u ulozu svakakvih likova, od lepotana do zveri, a u MINDROLL-u ste ni manje ni više nego jedno oko koje skače!?

Oko ko i svako drugo: trčkara naokolo, ponekad skačuće, i trudi se da ne naleti na simpatične momke koji žele da ga ubodu iglom (uzgred, da li ste ikada videli kako curi oko ubodeno iglom?). Pored toga što izbegava igle, oko se bavi i izbegavanjem struje, oslobađanjem svetlosti i rasturanjem blokova.



DRAGON'S LAIR II: ESCAPE FROM SINGE'S CASTLE

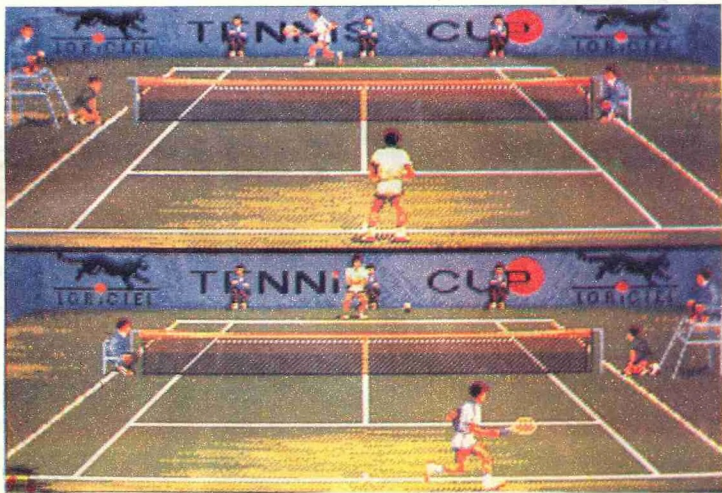
Bez obzira na cenu od 45 funti, prvi DRAGON'S LAIR je neverovatno dobro prodavan. Usledio je SPACE ACE i vrlo brzo evo poslednje avanture Dirka the Daringa. U stilu prethodnika, kontrolisanje lika je ograni-

čeno samo na nekoliko pokreta u sceni, preciznih, jasno određenih i u određeno vreme. Svaki pogrešan korak vodi direktno u smrt. Cilj igre je naći princezu Dafnu koja je sakrivena negde u dubini zamka. Jedanaest scena, tri nivoa težine, mogućnost pomoći (strelica vam pokazuje koji taster treba da pritisnete... sve do pred sam kraj), igranje svake scene i u ogledalo-stilu, i povezivanje sa prvim delom DRAGON'S LAIR-a čime dobijate mogućnost igranja cele igre od jednog (zajedno sa pomoćnom strelicom) krase ovu fenomenalnu igru - crtani film.

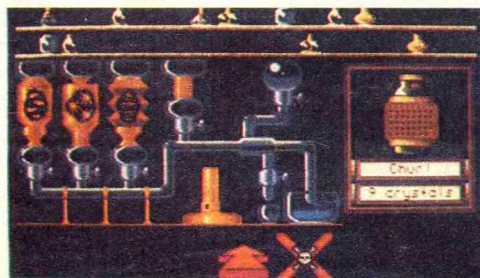
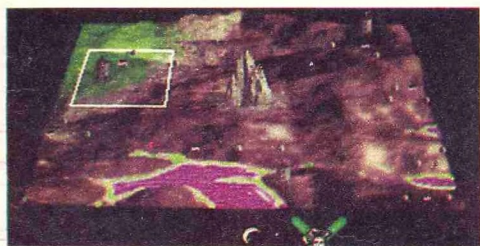


TENNIS CUP

Ovo je verovatno prva simulacija tenisa na kompjuterima koja sadrži sve karakteristike ovog sporta - rejting tabelu, mogućnost igranja singla i dubla, takmičenje u Davis kupu i Grend-slem turnirima, izbor svih vrsta podloge (trava, šljaka, beton, veštačka...), mogućnost korišćenja svih udaraca (smeč, volej...), sudija koji izgovara rezultat (fenomenalno, ali samo sa 1Mb), dečaci koji trčkaraju po loptice, himne (uključujući i našu), procentualna ocena pojedinih udaraca za svakog igrača (moguće raspoređivanje ocena za svaki od udaraca), line-machine... Mana svih dosadašnjih tenis-igara kada se igra udvoje bila je činjenica da se bilo lakše igrati kada ste na jednoj od strana. Tako je na PRO TENNIS TOUR-u gem obično dobijao igrač na donjoj strani. "Loricel" je ovaj nedostatak rešio podelom ekrana na dva dela, tako da se u gornjem vaš igrač nalazi na donjoj polovini, a u donjem delu na gornjoj polovini terena. Radnja se odvija istovremeno na oba dela, tako da, kada igrate udvoje, jedan gleda gore, drugi dole i ravnopravnost je zagarantovana.



LETNJI KOKTEL... AMIGA



DRAGON'S BREATH

Planina Dwarf (ti. Patuljasta planina) od pamteveka se nalazila u zemlji Anrea. Predstavljala je izvor sveg zla, a u sebi je krila tajnu besmrtnosti. Zbog toga su mnoga pokoljenja ratovala i ginula u nadi da će dostići večni život. Ulaz u planinu Dwarf čuvaju tri zmaja i mnogobrojne prepreke. Pošto nikome nije pošlo za rukom da dobije nagradu interesovanje se smanjilo. Tako su Veliki Vladari Anrea rešili da stvore novu zabavu - ključ od glavnih vrata podelili su na tri dela. Gospodar azdaja koji sakupi sva tri ključa i otvori glavna vrata, dobija besmrtnost. Svaki od maksimalno 3 igrača ima zadatka da čuva svoj deo ključa i kontrolise svoje borbeno i finansijsko stanje.

THE BATTLE OF BRITAIN

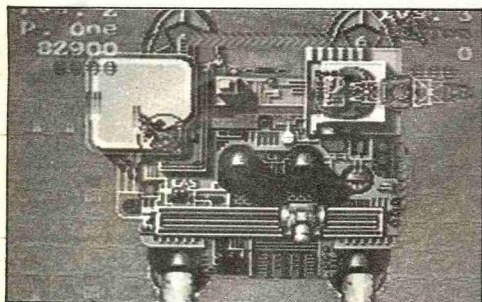
Za vreme Drugog svetskog rata britanski piloti - su odigrali ključnu ulogu u odbrani od nacističkih aviona. Iako malobrojni i slabije opremljeni, zadavali su Nemačcima ogromne gubitke. Vaš zadatak je da sednete u kabinu jednog od aviona, engleskog, ili nemačkog, i pomognete u pobedi svojih trupa. Svaki avion se razlikuje po karakteristikama i

unutrašnjem izgledu, a ako izaberete kontrolu bombardera, birate da li ćete biti mitraljezac ili "bombas". Pored izvanrednih opcija kontrole leta, plana misije itd. igra sadrži opciju Review Combat Film: u toku leta možete snimiti svoju borbu sa neprijateljem i kasnije, kada imate vreme, taj film možete da pogledate, kao da ga je snimala kamera. Kao na video-rekorderu, postoje opcije Stop/Start i premoćavanje u jednu i drugu stranu. Pored toga, film može biti snimljen sa bilo kog mesta - sa zemlje, iz svog aviona, ili čak iz perspektive bombe koja pada na zemlju! Filmove je moguće snimiti na disketu i kasnije ih gledati, što je više nego sjajno za egzi bicioniste.



Light paused. Press any key to continue.

LETNI KOKTEL... AMIGA

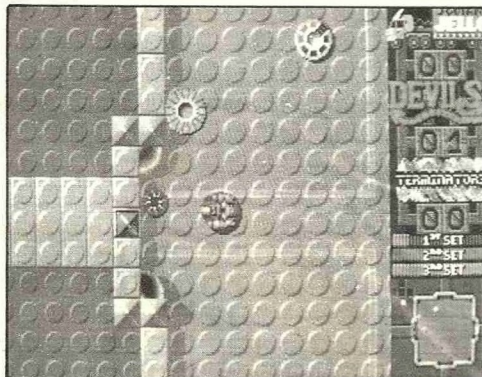


SONIC BOOM

Kvalitetne pucačine su uvek dobrodošle igračima željnim ubijanja. SONIC BOOM će sigurno u tom pogledu zadovoljiti i najzibljivije ljubitelje pucajca. Reč je o klasičnoj jurnjavi avionima i helikopterima, gledanoj iz ptičje perspektive. Igra obiluje velikim sprajtovima, razornim pucačkim dodacima, gomilom neprijatelja i odličnom grafikom. Šta lepše od toga čovek može da poželi? ■

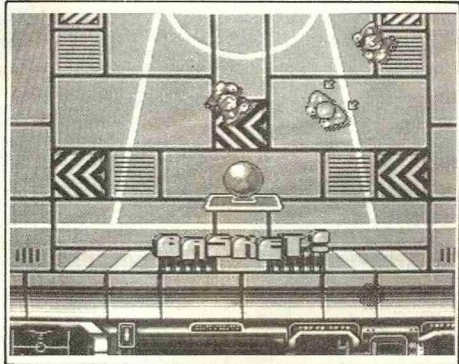
THE Q8 TEAM FORD RALLY SIMULATION

Firma "Thalamus", poznata po svojim pucačkim igrama, ogledala se i u pravljenju simulacija vožnje. Njihov novi hit THE Q8 TEAM FORD RALLY SIMULATION je do sada najkompleksnija simulacija; obuhvata vožnju po danu, noći i svim vremenskim nepogodama. Urađena je filovanom vektorskom grafikom, sa 50 slika u sekundi! Interesantna novina je činjenica da niste obavezni da vozite po trkačkoj stazi, već imate slobodu da skrenete i vozite po javnim drumovima, ali se time izlažete opasnosti da vas juri (i kazni) policija. Programeri su pri stvaranju programa konsultovali Fordove vozače relija oko detalja, kako bi simulacija bila što realističnija. ■



PROJECTYLE

Još jedna simulacija sporta bućnosti. Da se ne bi javljali sa "prepravkom" nekog od postojećih sportova, programeri "Electronic Arts"-a su izmislili novu igru. Igra se na deformisanom terenu za fudbal, sa tri ekipe koje igraju istovremeno i nemogućim objektima koji predstavljaju igrače. Na početku utakmice birate jedan od 8 raspoloživih timova, a kako u utakmici sudeluju tri ekipe, možete igrati sa još dva prijatelja istovremeno, što je, kao i u svim sportskim simulacijama, najinteresantnije. Možete birati i taktiku kojom će igrati vaši odabranici. ■

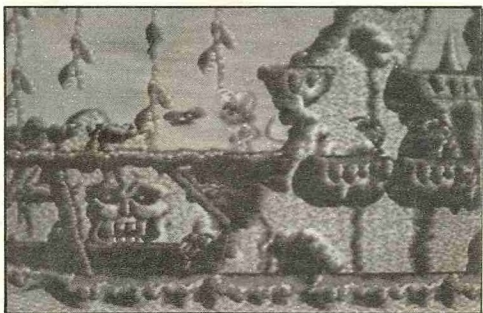


FUTURE BASKETBALL

Izgleda da programeri ne veruju u svetliju budućnost, jer - zašto se inače sportovi bućnosti uvek predstavljaju kao mračne tuče manijaka obučenih u skafandere? Da slučajno ne bi razbili ovu predstavu, momci iz "Hewson"-a su napravili futurističku košarku, po ugledu na SPEEDBALL. Pogled je odozgo, teren je veličine oko 2-3 ekrana i skroluje se gore-dole. Teren je opasan zidom, na krajevima su koševi, a na podu se nalaze hidraulični otvori i prepreke. Zadržana su osnovna košarkaška pravila, sa manjim sakaćenjima i prepravkama. ■

FLIMBO'S QUEST

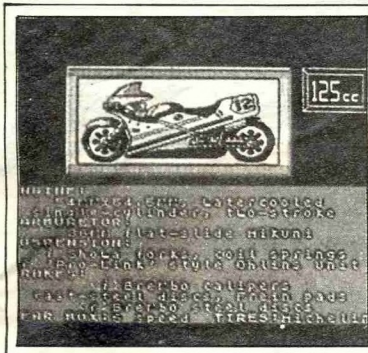
Bio jednom jedan Flimbo. Imao je svoju "Flimbetu". Jednog dana ode on na pecanje, kad dode okrutni Profesor i kidnapuje mu dragu. Hrabri Flimbo se lati štita i mača i pode u potragu za svojom voljenom kojoj je Profesor namenio zlu sudbinu. U stihu WONDERBOY-a simpatični heroj treba da prođe 7 nivoa Profesorovih poseda, ubijajući mutante i sakupljajući dodatna oružja, šifre i novac (neophodan u prodavnicama) ■



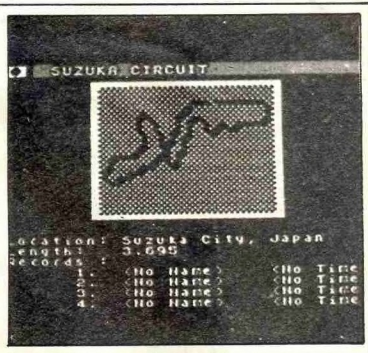
2 Pripremio
Aleksandar PETROVIĆ

LETNJI KOKTEL... SPECTRUM

THE CYCLES

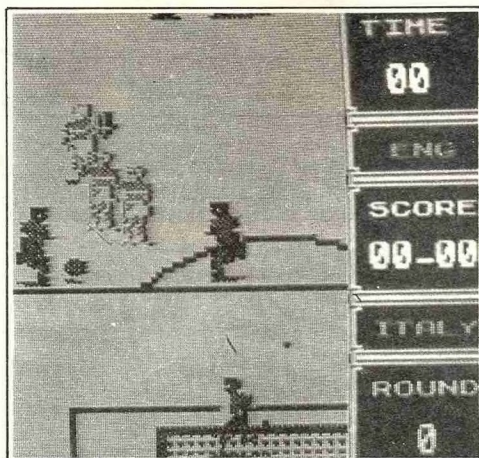


THE CYCLES je "Accolade"-ova simulacija trke motora. Sa klasičnim načinom izvođenja, ali velikom brzinom, odličnom grafikom i velikim izborom opcija, ova igra predstavlja pravo remek-delo. Vozi se na 15 najpoznatijih svetskih staza. Možete se takmičiti u jednoj od tri kategorije: motori od 150cc, 250cc i "drumski monstri" od 500cc. Naravno, od vrste motora zavisi maksimalna brzina, opasnost i - uživanje. Igra je urađena neverovatno studiozno, tako da za svaki od motora možete videti potpune karakteristike, svaka staza ima svoju "ličnu kartu", najbolji rezultati se pamte...



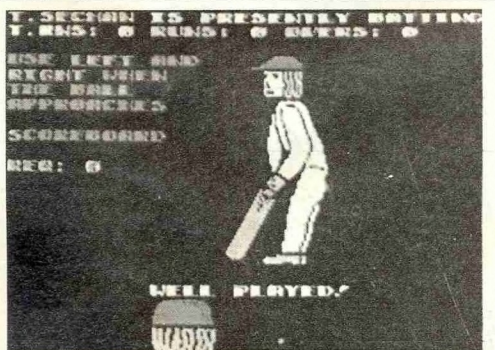
ASSASSIN

Druga prezentacijska igra firme "Hedgehog" je ASSASSIN. Igra vas stavlja u ulogu Bob Fossington Kiwija, nemilosrdnog plaćenika koji za novac može ubiti (i ubiti) svakoga. Ako smatrate da ste i vi sposobni da se ogledate u pregovorima sa poslodavcima, planiranju i izvršenju atentata, ASSASSIN je prava stvar za vas.

INTERNATIONAL
CRICKET MANAGER

Najmlađa firma na softverskom tržištu je "Psychaedelic Hedgehog Software".

Osim interesantnog imena, ova firma se potrudila da u startu izbací na tržište nekoliko dobrih igara. Prva je INTERNATIONAL CRICKET MANAGER, koja osim menadžerskog sadrži i igrački deo. Ako još jednom pročitate naziv firme, verovatno vas neće začuditi činjenica da je pozadina na utakmici potpuno crna, bez publike i terena (!). Kakva firma, takva igra.

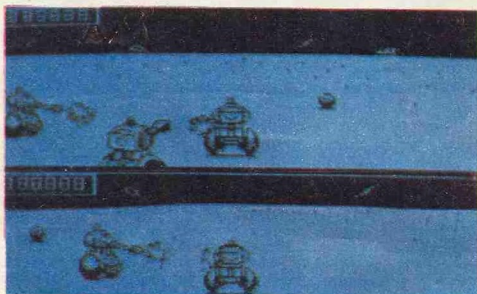
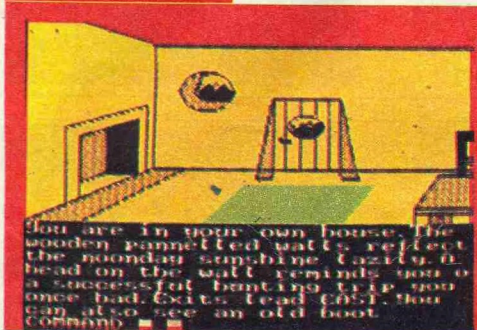
WORLD CUP
SOCCER '90

U vreme najveće gungule oko Mundijala 90-te, firma "Virgin" izdala je još jednu u nizu simulacija fudbala - WORLD CUP SOCCER '90. Ovakva igra ne može doneti ništa revolucionarno novo, ali zato može popraviti nedostatke kojih je u ranijim kompjuterskim fudbalima bilo napretak. Kao i na Mundijalu, u igri učestvuju reprezentacije raznih zemalja, igra se po istom sistemu kao i na Mundijalu, postoje faulovi, korneri, mogućnost igranja jedan/dva igrača protiv kompjutera, težina raste sa svakim kolom itd.

LETNJI KOKTEL... SPECTRUM

A SHADOW ON GLASS

"Senka na staklu" nas vodi u neodređeno vreme, u mističnu zemlju punu vila, đavolaka, čarobnjaka i nerešenih zagonetki. Na preko 140 lokacija smestena je ova avantura koja će od vas zahtevati da dobro promislite pre svakog poteza, jer, put do Nagrade je težak. ■



FREAKY FOOTY

Pored INTERNACIONAL CRICKET MANAGER-a, firma "Hedgehog" je napravila i menadžersku simulaciju fudbala, zasnovanu na principu drukčijem od onog na koji smo navikli. Odabiranje opcija vrši se pomoću ikona. FREAKY FOOTY sigurno će obradovati sve ljubitelje menadžerskih igara. ■

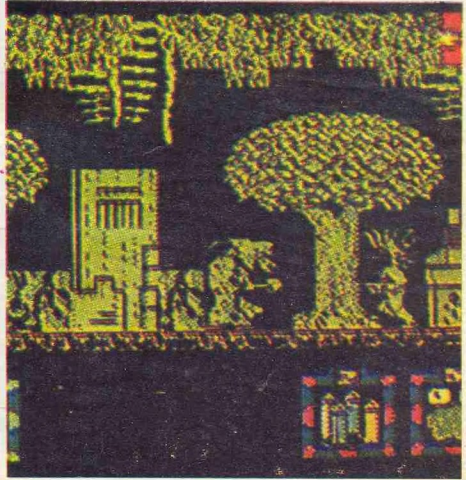
HOSTAGES

Posle velikog uspeha istoimene igre na Amigi i Atariju programeri su rešili da naprave i verziju za Spectruma. Reč je o odlično urađenoj arkadnoj simulaciji akcije komandosa u oslobađanju talaca. Banda terorista je zauzela zgradu ambasade i traži izuzetno nepovoljne uslove za otkup talaca. Vlada je nemoćna i zato na zadatak šalje 6 najboljih specijalaca koji treba da ulete u zgradu i potamane sve teroriste. ■



THE SAGA OF A MAD BARBARIAN

Poslednji novitet firme "Hedgehog" predstavlja kompleksnu avanturističku igru sa pregrštom likova, predmeta i zadataka. Prostorije? E, njih ima 100.000! Da, i slovima - sto hiljada. Pred tolikim zadatkom svakako nije čudo što se glavni lik zove Ludi Varvarin. ■



DARK CENTURY

U dalekoj budućnosti postoji Planeta Zarobljenika na koju se dovode samo najokoreliji kriminalci. Zaštita ovog ogromnog zatvora je maksimalna. Ipak, četiri razbojnika jednog dana uspevaju da pobegnu, ukravši stražarske borbene tenkove. I, zna se - "Milicija, postupi po naredenju!" Naredenje je pod šifrovanim nazivom "Survival edge" - u suluđoj 3D jurjavi pustom planetom treba da stignete i uhvatite zločince koji su pobegli. ■

I.B.M. PC XT/AT/386

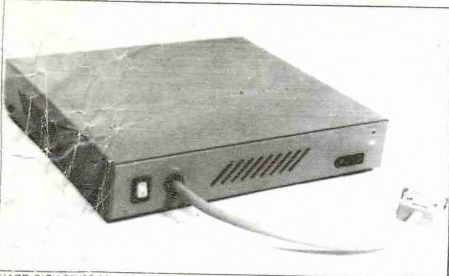
Naše višegodišnje iskustvo i rad s PC XT/AT/386 kompjuterima daje nam mogućnost da vam pomognemo - od savjetovanja pri kupovini do nabavke najbolje konfiguracije za vaše potrebe. Poslovne veze u svijetu koristimo za najpovoljniju nabavku komponenti.

- 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.**

Premi 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, stimerne, štampače, video kartice s ugrađenim YU karakteristikama i sl.

Slobodno nazovite i tražite informacije ili besplatan katalog.



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
- Gfa basic i ostale programe na modulima
- baterijski sat
- eprom programator
- kabel za štampač
- literaturu
- servis
- besplatan katalog.

HARD DISK 32/66 Mb, 32ms, autoboot za ATARI

COMMODORE 64/128

EPROM MODULI

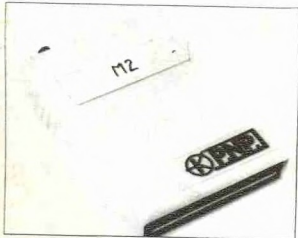
Ovi eprom moduli, koje smo dizajnirali s puno pažnje, dokazali su se svojom kvalitetom. Zato vam preporučujemo da nabavite original koji vam garantira dugotrajan i ispravan rad. Moduli su smješteni u simpatičnoj plastičnoj kutiji sa reset tipkom.

1. TURBO 250LD + TURBO 2002 + 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. + Turbo 250LD + Turbo 2002 + 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 + Turbo 250LD + BDOS + podešavanje gl. kazetofona.
 14. Doctor 64 + Copy 202 + Profi./m. + Turbo 250LD + Turbo 2002 + pod. gl. kaz.
 16. EasyScript YU Turbo 250LD + BDOS + Chip ass./mon. + pod. gl. kazetof.
 17. Digicom + Com-In 64 (modul za radioamatere RTTY-SSTV-paketradio)
 18. Oxford pascal (verzija za kazetofon)
 19. Simons basic II + EasySc YU + Profi./m. + Turbo 250LD + 2002 + BDOS + pod. gl.
 20. Action replay Mk III (modul sličan Final-u II ali bolji za razbijanje zaštita)
 21. FINAL CARTRIDGE III (trenutno najbolji modul koji postoji - imasvetlo vam treba).
- Čuo je samo dio modula koje imamo. Spisak svih modula možete naći u našem katalogu ili starih brojevima Sveta kompjutera.

Za Commodore računare možete još dobiti niz starih dijelova i pogodnosti kao što su:

- svjetlosna olovka
- audio-video kabl za monitor
- palica za igru (joystick)
- 12 mjesечni garancije
- isporuka u roku 24 sata za ROM module!

Nazovite ili tražite besplatan katalog!



Eprom modul za Commodore 64/128

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 1 Mb

SPECTRUM

- kempton 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 skladištu (na pr. folija (membrana) za Spectrum, ULA, 4116, kartice i dijelovi za PC itd.) i u mogućnosti smo popravak izvršiti odmah.

Redno vrijeme: 8-15 i 17-20 subotom 8-12.
Cijene su orijentacione i veže na dan isporuke, plaćanje pozudem. PTT troškove snosi kupac.

PREDAVNŠTVA:

BEograd - (011) 624-070 od 16-20

ZAGREB - (041) 216-870 od 16-22

LJUBLJANA - (061) 320-029 od 9-12 i 16-19 sati

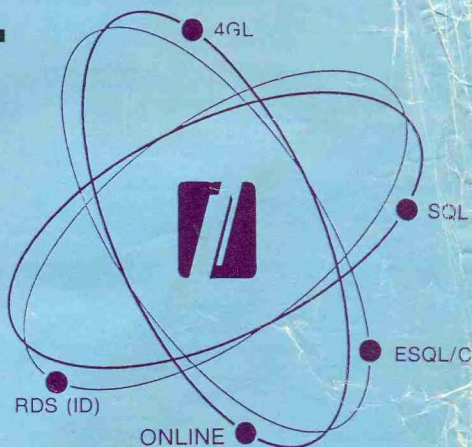


INFORMIX



NAŠ ALAT ZA VAŠ ZANAT

- najrasprostranjenija **relaciona baza** za UNIX
- primenljiv bez konverzije na sve sisteme
- SQL, 4GL, ON LINE (obrada velikog broja transakcija), STAR (distribuirana baza podataka), NET (baza podataka u mreži)



Obezbeđujemo podršku i obuku u našem školskom centru



GENERALNI DISTRIBUTER ZA JUGOSLAVIJU
11070 BEOGRAD, Bulevar Lenjina 12
tel: 011 138-520, 139-712; tlix: 11764; fax: 011 2224-780