

KOMPJUTERA



Poklanjamo
AMIGU!

Statistika: Koliko kompjutera imamo; Test: OPTI 486, Genitizer;
 Software: Microsoft Visual Basic, Atari ST: Neodesk 3.0;
 U poseti: Most računari; **QuickJoy** je stigao...



METALOPRERADA - BAČ

21420 Bač, UL JNA 137

Telefoni: (021) direktor 770-313, komerc.770-435
centrala 770-520, 770-524, 770-539, faks 771-066

Ako želite da vaša kancelarija ili radna soba bude savršena

RADNI STOLOVI ZA PERSONALNE RAČUNARE



Namena

- OPREMANJE POSLOVNIH PROSTORA ČIJI SADRŽAJ ČINE PERSONALNI RAČUNARI
- OPREMANJE PRIVATNIH PROSTORIJA U KOJIMA SU PRISUTNI PERSONALNI RAČUNARI
- OPREMANJE ENTERIJERA U KOJIMA SE ŽELI RACIONALISATI SA PROSTOROM I OBEZBEDITI BESPREKORNA FUNKCIONALNOST RAČUNAR-SKE OPREME (računar, tastatura, štampač, UPS, kutije za diskete), KAO I VIDEA, TELEVIZORA, MUZIČKOG STUBA

Osobine

- BESPREKORNA FUNKCIONALNOST
- JEDNOSTAVNA KONSTRUKCIJA
- POKRETLJIVOST
- PRILAGODLJIVOST ENTERIJERU
- PRILAGODLJIVOST UZRASTU I VISINI KORISNIKA
- SMANJENJE ZAMORA, ZBOG MOGUĆNOSTI PODEŠAVANJA PREMA FIZIČKOJ KONSTRUKCIJI KORISNIKA
- VELIKA LEPEZA BOJA
- UŠTEDA U PROSTORU

Dimenzije

- DUŽINA 600 mm
- ŠIRINA 600 mm
- VISINA min 980 mm, max 1300 mm

Cena

- samo 5.000 din





Fax preko kartice

U posljednjih godinu dana naglo je pala cena svim vrstama fax-kartica, tom mutiranoj obliku modemske kartice. Cene su danas toliko da se za nekoliko stotina DEM može nabaviti visoko kvalitetna fax-kartica koja emulira funkcije i naprofesionalnijeg fax uređaja.

Kompanija MOXA koja je praktično specijalizovala proizvodnju svih vrsta kartica izbacila je na tržište nekoliko novih fax kartica od kojih je najzanimljiviji model koji služi kao Fax server za LAN i Unix okruženje. Kartica radi na 9600 buda i omogućava pristup neograničenom broju korisnika. Kompatibilna je sa najpopularnijim DOS LAN sistemima. Ono što je kod nje veoma interesantno je veoma popularna cena koja ovu karticu čini veoma pristupačnom. Distributer, kompanija 404 Technologies prodaje je za 495 dolara. »

J. R. / B. D.

Osnovne ploče i osnovne cene

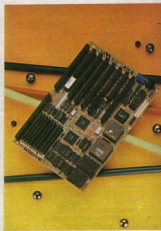
Izgleda da su 486 kompjuteri postali sasvim svakodnevnna stvar, toliko svakodnevnna da se novi modeli 486 kompjutera izuzetno predstavljaju samo ako ih je proizveo sam IBM ili ako imaju u sebi laserski disk drajv. Ili možda, ako su veoma jeftini.

Tajvanska kompanija Giga-Byte Technology nudi veoma jeftine i veoma kvalitetne osnovne ploče za PC računare, među kojima se posebno ističu 486 ploče.

Najskuplji model nosi oznaku GA-486QS 33 i prodaje se za samo 340, a pri kupovini većih količina cena pada ispod 300 dolara. Najjeftinija osnovna ploča Giga-Byte-a je GA-386SX 20 koja košta samo 200 (na veliko samo 185) dolara.

Sa takvim cenama osnovnih ploča valjda će i kompjuteri postati nešto jeftiniji. (JR/BD) »

Uređuje Tihomir STANCEVIC



UNIX ispod ruke

Manija Lap-Top i Note-Book dizajna ne završava se više ni za 486 mašinama. Trigem TGStation SLT-100 i Sony Ncw 3250 su dve prave UNIX radne stanice prenosnog formata. Kalva se računarska snaga može strpati u 7-8 kilograma i prodati za 7000 (Trigem) i 8500 (Sony) britanskih funti!

Oba računara imaju po 8 MB memorije koja se može proširiti na 48 MB, proširenu tastaturu (102 tipke), RS423 interfejs, audio I/O, 15-polni Ethernet i SCSI-2 za spoljne periferije. Oba imaju i LCD ekran, ali Trigem ima rezoluciju 640x450, a Sony 1120x780. Zato na Trigem može da se priključi



dodatni (pravi) monitor, a na Sony, za sada, ne može. Oba računara imaju disk jedinicu

kapaciteta 14 MB i SCSI hard diskove od 120 MB (Trigem) i 440 MB (Sony).

Osnovna razlika je ipak u izboru procesora. Trigem je organizovan na SPARC arhitekturi poznatog proizvođača Sun Microsystems. Takozvana "kompatibilnost" ide čak daleko da je u ovu mašinu ugrađena Sun-ova gotova SPARC osnovna ploča sa modela SparcStation IPC sa setom čipova na 25 MHz, sa 64 KB keša i Weitek-ovim matematičkim koprocesorom. I dok se Trigem čvrsto drži SPARC arhitekture, Sony je odlučio da prihvati ARC specifikacije ACE grupacije, o kojima smo pisali u prošlom broju. Tako je za glavni procesor izabran MIPS R3000 na 20 MHz. Sonijeve proizvode. Ako se još uvek dvoumite, recimo i to da je Sony nešto teži, nešto veći i nešto skuplji, ali sa trostruko većim hard diskom i mnogo boljim displejem. Možda je ipak bolje sačekati još neki model. (VG) »

Lotus za Mac i Windows

Dugo najavljivani Lotus 1-2-3 za Macintosh i Windows pojavili su se, za sada, u beta verzijama. Pored lepog i lakog korisničkog interfejsa, tu su i neke nove stvari kao što su: povećane mogućnosti ispisu uz opciju Scaling to fit (U grubom prevodu: podeni razmeru da popuni strazu), mogućnost manipulacije 3D grafikonima uz pomoć miša (promena odnosa posmatrač - objekat - svetlo) za što veću preglednost, različite mogućnosti pregleda i manipulacije sa 3D tabelama, itd.

Korisnike PC računara obrađivače koristeće Adobe Type Manager-u za 30 fontova koji se isporučuju uz program, kao i podrška najavljenoj Microsoft-ovom True Type sistemu za fontove koji se očekuje u Wi-



ndows-ima 3.1. Iako su formati zapisa novi, Lotus 1-2-3 za Windows bez problema može a čita i datoteke starih verzija, a za one koji su navikli na najprodavaniju verziju 3.1 moguće je jednom komandom preći na staru strukturu menija. Najavljena cena je 475 funti. (VG) »



Broj 84, septembar 1991.
Cena 50 dinara

Izdaje i štampa NIP
"Politika"
Beograd, Makedonska 31

Direktor NIP "Politika":
dr Zivorad Minović

Telefoni redakcije:
011/320-552 (direktan)
324-191 lokal 369
FAX: 329-148 (10-15h)
BBS: 329-148 (15-10h)

Glavni i odgovorni urednik:
Zoran Mošorinski

Stalni stručni urednici:
Tihomir Stančević,
Vojislav Gašić,
Vojislav Mihalović

Urednici rubrika:
Nenad Vasović,
Aleksandar Petrović,
Aleksandar Radovanović,
Emin Smajić

Likovno-grafička oprema:
Božidar Dorkin,
Rina Marjanović,
Branica Rakić

Ilustracije:
Predrag Miličević

Dopisnici:
mr Zorica Jelić (Francuska),
Milan Mišić (Japan)

Novinari-reporteri:
Jelena Rupunik,
Branko Đaković

Marketing:
Sergej Marčenko

Stručni saradnici:
Predrag Bećirić, Dušan
Dimitrijević, Rodoljub
Zivadinović, Bojan Zanoškar,
Marko Kirić, Vladimir Kostić,
Mirodrag Kuzmanović,
Dalibor Lanik, Ranko Lazić,
Dominik Lenić, Goran
Milovanović, Vladimir
Orović, Samir Ribić, Predrag
Stojanović, Dušan Stojičević,
Dario Šušanj, Dragana
Timotić, Branislav Tomić,
Nenad Crnko

Lektor:
Dušica Milanović

Sekretar redakcije:
Nataša Uskoković

Tehnički saradnici redakcije:
Goran Krsmarović,
Srdan Bukvić

Informacije o preplati na
telefone 011/328-776
(direktan) i 324-191 (lok.
749); žiro račun za preplatu
i male oglase:
60801-603-24875

Rukopise, crteže i fotografije
ne vraćamo

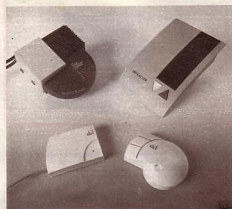
Vidi, bez žica

Bez obzira koji računar imate, verovatno ste se bar jednom iznervirali zbog kablova koji se motaju oko sebe. Ako se osećate kod većine uređaja kojima se služimo u kući broj kablova drastično smanjuje; tu su daljinski upravljači za TV, videorekorder, muzički centar, pejsideri i bežični telefoni. Nekoliko novijih uređaja potvrđuju da i računari prate aktuelne trendove u zabavnoj elektronici.

Samostojni Logitech-ov miš pod nazivom "Cordless Radio Mouse" koristi radio talase da bi se preko malog prijemnika priključio na RS 232 port računara. Koriste se frekvencije od 100 do 150 KHz, pa smetnje mogu da prave samo, već zaboravljeni, "dugi" radio talasi. Miš garantovano funkcioniše do razdaljine od 1,8 m od prijemne kutije i košta oko 400 DEM. Nakon pet minuta neaktivnosti, miš se prebacuje u stanje smanjene potrošnje struje pa litijumska baterija traje oko godinu dana. Tada manja se odlučite da li da kupite novu bateriju ili modernijeg miša.

Za prenos podataka ili podela štampača češće se koriste infracrveni talasi, jer su količina podataka i broj razpoloživih kanala mnogo veći. Neke od proizvoda iz ove grupe već smo pominjali, ali pojavljuju se i novi.

Proizvod Intralink koristi područje od 800 nanometara i služi za razmenu podataka među računarima. Domet mu je oko 15 m kod difuznog zračenja, a ako su prijemni i predajni uređaj usmereni jedan prema drugom do-



met raste na sedamdesetak metara. Brzina prenosa je 40 Kbit/s, ali se eksperimentisalo sa 2 MB/s za sledeću generaciju uređaja. Jedan uređaj staje oko 700 DEM.

Datalink, opet, koristi duge radio talase od 95 do 140 KHz za prenos podataka do štampača. Brzina prenosa je oko 16 Kbit/s, a uređaj ima sopstveni CPU sa 8 KB ROM-a. Cena je oko 900 DEM, a u isvedbi za Printer Sharing (više računara na jedan štampač) oko 1100 DEM.

Radi se i na ozbiljnijim sistemima za eliminaciju žica u mrežnim sistemima. Kompanija Motorola proizvodi sistem Altair

koji se priključuje na Ethernet karte i omogućava rad u mreži za sve uređaje u krugu od 24 metra. Za server i drugi korisnik plaća se 3500 USD. Brzina prenosa je 10 Mbit/s. Još 1985. godine američka organizacija za komunikacije (FCC) propisala je tri radio frekvencije na kojima se mogu razmenjivati računarski podaci. Najniža od njih, 902-928 MHz, koristi IRC-ov sistem Wave-LAN sa brzom prenosom od 2 Mbit/s i daljinom od 30 do 250 metara. Ostaje nam da vidimo da li ćemo jednoga dana svi kućati u računare jedan drugom, ili ćemo svi kućati u jedan računar. (VG)



Harvard Graphics 3.0

Protekle su četiri godine od izdavanja prethodne verzije poznatog programa za poslovnu grafiku i grafičku prezentaciju. Najnovija inkarnacija sa oznakom 3.0 je, naravno, lepša i moćnija od prethodnih, ali ne donosi neke suštinske novosti. Uporedo je razvijana i verzija za Windows koja se na tržištu očekuje krajem godine. Zanimljivo je da se ova verzija, prema rečima proizvođača, neće bazirati na dosadašnjim DOS verzijama. Program će sadržavati tri dela. Dia Editor za obradu pojedinačne slike, Dia Sort kojim ćete poredati slajdove pripremljene za prezentaciju uz pomoć miša i umanjenih slika slajdova, a kruna svega trebalo bi da bude Outliner, tekstualno organizovana "beležnica" i "planer" za ideje i prezentacije. (VG)

Hewlett-Packard 95 LX

Ako se dobro prodaju mali računari i tabelarni kalkulatori kao Lotus 1-2-3, onda nije čudno da se proizvođač kao što je HP polakomice na 14 miliona korisnika Lotus-a koji se već ubraja u ovisnike i koriste svoju kopiju programa kad god su tu u mogućnosti. Još kad bi im se omogućilo da računaju i u autobusu, krevetu, WC-u...

Čudno je da je HP, ovaj put, napravio pravi PC od 350 grama, sa procesorom NEC-V20H (naskoprotivni 8088 kompatibilac), 512 KB RAM-a i 1 MB ROM-a u kome su smešteni MS DOS 3.22 i Lotus 2.2. Pristojan ekran od 16 linija sa po 40 karaktera. Hewlett-Packard-ova poslovna pouzdanost i dodatne mogućnosti, opet namenjene poslovnom svetu, garantuju "lud provod" za japije, permanentnu analizu berze i optimalnu mogućnost zarade. (VG)



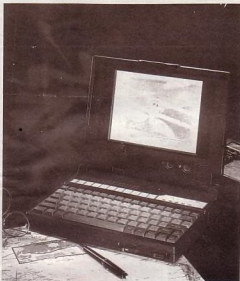
Šervudska šuma čipova

Nekako je postalo pravilo da svakog meseca najavimo bar po jedan novi notebook ili laptop. Ovog puta ta prilika koristimo za novi notebook sa prilično originalnim imenom. Kompanija CPM Enterprise predstavila je svoj 386SX laptop pod imenom "Robin Hood". Mora se priznati da su oni to učinili pre svetske premijere najnovijih verzija istovetnog filma Robin Hood, pa je ta originalnost samo njihov dolet.

Oblažnjenje za ovakvo ime

savršen solidnog 386SX notebooka (VGA ekran, hard disk od 20, 40, 60 ili 80 MB, težina samo 2,8 kg) krije se u propagandnom sloganu firme koja tvrdi da je njihov proizvod "pogodak u centar mete".

Pa, ako je cena dobra, moda i nisu daleko od mete. Inače firma ima svoje predstavništvo za Evropu u Beču i nije neverovatno da će neki od "Robin Hood"-ova stići i do vas. U tom slučaju, javite se nam da vidimo kako se "Princ lopova" ponaša u akciji. (JR/BD)



DOS 5.0 i za Jugoslovene

Taman nas je naposlone softverski svet, a mi se raspasujemo.

U priručniku za komercijalnu verziju MS DOS-a 5.0 nalazi se i čuvena kodna strana (Code Page) 852, sa imenom Slavic II koje sadrži raspored kodova za slova koja su u upotrebi i među našim narodima i narodnostima. Tu je i slika tastature sa rasporedom tastera ispod koje ponosno stoji Jugoslavia.

Nestrpljivo očekujemo stede-

ću verziju DOS-a sa rešenjem novonastalog problema. Da li će biti dodatno 3, 6, 8 ili 12 novih tastatura ili će ispod jedne biti više naziva. Da li će biti navedeni svi zainteresovani i kojim redosledom. U svakom slučaju, ako to ne vreda vaš nacionalni ponos, možete da instalirate vaš računar sa jugoslovenskom tastaturom i jugoslovenskim rasporedom znakova i to sa istih disketa sa kojih instalirate DOS. Više informacija novom DOS-u u sledećem broju. (VG)

MS-DOS User's Guide and Reference



Yugoslavia

Specijalno za Svet komputera iz Njujorka

U znaku Windowsa

Krađem juna u Njujorku je po deveti put održan PC Expo, jedan od najvećih američkih kompjuterskih sajmova.



Uz učešće preko 700 izlagača, ovogodišnji sajam, odlikovalo je veliko interesovanje za grafičke korisničke interfejse i sve što je vezano za njih. Više od 300 kompanija izložilo je svoje proizvode za Windows i OS/2 PM (Presentation Manager), a mnogi od njih nalazili su se i u posebnom "Windows/PM paviljonu".

Compaq je izložio DES-KPRO 486 na 50 MHz, do sada najsnajzniji PC koji je od prethodnog model na 33 MHz za 50 posto brži. Iako Intel najavljuje isporuku 486-ice na 50 MHz tek za kraj godine, u Compaqu samouvereno tvrde da će ubrzo početi isporuke po ceni od 11300 dolara za sistem sa hard diskom od 120 MB.

NCR je predstavio pljosnati kompjuter težine 1,4 kg, 386SX procesorom, 2 MB RAM-a i VGA LCD ekranom za 5000 dolara. Zahvaljujući elektronskoj olovci i operativnom sistemu koji su zajednički razvile kompanije GO, Microsoft i CIC, uz ovaj kompjuter nije potrebna tastatura. Inače, mnoge poznate softverske kompanije najja-

vile su svoje programe u verziji za ovakve kompjutere (ina ih već nekoliko)

Softverski noviteti: Lotus AMI Professional 2.0, dBASE IV za server, Micrographix Picture Publisher 3.0 i drugi.

Po kuluarima Sajma dosta se pričalo o senzacionalnoj vesti o saradnji Applea i IBM-a. Iako je čuvena u velikoj tajnosti, vest je nekako "procurla". Poseban problem je shvatiti kakva je u svemu tome uloga Microsofta. Firma Bila Gejtsa je, izgleda, zapala u izvesne teškoće: već neko vreme Microsoft i IBM imaju različita mišljenja oko daljeg razvoja OS/2 i drugih zajedničkih akcija; zatim, sudski proces Microsofta i Applea (koji je počeo pre nekoliko meseci) još uvek nije okončan i rezultat je krajnje neizvestan; dalje, Borland neprestano konkuriše sa niskim cenama softvera; i, po vrh svega, Microsoft je pod federalnom istragom jer mnogi (pa i državi) ne deluju potpuno "čisto" enormno bogacnije ove kompanije poslednjih godina. Zoran ANELIĆ

U Londonu poslovno

U londonskoj izložbenoj dvorani Earls Court će se od 17. do 20. septembra održati kompjuterski sajam Business Computing 91. Ovo je već druga godina zaredom da se BC održava na tom mestu i u tom terminu. Nastao je iz pepela legendarno Personal Computer Show-a, ovaj sajam je uspeo da za samo dve godine dostigne dimenzije svog prethodnika. Iako pokriva samo teme koje su uslovno tije "profesionalne" i "poslovne" upotrebe kompjutera.

Ove godine na njemu će postojati posebna izložba koja se tiče Windows programskog okruženja, pošto je za poslednjih godina dana upravo to programsko okruženje imalo najveće podrške softverskih kompanija. Takođe, puno pažnje će biti posvećeno i OS/2 verzija 2 čiji je sukob sa Windows koncepcijom siguran. Naravno, neće biti zapostavljeni ni najznačajniji hardverski no-



EARLS COURT - LONDON
17 - 20 SEPTEMBER

viteti nastali u poslednjih godina dana, a čuje se da veliki broj poznatih kompjuterskih kompanija sprema nove proizvode koji će po prvi put biti predstavljeno upravo na ovom sajmu. Očekuje se prisustvo najvećih kompanija iz celog sveta i ogromno interesovanje publike i stručne štampe. (JR/BD)

„MOST“ RAČUNARI

Premostiti probleme

Pokretači i vlasnici poznatog kluba i galerije „Most“ na Dedinju u Beogradu osnovali su, početkom prošle godine, preduzeće za proizvodnju računara i informaticke opreme. Već prvi susret sa grafičkim likom, a kasnije i enterijerom poslovnih prostorija, odaje da firmu vode umetnici.



Preduzeće „Most“ je stabilno i brzo napreduje, tako da se već sada po mnogo čemu izdvaja na računarskom tržištu. A, kako izgleda, o njima će se tek čuti. Prilikom nedavne posete „Most“-u razgovorali smo sa Branislavom Đurkovićem, tehničkim direktorom i Zoranom Kehlerom, glavnim inženjerom. Kao i svi koji dobro rade svoj posao, imali su šta i da kažu.

Osnovne ideje i prvi koraci

Posao je započeo Milan Todorović, sadašnji direktor firme, a ubrzo se uključio Branislav, koji danas vodi kompletnu tehniku. U prvo smo išli ambiciozno, tako da smo se brzo širili i danas nas je desetero stalno zaposlenih; nismo želeli da firmu gradimo na radu povremenih honorarnih saradnika, smatrali smo to jednim pravnim načinom da na ljude možemo ozbiljno računati i počtovati njihov rad. Tako smo postavili osnovne poštene po-

Nikada nismo težili organizaciji rada po uzoru na Švedsku ili Nemačku. Nemaamo tri zaključana magacina. Svi zaposleni imaju ključ ove prostorije i mogu da dođu subotom ili nedeljom. Radi se, minimalno – dok se ne završi posao, a maksimuma nema.

Osim rada sa računarima, bili smo ponosni što smo prvi počeli prodaju softvera u Beogradu. Tada smo smatrali da se će kod nas razviti veliko softversko tržište.

Biti na dobrom glasu

Odnos svih nas prema poslu bio je pošten, pa smo na time gradili i poštenu politiku kuće, i tako od početka osvajali kompletnu inženjersku uslugu. Mislimo da niko od naših kupaca ne može da kaže da je bio prevaren. Peli smo se korak po korak, u prvom periodu gradivši prodaju na reklamni čija su osnova bile preporuke kupaca a ne velike marketinške akcije.

Vrlo brzo smo izbili u vrh beogradskih prodavaca računarske opreme. Danas imamo



slovene politike prema zaposlenima, ali i prema državi.

Institalirali smo na pažljivoj selekciji ljudi koji su morali odlično da poznaju svoju oblast, i tako smo dobili jako tehničko i inženjersko okruženje. Inače, obijica smo završili Elektrotehnički fakultet (Branislav elektronski odelsek, a Zoran odelsek za računarsku tehniku – prim. aut.).

Istovremeno, smatrali smo da ljude moramo platiiti dobro da bi radili na isti način kao da rade za sebe. Do sada smo svi dobro zaradivali.

preko hiljadu kupaca i dvadesetak instaliranih računarskih mreža sa potpunim poslovnim sistemima. Dakle, našu opremu redovno koristi najmanje dve hiljade ljudi.

Mislimo da je najbolji način uveravanja potencijalnih kupaca u kvalitet iko ih poverimo sa preduzećima iz naše referentne liste.

Sa cenom nikada nismo bili najniži, niti smo to pokušavali. Gledamo šta kupujemo i pazimo da to ne bude roba što se „prodaje na kilo“. Kada kažemo: prodavačemo „Quantum“ ili „Coner“ diskove, isključivo „Teac“ floppyje, „Sanyo“ monitoare, „Cherry“ tastature i kvali-



tetno kućište, od tog trenutka mi više ne možemo biti i najjeftiniji.

Moramo da pazimo šta kupac „iznosi iz radnje“ posio cemo ga za sledećih godinu dana sigurno videti, makar zbog povprake greškom obrisanog softvera. Najbolji dokaz kvaliteta onoga što prodajemo je da pred našim vratima nije poduzi red ljudi koji, sa kutijama u rukama, protestuju zbog neispravne opreme, što nije retko u Beogradu.

S druge strane, zbog toga što PC u Jugoslaviji košta kao polugodišnja, a 386 kao dvogodišnja plata, na snižavanje cena lera nas tržište, i zato strada profit. Ipak, pomaže nam veliki broj prodatih računara – u najboljim mesecima prodavali smo po 150 do 200 računara.

Druga važna osnova profita predstavljaju mreže. Kod mreža su mnogi delovi opreme skuplji jer moraju biti vrhunskog kvaliteta. Treba, zatim, uraditi sirozu instalaciju opreme i softvera, obezbediti poseban servis i održavanje itd.

Dve trećine računara dajemo na dalju prodaju. Ne dajemo veliki rabat jer nam politika cena to ne dozvoljava, a tako istovremeno i štitimo kupca. Uprkos tome, na prošlom sajmu u Beogradu svaki drugi stani imao je neki računar naše firme, iako sami nismo pristupovali.

Odobrali smo politiku direktne prodaje i podrške pa možemo biti potpuno sigurni u to šta kupac dobija pod našim imenom. Iz istog razloga ne želimo da prenesemo servisiranje na drugog ili da pređemo samo na velikoprodaju, kao mnogi pre nas.

Ne samo prodati

Uslovi tržišta nam ne dozvoljavaju da računare prodajemo i testiramo na način na koji se to radi u Americi. Međutim, drugina uslugama – održavanjem i proseptnom isporukom – možemo da budemo konkurentni. Naš rok isporuke je maksimalno sedam dana, jer prodajemo ono što imamo, pa se 90 posto robe prodaje u magacinu. Kupca kreditiramo našim novcem i novcem naših dobavljača.

Usluga – brza i tačna

Kao i svuda u trgovini, kupac misli da plaća skupo a prodavač da daje jeftino. Međutim, mi mislimo da su računari u Beogradu zaista jeftini. Cena našeg standardnog (i najprodavanijeg) modela „Most Junior“ (286 na 16 MHz, HD 45 MB, monohrom) je oko 1600 nemačkih maraka, što je zaista na nivou cene u Minhenu. Dakle, to što mi nabavimo računare, platimo dažbine, uvezemo, donesemo, sklopimo, testiramo, damo kupcu uputstvo za upotrebu, konsalting i jednogodišnju garanciju (a time i puno pravo na savete), pomoć i besplatno ugradivanje dodatnih delova u toku te godine, dajemo korisniku za to u cenu koju bi on praktično platio u Minhenu, i to za „go“ računare.

A u Nemačkoj ljudi često kupuju svakako dobre. Bilo je računara bez memorije, bez EPROM-a... Kupci često ne znaju šta kupuju, a prodavci vrlo dobro znaju da se kupac više neće vratiti zbog troškova i problema pri ponovnom prelasku granice.

Na žalost, nema nas dovoljno da radimo servisiranje na terenu. Takav servis radimo za mreže, ili ako imamo dovoljno slobodnih ljudi. Kod servisa mreža garantujemo trenutni odziv, servisiranje na mestu i podizanje mreže istog ili najkasnije narednog dana, dakle za 24 sata. Uvek imamo nešto više opreme, tako da neispravne komponente zamenjujemo odmah. Ne smemo sebi dozvoliti da računar opravljamo nekoliko dana. To nam se ne dešava nikada.

Skladišta – ni puna ni prazna

Trudimo se da stalno imamo pedesetak računara u skladištu. U nesrećnim okolnostima domaćeg tržišta to ipak nije uvek moguće.

Posebno važnim smatramo konsalting koji je kod nas potpuno neopravdano zapostavljen. Tjako naš kupac zbog inercije i neposlovnosti postaje ovtica u rukama proizvođača. Mnoge društvene firme nemaju osećaja čije pare troše i predstavu da bi im to što dobiju od nas trebalo da služi za zaradivanje novca. Za šest meseci dobili smo na stotine zahteva za ponudama, a samo troje ili četvoro kupaca pitalo nas je za savet kako da reše svoj problem. Iako smo spremni da tu uslugu pružimo i onima koji ne kupuju kod nas, za relativno malu nadoknadu.

Za naše kupce, konsalting je, naravno, besplatan. Potrošiti 500.000 ili 700.000 dinara za poslovni sistem sa tridesetak stanica i dese-

ta po kome se za programe plaća carina na praktično, isti način kao i za hardver, što će zuziti, ionako, malo tržište.

„Most“ kupuje sve programe koje koristi, bez izuzetka. Ne bavimo se krađama i mislimo da treba platiti svačiji trud. A trud ljudi koji su uradili te programe je ogroman. Time se istovremeno štitimo od virusa koji mogu da budu veliki problem, pogotovu na računar-



rima koji rade u mreži. Takođe smo preplaćeni na veći broj stranih časopisa i tako smo stalno u toku sa događajima u svetu.

Iako u ponudi imamo nekoliko manjih poslovnih programa posebnih namena koje smo sami razvili, vrlo brzo smo se odlučili za saradnju sa nekom kućom specijalizovanom za razvoj softvera. Posle nekoliko neuspeha, došli smo do vrlo uspešnog „braka“ sa „Informatičkim inženjeringom Bošnjak“ (IIB). Potpuno uvođenje poslovnih sistema i, uopšte, računarske mreže osnovna su orijentacija „Most“-a.

Umrežavanje

Jedini smo od retkih koji su ostali na tržištu računarskih mreža. Orijentalisali smo se isključivo na Novell-ov „NetWare“ koji detaljno poznajemo. Čim se pojavio nova verzija nekog programa odmah radimo instalaciju na

Početni koncept zadržali smo u skoro svim crtama i, naravno, dosta ga proširili. I danas radimo samo ono što dobro znamo i umemo, insistirajući na što kompletnijoj usluzi.

Radimo sve oblasti grafičkog dizajna. Jedan ogranak se bavi stonim izdavaštvom i izradom fontova. Biblioteka trenutno obuhvata oko 250 tipova slova u PostScript formatu, zatim fontova za Corel Draw i Windows.

Pošto nikada nismo želeli da kompjutere prodajemo kao jabuke, posebno nam je važna podrška kupcu posle kupovine. Kupci mogu da nas zovu i neograničeno razgovaraju o karakteristikama i kvalitetu računara.



tak hiljada transakcija mesečno a ne uzeti jedinicu trake, uređaj za rezervno napajanje (UPS) ili kvalitetan sistem diskova na serveru – ravno je samoubistvu. Kupci koji insistiraju na takvim sistemima kod nas nisu retki.

Neće narod programe

U toku ove godine bili smo prinudjeni da privremeno obavustimo prodaju stranog softvera. U našem delu Balkana tržište softvera je veoma usko. Ljudi nisu zainteresovani za kupovinu, za priručnike, da imaju licence... Razlog za to je i novo tumačenje carinskih propi-

našoj mreži, recimo, odmah smo radili mrežnu instalaciju „Windows“-a i niza programa, tako da smo uvek u toku.

U stanju smo da priključimo sve vrste diskova, sa bezikvalno svim tipovima kontrolera, na „NetWare“ iako da često radimo uslužne instalacije drugim firmama. Mi smo, koliko nam je poznato, jedina firma u ovom delu zemlje koja rešava sve vrste problema kod ovih instalacija. Uskoro planiramo prodaju diskova, pripremljenih za „NetWare“, drugim prodavcima opreme.

Radimo i na složenijim sistemima. U pred-

"MOST" RAČUNARI

useđu „Sutjeska“ instalirali smo sistem sa dva servera za diskovima od po 350MB, jedinica strimera i UPS-om, razdvojen na dva relativno udaljena segmenta mreže koji ukupno imaju dvadesetak radnih stanica različitog tipa. Radili smo i na modemskom povezivanju naše mreže sa udaljenim mrežama naših korisnika - funkcionalno je kako treba.

Posebno smo ponosni na instalaciju uradnu za „žitoprodukt-Bratstvo“ iz Sremske Mitrovice. Tamo smo otisli samo dva puta: jednom da postavimo opremu i drugi put u kontrolni obilazak, a mreža radi bez problema već sedam-osam meseci. Naravno, u takvim slučajevima radimo potpunu probnu instalaciju i testiranje kod nas, a tek tada celu mrežu prenosimo kod korisnika.

vanredno okruženje sa podrškom nizu štampača, misivima itd...

Naravno, definitivnu odluku donosećemo kad upoznamo sve alate raspoložive na pojedini sistemima, jer to je ključno pitanje. Tu je veoma važna uloga Dušana Bošnjaka.

Projekat će zahtevati više „inženjer-godina“. Tek sada i jedni i drugi imamo dovoljan finansijski i stručni potencijal da se upustimo u tako nešto.

Prve rezultate očekujemo krajem godine, a do 1993. inače potpuno proizvod spreman za tržište koji će moći da vraća uloženi kapital.

Došli smo do tačke kada imamo akumulaciju i sada treba investirati dalje: kako u razvoj softvera tako i stalnu nabavku nove opreme. Smatramo potpuno iluzornim da radimo na razvoju hardvera u našim preostapim uslovima, mada bi neke jeftine stvari koje drugi skupo naplaćuju mogli da pravimo ali nemamo dovoljno vremena za to.

U oblasti mreža definitivno smo se opredelili za „Ethernet“-kompatibilne kartice i „NetWare“ tako da planiram praćenje svega vezanog za njih. U našoj ponudi nemamo male, jeftine poslovne sisteme niti gotova, „šakirana“ rešenja. Naši poslovni sistemi isplativi su od pet stanica pa naviše i uvek se projektuju prema korisniku.

Izbor pravih izvora

U poslednje vreme imali smo brojne ponude da budemo distributer Tajvanskih firmi. Trenutno pregovaramo sa jednom od njih. Te-



Na svim sistemima radne paketi programa koje je razvio IBM. Konkretno, za „Bratstvo“ je uradena obrada celog poslovanja: proizvodnja, finansijsko poslovanje, magacin... Započeli smo ozbiljne pregovore sa zastupnicima „Novell“-a za Istočnu Evropu i Jugoslaviju, u Sloveniji. Planirano je da u junu dobijemo autorizaciju za prodaju a da se kasnije pojavimo i kao distributeri. Zbog poznatih neprilika sve je odloženo, mada je to orijentacija od koje ne odustajemo.

Saradnja sa „Informatičkim inženjeringom Bošnjak“ odvija se veoma uspešno. Bošnjak i njegovi saradnici imaju „u malom prstu“ model finansijskog poslovanja, a veliki deo problema je u tome šta pisati, a ne kako pisati.

Više „inženjer-godina“

Napravili smo zajednički okvir za razvoj informatičkih sistema nove generacije. Ovi sistemi biće građeni na dve ideje. Osnovna je prenosivost na različite platforme, od personalnih računara različitih tipova, počevši od 386DX do velikih računara, mada se naša orijentacija na IBM PC pokazuje vrlo opravdanom. Već danas imate moćan softver „glatko“ prenesen sa velikih na 386 i 486 računare.

Druga važna ideja je izbor moćne osnovne relacione baze, koja će moći da radi sa potpuno različitim korisničkim interfejsima. U najobilnijem razmatranju je kombinacija „Oracle“-a i „SQL server“-a. Jedna od vrlo primamljivih ideja je uraditi korisnički dio u „Excel“-u pod „Windows“-om i tako dobiti iz-

nja nam je da po nešto nižim cenama od onih u Nemačkoj nabavljamo opremu još pouzdaniju od one koju sada imamo. Pokušavamo mo sumo iz jednog ili nekoliko izvora, a drugi da, zbog održavanja i općeg utiska o našoj firmi, nemamo previše šarolik opremu. Zato naši računari prodati sada i pre nove godine izgledaju isto.

Budućnost

Planirali smo prostorno i stručno proširenje ali su vremena pokazala da treba biti strpljivi. Sa 20 ili 30 ljudi u ovom trenutku možda se bismo ni znali šta da radimo. A naši ljudi nisu duži sa ulicom, već (gotovo svi) iz drugih firmi, posle pažljive selekcije.

Osnovni pravac razvoja „Most“-a je dalje poboljšavanje softvera, upotpunjavanje usluge, poboljšanje kvaliteta, obuka kadrova... Kraljici cilj je gradnja mosta između našeg kupca i rešenja njegovog problema.

Bojan ZANOŠKAR

Piše Stanko M. STOJILJKOVIĆ

prkos porastu broja priključenih računara, naša zemlja je u proteklih petnaestak godina dramatično padala na listi korisnika: sa dvadesetog sredinom sedamdesetih na osamdeseto mesto na svetu krajem osamdesetih. Podatak ekskluzivno objavljujemo iz „Analize informatizacije privrede i društva“, koju je za potrebe SIV-a pripremio Savezni zavod za informatiku. Ubrzo ekonomisti razvoj rezamislju je bez informatičkih tehnologija, koje podižu produktivnost, poboljšavaju kvalitet, štete dragoocene sirovine i menjaju strukturu privrede. Početkom sedamdesetih informatika je naglo prodira u sve oblasti, a proizvodnja ove vrste opreme postala je jedna od najznačajnijih privrednih grana. Prema najnovijim svetskim podacima, informatička industrija uključila je više od 300 milijardi dolara. Na listu najkрупnijih proizvođača i dalje neprikosnoveno vodi IBM, Hitachi Digitala, NEC-a, Fujitsu, Unisys, Intechija, Hewlett-Packard, Bulla, Siemens i Olivettija.

Informatička industrija predstavlja infrastrukturu drugim privrednim granama i društvenim delatnostima, što umnožava njen uticaj. Njeni proizvodi ugrađuju se u robote, senzore, dispejle, telekomunikacionu opremu, numeričke uređaje i da ne nabrajamo.

Evropa se udružuje...

Primenom savremenih informacionih tehnologija omogućuje brzo i valjano odlučivanje (Decision Support). Stoga je Evropska zajednica još pre šest godina zaključila da 1992. mora imati jedinstvenu informatičku infrastrukturu. Informacione tehnologije poslednjih godina snažno podržavaju integracione procese u svetu, što se ogleda u razvoju računarskih mreža, korišćenju zajedničkih izvornih baza podataka, brzom protoku poslovne dokumentacije, višem nivou komunikacije, boljoj organizovanosti i homogenizaciji nacionalnih i međunarodnih ekonomija i tako dalje.

U čuvenoj „Beloj knjizi“ predviđeno je da će od 1. januara 1993. jedinstvena informatičku infrastrukturu Evrope činiti administrativni dokument za praćenje roba, statistički sistem, pasok „zelenih ploča“, zaštitni znak, elektronički novac, zaštićeni softver, usaglašena zahtila ličnih podataka, ujednačeni standardi u informatici, jedinstveno tržište informacija i slično.

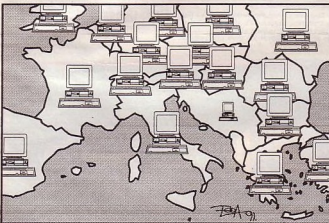
Jugoslavija bojuje od bledunjava „informatičke slike“ koja se poslednjih godina, nasuprot svetskim trendovima - pogoršava. U istraživaju Saveznog zavoda za statistiku od 22. februara ove godine navode se podaci za 1992. (ili je verovatno, sastavo podatak). Računare je imalo 4.812 organizacija, što je za 41 odsto više u poređenju sa 1988. Ovo je plod širenja primene i boljeg praćenja (bolji adresar korisnika). Ukupan broj računara opšte namene bio je 34.417, što je u odnosu na prethodnu godinu povećanje od 14.534.

Svaki drugi kompjuter nalazio se u Sloveniji, što znači da će nakon njenog „razrušavanja“ Jugoslavija još više informatički „pobediti“ i pasti niže na svetskim rangovima. Naravno se to tiče velikih i srednjih računara (samo 3,6 odsto). Personalnih - vrlo malih i malih - ima čak 98,4 procenta, što je znatno bolje. Sve ovo upućuje na zaključak da Jugoslavija dosta zaostaje za razvijenim zemljama, ali u „informatički malokrvnosti“ donekle popravlja korišćenje računara: u procesu 3.867 časova (u Srbiji već pokrajina čka 4.325), što je više nego u ostalim republikama.

Naša računarska malokrvnost

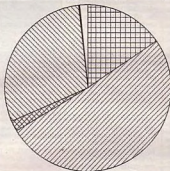
Na svetskoj listi korisnika, naša zemlja je sa 20. pozicije (sredinom sedamdesetih) pala na 80. mesto krajem osamdesetih godina. A šta li će tek da se dogodi razdruživanjem Slovenije u kojoj je uključen svaki drugi jugoslovenski kompjuter.

Informatička oprema se, inače, primenjuje u svim onim područjima kao i u razvijenim zemljama: naučnoistraživački rad, projektovanje i razvoj novih proizvoda, upravljanje proizvodnjom, inženjerski proračuni i konstrukcije, optimizacija zaliha, kontrola specijalnih alata, bibliotečki informacioni sistemi, obrada statističkih podataka i tako redom. Od posebnog značaja jeste upravljanje procesima proizvodnje, naročito u procesnim industrijama.



Naša zemlja bila je jedna od prvih u svetu u kojoj je napravljen računar: CER (cevnii elektronski računar) u Institutu "Mihailo Pupin" u Beogradu. Ubrzo su računari počeli masovno da se uvode. Tek je početkom osamdesetih obnovljena domaća proizvodnja, najviše zbog sve veće potražnje. Prema podacima Saveznog zavoda za statistiku, od oko 80 hiljada jugoslovenskih preduzeća - 3.500 (gotovo sedam odsto) bave se informatičkom delatnošću.

Ukupan broj računara u 1989. godini, po republikama



	Bosna i Hercegovina 1.6 %
	Crna Gora 0.6 %
	Hrvatska 29.8 %
	Makedonija 2.1 %
	Slovenija 50.9 %
	Srbija 15.6 %

koro mnoge naplativati usluge. Uostalom, tako je i u svetu. Procenjuje se da oko 40 naših organizacija ima „on line“ vezu sa inostranim „hostovima“, u kojima su pohranjene velike komercijalne baze podataka. Sa uvođenjem JUPAK mreže stvoreni su tehnički uslovi za povezivanje. Među najpoznatijim javnim bazama podataka su: DIALOG, QUESTEL, KOMPASS, DATA STAR, ESA-IRS, DIMDI i druge.

Imajući u vidu društveno-ekonomske promene u svetu, nužno je u našoj zemlji izdati strategiju daljeg razvoja informatike, u kojoj mora da se naglasi primena informatičkih tehnologija u povećanju efikasnosti, ekonomičnosti i produktivnosti privrede. Jedina od suštinskih nedoumica glasi: da li se valja zalagati za informatizaciju privrede i društva u kojoj će se domaća proizvodnja prilagodavati

ili za domaću proizvodnju i informatizaciju u skladu sa njenim mogućnostima?

Softverski izazov

Potajni pravci razvoja domaće industrije analizirani su u „Strategiji tehnološkog razvoja Jugoslavije do početka 21. veka“, koju je pre dve godine uradio konzorcijum instituta. U odeljku koji obrađuje mogućnost domaćih proizvođača predloženo je sledeće: razvoj i proizvodnja mini i mikro računara (hardver i prateća oprema) za potrebe industrije, telekomunikacija i informacionih sistema, izrada sistemskog i aplikativnog softvera i usavršavanje aplikativnih programskih paketa za velike kompjutere. Oeena je da ne treba proizvoditi velike računare, jer za to nema uslova a ni domaće narudžbe nisu bogznakolike. No, preporučuje se ozbiljan prodor u razvoju softvera, imajući u vidu veliki broj stručnjaka. Prema nepotpunim podacima, samo nekoliko firmi ostvarilo je u 1989. izvoz od oko dva miliona dolara. Da li zalista ima toliko vrbunskih softversera?

I u „informatičkoj pismenosti“ se kačka za svetom, zato što se sporo menjaju obrazovni programi, a mnoge osnovne i srednje škole ni dan-danas nemaju računare. Zato se hiljade klinaca opisemuje u „domaćoj radnosti“, čitajući kompjuterske časopise. Za nevericu je podatak da među informatičarima ima nezaposlenih, kada se zna kolika je potražnja, zbog čega najbolji odlaze u sve „Lodiv mogova“ u kojem lako dobijaju radnu knjižicu.

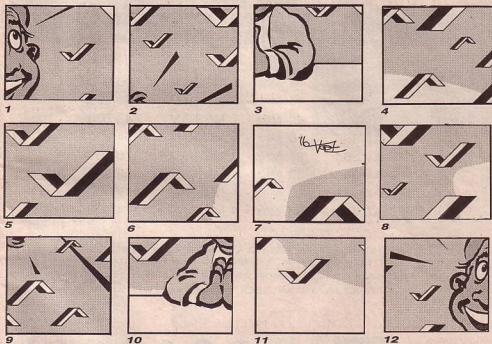
Nakon ovog bic-poklaska je da, prvi put u javnosti, predstavi jugoslovenski informatički potencijal savrim odgovora oena Saveznog izvršnog veća: „Uprkos stalnom porastu broja korisnika i računara, još je nizak nivo i obim informatizacije privrede i društva.“

Od toga 637 izrađuju opremu i programe, a nešto više od 4.000 prodaju na veliko i malo. Mnoga preduzeća sklope nekoliko poslova i ličernu sa tržišta, ali s pojavom privatnika cene mikroračunara su, prošle i ove godine, znatno pale.

Baze podataka su poslednjih godina jedno od najvažnijih merila informatizacije neke zemlje. U Jugoslaviji već postoji tridesetak, koj se uglavnom besplatno koriste, ali će us-

Poklanjamo Amigu!

U saradnji sa firmom "Beosoft", u svakom broju vam nudimo priliku da osvojite izuzetno vrednu nagradu - kompjuter Commodore Amiga 500 sa dodatnom opremom!
Potrebno je samo da savladate ovaj nagradni zadatak...



Crtež pred vama podeljen je na 12 delova koji su međusobno pomešani. Kada delove poredate tako da čine kompletnu karikaturu, prepisite redosled delova u odgovarajuće mesto na kuponu. Napišite i vaše lične podatke i ORIGINAL kupona pošaljite, najkasnije do 15. 10. 1991, na adresu:

Svet kompjutera, "Poklonite mi Amigu",
Makedonska 31, 11000 Beograd.

Među kuponima sa tačnom kombinacijom izvući ćemo samo jedan, koji će svom pošiljaocu doneti kompletan računar Commodore Amiga 500.
Ime tog srećnika objavićemo u br. 11/91.

Naš izvlačenju nagrade iz broja 6/91 najsrećniji je bio **Damir Mujačić, Fadila Jahića 26, 75000 Tuzla**. Čestitamo. Ostalima želimo više sreće neki drugi put.

POKLONITE MI AMIGU! 9/91

Ime i prezime

Ulica i broj

Poštanski broj i mesto

Kombinacija:



BEST COMPUTERS

011 320-103

BEOGRAD, MAJKE JEVROSIME 42

PC AT 286	16 Mhz - 1 MB RAM	40.900,-
PC AT 286	16 Mhz - 2 MB RAM	43.900,-
PC AT 286	20 Mhz - 1 MB RAM	43.900,-
PC AT 386 SX	16 Mhz - 2 MB RAM	54.900,-
PC AT 386	25 Mhz - 4 MB RAM	76.900,-
PC AT 386	33 Mhz - 4 MB RAM	83.900,-
PC AT 486	25 Mhz - 4 MB RAM	117.900,-
PC AT 486	33 Mhz - 4 MB RAM	124.900,-

STANDARDNO: 42 MB HD • 1,2 MB FD • HERCULES
• AT BUS CTRL • MONO MONITOR • TASTATURA •
DOPLATA ZA VGA KOLOR 22.000,- VGA MONO 17.000,-
GARANCIJA 12 MESECI • NON - STOP SERVIS

CTT DESIGN 011 463-655



POSTOJI
SAMO JEDNA
MOGUĆNOST
BEST

CETRA i oko nje

Komputerski sajam na Tajvanu kao i okupljanje izabranih svjetskih novinara povodom prezentacije kompletne tajvanske informatičke industrije organizovala je CETRA (China External Trade Council), najmoćnija vladina organizacija za promovisanje trgovine i razvoja industrije.



posljednjih desetak godina CETRA je imala ključnu ulogu u usmeravanju nadiruće tajvanske komputerske industrije. Osnovana je 1970. a 1990. je pretrpela detaljnu rekonstrukciju kako svojih unutrašnjih struktura tako i ciljeva i ambicija. Očito je da je ta godina predstavljala prelom za tajvansku industriju uopšte. Pod patronatom i uz pomoć njenih specijalizovanih službi do kraja je proučen strateški koncept koji u posljednje vreme daje pune rezultate koje lako možemo prepoznati na mnogim tržištima a pogotovu na tržištu potrošačke elektronike i komputerske tehnologije.

Za vreme posete Tajvanu razgovarali smo sa zamjenikom generalnog sekretara CETRA-e, gospodinom **Konie H. K. Huang**. Bio je to jedan od samo dva intervjua koje je dao stranim novinarima za vreme održavanja ove smotre.

Sk: Tajvan je u nekoliko posljednjih godina prešao put od zemlje u razvoju do visoko razvijene zemlje. Značajan je razvoj njegove elektronske i komputerske industrije koja je predstavljala oštricu prodora na svetsko tržište? Kolika je u tome uloga CETRA-e?

Huang: Bilo bi neskrupno stavljati organizaciono učešće CETRA-e ispred ostalih faktora koji su doprineli razvoju industrije Tajvana. U pitanju je veoma dobra saradnja različitih organizacija u cilju ostvarivanja zajedničkog cilja. CETRA ima ambicioznu ulogu da, koliko god može, pomogne razvoj industrije marketinškim i drugim potencijalima.

Sk: Koliko CETRA učestvuje u zvaničnom predstavljanju Tajvana?

Huang: CETRA je, pored vladine ekonomske službe, jedan od faktora pri organizovanju naših trgovinskih predstavnštava u svetu, ona funkcioniše pod imenom FETS (Far East Trade Services) zbog poznatih političkih problema upotrebe imena China u našem imenu. Mi se trudimo da na svim nivoima organizovanja učestvujemo u saradnji i razmeni sa svetom. Dobri rezultati tih predstavnštava učinili su da ih otvaramo sve više. Nedavno je otvoreno jedno i u vašoj zemlji.

Sk: Možete li nam reći kakvo je trenutno

stanje tajvanske industrije, deviznih rezervi i uopšte trgovačkog položaja u svetu?

Huang: Nakon dužeg perioda akumulacije i prikupljanja snaga za ostvarivanje naših ambicija, konačno smo stigli u poziciju da nivo naše industrije ide ukorak sa razvijenim zemljama sveta, SAD, Japanom i Zapadnom Evropom. Još od sredine sedamdesetih ostvarujemo stalni suficit u razmeni sa svetom što je, pored Japana, verovatno jedinstven slučaj. Od samog početka razvoja naše industrije shvatili smo značaj izvozne orijentacije. Naše devizne rezerve su izuzetno visoke što nam omogućava ulaganja ne samo u naša predstavnštva širom sveta već i u one industrije i zemlje gde postoji interes za nas. Takođe, menjam strukturu svog izvoza. Sve više se radi o kvalitetnim, visoko-profiliranim proizvodima koji menjaju bazične robe koje smo ranije izvozili. Tako se polako, ali sigurno, menja imidž koji je pratio onaknu „Made in Taiwan“.

Namera nam je da otvoreno prikažemo svetu dokle smo stigli. Primetili smo da se



imidž nekog proizvođača veoma teško i sporo menja, mnogo sporije nego sam kvalitet tog proizvođača. To važi i za čitavu industriju neke zemlje.

Sk: Prethodnih godina postojale su mnoge zamerke na to da nemate dovoljno formulisane zakone koji štite autorsko pravo i pravo na korišćenje, pa je tako Tajvan nazvan „raj za krivotvoritelje“. Sta ste učinili po tom pitanju?

Huang: Poslednje dve godine donesena je čitava serija novih zakona i propisa kojima je glavni cilj apsolutna zaštita autorskih i drugih prava. Svi ključni zakoni iz te oblasti su već doneseni i oni su bar na istom nivou kao i zakoni koji se primenjuju u najrazvijenijim zemljama. Odlučni smo da sprečimo prekršaje te vrste na Tajvanu, doslednom primenom novih zakona te čine i učiniti.

Sk: Tajvan ulaže sredstva i u obrazovanje?

Huang: Tu je bio jedan od naših prvobitnih strateških ciljeva. Znali smo da nećemo daleko stići bez obrazovane radne snage. Na Tajvanu praktično ne postoji nezaposlenost. Ulagali smo puno u otvaranje i finansiranje obrazovnih ustanova, isto tako smo puno uložili i u školovanje naših stručnjaka u inostranstvu. Puno je uloženo i u laboratorije i istraživačke resurse, tako da se može slobodno reći da smo zatvorili krug. Nadamo se da rezultati naše industrije to i pokazuju.

Sk: Da li ste zainteresovani za Istočnu Evropu?

Huang: Smatramo da će u sledećih nekoliko godina naša veze sa Istočnom Evropom biti daleko čvršće i produktivnije. U tom smislu veoma nam je interesantna Jugoslavija koja je počela da otvara svoje tržište daleko pre ostalih istočnoevropskih zemalja. Naše otvaranje FETS predstavnštva u Jugoslaviji sigurno je pokazatelj koliko očekujemo od tog tržišta.

Sk: Sta predviđate za sledeći period razvoja tajvanske industrije?

Huang: Iskorišćimo prednost koja nam daje uspeh koji smo ostvarili u poslednjih pola decenije. Takođe, promeniće se struktura našeg angažovanja u inostranstvu. Čist izvoz zamenično mešovitim angažovanjem. Mi smo već nekoliko godina pomalo ulagali u lokalne industrije Azije a sada ćemo to raditi i širom sveta. Sve više uđeo u našim proizvodima nosiće originalnost konstrukcije a sve manje će dominantni faktor biti cena. U oblastima gde smo prethodnih godina skoro ekskluzivno uvozili visoku tehnologiju iz SAD i Japana već sada imamo rezultate i nastavićemo u tom pravcu. Očekujemo i plodotvornije odnose sa Jugoslavijom i drugim zemljama.

Branko ĐAKOVIĆ

Zahvaljujemo se firmi Computer Hill iz Beograda koja je pomogla realizaciju puta našeg saradnika i na čijem je računaru obraden ovaj tekst

Specijalno za Svet komputera iz Tokija

Dinamit veštačke stvarnosti

„Virtual reality“ – tehnologija koja omogućava „ulazak“ u okruženje koje generiše kompjuter – nudi mnogo više od „interaktivne fantazije“ za realistične igre. Da li će Amerikanci, kao idejni začetnici, još jednom izgubiti od Japana, kao realizatora



Piše Milan MISIĆ

Prizor prvi: astronaut popravljajući satelit u orbiti. Dok zamenjuje neispravni deo, povremeno baca pogled na plavetnilo okeana planete ispod sebe, ili na tamne dubine vasionne iznad. A kad malo kasnije okonča posao, proleđa do prozora da udahnne svež vazduh.

Prizor drugi: arhitekta koji je tek dovršio projekat nove kuće prvo sam proleđa po njenim sobama, a onda „pogled iznutra“ ponudi i naručiovcu. Ovaj je imao izvesne primedbe: malo veći prozor ovdje, nešto nižu tavanicu tamo. Ne gari, sagradiemo sve iz početka – sa nekoliko potera na tasturi kompjutera.

Nalik na scene iz nekog novog filma naučne fantastike? U pitanju je zaista fantastika, naučna takode, ali ne filmska: reč je o, za koju godinu ostvarivim, mogućnostima nove tehnologije koja je, kao vrataš gvozdje još između čelika i nakovnja, u institutima i laboratorijama Amerike i Japana. „Virtual reality“, što bi moglo da se najpribližnije – i najrazumljivije – prevede kao „veštačka stvarnost“, skup je tehnika koje omogućavaju čovekov „ulazak“ u kompjuterski generisano okruženje, novi je tehnološki izazov, ili bolje reći

avantura, pre svega zbog fantastičnih potencijala praktične primene, od proučavanja atomskih čestica, preko zabave, do istraživanja svemira.

Pojčalo fantazije

Kompjuteri su već uveliko proširili granice čovekovih mogućnosti, ali ono što nudi „virtual reality“ (VR) zaista najavljuje osvajanje tehnološke zemlje nedodje. Posle velikih skokova u ostvarivanju veze između čoveka i računara, od tastature, preko miša, do svetlosne olovke, na redu je revolucionarna promena: „ulazak u kompjuter“.

Umesto da igraju video igre tražeći, na primer, izlaz iz lavirinta gledajući netremice u ekran, klicni će moći da uđu u kompjuterske tunele i katakombе. Rudimentarna tehnologija za VR već je demonstrirana, pa i primenjena, kao što se i očekivalo, prvo baš na igračkama. Time je potvrđena ispravnost principa – ostaje još da se neku godinu poradi na nijansama.

Princip je u dva nova korisnička interfejsa, „upravljačkog rukavca“ (DataGlove) i „gledalica“ (Eyephone). Prvi je baš to što mu ime kaže: specijalni upravljački senzor koji pokreće ru-

ku, u sve tri dimenzije, pretvara u kontinuirani niz kompjuteru razumljivih podataka. Naprava za oči zahteva pak nešto detaljnija objašnjenja: sastoji se od dva LCD („tečni kristali“) ekrana, koji stvaraju usiak treće dimenzije. Posed toga, u napravi su ugrađeni i senzori koji registruju pokrete glave, omogućavaju računaru da ih čita i interpretira tako da se dobije usiak „gledanja“ na drugu stranu.

Ovaj svestrani interfejs deluje tako što, atakujući na čula, suspenduje osećaj stvarnosti, nudeći kao zamenu onu koja je generisana kompjuterom. Svaki pokret glave menja perspektivnu sliku na dva ekrana za koje su prikivane oči, dok pokreti ruku, s druge strane, stvaraju jaku iluziju putovanja u samo središte računarske slike.

Raščlanjen, VR ima ukupno četiri komponente koje samo zajedno postuju željeno dejstvo zamene prave stvarnosti veštačkom. To su vizuelni realizam: realistično uobličavanje oblika i svetlosti, koje računar ostvaruje na osnovu programiranih matematičkih modela; fizički realizam, omogućen takozvanom „proceduralnom animacijom“ (programiranjem pokreta uz pomoć kompjuterskog algoritma); interaktivnost (da kompjuter po zadatom programu reaguje na pokrete korisnika – „upravljačka rukavica“ gestove čita uz pomoć optičkih vlakana, koja kod savijanja emituju izvesnu količinu svetlosti) i komunikativnost, što omogućava da na primer dva osobe dele isti „kompjuterski prostor“ (da, na primer, čitalac ovog SK-a u Beogradu i pisac ovog teksta u Tokiju u isto vreme budu u „veštačkoj stvarnosti“ kompjuterski generisanj planini Puzdi).

Sve ovo, kad se isproba, suspenduje čula u tolikoj meri da potpuno menja „nivo realnosti“, omogućavajući ulazak u savim novu dimenziju, istinski veštačku stvarnost, ili, drugačije predloženo, ovolapčeno realizam.

Proboj granica interfejsa

Lepo zvati, ali koliko je „veštačka stvarnost“ realnost? Savim dostizna, rekao nam je ovih dana u Tokiju Lorin Her, specijalista za kompjutersku stvarnost – po ceni pristupaćij VR proizvodi mogli bi se pojaviti u prodavnicama već za pet godina.

VR, po ovom ekspertu, ima potencijal da razvije tržište koje do 2000-te može da dostigne obim od nbrojenih milijardi dolara, misleći pri tom na primene kako u vojsci, tako i svugde drugde, uključujući i igranje.

Napratak VR, naime, zavisi od razvoja glavnih računarskih elemenata: procesora, memorije i ekrana, kao i dalje usavršavanja senzorskih sklopova. Sa izvesnošću se pri tom predviđa da će za neku godinu „na stolu“ biti procesorska snaga narih superkompjutera. Usko grlo u zasad spoljne memorije – diskovi, ali se predviđa da će to biti prevladano osvajanjem takozvanih holoografskih memorija, odnosno zapisivanje podataka na kristalu i čitanje laserom.

Što se tiče displeja, na scenu je već stupila HDTV – televizija visoke definicije, koja daje višestruko ostriju sliku od danas najboljih monitora. HDTV kadar se, naime, sastoji od 2048 x 2048 „piksela“, kompjuterski kontrolisanih tabaka u slici, prema 1024 x 768 koliko se dobija na trenutno najboljim VGA monitorima.

Upravljački mehanizmi za VR, iako nove stvari, već dugo su u razvoju. Prvi koji je koncipirao VR kao probaj „barijere interfejsa“ bio je Ivan Saterlend, koji je još 1965. razvio šlem za gledanje, prvi korak ka veštačkom svetu. Četiri godine kasnije, Tom Furnis, istraživač pri američkom vazduhoplovstvu, počeo je da razvija šlenu napravu koja bi se koristila za upravljanje avionima, sa ciljem da pojednostavi interakciju između pilota i komandi. Taj specijalni šlem je i ispravljen 1982. ali je imao jednu veliku manu: koštao je milion dolara po komadu.

Nekako u to vreme napravljen je i prototip „upravljačke rukavice“, prvi patent mehanizma opremijenog optičkim kablovima prijaviu je opet Amerikanac, Tomas Zimmerman, 1981.

Prvi koji se setio da iskombinuje te dve naprave i time se primakne veštoj stvarnosti bio je Majkl Mekgrajv, iz istraživačkog centra američke svemirske agencije (NASA).

U SAD su dakle neosporni lideri u ovoj tehnologiji, koja zasada samo najvećevata štira sve može da postane, premda su već u toku radovi i na složenim sistemi-

VR sex

Oni koji su oprobali VR, makar u sadašnjem rudimentarnom obliku, kažu da je stvar prava fantazija. Kad se jedanput prikažite i „uđete“ u sliku, vreme nestaje.

Vrhunska zabava kroz svestranu simulaciju, izlazak iz stvarnog sveta u drugi, ništa manje realan, ali zato po meri i po želji... Ali, posle ovoga dolazi i pitanje: šta će „veštačka stvarnost“ doneti onima koji ionako nastoje da pobegnu od „prave“ realnosti?

Direktna simulacija mogla čini nemogućim razlikovanje stvarnog i „virtuelnog“, što otvara niz opcija, stvarajući mogućnost i zavisnosti, takoreći „dopirivanja tehnologijom“.

Može li, dakle, VR da postane kompjuterizovana avim? Neki tvrde da se to može iskušati. A kad se razmislija o svim mogućnostima („ulupotrebe, na pamet neizbežno dolazi i „virtuelni seks“). „To bi bilo moguće, pa za neke čak i poželjnije od pravog“, citirano je ovde mišljenje jednog japanskog naučnika angažovanog na VR istraživanju. Po njegovoj oceni, to bi omogućilo i programe kao što su „telesadizam“ ili „teletransvestizam“. Nešto što bi, u VR tehnici, ipak bilo manje štetno od „prave stvari“.

VR nudi mnogo, ali postoji i opasnost da odsuđevanje, ako u pogledno vreme ne bude oprijaznih rezultata, spiasne isto toliko brzo kao i svojevremeni entuzijazam za koncept „veštačke inteligencije“. (MM)



Microsoft Visual Basic

Slikovito programiranje

Uprkos ignorantskom odnosu profesionalaca, Windows 3.0 stiže sve veće popularnost među korisnicima računara. Jednostavnost upotrebe programa uz pomoć grafičkih simbola koji se pojavljuju na ekranu odnosi pobjedu nad mističnim kovanjem komandi.



Pišu Vojka GASIĆ i Branko ĐAKOVIĆ

Pre nekoliko dana pozlalo nam se jedan prijatelj, inače vrlo dobar programer, kako su se vremena promenila. Nekada je uspešno daš napisao program koji je bio potreban i osokom drugom. Danas bi mu za takav podvig bilo potrebno mnogo više rada i vremena. Dobar algoritam se može i prepisati, ali lep korisnički interfejs za upotrebu miša, padajućih menija, ikona i kursora, boksova za potvrde i flegeove danas razvijaju timovi stručnjaka, biblioteke se lišovimo stvaraju i koriste za više projekata.

S druge strane je novi Windows 3.0, sa lepom perspektivom da počpuno potamne DOS u komunikaciji sa korisnikom. Problem je jedino u tome da su programski alati za programiranje pod Windowsom još u početku, pa je razvoj Windows aplikacije od sada bio više nego mučan. Pokrenuti MSC 6.0, napraviti odgovarajuću MAKE, DEF i RES datoteku i satim pravim program koji već u startu ima pet funkcija, gomila struktura koje treba definisati, su samo deo problema. Na početku programa mora se nalaziti naredba `%include <win.h>` koja će uneti definicije svih funkcija kernela, GDI-ja i USER-a koje programer mogu da zatrebaju. Upravo je razumevanje tih šestoinak funkcija glavni kamen spocikanja na putu do programa.

Gde su ona vremena kada je bilo dovoljno napisati PRINT "Svet kompjutera" pa da se rezultat odmah pojavi na ekranu? Na sreću, i Microsoft je shvatio da postaje i manje vešti programeri i korisnici sa većim zahtevima koji bi rado sami napisali neku laku aplikaciju. Bejzick je, naravno, idealan jezik za brzu produkciju programa. Trebalo je samo rešiti problem resursa koji cine program Windows aplikacijom.

Objekti i događaji

Pod resursima u jednoj Windows aplikaciji podrazumevaju se objekti i događaji. Tipični ob-

jekti su prozori, meniji, ikone, kursori, a događaji – ulaz sa tastature, kretanje i izbor mišem. Objekti i događaji su povezani, pa se tako kretanje miša mora posmatrati u vezi sa objektom na koji se odnosi. Tako je Microsoft došao do nove klase programskih objekata koji se nazivaju *Object Event* i koji upravo služe za komunikaciju sa resursima Windows aplikacije. Novonastale programske jedinice dodate su procedurama i funkcijama, poznatim još od Quick Basic-a 4.5, i nastao je Microsoft Visual Basic – jezik za "bezbolno" programiranje Windows aplikacija.

Osnovna jedinica budućeg korisničkog interfejsa je formular. To je uobičajeni "prozor" koji Windows otvara prilikom pokretanja aplikacije. Inicijalno se, prilikom startovanja Visual Basic-a ili otvaranja novog projekta, otvara osnovni formular – Form1, a istovremeno se u Listing programa upisuje sledeći kod:

```
Sub Form1_Click ()
End Sub
```

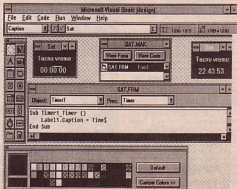
Na ovom primeru vidimo vezu između objekta (Form1) i događaja (Click). Ovo prosto znači da će program koji se nalazi između naredbi Sub i End Sub požeći da se odvijta kada se unutar prozora Form1 klikne mišem na levi taster. Da je umesto Form1_Click napisano Form1_DbClick navedena procedura bi se izvršila na dvostruki klik miša.

Priloženi Toolkit nudi izbor od petnaest standardnih objekata na koje su se korisnici Windows-a već navikli i znaju da ih koriste. Tu su boksa sa tekstem i boksa za unos teksta, grupni okvir, komandni taster (OK, Cancel), boksa za flegeove i opcione čekere, lista sa menijem i "kombo" boksa sa menijem ili direktnim upisom, vertikalni i horizontalni skrol-barovi. Ako vas izbor oblika ne zadovoljava, možete jednostavno nacrtati sliku sama i dodeliti joj osobine komando.

Kao poslastica, tu su liste za aktivni disk, direktorijum i izbor željene datoteke, koje se veoma lako upotrebljavaju.

I, konačno, za vremenski nezavisne aplikacije tu su tajmeri kojima možete napisati procedure ekvivalentne sa poznatom ON EVERY kontrolom iz Quick Basic-a, samo sada sa rezolucijom od jedne milisekunde (ovo, naravno, treba uzeti sa rezervom, jer program koji koristi tajmer ne mora uvek da bude aktivan).

Već smo naveli da se objekat uvek posmatra u korelaciji sa događajem. Kao što postoje standardni objekti u Visual Basic-u, tako postoji i niz standardnih događaja koji ima smisla posmatrati. Pomenuli smo događaje Click i DbClick koji jednostavno znače jedan ili dva pritiska na taster miša. Tu su i događaji poput prelaska miša preko objekta, pritiskanja i otpušta-



Izgled kompletne aplikacije za časovnik

ma. VR istraživači na Univerzitetu Nove Karoline, na primer, programiraju model molekula za medicinska istraživanja uz pomoć VR interfejsa. Korporacija Norring u isto vreme primenjuje VR tehnologiju u cilju povećanja proizvodne efikasnosti: ideja je da se prvo montira "virtuelni svijet" u tri dimenzije; i na taj način projekat isproba pre početka serijske proizvodnje.

Telepristupstvo

Najveće mogućnosti "veštačke stvarnosti" vide se međutim u "telepristupstvu" opisanom na početku ovog teksta: daljinski kontrol roboti od strane operatera koji koristi "veštačku stvarnost" da bi simulirao boravak na "licu mesta". "Telepristupstvo" ima veliku prednost nad klasičnim daljinskim upravljanjem: operater ima osećaj da zaista radi posao koji ustvari, sledeći njegove pokrete, obavlja robot na ko zna koliko udaljenosti.

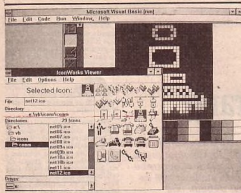
Ova tehnologija imala bi veliku primenu i u medicini. Mikro-roboti bi mogli biti ubačeni u krvotok, a hiting bi ih kontrolirao uz pomoć upravljačko rukavice, navodeći ga, primerice, direktno na leglo tumora...

Amerika je, rekorsmo, zasad pionir. Šta je, međutim, sa japanskim džinom? Japanski VR napori, stiče se utisak, zastojaaju, jer su tek počeći se će početi. Oni koji su već na (dobrom) putu jesu "Agentia za industrijsku nauku i tehnologiju" (AIST), koji je pridružena čuvenom "ideološki" japanskog ekonomskog razvoja, Ministarstvu industrije i tehnologije (MITI). AIST na tehnologiju "telepristupstva" radi još od 1983. Ono što je dosad napravljeno je robot (od miliona dolara) opravljen sa dve TV kamere i u savršeni manipulator. Operater njim upravlja sedeći u stolici sličnoj zubarskoj, sa specijalnim senzorskim šlemom na glavi i specijalnim senzorima na rukama.

Prema nekim nagoveštajima Japan će "iz sve snage" požeći da nađi na VR-u tek od iduća godišta. Nagoveštava se da bi MITI u ovu svrhu mogao da izdvoji oko 200 miliona dolara – za početak. A šta u međuvremenu?

U međuvremenu Kalifornija, gde su glavne američke laboratorije, seli se – u Tokio. Simbolično dodaje, jer je Japan spremniji od Amerike da uložiti novac, kako bi se to kod nas reklo, "na nevideno". Korporativna Amerika nema strpljenja za dugoročna istraživanja, dok su Japanci, s druge strane, poznati po tome što spremno podnose kratkoročne gubitke zarad dugoročnih dobiti. "Virtual reality" može, znači, da bude "veštačka stvarnost", ali, da bi se do nje stiglo potrebna je prava gotovina. Ona je, zasad, najrealnija u Japanu.

To znači da će doći do već standardne "podele rada": hardver će praviti Japanci, a softver Amerikanci. VR može da bude vizija i tehnološki dinamit, ali ne može da pobegne od finansijskih realnosti...



Dizajniranje menija - lako i jednostavno

nja tastera na mišu ili tastaturi, promene "vrednosti" objekta, aktiviranja i deaktiviranja objekta.

Sitnopedesnički odnosi

Vidimo da za svaki par objekat_događaj možemo da definišemo odgovarajuću reakciju u obliku procedure koja će se izvršiti. Naravno, većina tih parova će ostati neiskorišćena. Da bi se još više pojednostavila kontrola, objekti nisu prosti, već su to kompletne strukture (skupovi podataka) sa manje ili više elemenata. Većina objekata ima podatke o veličini i položaju na ekranu, zatim podatke o natpisu koji nosi, kao i sve podatke o plasmu kojim je taj natpis ispisao. Svi elementi strukture se obeležavaju standardno, kao u Pascal-u, C-u ili Quick Basic-u.

Tako je **Form.Caption** natpis na vrhu otvorenog prozora, a **Text1.Text** inicijalni tekst prvog otvorenog input polja. Svi elementi strukture su globalno promenljivi i mogu da se menjaju iz bilo koje druge strukture. Tako, na primer, možete da napisate program:

```
Sub Form_MouseMove()
  Text1.Text = "Ne diraj miša!"
End Sub
```

Poseban objekat je meni koji pravi čitavu strukturu procedura čiji su samo najniži hijerarhijski članovi izvršni, dok ostali samo opslužuju sistem menija. Jedan formular može imati samo jedan meni, ali aplikacija može imati više formulara.

Krpna lopta

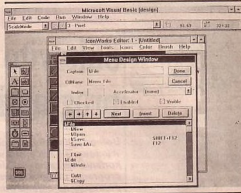
Sve ono što nije svrstano u objekte, njihovih strukturu i događaje, nazvano je metodom. Tako među metode spadaju **Load**, **Unload**, **Show** i **Hide Form**, ali i brisanje i skaliranje ekrana, ertanje, određivanje visine i širine teksta itd. Iako ova papazjanija naredbi liči na krpnu loptu, i tu se mogu naći interesantne stvari. Pre svega, tu je kompletan sistem za opsluživanje DDE (Dynamic Data Exchange) sistema. To je sistem koji omogućava preba-

Šta je u paketu

Paket sadrži dve HD diske, a instalacija mora da se izvrši unutar Windows-a, jer je i program **setup**, u stvari, Windows aplikacija. Programmer's Guide i Language Reference su dva priložena priručnika od kojih vas prvi vodi kroz sve faze stvaranja aplikacije, a drugi mudi taksektivni pregled svih objekata, struktura, događaja i naredbi koje su do sada jezik.

čivanje podataka iz jedne aplikacije u drugu, bez obzira o kakvim se podacima radi; mogu se prevesti tekstovi, ali i rasterska i vektorska grafika.

Tu je, zatim, određivanje metode skaliranja formulara. Postoji sedam načina skaliranja. Nulti mod omogućuje korisniku potpuno slobodno određivanje krajnjih koordinata formulara, treći mod je "piksel-kompatibilan" (zavisni od ekrana), dok se razmera svih ostalih modova odnosi na štampani formular. Može da biramo milimetre, centimetre, inče, karaktere ili "twips"-e (1 inč = 1440 Twips-a). Veoma je značajno što veličina štampanja formulara ne mora da zavisi od raspoloživog hardvera i što je moguće napisati program koji će zaista jednako raditi na svim ekranima.



Biblioteka ikona

Aplikacija može imati više formulara. Jedan formular može da učita drugi formular naredbom **Load**. Tako možemo imati npr. jedinstven formular za izbor datoteke, koji ćemo koristiti u svim programima. Formular možete i sakriti sa **Hide** ili prikazati za ekran sa **Show**, i tako možete praviti posebne formulare za štampače, koji se neće videti na ekranu u toku štampanja. Formular koji vam više nije potreban možete izbaciti iz memorije naredbom **Unload**.

BASIC ostaje BASIC

Stalno naglašavamo sličnost Visual Basic-a i Quick Basic-a 4.5, pa je red da, za one koji ne znaju mnogo o Quick Basic-u, kažemo nešto i o općim karakteristikama jezika.

Promenljive mogu biti tipa **Integer**, **Long**, **Single**, **Double**, **String**, a za ovu priliku dodati je i tip **Currency** za brojne podatke u finkom zaredu (engl. currency - novčana valuta). Operatori su standardni BASIC-operatori, a zadržan je sistem procedura (Subroutine) i funkcija (Function) koje su ograničene naredbama:

```
Sub me (parametri)
  !/ Function me (argumenti)/
End Sub
!/ End Function/
```

Parametri i argumenti prenose se u potprograme po imenu ili (na zahtev **ByVal**) po vrednosti, a svi parametri definisani u proceduri su lokalni. Moguća je veoma dobra kontrola i zaštita promenljivih i nizova naredbama **Dim**, **Shared**, **Global**, **Redim**. Ako nizove deklarirate kao dinamičke, ne navodite broj ni vrednost indeksa (npr. **Dim Niz()**), moći ćete da ih upotrebljavate racionalnije, menjajući sa **ReDim** prostor koji zauzimaju. Moguća je i deklaracija sopstvenih tipova kao struktura raspoloživih promenljivih ili nizova.

Upravljanje datotekama je, takođe, standardno. Omogućeno je sekvencijalno, direktno i binarno pristup; sa svim naredbama i funkcijama koje jezici uobičajeno poseduju.

Zaključak

Nije ovo ni mesto ni prilika da se odredi kurs jezika, pa je tekst i pisan sa namernom da se pokaže da i programiranje za prilično komplikovano okruženje, kao što je Windows, ipak može da bude zadovoljstvo. Ne treba, naravno, svako da programira, kao što ne mora svako da zna da pravi automobili, ali bi bilo korisno kada bismo imali čelno automobila svaki put kada treba sipati gorivo u rezervoar. Ne morate da pravite složene aplikacije, ali biste prijetnje radili ako bi vas vaš računar dočekao lepljivim pozdravom. A i srtevih bi bilo manje.



OPTI 486S/25MHz

Život na +486

Prošlo je šest godina od pojavljivanja Intelovog procesora 80386 i skoro dve od pojavljivanja mlađeg ali snažnijeg brata, procesora 80486. AT, zasnovan na procesoru 80286, ostaje računar sa najširoom bazom korisnika ali prodor procesora 386 je nezadrživ. Ta moda (ili potreba) oseća se i na našem tržištu, naročito kod izbora računara za preduzeća. No, još uvek se retko sreću konfiguracije zasnovane na danas najmodernijem procesoru 80486.



Piše Duško SAVIĆ

Orasmo zahvaliti Elektronici-011 iz Beograda (Vojislava Bica 22, tel. 011/437-437) što nam je na desetak dana omogućila rad sa izuzetno jakom konfiguracijom čiju osnovu čine ploča sa procesorom 486 na 25 MHz, Fujitsu tvrdi disk F2814 i četiri megabajta RAM-a. Ostatak sistema bio je standardan, tj. grafički kartica EGA Wonder 900 i monitor View AM 1400, paper white, 14 inča.

DOS

Disk je formatiran pod DOS-om 4.11. Mnogo se priča o tome kako DOS 4.12 nije na valjan. Tu konstatacija je donekle tačna za DOS 4.00, u kojem rad sa proširenom i produženom (extended i expanded) memorijom nije bio precizno obrađen. U verziji 4.01 sve je ispravljeno i radi na zadovoljavajući način.

Velika prednost ove verzije DOS-a je što automatski obavlja logičko formatiranje diska tokom instalacije. Mana mu je što ostavlja manje slobodne memorije nego prethodne verzije. Na primer, po učitavanju svih drajvera ostajalo je svega 527K. Zauzeće memorije, naravno, zavisi od sadržaja CONFIG.SYS datoteke. Kada se odatle izbaci naredba BUFFERS, dobija se još 10-20 K. Naime, tom naredbom definiše se broj buffera dužine 512 bajta koji su nužni radi kao keš memorija za disk u okviru osnovnih 640K. Pošto je u sistemu već bio uključen program SMARTDrive, koji radi isto to samo što uzima produženu (extended) memoriju umesto osnovne, naredba BUFFERS postala je suvišna.

Za rešavanje memorijske krize pod DOS-om koriste se razni programi: QEMM, 386MAX, DR DOS 5.0, no upravo se pojavljuje MS DOS 5.0, koji na mašinama sa procesorom 386 i jačim ostavlja slobodnih više od 630K. DOS 5.0 je već godinu dana u fazi beta-testiranja, i problema ne bi

trebalo da bude. U međuvremenu, DOS 4.01 je više nego dobar, kao i već legendarna verzija 3.30.

Tvrdi disk

Model koji ovde prikazujemo, F2814, prednika 3.5 inča, ima 180 megabajta posle formatiranja. Početno formatiranje (low level formatting) je urađeno fabrički i korisnik nema potrebe da ga ponovi sam. U prvim godinama PC računarstva, neposredno formatiranje bilo je jedini lek protiv fragmentacije datoteka na disku, no odatle je program COM-PRESS iz kolekcije PC Tools postao "ogledno dobro".

Druga situacija u kojoj bi hardversko brisanje diska bilo nužno jeste definitivno čišćenje sistema od virusa. Mala je verovatnoća da će računar sa ovakvim diskom zaista biti zaražen, jer - ko to uopšte ima razloga da nabavi ovako veliki disk? Odgovor je prost: onaj koji može i da ga popuni podacima i programima. Po praktički stvari, takav korisnik štiti svoju novčanu, vremensku i programsku investiciju od virusa, npr. korišćenjem samo originalnih programa, strogom kontrolom pristupa računaru i drugim sredstvima.

Disk se tokom rada skoro ne čuje, nominalna brzina pristupa je 19 ms a preplitanje (interleave) 1:1 se podrazumeva. S obzirom da je reč o nestandardnoj kombinaciji, u SETUP potrebno je uneti podatke o parametrima diska. Treba izabrati model pod rednim brojem 47 (nepoznat disk), unose se sledeći podaci: Cyls = 667, Head = 16, WPCyls = 0, LZone = 0, Sect = 33. Poslednji parametar, Size (veličina), pojavljuje se automatski ali rečtačno: pravi kapacitet diska je 180 megabajta a ne 172 kao što se u AMI-jevom SETUP-u prikazuje.

Ako se isključe keš programi, brzina prenosa je 630 kilobajta, po CORE testu. Performanse se drastično menjaju aktiviranjem

SMARTdrive-a, Makrosloftovog programa za korišćenje tvrdog diska. Sa odvojenih 1024 i 2544 kilobajta za keš, brzina prenosa popela se na 8761 i 7631 kilobajta u sekundi, respektivno. "Više memorije - veća brzina", bio bi banalan ali ipak vrlo tačan zaključak. Samo ovo ubrzanje je dovoljan razlog da se uz ovaj disk dokupi i još megabajt-dva centralne memorije. Po ceni od oko 100 DEM za megabajt, radi se o vrlo isplativoj investiciji.

Fujitsu je najveći proizvođač tvrdih diskova na svetu, i to se oseća. U eksploataciji ovaj disk se odlično pokazao, a instalacija - bolna tačka velikih diskova - protekla je neprimetno, dobrim delom zahvaljujući izboru IDE kontrolera.

IDE kontroler

Za pristup disku sa "softverske strane" nisu potrebni posebni drajveri. U hardverskom pogledu, kontroler je tipa IDE, poznat i pod imenom AT Bus. IDE je skraćeni od Intelligent Drive Electronics, a ono drugo ime potiče od činjenice da umesto uobičajena dva kabla kojim se vezuju disk i kontroler, od IDE kartice do diska vodi samo jedan kabl pa izgleda kao da je disk neposredno "uključen u AT bus". Naravno, kontroler i dalje postoji ali je premešten u sam disk. To smanjuje cenu ali i obavezuje na kupovinu IDE diska i IDE kontrolera u kompletu. Cena kontrolera samog za sebe je svega nekoliko desetina nemačkih maraka, što je bitno jeftinije od cene npr. SCSI kontrolera.

U originalnom IBM-ovom AT-u računar kontroler je bio ST506, što je taj interfejs automatski promovisalo u standard. IDE je potpuno kompatibilan sa ST506 pa nikakve izmene BIOS-a nisu potrebne: ovaj disk i praćeni kontroler radiće na svakom AT sistemu. Istovremeno, IDE kontroler je brz poput ESDI, inteligentan poput SCSI interfejsa, jeftiniji je... i tako ispunjava sve predušlove da postane

standard. Zaista, ovu vrstu kontrolera je još 1984-te godine urvo Compaq i odatle se on - samom svojom raširenošću - nameće kao standard za AT računare. U pripremi je i ANSI verifikacija, tako da će IDE i zvanikno postati standard za komunikaciju diska i ISA magistrale.

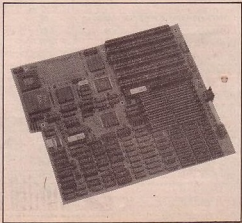
486S/25MHz

Zvaničan naziv testirane ploče je 486S/25MHz, što treba odmah da pokaže da sadrži 80486 koji radi na 25 MHz. (Osim sa 25, trenutno su aktuelne i ploče sa 20 i 33 MHz.) Interesantno je da ime proizvođača nije napisano u tehničkoj dokumentaciji, knjižnici formata 5A, za ukupno 61 strana-om. Ploča nije naročito velika i bez problema je stala u "baby AT" kućište. Dizajneri ove ploče odlučili su se da dograde spoljnji memorijski keš, ali ne i da ostave mesto za alternativni matematički koordinator. Od osam utičnica (slot) na ploči, jedna je 32-bitna i u nju se stavlja dodatna keš ploča (ova ploča se isporučuje zajedno sa osnovnom pločom i uračunata je u cenu). Preostale utičnice deše se na dve osmine i pet šestnaestobitnih.

Na osnovnoj ploči ima mesta za najviše osam megabajta, na keš ploči ima mesta za još isto toliko, pa je ukupan kapacitet ove ploče završnih 16 megabajta. Ploče se pravde bilo sa SIP bilo sa SIMM memorijama - ovu koju smo testirali imala je SIMM podnožja.

Pristup instaliranom memoriji odvija se po sistemu stranačnog preplitanja (page interleave). Memorija je logički podeljena na četiri "strane", a centralni procesor pristupa različitim stranama u nizu, i time ih "prepliće".

Dakle, ova ploča ima dva memorijska keša: onaj od 8K ugrađen u sam procesor i onaj od 128K na dodatnoj 32-bitnoj ploči. Za keš se koriste SRAM čipovi. Brzine pristupa 35 ns. Sa druge strane osnovne ploče nalaze



se još dva čipa, nazvani su TAG-RAM. Njih ne možemo podešavati, koriste se za rad keš memorije, i određuje tipove brzine 25 ns. Dodatni keš se neće aktivirati sam od sebe, već samo ako ga BIOS podržava: verzija BIOS-a sa kojom je ploča isporučena nije bila u stanju da pokrene dodatni keš, ali je za nekoliko dana stigla nova verzija, i na kraju je sve prodradilo kako treba.

Ploča se zove OPTI, jer se zasniva na OPTI ASIC čipovima i odgovarajućem, OPTI AMI BIOS-u. Oznaka ASIC znači da se radi o čipovima vrlo visoke integracije, koji su specijalno pravljeni za ovu priliku.

Na ploči se nalazi jedanaest preklopnika (jumpers), i to za uključivanje spoljne baterije, brisanje CMOS RAM-a, izbor tipa monitora (crno-beli ili u boji), vrstu resetovanja, instaliranje dodatnog keša, uključivanje LED prikaza i priključenje zvučnika. Jedan p/kljopnik nema nikakvu ulogu, a za neke funkcije vezana su po dva p/kljopnika. U preključnom radu najvažniji je preklopnik J2, kojim se briše zapamćeno stanje osnovnih parametara računara. Na nekim mašinama aktiviranje takvog preklopnika je, čak, jedini način da se sistem povrati u radno stanje, ali to može i elegantnije: ako se nepažnjom, pomoću SETUP programa, nameriti kombinacija parametara koja "bacu mašinu u nevest", dovoljno je (fizički) isključiti računar i uključiti ga držeći pritisnut taster Ins.

SETUP

Kao i druge varijante AMI BIOS-a, i ona koja je došla uz ovu ploču dozvoljava tokom zagrevanja računara da se pritisnom tasteru Del izvrši podešavanje parametara samog hardvera. Ovdje se to može izvršiti korišćenjem dva različita programa: CMOS SETUP i XCMOS SETUP. Razli-

ke u funkcionalnosti su male: XCMOS SETUP je nešto precizniji ali radi po sistemu menija koji, zašudo, nisu naročito pregledni. Na sreću, sve važne opcije vide se iz ekranskog menija programa CMOS SETUP. U njemu možemo postaviti tačan datum i vreme, vrstu diskova i disketnih jedinica, vrstu grafičke kartice, da li je tastatura priključena, kao i niz memorijskih preslikavanja. Naime, direktno očitavanje softvera koji se nalazi u hardverskom BIOS-u računara ili grafičke kartice mnogo je sporije u odnosu na očitavanje centralne memorije. Zato SETUP dozvoljava da se u bržu memoriju automatski preslikaju ROM-ovi video karte i BIOS-a samog računara, što drastično poboljšava performanse celog sistema. Primera radi, ako se video BIOS ne preslika u bržu memoriju, prikazi na ekranu postaju desetak puta sporiji!

No, kod preslikavanja memorije postoji i stalna opasnost da neki program usude greške u izvršavanju ne briše preslikane BIOS-e, što, teoretički, može imati katastrofalne posledice. U praksi, je, naravno, glupo pokušati da računar radi sporije nego što može, pa su ove opcije uvek postavljene na "ENABLE".

Iz XCMOS SETUP-a mogu se pojedinačno isključiti i procesorski i spoljašnji keš, ma da nije jasno zašto bi neko to radio ako ih je već platio.

Iz programa XCMOS SETUP može se postaviti broj stanja čekanja, frekvencija rada procesora, upravljanje magistralnom linijom A20 u konfiguraciji keš memorije. Uz ovaj brz procesor potrebno je imati brz memoriju sa brzinom pristupa 80 ns, i onda je moguć rad bez stanja čekanja. Za frekvenciju rada procesora moguća su tri stanja: 25/2, 25/3 i 25/4. Priručnik preporučuje 25/3, tj. rad na 25/3=8 MHz, ma da bi logičnije bilo uzeti 25/2=12.5 MHz.

Čipovi 8088 i 8086 mogu da adresiraju do jedanaest megabajta, a unutar tog megabajta nalaze se 640K za DOS, memorija za grafičku karticu i razne druge stvari. Procesor 80286 je omogućio adresiranje do 16 megabajta ali tek u tzv. zaštićenom režimu (protected mode). Da bi se došlo do adresa većih od 1M, potrebno je da noćna A20 bude "podignuta", tj. postavljena na logičku vrednost "1". XCMOS SETUP omogućava da se A20 "podigne" ili "spusti" na sistemskom nivou. Za normalan rad u DOS-u ova opcija nema značaja, ali je uvedena zbog eventualnih problema u radu sa operativnim sistemom OS/2.

Poslednja opcija odnosi se na raspored keširane memorije: moguće je odrediti koliki će deo memorije biti keširan, gde će se (u okviru instalirane memorije) nalaziti.

XCMOS SETUP nudi još preciznije mogućnosti postavljanja parametara, i to bukvano na sistemskom nivou, bajt po bajt, bit po bit. U ovoj opciji je najbolje ne ulaziti, jer je eksperimentisanje isušive lako ostati bez pristupa mašini. Kao što je već spomenuto, spas donosi taster Ins ili brisanje CMOS memorije preklopnikom J2.

Merenja

Kako i čime meriti performanse računara većita je tema za diskusiju. Na ovu ploču primenili smo sobičajne programe za merenje: COMPAQ, SPEED, CHECKIT i druge. SPEED je poznati Landmark test (verzija 3.3) koji pokazuje koliko je puta neki računar brži od XT-a i AT-a. Sa ovim testom nije bilo sreće: blokirao je računar, doduše tek pošto pokaže da se stvari dešavaju na AT-u koji radi na 60 MHz, odnosno, da je ova ploča 60-70 puta brža od XT-a. Izgleda da je OPTI 486 prebrz za ovaj test.

Cene

Za OPTI ploču bez centralne memorije ali sa dodatnom pločom za keš (128K SRAM memorije) treba izdvojiti 90100 dinara. Za disk F2M14 treba dati 30300 dinara.

Program Checkit je takođe uslužnog karaktera i meri ne samo performanse sistema nego i njegovo stanje, raspored memorije i sl. Po ovom programu, brzina računalnog procesora je 35 puta veća od brzine XT-a, a u radu sa brojevima u pokretnom zarezu, prisustvo ugrađenog matematičkog koprocesora se i te kako vidi: OPTI 486 je čak 621 put brži od originalnog PC računara! OPTI ploča, takođe po programu Checkit, daje 12654 Dhrystone i 4099 Whetstone (to su testovi čisto matematičke prirode i obično se koriste za merenje performansi radnih stanica).

Interesantno je spomenuti koliko instalirana grafička kartica, EGA Wonder 860, uporevsa sa perzubi ostatak sistema: ona je "samo" 14 puta brža od XT-a u pisanju po ekranu preko BIOS-a, odnosno, "samo" 31 put je brža od XT-a u direktnom pisanju na ekranu. Testirani sistem je, dakle, neizbalansiran, ali se to ne oseća previše, zbog velike brzine osnovne ploče.

Zanimljivo je spomenuti da Checkit daje potpuno drukčije rezultate ako se izvrši u posebnom prozoru pod Windowsom. Tada brzine opadaju, pa je OPTI "samo" 9 i 232 puta brži od XT-a u radu sa brojevima u pokretnom i nepokretnom zarezu, odnosno, Dhrystone je 3157 a Whetstone je 1534.

Program COMPAQ izvršava sledeće operacije: rotaciju na ekranu, merenje brzine memorije, preračunavanje, pristup datotekama, rad koprocesora i pretraživanje teksta. Program je interesantan, jer je očigledno da je

COMPUTER	GRAPHICS ROTATE	MEMORY SPEED	CALC SPEED	FILE ACCESS	MATH COPROC.	TEXT SEARCH
COMPAQ DESKPRO 386 (TM) Model 40	6.87	4.07	4.01	8.68	11.15	9.73
COMPAQ DESKPRO 386 Model 70	6.87	4.07	3.96	8.35	11.15	9.78
COMPAQ DESKPRO 386 Model 130	5.77	4.23	3.85	4.34	11.10	6.76
COMPAQ DESKPRO 286 (R) Model 20	7.97	16.98	6.70	10.99	14.12	9.45
COMPAQ DESKPRO 286 Model 40	9.12	16.81	7.47	9.07	14.07	26.87
IBM AT	12.36	25.22	11.98	13.02	N/A	51.21
HEWLETT-PACKARD Vectra	11.04	25.49	10.27	13.13	19.12	17.53
OLIVETTI M290	8.30	17.31	7.69	11.32	N/A	24.07
PC/XT turbo 8 MHz + 8087	24.78	68.35	21.87	21.87	18.52	32.03
PROTEK 286 12 MHz + 80287	8.13	16.43	7.03	7.58	N/A	16.48
DTK NEAT 16 MHz + SMART + 80287	7.36	12.42	5.05	0.05	16.15	10.55
ANSWER 286 10 MHz + 80287	10.22	19.95	9.62	8.74	15.22	42.14
OPTI 486	3.79	3.63	1.43	5.11	0.99	14.40
OPTI 486 BIOS ii	3.85	3.41	1.04	0.05	0.99	6.59
OPTI 486 BIOS no ext. cache	3.85	4.51	1.04	0.05	0.99	6.81
OPTI 486 caches out	5.82	5.93	4.23	0.05	2.42	10.93

Zašto 386

Izgleda kao da je Intel svoja obećanja ispunjavao sa nadirskom: 80286 je ono što je trebalo da bude 8086, a tek 80386 je ono što je trebalo da bude 80286. Procesor koji radi na visokim takt-frekvencijama, a osim PC kompatibilnosti (koja se podržavaju) još je u stanju da izađe na kraj sa DOS-ovih jadnih 640K. Procesor 80386 sadrži nekoliko načina da prevaziđe te memorijske probleme, od kojih je najbolji stvaranje virtuelnih DOS memorija (VM). Ako softver i raspoloživa memorija dozvoljavaju, procesor 386 može da stvori nekoliko kopija čip-a DOS-ovih 640K i da u njima izvršava programe koji i ne znaju da rade u potpuno drugom okruženju. Na taj način nekoliko programa istovremeno može da postoji u memoriji, i pošto 386 može da radi na većem broju brzih takt-frekvencija, od 10 MHz, preko 20, 25 i 33 sve do 40, moguće je ne samo brzo osvajanje programa nego i multitasking, tj. simultano izvršavanje dvaju ili više programa.

Čak tri ili četiri godine od pojave ovog čipa nije bilo programa koji ga dostojno iskoristavaju, ali danas za sve vrste programe posebne 386 verzije. Neki programi čak zahtevaju i prisustvo matematičkog koprocesora, npr. AutoCAD u verzijama 18 i 11.

Situacija je paradoksalna: 80386 je odličan čip sam za sebe, ali je ograničen na brzo izvršavanje DOS programa, bez obzira na količinu memorije u sistemu. Zato su se razvili alternativni načini korišćenja memorije, pre svega kao keš za ubrzanje diska, ali zatim i kao produžena (extended) i proširena (expanded) memorija. Iz istorijskih razloga, dobar deo DOS programa raspisuje proširenu memoriju, iako je ona u eksploataciji sporta od produžene memorije. Najbolje bi bilo imati sve vrste memorija istovremeno pri ruci: DOS memoriju za efektivno izvršavanje programa, keš memoriju za anuliranje usporjenja diska kao najspornijeg dela sistema, proširenu memoriju jer je popularna i – konačno – produženu memoriju jer sam procesor sa njom najbrže radi. Upotrebljivost procesora 80386 zasnovana je upravo na činjenici da može – sa pomoć odgovarajućih programa – da zaista u jednom sistemu sa više od 640K stvori i efektivno koristi sve te vrste memorija. Zato je 80386 zaslužen postao "naslednik razvoja" cele industrije zasnovane na PC standardu.

– naročito ako se zahteva i rad matematičkog koprocesora. To se plastično pokazalo u testu sa AutoCAD-om. Bilo je zadato iskrašanje zida: klasični AT je to uradio za dva i po sata a OPTI 486 – za deset minuta! Slično, poznati program FONTWARE za generisanje fontova na AT računaru sa 12 MHz bez stavljanja čekanja i bez koprocesora, pravi stotina fontova za više od tri sata. Na računaru OPTI, isto to je trajalo deset minuta (FONTWARE automatski koristi koprocesor, ako postoji).

Prevođenje programa na Modul-2, koja je notorno spora jer stalno uključuje module sa diska, ubrzanje je upravo fenomenalno. Program od petnaestak hiljada linija se na originalnom XT-u prevodi oko pet minuta, a na

A sada, 80486

Ali, šta bi se dogodilo kada bi se brzina rada povećala dva puta uz istu takt-frekvenciju, i kada bi u svakom sistemu postojao memorijski keš za jedno sa matematičkim koprocesorom? Odgovore znamo: Intel je protzevio i takav čip, nazvanji ga – logično – 80486. Za njega se ne može reći da predstavlja konceptualni preokret, kao i što sada, 486 je zadefinisao potpunu kompatibilnost sa prethodnim procesorima, a na broju instrukcija samo za desetak premašuje 386. Smatra se da niko neće pisati poseban softver za ovaj procesor, već da je dovoljno imati alate za razvoj 386 programa.

Dvostruko brži rad na istoj frekvenciji postignut je većom integracijom elemenata u samom čipu. 1388 radi brzo, a 486 još brže, pa se postavilo pitanje usklađivanja brzine procesora sa brzinom pristupa obojnoj memoriji: čemu brza čip ako je pristup podacima prespor? Kao kompenzacija, u sam čip ugrađena je keš memorija od 8K. Keš-memorija posreduje između procesora i centralne memorije: jer je primeseđeno da se većina računskih naredbi izvršava sekvencijalno; ako je učitana naredba sa lokacije X, velika je verovatnoća da će kao sledbeći biti potrebna baš naredba sa lokacije X+1.

Procesorski keš odjednom učitava po nekoliko kilobajta iz memorije, a softver unutar čipa "preseče" zahtev za daljnjim učitavanjem memorije, je preovreda da li je sadržaj zadržanih lokacija vrć u kešu, i ako jeste, učitava ga odmah a ne iz memorije. Pošto je procesorski keš integrisan u sam čip, brzina očitavanja iz njega mnogo je veća u odnosu na memoriju, pa je rad sa celobrojnim naredbama i podacima mnogo brži.

Konačno, Intel je hbrabo ugrađio matematički koprocesor u sam čip, što proračune brojeva u pokretnom zarezu ubrzava desetinama puta. U dosadašnjim sistemima matematički koprocesor je uvek bio opcion, tj. korisnik ga je mogao dokupiti kasnije. Zato se na osnovnoj ploči PC računara po pravilu nalazi posebno mesto za ovaj koprocesor. Na osnovnoj ploči računara sa procesorom 486 takvog mesta nema, ili ne sa trebalo da bude – bar tako je računao Intel. Svojom razvoljivošću, dizajner osesernih ploča rešenozval su dračnije: napravljene su ploče kako sa spoljnim matematičkim kešem, tako i sa posebnim mestom za matematički koprocesor.

tokom godina izvršavan na različitim računarsima pa dolazi sa bazom podataka za različite konfiguracije. Poslednja četiri reda su rezultati u različitim vrtanjama za OPTI 486. Prva, sa imenom OPTI 486, odnosi se na "stariju" verziju BIOS-a, tj. verziju koja nije podržavala priključeni spoljni keš. Sledeci red, sa nazivom OPTI 486 II, je isto to, samo sa novim BIOS-om: vidi se neznatno ubrzanje u pojedinim kolonama. To je, opšte uzev, i najbrža konfiguracija od prikazanih u tabeli. Poslednja dva reda odnose se na testiranje keš memorija: prvo je kroz SETUP bila isključena spoljna keš memorija, a zatim i spoljna i procesorska.

Kako god da se meri, OPTI 486 je brži od 386 i AT računara



ovom računaru – za PET SE-KUNI. Prevođenje programa u Turbo Pascalu 6.0 bilo je praktično trenutno. Slično važi i Turbo C++: program od deset hiljada linija, TCALC, preveden je za 20 sekundi opcijom Compile Build All.

Ukratko, rad na bilo kojim programom drastično je ubrzan. Čak je i Windows odlicvo: sve se događa kao da u nema ni malo grafike, uprkos relativno slabijoj video kartici. I štampanje na laserskom štampaču je brže, jer se formatiranje strana i prenos fontova izvršavaju brzinom procesora.

Igleda da tajna brzine testirane konfiguracije leži upravo u mnogostrukim keširanjima: interni procesorski keš od 8K, spoljni memorijski keš od 128K, softverski keš za disk, od svih ih – recimo – 2096K, a vrlo verovatno da i u samom disk kontroleru postoji neki keš, jer se na svakih desetak minuta nešto upisuje po disku bez neposredne kontrole aktivnog programa.

Ipak, problemi!?

Bilo je i problema. Windows u 386 režimu je radio, jedino što se slika nije pojavljivala na ekranu. U ostalim režimima rada Windowsa takvih pojava nije bilo. Problem je bio u grafičkoj kartici EGA Wonder mesta EGA ali ima i neke rešene ređa u kojima bi da se predstavilo boljom nego što jeste. Trebalo je samo isključiti njen tzv. "enhanced" ("poboljšani") režim (naredbom SMS DISAB u AUTOEXEC.BAT) i sve je proradilo. Irijski

je u tome što Windows u svom enhanced (386) režimu nije mogao da radi, dok je EGA Wonder radila u svom enhanced režimu...

Postoji klasa vrlo popularnih programa u kojima brže nije uvek bolje – komunikacioni programi. Sa programom Proccom verzija 2.0 bilo je problema u prenosu datoteka. Irgledalo je da Proccom ne valja jer je jedan drugi komunikacioni program, MTE, radio bez problema, od prve. Rešenje ovog problema sastojalo se u vraćanju "korenima", tj. u postavljanju ovog skupa parametara koji se dobije kada se mašina "probudi" uz pritisnut taster Ins. Otada Proccom radi odlično.

Jedini (delimično) nerešen problem jeste, već spomenuto, procesorska a ne ploča A20. Iskustvo se potvrdilo da jedino tu treba odstupiti od vrednosti koju SETUP predlaže. Konkretno, treba postaviti A20 na "ENABLE", tako da pristup adresama većim od jednog megabajta bude stalno otvoren.

I, na kraju...

Svi želimo računaru na koji, ma šta radili, ne mora da se čeka. Sprega vrlo brze ploče sa priljuboznim i velikim diskom jeste ono što je svakome od nas potrebno. Jedino je pitanje da li to neko može da plati ili opravda. Ako živite od pisanja programa, rada sa AutoCAD-om, proračuna tabela, stonog izdavaštva, pisanja ili prevođenja, izbor je jasan: štedite, ili ubedite druge da vam daju pare da se što pre nabavi ploča sa procesorom 80486.

Nacional

11070 NOVI BEOGRAD, Goce Delčeva 44

Telefon: (011) 609-059. 693-882/46

Telex: YU NACSER 12940, Telefax: (011)

U poslednjih nekoliko godina firma DATA GENERAL je postala lider u proizvodnji i tehnologiji otvorenih i kompatibilnih kompjuterskih sistema. DATA GENERAL je nastao kada je nekoliko vodećih istraživača napustilo Digital i konstruisalo prvi 16-bitni računar na svetu NOVA koji i danas odlično radi u svetu i kod nas. DATA GENERAL iza sebe ima dvadeset godina iskustva u razvoju, proizvodnji i primeni komponenti, što je kao rezultat dalo najnoviju familiju računara sa zajedničkim nazivom AVION familija.

AVION familija je bazirana na sledećim standardima:

- Motorola RISC procesor 88000
- UNIX operativni sistem
- 88 Open BSC standard
- OSI protokol
- IBM SNA/SAA standard

RISC

Na određenje da se za centralnu procesnu jedinicu izabere Motorola 88100 32-bitni RISC procesor uticalo je nekoliko razloga. RISC tehnologija daje najbolji odnos cena/performance. Kao ilustraciju navedimo da je DG izbacio ne tržište radne stanice iz serije AVION sa brzinom od 17 miliona instrukcija u sekundi (17 MIPS-a) po ceni od 7450 USD, odnosno 450 USD/MIPS, dok je kod najnovijih DIGITAL-ovih mašina taj odnos dvostruko veći.

DATA GENERAL je usvojio i BCS (Binary Compatibility Standard) za bilo koji RISC procesor, što znači da bilo koji softver koji je pisan po ovim standardima može da se primenjuje na bilo kom sistemu koji je BSC usaglašen.

UNIX

DG/UX Revision 4.1 je jedna od najkompletnijih verzija UNIX-a orijentisana ka pokrivanju velikog broja standarda tako da istovremeno podržava AT&T System V.3, BSD 4.2, POSIX (IEEE 1003), X-Windows 11.3, Sun CINC 4.0, FIPS, Documenter's Toolkit. DG/UX daje sve pogodnosti UNIX-a kao što su višekorišnička podrška, pristup Ethernet i SNA mrežama, prenosivost programa i TCP/IP. Kao dodatak pomenimo potpuno simetričnu multiprocesorsku podršku, robusan fajl sistem i savršenu podršku radnim stanicama koje su bez diska i traka.

MREŽE

Računari iz serije AVION daju podršku sledećim mrežama:

- Industry Networks
- Novell's Netware
- IBM's Token Ring
- Apple's Appletalk

STANDARDIZACIJA

DATA GENERAL računari prihvataju sve najpoznatije standarde i omogućavaju korišćenje proizvoda drugih proizvođača (diskovi, trake, monitori). Svaki računar familije AVION može da bude server ili radna stanica. Potpunu vertikalnu kompatibilnost unutar familije obezbeđuje korišćenje istog procesora koji se može duplirati, a kod najnovije serije 8000 i učtevorostužni pa se dobija širok spektar radne snage: od 17 do 117 MIPS-a i kapaciteta od 4 MB do 768 MB memorije.

Razne emulacije koje podržava omogućavaju lako inkorporiranje PC računara u sistem i zajedničko korišćenje resursa (diskovi i software). AVION server se standardno isporučuje sa LAN mrežom, pa je priključivanje PC-ja lako i jednostavno.

Na raspolaganju su svi kompjeteri kao i jezici 4GL. Posebnu kategoriju čine radne stanice AV300 koje spadaju u veoma brze i jake sisteme za konstruktore.

PC RAČUNARI

DATA GENERAL nudi i širok spektar PC računara koji po svojim osobinama u potpunosti zadovoljavaju usvojene industrijske standarde za PC-je. Ovi računari se mogu koristiti kao samostalni personalni sistemi ili kao radne stanice u mreži nekog informacionog sistema. Visokokvalitetna izrada svih komponenti obezbeđuje visoku pouzdanost rade i veoma lako povezivanje u mreže.



DASHER/386-25k

DATA GENERAL PC DASHER 286-12J

- PROCESSOR:**
- CPU Intel 286, 12.5MHz
- MEMORY:**
- RAM 1MB, interleaved SIMM; 100ns access time
 - Lotus-Intel-Microsoft (LIM) 64KB memory, Wait states 0
- PCB SLOTS:**
- Three 16/8-bit slots
- PORTS:**
- Serial: Two 9-pin RS-232C
 - Parallel: One Centronics-style parallel port
 - Mouse: One 5-pin mini-DIN mouse connector
 - Keyboard: One 5-pin mini-DIN keyboard connector
- MASS STORAGE:**
- One floppy disk drive TEAC 5.25", 1.2MB diskette
 - One floppy disk drive TEAC 3.5", 1.44MB diskette
 - One hard disk drive CONNER CP3044, 3.5" size, 42.5MB formatted, seek 25 ms
- KEYBOARD:**
- 101/102-key enhanced AT compatible
- VIDEO:**
- VGA controller; 256KB video memory; supports VGA, EGA, CGA, MDA and HGC modes
- MONITOR:**
- VGA amber, 14-inch analog monochrome
- SOFTWARE:**
- MS DOS operating system revision 4.01
 - GW BASIC
 - LIM 4.0 memory driver
 - Data General Personal computer Diagnostics
- LITERATURE:**
- MS DOS User's Guide
 - MS DOS Shell User's Guide
 - GW BASIC Interpreter
 - Installing and Operating Your PC

DATA GENERAL PC DASHER 386-25k

- PROCESSOR:**
- CPU Intel 386, 25MHz
- MEMORY:**
- RAM 4MB, 32-page mode parity RAM; 100ns access time, 25ns SRAM
 - Memory Cache: 32KB direct-mapped, write trough, Wait states 0
 - Lotus-Intel-Microsoft (LIM) 64KB memory, Wait states 0
- PCB SLOTS:**
- Total five: one 32-bit, four 16/8-bit
- PORTS:**
- Serial: Two 25-pin male RS-232C/RS422
 - Parallel: One Centronics-style parallel port
 - Keyboard: One 5-pin mini-DIN keyboard connector
- MASS STORAGE:**
- One floppy disk drive TEAC 5.25", 1.2MB diskette
 - One floppy disk drive TEAC 3.5", 1.44MB diskette
 - One hard disk drive CONNER CP3104, 3.5" size, 100MB formatted, seek 25 ms
- KEYBOARD:**
- 101/102-key enhanced AT compatible
- VIDEO:**
- VGA COLOR, 14-inch analog monochrome
- MONITOR:**
- MS DOS operating system revision 4.01
 - GW BASIC
 - LIM 4.0 memory driver
 - Data General Personal computer Diagnostics
- SOFTWARE:**
- QEMM Quarterdeck Expanded Memory Manager 386
 - MS DOS User's Guide
 - MS DOS Shell User's Guide
 - QEMM User's Guide
 - GW BASIC Interpreter
 - Installing and Operating Your Personal Computer
 - Using Diagnostics for Testing and Troubleshooting Data General PC's

Genitizer GT-906

Ploča koja crtanje znači

Iako su kod nas poznatiji manji Genius proizvodi (ogroman broj miševa koji se koriste uz domaće PC-je nosi na sebi ovu oznaku) poznata tajvanska firma koja posluje u okviru Kun Ying korporacije poslednjih nekoliko godina najveće uspehe postiže svojim skanerima i digitajzer pločama. Svojnina cena, visok kvalitet i jednostavnost rukovanja čine ih interesantnim za sve vlasnike kompjutera.



Irajući jedan od tri modela Genitizera, odučili smo da prikazemo najmanji i najjeftiniji smatrajući da će upravo on biti najinteresantniji za domaće tržište.

Najmanji Genius digitajzer nosi ime Genitizer (naravno) i oznaku GT-906. Radna površina je 8 x 9 inča što odgovara odgovoru formatu A4. Digitajzer ploča je najjednostavniji način da svoje (ili tuđe) crteže prenesete direktno u neki CAD ili Paint program. Alatkama kojim se to čini je specijalno pero kojim se povlači po površini ploče. U ploču je ugrađena fina mreža senzora u kojima se indukuje signal ako je vrh pera precizno iznad njih. Tako dobijen signal se pomoću specijalnog softvera sklapa u sliku na ekranu. Jedna od opcija

sko pero" kojim se po površini ploče crta kao što bi se crtalo i običnim perom. Miš ima četiri a pero tri tastera kojima se kontrolišu opcije prenosa podataka. Pokazalo se da je najbolje preporučiti onima koji su navikli na rad u AutoCAD-u da nabave "miša" a onima koji su vezirani u "klasičnom crtanju" da uz ploču izaberu pero. Interesantno je primetiti da "crtanje" po ploči uspeva i sa razdaljine do dva centimetra; ako je neophodno preneti konture, obrise ili linije koje se nalaze na nekom kartonu, ploči ili dasci, to se radi veoma jednostavno dokle god je ta razdaljina manja od dva centimetra.

U digitajzer se dobija i detaljna dokumentacija koja objašnjava kako se uređaj koristi. Tu je i ADI drajver koji je neop-



te biti u nedoumici kako se Genitizer koristi.

Genitizer GT-906 ima rezoluciju beleženja crteža i do 1000 linija po inču a preciznost beleženja je +/-0.01 inča. U našim probama oviska preciznost se pokazala više nego dovoljna za profesionalni kvalitet crtanja. Čak i u obradi tehničkih crteža rezultat je bio identičan rezultatima daleko skupljih digitajzer ploča. Preciznost je dovoljno velika da se izbegava famozni "cik-cak" efekat kod bliskih linija sa blagim otklonom.

Brzina kojom ploče komuniciraju sa računarnom može se slobodno birati, ali je pri izlasku iz fabrike podešena na 9600 boba. Ova vrednost se pokazala kao sasvim dovoljna i ni jednom za vreme testiranja ploče, čak i za vreme slobodnog crtanja, nije došlo do "zaugusnja" signala, to jest do nagomilavanja izlaza sa ploče koji ne stiže da se prebaci u kompjuter. Čak ni kod intenzivnog šrafranjanja, efekat "zaugusnja" se nije pojavio.

Velika pomoć u radu je i papirni umetak sa oštampanim komandama AutoCAD-a koji se ubacuje pod plastični list na ploču. Uz pomoć ovog umetka, pored samog crtanja, moguće je korišćenje svih opcija koje postoje u AutoCAD-u. Najavljeni su i umetci za druge programe kao i drajveri za njihovo korišćenje. Uz poznavanje softvera koji se uz ploču dobija, kao i rasporeda njenih aktivnih površina moguće je prilagoditi ("customize") njene funkcije, to jest pridružiti određenim oblastima funkcije koje želimo. Naravno, uz tako prilagođenu ploču moguće je napraviti i sopstveni umetak koji se koristi na isti način kao i fabrički za AutoCAD i predstavlja veliku pomoć pri radu.

Moglo bi se zamisliti kompaniji Genius (tačnije Kun Ying) što se nije potrudila da ovako zanimljivi hardverski proizvod opremi obimnijim i interesantnijim softverom. Genius je proizveo OCR paket po imenu CAT koji predstavlja neku vrstu logične pretnje za njihove skanere. U slučaju digitajzera moglo bi da se napravi mnogo toga interesantnog, što bi još više skrenulo pažnju na ovaj proizvod. Bogat izbor softvera takođe bi

omogućio da Digitajzer pronade svoje mesto i ulogu i tamo gde je to sada teško zamisliti. Takvu zamerku preneli smo i predstavnicima Kun Yinga za vreme posete njihovoj fabrici, i najavili su da je upravo u pripremi čitava nova gama softvera namenjenog podršci njihovim hardverskim proizvodima.

Sve Geniusove digitajzer ploče veoma su lagane, a naročito one testirane model koji deluje kao igračka. Sama ploča teži manje od kilograma i ne predstavlja nikakav problem nositi



je do radnih mesta na kojima vam je potrebna. Da bi Genitizer testirali na čitavom nizu različitih softverskih paketa prenosili smo je na nekoliko mesta i svaki put je kompletna instalacija i priprema za rad trajala manje od desetak minuta. Preosveti-vo je značajan aspekt i čitao je da se pri osmišljavanju ovog modela na to intenzivno računalo.

Sav prateći softver stajao na jednu 3.25 inčnu HD disketu. Kompletno uputstvo, iako veoma detaljno, sastoji se iz samo jedne brošure.

Ako probate ovu (ili neku drugu) digitajzer ploču sigurno ćete poželeći da je kupite. Genitizer omogućava daleko najlepšim načinom unosa crteža u kompjuter, a o reakcijama profesionalnih dizajnera i crtača (kojima je kao najefitnije rešenje nudeno crtanje mišem u nekom paint programu) ne bi trebalo ni govoriti.

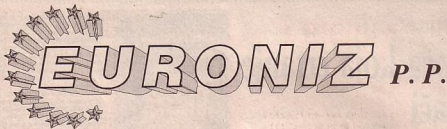
Ako celo digitajzera budu iste istom krivuljom kojom su se prethodnih godina ili dve kretale cele ručni skaneri možemo očekivati da od sledeće godine i ovakva ploča bude deo standardnog kompjuterskog radnog okruženja. Takođe bi i pomuda mnoštva drugih proizvođača koji će namirisati zanimljivo tržište, mogla da pomogne da se ovakve ploče opremaju detaljniji i bogatiji softverom i da konačno predstavljaju korak ka masovnom unosu materijala u kompjuter slobodnom rukom.

Branko ĐAKOVIĆ



pri kupovini ove ploče je izbor pokaznog sredstva. Postoje dve mogućnosti. Jedna je takozvani "mišanski miš", koji izgleda kao običan, osim što u produžetku ima providnu pločicu na kojoj je pomoću dve ukrašene linije precizirana tačka na kojoj se nalazite. Druga opcija je "elektron-

hodan za rad sa AutoCADom, AutoShadeom i AutoSketchom. Tu je nekoliko sitnijih pomoćnih aplikacija od kojih je verovatno najvažnija GTFMT.COM koja služi za promenu izlaznog formata ovog digitajzera. Uputstvo za upotrebu veoma je precizno tako da ni jednog trenutka neće



EURONIZ P.P.

Prodaja kompjutera na 21 i 15 rata

VRHUNSKE KOMPONENTE:

- *Hard diskovi su od 40 MB CONER, a veći QUANTUM*
- *Osnovne ploče su NEAT ili OCTET*
- *Disketni drajv je TEAC*
- *Tastature su CHERRY ili TIPRO*
- *Monitori su COMPAL, SUPERTON, NEC ili SANYO*

*Sve to možete da nadete u STR "MAGMARKET" u ulici
Kamenička 2, kod pijace "Zeleni venac", u dvorištu Filološke
gimnazije*

Tel. 621-361 **EURONIZ** **Tel. 621-361**

A cena?

Tel. 621-361

Cena je prava sitnica!

Tel. 621-361

*Dodite i uverite se, radimo
od 9 do 20 sati NON-STOP!*

To možemo samo mi

EURONIZ

*Ovaj kupon Vam
omogućava popust na
kupovinu računara od
500 dinara*

Dva računara i štampač

Među brojnim proizvodima koji se koriste u svetu kako bi se olakšao prenos podataka, prilagodili različiti interfejsi, efikasno koristili periferijski uređaji ili uz malo troškova dobila nekompaktna mrežna funkcija, nalaze se i aktivni preklopnici. Testirali smo model koji automatski preklopa paralelne veze sa dva računara na jedan štampač. Tako, posle male pauze, nastavljamo pisanje o računarskim vezama i prenosu podataka



vaki čitalac lako može da pretpostavi koliko stranica teksta redakcija lista kao što je "Svet kompjutera" mora da odštampa svakog meseca. Pošto su, naravno, svi računari skoro stalno zauzeti, a štampači često potrebni, imali smo priliku da na svojoj koži osetimo sve nevolje koje to donosi. Kako bi manje obavješteni preneli iskustvo, opisacemo nekoliko tipičnih situacija sa kojima su se autori sreli u redakciji, a i na drugim mestima na kojima su radili.

Zašto preklopnici?

U "minut od dvanest" je potrebno odštampati tekst. Po "Marševim zakonima" svi su istovremeno u vremenskom tesnacu pa nesretnik kome treba štampač stoji pola sata sa kablom u ruci čekajući da se isključi i uključi sve što treba. Naravno, u nastupu očajanja mogu se spojiti i uključeni uređaji, pa ako nešto pregori... pa, nije imali sreće.

Pošto se kablovi stalno premeštaju na nova i "originalna" mesta, nikad niste sigurni gde se koji nalazi. Dve tipične posledice: povremeno praćenje kablova iza ormara, ispod stolova itd, kojim pokušavate da ustanovite gde je spojen "nesretni" konektor i drugu, neugodnu, da ga neko savršeno nenamerno pronađe - noćom. Nastavak zavisi od slušanja.

Posle prvih stotinu uključivanja i isključivanja svaki korisnik prestaje da učvršćuje konektore bračvicama. Posle narednih hiljadu više nije ni važno, pošto ostane malo toga što bi se moglo priključiti.

Naravno, par godina ovakvog rada svakog dovedu do razumne ideje da nešto ozbiljno nije u redu.

Rešenje

Rešenje je proizveo "Cosmos Computer Corporation" pod oznakom CP 6201P (dva na jedan, paralelna veza). Izgleda kao mala kutijica sa četiri konektora

(tri D25 i jedna "banana" od 3,5mm) i dve svetleće diode. Uz kutijicu dobijate minijaturno uputstvo u koje savršeno staje sve ono što je potrebno znati. Na jedan priključak spaja se paralelni kabl od štampača a na druga dva paralelni kablovi do računara. Kako biste mogli koristiti napajanje sa štampača i računara treba uraditi malo preurednje standardnih "Centronics" kablova. Četvrti priključak namenjen je spoljnjem napajanju, u slučaju da vam prvo rešenje nije lako izvedivo. U uputstvu je data šema veza, tako da cela operacija nije komplikovana.

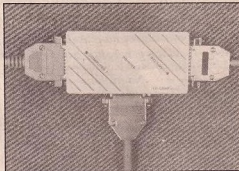
Kada je sve spojeno i kablovi postavljeni tamo gde nikome ne smetaju i gde će ostati, o radu brine sam aparat, povremeno proveravajući pokušava li neki od računara da uspostavi vezu sa štampačem. U trenutku kada primi zahtev, spaja vezu na taj računar, palj njegovu signalnu diodu i prekida dajući proveru zahteva. Po završenju štampa, preklopnik sačekava u istom stanju 12 sekundi, dajući tako korisniku mogućnost da nastavi štampanje. Ako po isteku tog vremena nema novih podataka na liniji, ponovo počinje da proverava ova računara. Jedino se treba navesti na čekanje dok drugi računar štampa. O ostalom brine aktivni preklopnik.

Naravno, mislo odoleli da ne zavirimo u unutrašnjost. Sklop je relativno jednostavan, izveo ga je nekoliko integriranih kola i dvadesetak pasivnih elemenata.

Maloprodajna cena ovog aktivnog preklopnika na Tajvanu je 12 američkih dolara. Model za četiri računara košta 26 dolara. Cene u Minihenu su u rasponu 50-80 nemačkih maraka.

Šta još postoji

Na sličnom principu radi čitav niz varijanti ovih uređaja. Postoje modeli sa više priključaka za računare, kombinacijom američkih i paralelnih priključaka uz mogućnost programabilnog



povezivanja, programiranja ulaza i izlaza itd. Najmoćniji model raspoložu sa 512KB do 2MB RAM-a u koji privremeno smeštaju podatke (buffer) oslobađajući tako računare za druge poslove, raspoznaju dvadesetak naredbi i imaju složenu kontrolnu logiku. Neki modeli dosvajavaju sastavljanje potrebne konfiguracije dodavanjem posebnih pločica.

Uz softver koji je skoro obavezno uključen u paket, a pisan je za različite personalne računare, moguće je spojiti više različitih (nekompaktnih) računara na isti model, štampači ili

drugi periferijski uređaj, preneti poruke ili datoteke između dva računara itd. Tipična brzina prenosa je reda 100 Kb/auda. Tako se dobija mreža koja ima osnovne mogućnosti, lako se koristi, održava bez posebnog znanja i košta deseti deo cene "prave" mreže.

Na žalost, osim nekoliko stidljivih pokušaja, kod nas je cela kategorija proizvoda koju smo opisali zanemarena. Nadamo se da će ovaj tekst pomoći da se ispravi ova očigledna omaska.

**Branko Đaković
Bojan Zanočkar**

MRAK

Sourwendgasse 12
9628 Celovec - Klagenfurt
po Rosenalerstr. nismo KGM pro
centru prod. treća ulica desno.
Tel: (9943) 463 / 35 110
Fax: (9943) 463 / 35 114

DISKETE	NETO CENE
5.25" 2D	0.50 DEM
5.25" 2D HD 1.2 MB	0.86 DEM
3.5" 2DD 720 KB	0.75 DEM
3.5" 2DD HD 1.44 MB	1.50 DEM
5.25" 2D NASHUA	1.00 DEM
5.25" 2D NASHUA	1.80 DEM
3.5" 2D NASHUA	1.80 DEM
3.5" 2D HD NASHUA	3.20 DEM

kod kupovine većih količina popust

ŠTAMPAČI: matritni, laserski, ink
NEC - STAR - CITIZEN - CANON
TVRDI DISKOV:
SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST
najefitnije na kerolnim
MONITORI: mono, EGA, VGA
NEC - CONCORD - TARGA
MIŠEVI I SCANERI:
GENIUS - UNITRON - LOGITECH

ZA UGRADNJU I SESTAVU KOMPJUTERSKIH DJELOVA KOD NAŠIH
ZASTUPNIKA VAM PRIZNAMO 50% POPUSTA

Ljubljana	RAM-G, Pod gozdom 10	tel: (061) 327-770
	ARNE	tel: (061) 356-367
Novi Grad	ABAKUS d.o.o., Grča 64	tel: (065) 21-549

Otvorili smo servis i trgovinu v Ljubljani MRAK
d.o.o. Vlička 4, 61111, tel.: 061/267-748, koji je otvoren
od 17. do 19. satl.

Za informacije i cjenovnik lako pozovete na tel.: 061/264-110

VELIKA NAGRADNA ANKETA

časopisa "Svet Komputera" i firme "3C CONING", generalnog zastupnika "ATARI"-ja za Jugoslaviju

Odgovaranjem na pitanja iz ove ankete konkurišete za vredne nagrade koje dodeljuje generalni zastupnik "ATARI"-ja za Jugoslaviju "3C CONING"

Nagrade:

1. računar Atari 1040 STEM
2. računar Atari Portfolio
3. Softverski paket
4. dve godišnje pretplate na "Svet Komputera"
5. dve polugodišnje pretplate na "Svet Komputera"

3C CONING

Lični podaci:

- a) Ime: _____
b) Prezime: _____
c) Mesto: _____
d) Adresa: _____
e) Godina rođenja: _____
f) Zanimanje: _____
g) Školska sprema: _____

D. Hard disk:

- a) SH 204/205
b) MEGAFILE 30
c) MEGAFILE 60
d) Interni (MEGA STE)
e) SUPRA
f) ICD
g) VORTEX
h) Ostalo: _____
i) Nemam hard disk
Kapacitet (MB): _____
Ako nemate hard disk, da li i koji model planirate da nabavite? _____

B. Monitor

- a) SM 124/125
b) SC 1224
c) Ostalo: _____

C. Hard disk:

- a) MEGAFILE 30
b) MEGAFILE 60
c) Interni (MEGA STE)
d) Ostalo: _____

D. Štampač:

- a) 9-iglični
b) 24-iglični
c) Ink Jet
d) Laserski
e) Ostalo: _____
Model: _____

E. Ostalo:

- _____

6 Prilikom kupovine računara veoma Vam je bitno:

- a) Cena
b) Demonstracija pre kupovine
c) Garancija i kvalitetan servis
d) Podrška nakon kupovine (instalacija, saveti, itd.)
e) Mogućnost nabavke dodatka i proširenja
f) Pripreuke iz štampe
g) Ostalo

7 Za nabavku softvera veoma Vam je važno:

- a) Dobar izbor originalnog softvera
b) Originalni priručnici
c) Prevod priručnika
d) Podrška pre kupovine (demonstracija, saveti, itd.)
e) Podrška posle kupovine (saveti, nove verzije, itd.)
f) Cena
g) Ostalo

4 Kakva eventualna proširenja postojećeg računara planirate?

8 Šta mislite o kupovini računara na otplatu ili po sistemu "stara za novo"?

- a) Veoma zanimljivo
b) Zavisí od uslova
c) Ne zanima me

9 Da li mislite da su tekstovi o Atari ST računarima dovoljno zastupljeni u Svetu Komputera:

- a) Da
b) Da, ali moglo bi i više
c) Ne

10 Koje teme najradije čitate:

- a) Programiranje
b) Obrada teksta
c) Grafika
d) Testovi komercijalnog softvera
e) Testovi hardvera
f) Igre
g) Ostalo (navedite ukratko)

11 Svet Komputera čitate:

- a) Redovno
b) Povremeno

1 Kakva je Vaša trenutna konfiguracija?

(Zaokružite slovo uz odgovor)

A. Računar:

- a) 520 ST
b) 1040 ST
c) MEGA ST
d) 1040 STE
e) MEGA STE
f) Atari TT
g) Ostalo: _____

Količina RAM-a: _____

Da li planirate proširenje memorije i koliko: _____

Da li Vam je ovo prvi računar?

DA NE

Ako ste na gornje pitanje odgovorili sa DA, navedite kad ste ga kupili, a ako je odgovor NE, navedite koji ste računar imali preovoga. _____

B. Monitor:

- a) SM 124/125
b) SC 1224
c) Nemam monitor
d) Ostalo: _____

C. Flopi disk:

- SS DS 5.25"
Interni
Eksterni

2 Periferna oprema

Štampač

- a) 9-iglični
b) 24-iglični
c) Ink Jet
d) Laserski
e) Ostalo: _____
f) Nemam štampač
Model: _____

Modem

- a) 1200 bps
b) 2400 bps
c) MNP
d) Send fax
e) Receive fax
f) Nemam modem

Skener

- a) Ručni
b) Flatbed
c) Nemam skener
Ostalo: _____

3 Kakav sistem planirate da nabavite?

A. Računar:

- a) 1040 STE
b) MEGA STE 1
c) MEGA STE 2
d) MEGA STE 4
e) Atari TT
f) Ostalo: _____

Anketa će biti ponovljena u sledećem broju. Popunjenu anketu iz ovog ili sledećeg broja pošaljite na adresu: Svet komputera (Anketa ST), 11000 Beograd, Makedonska 31

ATARI ST

NeoDesk V. 3.0

Jedan od glavnih aduta kojima je ST serija izborila svoje mesto pod suncem na tesnom i čudljivom tržištu personalnih računara svakako je visoko humanizovani korisnički interfejs koji čak i apsolutnim početnicima omogućava da započnu sa ozbiljnim radom u roku od nekoliko dana. NeoDesk nudi i više od toga



Piše Marko KIRIC

Sada prođe period oduševljenja i korisnik prihvati GEM desktop kao deo svakodnevice, započinje period zapažanja sitnih nedostataka ili nedorečenosti koje su sasvim normalne za tako kompleksan program, što je i glavni razlog periodične pojave novijih verzija. Operativni sistem, uključujući tu i korisnički interfejs, na ST-u je ugrađen u ROM, pa zbog toga nije nimalo jednostavno niti isplativo napraviti novu verziju ne zauzeti unapred da li je nova verzija zaista toliko nova da bi se promena isplatila. Ponekad je, naime, bolje propustiti jednu ili čak i dve međuverzije pre odlučivanja na zamenu. U međuvremenu, korisniku preostaje jedino da slegne ramenima i pokuša da ne primetiti sitnice koje mu smetaju. Inak, i za to postoji lek, u vidu tzv. alternativnih korisničkih interfejsa, koji su sa tokom poslednje dve godine zaista namnožili. U takvoj gomili može se naći sve i svašta, počev od neznatnih varijacija standardnog desktopa pa sve do takvih ekscentričnosti i promašaja kakvu su razni linjaški interpreti i imitacije MS DOS-a, MS DOS je bez sumnje prilično dobar OS, ali uvođenje njegove imitacije u smislu alternativne GEM-a zaista nema nikakvog smisla - ako ste rad sa kompjuterom započeli koristeći GEM, dobre su šanse da ćete se sa takvom alternativom osećati kao da je neko iznenađeno ugasio svetlo. Pored toga, svim takvim alternativama je zajedničko učitavanje sa diska, dakle smanjivanje slobodne memorije (koje ionako nikad dosta).

Međutim, u poslednje vreme dve od navedenih alternativa postaju neobično popularne među korisnicima koji puno vremena provode radeći na desktopu. Reč je o public-domain shell-u GEMINI i programskom paketu pod nazivom NeoDesk, čiji tvorcii su, po svemu sudeći, uzeli za postignu veoma dobar kompromis između onoga što mudi stvaraju na desktopu i onoga čime bi većina korisnika želela da raspolaže. NeoDesk se pojavio pre skoro tri godine i u početku nije privlačio veće pažnje, međutim već verzija 2 je, naročito u SAD, napravila pravi bum. Od verzije 2 do verzije 3.0 čiji prikaz sledi,

napravljeno je nekoliko međuverzija koje su izvršile jak uticaj i na projektante novijih verzija TT TOS-a.

Raspakivanje

Programski paket NeoDesk sadrži tri diskete sa celom hrpom programa i pratećih fajlova i veoma kvalitetno, pregledno i lepo ilustrovano uputstvo. Uputstvo za verziju 2.0 se ima 83 stranice, a dodatak za verziju 3.0 dodatnih 50 stranica. Kvalitet obe

li ne uobičajeni način. Stiče se utisak da je cela verzijama izvedena samo da bi se, makar i u poslednjem trenutku, uticalo na savest potencijalnih pirata (!!!) uz upozorenje o autorskim pravima.

U paketu se još nalazi cela hrpa raznih pomoćnih programa kao što su CLI1 (primativni command line interpreter), TRASCAN.ACC, programi za editovanje i postavljanje korisničkih fontova itd, a cela jedna disketa odvojena je samo za različite setove ikona.

Organizacija

Ključni paketa čine dva izvršna fajla, NEOLOAD.PRG i NEODESK.EXE, koji rade u paru. Ova, već na prvi pogled neobičajena, kombinacija uvedena je u cilju zadovoljavajućeg rešenja memorijskih problema. Naime, iako se od Shell-programa (što je NeoDesk u suštini zahvata) da budu što je moguće kraći i kompaktniji, grafička radna sredina a priori krši ovo pravilo - bogata grafika i štednja memorije jednostavno ne idu zajedno. Tako kompleksni programi moraju da okupiraju solidan deo slobodne memorije - u uputstvu piše da ta količina iznosi oko 150K plus odgovarajući prostor

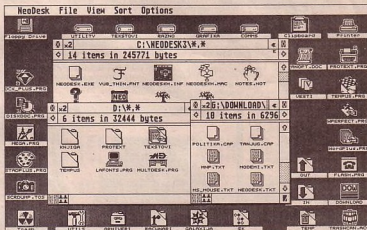
ne predstavlja veliki problem, što je slučaj sa MEGA 2.44-ma, tada celo sistema može ostati u RAM-u.

U pogledu softverske kompatibilnosti, NeoDesk je izuzetno elastičan. Čak i najproblematičniji programi sasvim lepo rade, pa čak i uvek čudljivi TEMPUS i neuradnjuljivi GDOŠ. Jedini problem nastaje sa nekim (ali ne i svim) ACC-ima koji imaju zadatak da presreću tastaturu i uvode nove <Alternate> i <Control> kombinacije. Tipičan primer je STARTKEY.ACC - ovaj podatak će izazvati mrštenje korisnika koji su u aram ACC navikli, ali to je minimalna cena koju treba platiti za maksimalno poboljšanje.

Pogled na desktop ...

NeoDesk se može aktivirati na uobičajeni način, sa desktopa, duplim klikom na NEOLOAD.PRG, sukob od auto-folder programa za auto start GEM aplikacija na TOS-u 1.2 ili niže, ili auto-start opcijom u TOS-u 1.4, pri čemu se pojavljuje sredina veoma nalik standardnom desktopu. Međutim, izgled novog desktopa vrlo se lako može izmeniti, i prilagoditi sopstvenim potrebama.

Prva razlika koja se odmah



knjižice prosto natera čoveka da se zapita kako to da u Atariju nisu došli na ideju i sami napravili tako nešto.

Osnovu paketa čine dva izvršna fajla, NEOLOAD.PRG i NEODESK.EXE, tri RSC fajla koji podržavaju visoku, srednju i nisku rezoluciju i RCS fajl za editor ikona. Prva dva fajla su zaštićena, i za njihovo instaliranje služi INSTALL.PRG, ali su i zaštitna i instalacija izvedeni na prilično neobičan način: izvršna fajlova se ne mogu pokrenuti sve dok se ne izvrši instalacioni program (pri čemu se unose lični podaci korisnika i identifikacija sa onima u registracionom listu), ali kad se to jednom obavii, ova fajlova se mogu sasvim slobodno dalje kopirati i koristi-

za bafere, čemu treba dodati još 32K u slučaju instaliranja alternativne pozadine. Toliku cenu, naravno, većina korisnika masina sa 1Mb (ili manje) koji čine većinu „korisničke baze“ nije spremna da plati, i zbog toga je naden veoma elegantan kompromis: program je podeljen na dva nejednaka dela, od kojih manji predstavlja rezidentnu upravljačku rutinu koja zauzima samo oko 24K, dok veći deo predstavlja glavnu komandu, sa, po potrebi, povlači iz sistema onog izvršavanja nekog programa, da bi se po izlasku na desk ponovo (automatski) učitala. Pri tome je moguće postaviti i alternativnu stazu, najčešće sa RAM diska ili, u idealnom slučaju, sa hard diska. Ukoliko memorija

primeduje jeste, uz različit izgled uobičajenih ikona, pristupno ikona štampača i clipboard-a. Autori NeoDesk-a su došli do sasvim opravdane i korisne ideje da se i štampaću može pristupiti sa diska, kao i bilo kom drugom perifernom uređaju. To se ostvaruje jednostavnim odvlačenjem ikone željenog fajla na ikonu štampača. Čak je moguće istovremeno poslati više fajlova, ali samo uz uslov da je instaliran NEOQUEUE.ACC (čiji se ne mogu, koji omogućavaju i sortiranje izabanih fajlova po prioritetu, pojedinačno štampaње, štampaње u seriji ili brisanje „zaluštanih“ fajlova. Ovo je veoma moćna i korisna opcija, naročito u kombinaciji sa tekst-procesorom koji može da snimi fajl

spreman za štampanje na disk i dovoljno pouzdanim štampačem. Slanje na štampač se obavlja u blokovima od po 8K (najčešća dimenzija bufera na štampačima) i to u interaktu, što znači da se u toku štampanja možete slobodno posvetiti drugom poslu. Jedina ograničenja se odnose na TOS ili TTP programe – u toku njihovog izvršavanja NE-QUEUE-ACC se jednostavno zamrzne i nastavlja sa radom tek po povratku u GEM. Na žalost, ovaj ACC se može koristiti isključivo pod NeoDeskom.

Dok je prethodna opcija ostala neizmjenjena još iz vremena

meštaju bačene fajlove. TRASHCAN-ACC radi drugačije – sve bačene fajlove zaista izbrise, ali tako što njihove stavke u direktorijumu označi na poseban način čime ih štiti od prepisivanja, a u lokaciji u FAT tabeli i upotrebljene sektore označi kao nepotrebne. Svi ti podaci se čuvaju u posebnom, skrivenom fajlu, tako da se u svakom momentu bačeni fajlovi mogu jednostavno vratiti korisniku.

Pored pomenutih, postoji još nekoliko različitih tipova ikona, to su ikone sa RAM disk, hard disk, folder, program, fajl i beč (batch) – fajl. Posebna ikona za

zije 2; prozori se otvaraju, pomeraju i zatvaraju mnogo brže, i mada su na prvi pogled jednaki standardnim, vrlo brzo se uočava različit raspored ikona u njima kao i strelica i polja za skrolovanje. Brzina je postignuta tako što je izostavljen efekat smanjivanja i povećavanja, već se prozor trenutno pojavljuje u konačnom obliku – skrolovi se efikasno vrlo malo izgubila dok se timenost značajno povećala. Ono što najviše pada u oči jeste nedostatak horizontalnog skrolovanja i strelica na donjem rubu; one su ovde svuviše tako što su prozori izvedeni slično prozori-

će je i podeliti prozor na dva različita okvira. Svaki prozor raspolaže ikonom za duplikiranje prozora, a moguće je i dvostrukim klikom u naslovu trenutno skrovići u osnovni direktorijum ili na bilo koji deo path-a.

...menije...

Pošto većina korisnika više voli tekstualni prikaz, odmah posle razlaganja prozora će se pojaviti za menjanje View gde će biti na sledeću razliku; opcija ima skoro duplo više i sve su nastupile sa tastature, dakle upravo ono što je najviše nedostajalo standardnom desktopu. Brza šetnja kroz menije pokazuje da je to sličaj i sa svim ostalim opcijama, kao i da se sve komande sa tastature izvode prilikom na <Alt>renave ili <Control> + odgovarajućim taster, izuzev komandi na sortiranje koje su smeštene na funkcijskim tasterima F1-F5. Nije greška, radi se stvarno o pet tastera, mada i dalje ima samo četiri načina sortiranja – verovatno već pogadate da postoji i opcija za prikazivanje u nesortiranom obliku, po redosledu smestanja na disk. Baš zgodno, reči čete, ali čemu to služi? Odgovor je i tu vrlo jednostavan: koliko puta ste naišli na programe koji se aktiviraju iz AUTO foldera, a ponajviše se konkretno samo kada su ušli po određenom fizičkom redosledu. Jedini način da se redosled uopšte bezbolno proveriti je korišćenje ove opcije.

Dakle, vratili smo se u View meni da postavimo tekstualni prikaz, i sličiti se sa gomilom novih opcija: pored standardnog View as Text, tu su još i opcije za prikaz u standardnom ili smanjenom fontu i prikaz u jed-

File	View	Sort	Options
Open	AG	Show AS Icons	F1 Install Desktop Icon...
Show Information...	AG	Show AS Text	F2 Install Application...
Select All Items	AG	Small Text	F3 Begin Macro
-----	AG	1 Column	F4 Execute/Change Macro...
Close Folder	AG	Show Size	-----
Close Window	AG	Show Date	F5 Save Configuration...
Create Folder...	AG	Show Size	AL Load Configuration...
Format Floppy...	AG	Print Directora...	AG Set Preferences...
-----	AG	Print Desktop	AG Edit Icons...
Search Drive(s)...	AG	Print Desktop	AG Edit Environment...
Search at Path...	AG	Form Feed Printer	AG Change Resolution...
-----	AG	Update Window	-----
Quit NeoDesk	AG		

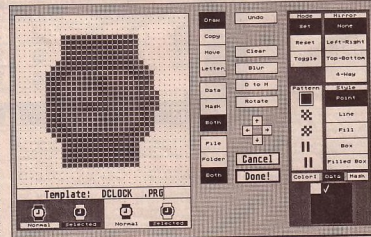
verzije 2.0. Clipboard je novitet verzije 3.0. Reč je o jednostavnoj a korisnoj i efektnoj ideji i pravo je čudo da se niko toga do sada nije setio – NeoDesk 3.0 kompletnu slobodnu memoriju, kao kolika ona bila, posmatra kao neku vrstu primitivnog ali rastegljivog RAM diska. Primitivno, zato što se sa njega ne mogu izvršavati programi i zato što se može koristiti samo sa deska – startovanjem bilo kog programa podaci se brišu. Ovo do sada ne zvuči kao sjajna ideja, ali ono što kod ove opcije zaista odudevljava jeste činjenica da je prostor „rastegljivog“ – oduzima od sistema onoliko slobodne memorije koliko je potrebno za smeštaj uneti ih dodatnih podataka, a njihovim brisanjem je ponovo vraća sistemu! Očigledno je da je autor želeo da ovim opcijom pomogne korisnicima sistema sa samo jednim floppy diskom. Reformiranje pune diske, na primer, takvim korisnicima više ne predstavlja noćnu moru – više ne treba otvarati pravi RAM disk i po završenom poslu ga čistiti iz memorije.

...ikone i prozore...

Ostale ikone su dizajnirane u „komputerskom“ stilu, za razliku od „kancelarijskog“ stila koji preovlađuje na standardnom desktopu. Naravno, teško za smeće je ostala, mada razdizajnirana, jer je zaista teško smisliti objekt koji bi bolje odgovarao svrsi ili budio podjednake asocijacije kod svih korisnika. Kad smo već kod kante za smeće, recimo i da se u paketu nalazi akcesori pod nazivom TRASHCAN-ACC koji postavlja na desku još jednu korpu za smeće. Razlika između sistema je u tome što se fajlovi „bačeni“ u ovu kantu mogu iako vratiti. Većina ostalih alternativnih radnih sredina raspolaže sopsstvenim sličnim opcijama, ali sve one rade tako što obrazuju poseban folder na hard disku u koji pre-

beč-fajlove uvedena je zbog mogućnosti automatskog aktiviranja interpretera beč-fajlova (poznati komandi interpreter), što daje mogućnost automatizovanja selekcije koje se često izvršavaju. Ikone koje se nalaze na desktopu mogu se pomeriti piksel po piksel, ili na klasičan način, u koracima. Još verzija 2.0 donela je moćan editor ikona koji je dozvoljavao pravljenje posebnih ikona za svaki fajl. Verzija 3.0 je „grugvala“ ovaj program, tako da je sada sastavni deo samog NeoDeska i pred-

ma na Macintoshu, što znači da se horizontalnim sužavanjem prozora vrši prearranziranje sadržaja prozora tako da dužina vrste sa ikonama nikad ne prelazi širinu prozora. Pri aktiviranju bilo kog fajla, u zaglavju prozora (gde se inače nalaze podaci o sadržaju tekućeg foldera ili direktorijuma) pojavljuju se relevantni podaci o aktiviranom fajlu – dužina, datum, vreme – a pri aktiviranju više fajlova biva ispisivana njihova ukupna dužina, što je izuzetno korisna i dobra ideja. Ukoliko je ova linija šira



stavljen je posebnom opcijom u Options meniju.

Sledeći logičan korak, otvaranje prozora (maksimalan broj je sedam), ističe nove promene (na bolje) u odnosu na standardni desktop, ali i na desktop ver-

od samog prozora, može se skrolovanje posebnim strelicama.

Kad smo već kod višestrukog aktiviranja fajlova, treba napomenuti da je, osim na uobičajeni način, dovoljno razvlačenje okvira i nagore i ulavo, a mogu-

noji više kolona (najzad), a pri tome se izmenjuje koje obično ide uz tekstualni prikaz mogu uključiti ili isključiti zabele; to praktično znači da se prikaz datuma i vremena može isključiti, budući da ionako nije od neke

Set Preferences:

Icon Dragging Mode:	Copy	Move	Ask
Confirm Copies/Moves:	Yes	No	
Confirm Deletes:	Yes	No	
Confirm Overwrites:	Yes	No	
Status Displays:	Yes	No	
Pause After TOS Apps:	Yes	No	
Unload for Execute:	Yes	No	
Report Status #'s:	All	< 8	None
Quit NeoDesk Alert:	Yes	No	

Maximum Items per Folder: 112

.INF files...	Paths...	Extensions...
Accessories...	Reload NEODESK.INF	

veće koristi – čak i onim malobrojnijim korisnicima koji imaju ugrađeno baterijsko napajanje časovnika sasvim je dovoljna opcija za sortiranje po datumu. U istom meniju mogu se naći i takve fineše kao što su **Print Directory** (štampanje sadržaja aktivnog direktorijuma) i **Form Feed Printer** (izbacivanje lista na štampaču). Daljem poboljšanja preglednosti sadržaja prozora svakako doprinose i opcija **Select Template** u meniju **Sort**, pomoću koje je omogućeno postavljanje maske za prikaz fajlova po određenom zajedničkom kriterijumu, pri čemu je moguće koristiti obe vrste džokera (# i ?). Oni koji žele da imaju i tekstualni i vizuelni prikaz konačno su došli na svoje – verzija 3.0 konačno dozvoljava nezavisno biranje načina prikaza u svakom prozoru. Štaviše, oni koji kupe i poseban CLILAC mogu da u jednom od prozora imaju i command line interpreter, a sve pod GEM-om.

Ovo još nisu sva poboljšanja u manipulaciji pojedinim fajlovima ili grupama fajlova: na najvišem nivou, tj. pri manipulaciji

kompletnim sadržajem disketa, uvedene su i takve fineše kao što je mogućnost „bacanja“ disk-ikone u korpu za smeće (standardni desktop u tom slučaju vrlo neugledno protestuje), ili direktno kopiranje kompletnog sadržaja diskete na diskete različitog formata; u tom slučaju korisniku je pružena mogućnost da se odluči između kopiranja samo podataka ili kompletnog preslikavanja podataka i formata. Sličan izbor se nudi i u slučaju kada su obe diskete istog formata, pri čemu je izbor nešto bogatiji i obuhvata fineše kao što su prebacivanje samo podataka (fajl po fajl), kopiranje kompletnog sadržaja ali bez formatiranja (sektor po sektor) ili kopiranje cele diskete zajedno sa formatom. Pri kopiranju, NeoDesk koristi bafer koji maksimalno koristi raspoloživu memoriju, čime se izmena disketa na sistemima sa jednim diskom svodi na najmanju moguću meru, a uz sve to još i obaveštava korisnika koliko izmena može da obukeji!

Praktično sve opcije koje su „na meniju“ u NeoDesku znatno su

poboljšane i unapređene u odnosu na iste u standardnom desktopu, a pri tome su, kad god je to bilo moguće, zadržani uobičajeni nazivi. Takva mimikrična koncepcija omogućava uzastopno i brzo navikavanje na novu sredinu, što, kako se pokazalo, nije nimalo marginalan detalj. Pored toga, sve, bukvaino sve opcije, uključujući i instaliranje ACC, mogu se izvršiti nekome od Shift-Control-Alt kombinacija ili čak i bez njih. Recimo, <Shift> <D> otvara prozor particije D hard diska (ili RAM diska su

patibilnost sa PC drajvovima. Ne treba posebno ni pominjati da postoji i mogućnost korišćenja 5,25" floppy diskova kapaciteta 380 K u IBM formatu i 720 K u Atari formatu.

Prijatno iznenađenje čeka novog korisnika i u meniju **Options**: pored već standardne opcije, **Edit Environment** (preuređenje okruženja) kojom se može, u formi komandne linije, proslediti do deset parametara različitim aplikacijama, nalaze se i opcije za smanjenje i upotrebu desktop makrona i editovanje ikona. Standardna opcija **Save Desktop** sada je postala **Save Configuration**, a opcija **Set Preferences** je pretrpele znatne dopune, naravno na bolje, i sada predstavljaju, zalata, moćan alat za „sredivanje odnosa“ na desku.

Mada će paket obiluje novostima i starim ali prepravljenim i doradenim opcijama i finesama kao što je preimenovanje fajla istovremenim pritiskom na Control i levim klikom na taj fajl, ili mogućnost premeštanja dijeloga po desku, treba istaći još jednu veoma vrednu opciju, naročito za korisnike sa velikim hard diskovima. Reč je **Search Drive** opciji – sve što korisnik treba da uradi kad želi da na hard disku pronađe fajl za koji zna da ga ima ali ne zna gde jeste da aktivira željene ikone na desku, klikne na odgovarajuću opciju i unese ime fajla ili celu masku ako je reč u grupu fajlova. NeoDesk će pretražiti redom sve zadate particije i otvorići prozor kod svakog fajla koji odgovara zadatom kriterijumu.

Opšti utisak

Već pri prvim koracima u novoj sredini vrlo je teško oteti se utisku da je autor ovog programa najverovatnije korisnik kojega je dozlogradila GEM-ova neotesnost, pa je rešio da uzme stvari u svoje ruke i postavi stvari na

Macro Assignments:

Name: Arhiver|

Size: 29
Free Space: 795

Keyboard Shortcut:

Control	Shift	Shift
Alt		
Key: z	Read Key	
Install	Remove	
Run	Cancel	

istom oznakom). Odgovarajuća kombinacija tastera može se deliti bilo kojoj ikoni na desku, ili čak i desktop makronima (uvedeni u verziji 3.0).

Formatiranje je sledeća stvar koja je, konačno, izvedena onako kako to i priличи računaru sa tako fleksibilnim disk-kontrolerom. Korisniku je ponuđen izbor između 79 i 82 trake po strani i 9 ili 10 sektora po traci, u svim

Install Application:

Name: LAFONTS.PRQ

Extensions: _____ or _____

The installed application is run automatically whenever you open a document whose extension matches either of the ones above and the document's name is passed to the application.

Program Type: _____ Set Path to...

TOS	GEM	Batch	Program	Document	
Takes Parameters			Unload for Exec:		
NeoDesk Program			Yes	No	Default

kombinacijama. Naravno, nije bilo nikakvih softverskih prepreka da se omoguće i kompaktniji formati, ali poštovanja je činjenica da neke diskete i neki tipovi drajvera ne mogu da pouzdano istupe jače formate, a 820K je gornja bezbedna granica. To bi bilo već sasvim dovoljno poboljšanje, ali autori su mislili na sve, pa se tako na sve diskete prilikom formatiranja upisuje pravi MS DOS bať-sektor, čime se garantuje stepocena kom-

pravi način. Pri tom je očigledno našao pravu meru i uspeo da izbegne mamac skretanja u leć (koji je inače vrlo teško izbeći na osetljivom terenu grafičkog dizajna), i upravo zbog toga odskabe iz gomile sličnih pokušaja.

Program amo dobić ljubaznoću firme CS CONWIG, generalnog zastupnika firme Atari.

Install/Remove Desktop Icon:

String: _____

Character: _____

Floppy Drive	Hard Disk	RAM Disk
Clipboard	Printer	Trash

Drag an icon to its new location to install it or click on one of the buttons below

MS DOS Shell & MS WINDOWS

Autori Mirjana Nikolić i Miroslav Nikolić; Izdavač: Tehnička knjiga, Beograd; obim 154 str. Cena: 430 dinara

Knjiga se sastoji od dva praktično potpuno nezavisna dela: prvog, posvećenog „Shell“ programu za MS DOS V4.0 obima 70 strana i drugog sa 65 strana opisa korišćenja i mogućnosti MS Windows-a verzije 2.0. Inko suzavni, delovi su tematski srodni, pošto obrađuju dva moguća rešenja čestog problema

Mirjana Nikolić

Miroslav Nikolić

MS DOS Shell & MS WINDOWS



poštenika u korišćenju računara: kako ovladati neugodnim korisničkim interfejsom i sve većim brojem naredbi i parametara u svakoj novoj verziji MS DOS-a. U oba dela autori su se odlučili za opis načina korišćenja programa uobičajen za kreativna uputstva. Knjiga je opremljena na obiljem slika ekrana sa objašnjenjima raspoloživih komandi i načina rada.

„MS DOS Shell“ je program koji se koristi na ređe koristi. Predstavlja grafički korisnički interfejs nadograđen na samu „masinu“ DOS-a. Osim što sistemom ekrana, menija i dodatnih alata orijentisanih na korišćenje „miša“ olakšava rad (narocito početnik), program otvara i nekoliko novih mogućnosti. Materija je podeljena na uobičajen način: uvod sa osnovnim karakteristikama i načinom rada, instalacija, upotreba i napredno korišćenje.

Naravno, upotreba programa je najveće poglavlje koje obuhvata sve osnovne opcije. U delu o naprednom korišćenju obrađen je mehanizam za manipulaciju programima koje je moguće učiniti sa većim naslovom, komandama za startovanje iz DOS-a, grupisati u logičke celine, dodati „Help“ u izlaznu liniju. O programu „MS Windows“ verovatno nije potrebno posebno

govoriti. Uostalom, za nabiranje osnovnih delova, opis koncepta i mogućnosti bilo bi potrebno par strana teksta a programerska dokumentacija uveliko se meri metrima. Van svake sumnje je da smo dobili kvalitetan novi standard.

Ovaj deo knjige podeljen je na uvod sa opisom instalacije, konfigurisanja memorije, rada sa kešom, fragmentacije diska i režima rada. Drugo poglavlje obrađuje osnovne rada sa prozima i menijima, treće - manipulaciju sa programima i četvrto - manipulaciju sa datotekama. U dva zadnja poglavlja obrađeni su podešavanje parametara na kontrolnom panelu (5 strana) i rad sa „Clipboard“-om (3 strane). Tako sa autori dostojno poštuju organizaciju programa i menija.

Knjiga je obiljno namenjena korisnicima koji su ili tek počinju da koriste računar, ili se u prvom kontaktu tek tako uplašili komandne linije MS DOS-a da su brzo potražili konkretno rešenje. Oba programa obrađena su kroz kratak, dobro ilustrovan kurs uz napomene o osnovnim mogućnostima i načinu rada. **Bojan ZANOŠKAR**

Uvod u GW-Basic

Autor Said Baloui; prevod Adem Jakupović; izdavač Tehnička knjiga, Beograd; obim 229 str. Cena: 430 din

„Uvod u GW Basic“ izdalo je, 1989. godine, izdavač „Maršić-Tehnik Verlag Aktiengesellschaft“ iz Minhena. Prevod sa podnaslovom „Kompletne osnove programiranja u jeziku FC računara“ pojavio se u našim knjizarama ovih dana.

Knjiga je jasno podeljena na tri dela. Prvi je veoma mali (8 strana) i namenjen prvim korisnicima: upoznavanju tastature, elementarnih pravila rada i editora teksta.

Drugi deo uobičajenim putem uvodi čitaoca u osnovne programiranja u jeziku; od osnovnih naredbi i argumenata, preko daljeg uvođenja u rad sa programom i elementarne aritmetike, do detaljnije obrade promenljivih sa naredbama ulaza i izlaza i upoznavanja sa osnovnim „saobraćajnim“ naredbama. Ovaj deo završava se poglavljem o funkcijama.

Treći deo posvećen je prvom stepenu nadgradnje elementarnih znanja: detaljnije su obrađeni tipovi i organizacija podataka, mada samo do nivoa matrica. Kao što je uobičajeno, deo se završava poglavljima o potprogramima i osnovama rada sa datotekama.

Koncepcija knjige je dobro po-



znata. Radi se o udžbeniku programiranja za potpune početnike koji čitaoce vodi od prostijih ka složenijim pojmovima. Zato se kurs mora prati redom, bez preskakanja poglavlja. Svako objašnjenje praćeno je vrlo jed-

nostavnim, kratkim primerima. Nešto veći programi (dvadesetak linija) dati su kao ilustracija u trećem delu.

Nekoliko poslednjih strana na kraju knjige posvećeno je indeksu pojmova i naredbi. Nisu obuhvaćeni sve naredbe, čak ni izdavač alfabetski spisak sa sintaksom i opisom namene u jednoj rečenici. Autor je podrazumevao da će čitaoci raspolagati i dokumentacijom „GW-Basic“ i koncepciju zasnovao na dopunjavanju ove dve knjige.

U našim uslovima „GW-Basic“ je sigurno najrasprostranjeniji jezik. U našoj zemlji su i FC računari postali mnogo dostupniji, barom sudici po ogromnom broju koji se prodaju svakoga dana. Najboljniji korisnici ove knjige sigurno će biti učeni osnovnih i srednjih škola. Može se preporučiti bez rezerve i onima koji žele da se bave programiranjem kao hobijem. Njen ubedljivo najveći kvalitet je što omogućava da se prvi koraci napravveoma lako i bezbolno. **Bojan ZANOŠKAR**

Amiga Fan Club ponovo sa vama!

Hakeri i programeri, posle duže pauze ponovo krećemo! Svima koji su do sada učestvovali u radu ovog kluba srdačno zahvaljujemo i pozivamo da ponovo postanete aktivni članovi. Za one koji to do sada nisu bili, daćemo krati pregled pravila kluba: Klub ima dve sekcije. Jedna se isključivo bavi programiranjem jezikom C (tačnije AZTEC C-om), a druga assembliranjem. Član može postati svako ko na disketu pošalje samostalno napisanu rutinu, odnosno rutinu koju je dobio iz ovog kluba i poboljšao je. Na disketi koju ste poslali dobijate do tada pristigle programe; kada prvi put dobijemo vašu disketu, postajete član kluba i dobijate sledeći broj. Svaki listing treba detaljno komentarisati da bi se i drugi saznali u njemu. Takođe, treba da ima zaglavje sa podacima o autoru, programskom jeziku u kom je pisan program, datum slanja. Ako neko eventualno poboljšava ovu rutinu, svoje podatke će napisati ispod postojećih.

Uz svaki listing treba priložiti izvršni program, kao i ostale potrebne fajlove. Učlanjenje u naš Fan Club daje vam mogućnost da od drugih nešto naučite ili da čak, posle izvesnog vremena, ponovo dobijete sopstveni program - poboljšan, sa ispravljenim bagovima...

Svako ko pokuša da prisvoji tuđi rad ili na drugi način ošteti drugoga, biće isključen iz kluba i izgubiće pogodnosti koje

Svet kompjutera (Amiga FC) Makedonski 31 11000 Beograd

klub pruža! Naše adrese je: A sada - iznenađenje! Većina naših hakera i programera u svom radu koriste pomoćne, uslužne programe koji znatno olakšavaju rad sa Amigom. Mnogi poseduju veliki broj ovakvih programa, a mogu se naći na skoro svakom svetskom BBS-u koji se bavi Amigom. Na žalost, mnogo naših hakera nije u mogućnosti da nabavi ovakve programe. Zato vas pozivamo da nam pomognete u osnivanju bez Public Domaćin programa (programa u javnom vlasništvu). Lista pripisih PD programa izlaziće u svakom broju Sveta kompjutera. Pošaljite nam neki PD program (koji nemamo), i napisite koji biste želeli da vam pošaljemo. Razmena će se odvijati po načelu „program za program“. Prednost će imati oni programi sa uputstvom i, eventualno, listingom. Primaćimo samo programe koji imaju jasnu naznaku da su PD programi (odobrenje autora da se program može slobodno kopirati i štićeno).

Ako autor zabranjuje kopiranje ili menjanje programa, nećemo ga prihvatiti. Načelno, mi se dajemo se odazvati našem pozivu. **Svet kompjutera (PD berza) Makedonska 31 11000 Beograd**

Autor: Duško Savić Turbo Pascal - naredbe i objekti

Uvod u objektno programiranje, priručnik za verzije 5.0 i 6.0

Preporučuje i Beogradski distributer za Jugoslaviju:

Strana 240, pokriva 1991. (ISBN 86-90) 161-1-6 Adresa: PC izdavač, Generalni izašnik 20, 11000 Beograd, tel: (011) 461 266

Cena: 250 dinara + poštom, uzlazni popusti

KVANTITATIVNI PRISTUP (1)

Što manje to bolje

Računarska tehnologija je neverovatno napredovala u poslednjih pola veka. Ipak ne tako davne 1945. godine nije bilo programabilnih računara, a danas je većina nas u mogućnosti da kupi računar čije performanse, količina memorije i veličina diska kudikamo prevazilaze ono što je šezdesetih godina koštalo nekoliko miliona dolara.

Piše Vladimir OROVIC



Ili serije koji upravo započinjemo biće da, na jedan nov način, predstavi arhitekturu računara. To je disciplina koja zahteva balans tržišnih sila i odnosa cena/performance, koja je dovela do „slavnih premoćanja“ i nekih primetnih uspeha. Upravo sa tog mesta biće i predstavljena arhitektura računara: kroz odnose dobika i gubitaka, i to prvenstveno u ceni i performansama pri korišćenju različitih, novih, inženjerskih rešenja. Otud u iznenađenju i ono „kvantitativni pristup“.

Malo istorije...

Prvi elektronski kompjuter optičke namene ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator – elektronski numerički integrator i kalkulator) sagradili su tokom II svetskog rata (a javno ga predstavili 1946. godine). J. Presper Eckert i Džon Močli su Mar škole Pensilvanijskog univerziteta. Služio je proračunavanju i kontroli artiljerijske vatre. To čudovište od mašine bilo je dugačko trideset i kusur metara, i preko dva i po metra visoko. Svaki od 20 desetofazarskih registara bio je dugačak šezdesetak centimetara, a ukupno je imao 18.000 elektronskih lampi. Dok je po veličini bio za dva reda veći od današnjih računara, za tri reda je bio sporiji – obično sabiranje na njemu je trajalo 200 mikrosekundi. Ono zbog čega se smatra prvim praviim računarom i što ga odvaja od dotadašnjih „kalkulatora“ jeste mogućnost programiranja, to jest uslovnih skokova. Naravno, programiranje je bilo ručno, uključivanjem i isključivanjem kablova i prekidača.

Tako je počelo. A onda je Džon Fojnman, privučen ENIAC projektom pomogao da se kristalno diže o čuvanju programa kao niza bežičeva i to me napredno kraci izveštaji predviđaju razvoj računara EDVAC, sa uskladištenim programima...

Odatle počinje jedna od najvećih zabuda i svuda u istoriji računarstva. Herman Goldstajn je prozedio ovaj tekst navodeći samo ime fon Njoman, a njemu. I tako danas računare klasične arhitekture (kakva je velika većina) nazivamo „fon Njomanovim računarima“. Ovo je naravno izazvalo bes Ekeria i Močlija...

Nakon posete Pensilvanijskom univerzitetu, Moris Vilks sa Kembridža došao je do ideje i krenuo u realizaciju EDSAC projekta, iz čega je 1949. godine nastao prvi pravi potpuno programabilni računar sa akumulatorskom arhitekturom. Ovakav stil u gradnji računara ostao je popularan sve do ranih 70-ih godina i set instrukcija kasnijih računara bio je vrlo sličan EDSAC-ovom.

Zatim dolaze IAS sa Princeton univerziteta, čedo Bigelova sa 1.624 40-bitne reči i 10 puta većom brzinom od ENIAC-a. A projekat „Vihor“ (Whirlwind) na MIT-u, započet 1947, dovodi do upotrebe magnetskog jezgra za memoriju, što je služilo kao osnovna tehnologija za izradu memorije sledećih tridesetak godina.

A onda su se pojavili tranzistori, integrisana kola, LSI i VLSI tehnologije, paralelni računari, a svi su izgledi da će i ova naše vreme u bliskoj budućnosti postati daleka tehnološka istorija.

Definicija performansi

Šta podrazumevamo pod tim kad kažemo da je jedan računar „brži“ od drugog? Za korisnika računara to znači da se program izvršava za kraće vreme, dok upravnik računskog centra može reći da je računar brži ako izvrši više zadataka u jednom satu. Očigledno je da je korisnik zainteresovan za skraćivanje vremena „odziva“ – vremena između započinjanja i završavanja događaja, (koje se još naziva i „vreme izvršavanja“). Upravnik računskog centra je zain-

teresovan za povećanje „protoka“ – količine rada u datom vremenu.

Na primer: kojom od sledećih poboljšanja performansi utiče na povećanje protoka, smanjenje vremena izvršavanja ili obje?

1. Veća brzina radnog takta?
2. Više procesora za različite zadatke?

3. Paralelno procesiranje u naučnim problemima?

„Smanjivanje vremena izvršavanja obično poboljšava protok. Dakle, 1, 1.3, poboljšavaju i vreme odziva i protok. U slučaju 2, nijedan od zadataka se ne obavi brže sam za sebe, pa se stoga povećava samo protok.“

Na žalost nije uvek moguće odrediti sve uticaje na vreme izvršavanja ili protok. Fiksiranje na disk, na primer, zavisi od trenutnog položaja glave diska, broja drugih zahteva za rad sa diskom koji već postoje i sl. To su nedeterministički faktori – koji ne mogu biti unapred određeni, pa se uglavnom ograničavamo na njihove srednje vrednosti.

U poređenju performansi često smo skloni da kažemo da je „mašina X brža od Y“. Definišnje značenja ovog pojma ključno je za pravilno razumevanje pojma performansi računara pa jedna od pravilnih definicija kaže da je „mašina X brža od Y ako je vreme odziva, to jest izvršavanja, kraće“. Tačnije, „X je n% brži od Y“ znači:

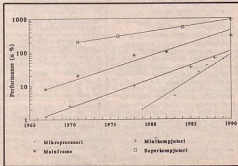
$$\text{Vreme izvršavanja X} = 1 + \frac{n}{100} \times \text{Vreme izvršavanja Y}$$

a pošto je vreme izvršavanja obrnuto srazmerno performansama važi:

$$1 + \frac{n}{100} = \frac{\text{Vreme izvršavanja Y}}{\text{Vreme izvršavanja X}} = \frac{\text{Performansa X}}{\text{Performansa Y}}$$

Generacija	Period	Tehnologija	Osnovni, serijski, paralelni	Novo konceptna i mašine
1	1934-1959	Elektronski ovi	Konvergencija, elektronski kompjuteri	IBM 701, UNIVAC I
2	1960-1968	Tranzistori	Aktivni kompjuteri	Burroughs 6700, NCR, CDC 6600, Honeywell
3	1969-1977	Integrirani kola	Miniracunari	DEC PDP-11, Data General etc.
4	1978-1997	LSI i VLSI	Pomnolazi tabele i rešeni mašinski	Apple II, Apollo DN 300, Sun 2
5	1997-	Paralelni procesori	Superkompjuteri	Cray T3E, Convex, MasPar, ...

Generacije računara, njihove glave karakteristika i predstavnici!



Povrat performansi različitih klasa računara

Da bi se izbegli nesporazumi, a i zbog nedostatka precizne definicije pojma brza i sporija (ma koliko oni izgledali očigledni) ne treba koristiti izraz „sporije“ u kvantitativnim poređenjima performansi. Takođe, pošto su performanse i vreme izvršavanja recipročne vrednosti povećanje performansi smanjuje vreme izvršavanja. Da bi se izbegla konfuzija bolje je koristiti termin „poboljšanje“ performansi, nego „povećanje“ i „smanjenje“. Ma koliko ovo insistiranje ne terminološki izgledalo besmisleno videće se da je ono i to kako važno pri upoređivanju karakteristika realnih, postojećih računara, pogotovo što ni načini njihovog upoređivanja nisu standardizovani.

Kvantitativni principi projektovanja računara

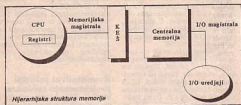
Možda najznačajniji princip u projektovanju računara jeste da se sve učini tako da zadatak koji se najčešće obavlja (posavljajući) bude i najbrže izvršen. U praksi kompromis pri gradnji računara prednost treba davati najčešćem zadatku. Ovo takođe važi i za perferne jedinice koje treba da budu tako projektovane da najbolje odgovaraju najčešćem zadatku. Glavnici PC-ja koji i dan danas muku muče sa grafičkim karticama, grafičkim korisničkim interfejsima i el. vozno su posebno svesti ovog, a izborom da je PC prvenstveno bio predviđen za poslovne aplikacije i da je, na račun poboljšanja drugih performansi važnih za tu primenu, grafika zanemarena. Da bi se kvantifikovao ovaj princip (možao broj-

no izraziti) uvodi se jedan od fundamentalnih zakona poznat kao **Amdalov zakon**:

Poboljšanje performansi koje se dobija korišćenjem neke ubrzanog rešenja rada je ograničeno delom vremena (od ukupnog vremena rada) u kome se taj ubrzan način rada može koristiti.

Amdalov zakon definiše ubrzanje kao:

Ubrzanje = $\frac{\text{Performansa za ceo zadatak uz korišćenje ubrzanja}}{\text{Performansa za ceo zadatak bez korišćenja ubrzanja}}$



Drugi važan princip u projektovanju računara jeste lokalnost referenci. Ovaj princip je vezan za softver koji se koristi na računaru. Programi imaju tendenciju da koriste podatke i instrukcije koji su već korišćeni u bliskoj prošlosti. Često korišćeno „dokazativo“ pravilo kaže da program utroši 90 posto vremena za svega 10 posto programskog koda. Interesantno je da je Donald Knuth u svojim istraživanjima našao da čak manje od četiri posto(4) programskog koda oduzima više od polovine vremena rada programa. Logična posledica principa lokalnosti referenci je da se na prilično sigurnu način može predvideti koje će se instrukcije i podaci koristiti u bliskoj budućnosti od posmatrača tačke u izvršavanju nekog programa. Lokalnost referenci se, takođe, odnosi i na pristup podacima, mada ne tako jako kao na pristup programskom kodu.

Postoje dva tipa lokalnosti koji se posmatraju: vremenska i prostorna. Vremenska lokalnost kaže da je verovatno da će se objekti korišćeni u bliskoj prošlosti koristiti i u bliskoj budućnosti. Prostorna lokalnost kaže da je verovatno da će objekti koji su u bliskim memorijskim adresama biti korišćeni u bliskim vremenskim trenucima.

Kvalitativni principi projektovanja računara

Arhitektura računara (u značenju gotovog rešenja) treba da zadovolji, kako funkcionalne, tako i zahteve po pitanju performansi i cene. Ovi zahtevi često mogu da budu specifične osobine koje zahteva tržište ili određeni funkcionalni zahtevi koje postavlja aplikativni softver koji će se „vrteti“ na tim računarima (jasno je da arhitektura grafičkih radnih stanica mora prilično radikalno da se razlikuje od one običnih personalnih računara pa makar bili bliski po performansama). Ne treba ni pominjati da je, ukoliko postoji velika količina softvera za arhitekturu sa određenim setom instrukcija (pro-

Novo	1	2	3	4
Način	Rugani	Ket	Čizarija	Štikovi
Prosečna veličina	KB	KB	MB	1 GB
Vreme pristupa (u ms)	50	20	100	200.000.000
Brzina prenosa (u Mb/sec)	800	200	133	4
Upravljač	Kompleks	Preprost	Operativni sistem	Operativni sistem/kompleks
Podrška	Ket	Glavna memorija	Disk	Traka

Tipični nivoi memorijске hijerarhije. Primenio je upoređivanje i povećavanje kako se udaljavamo od centralnog procesora

otkriv grešaka). Hardver nudi performanse kao svoju jedinu prednost, mada ni to ne mora da bude tačno jer dobar softverski algoritam može da bude brži od lošeg hardverskog.

Neki specifični zahtevi mogu uslovljavati upotrebu hardvera kao neophodna. Računari na kojima će se koristiti aplikacije koje zahtevaju mnogo operacija u pokretnom zarezu (tipično naučno-tehničke) moraću posedovati hardver za operacije u pokretnom zarezu, bilo kao zaseban matematički koprocesor bilo kao deo glavnog procesora. Istovremeno, računari koji će se koristiti za poslovne aplikacije, npr. pisane u COBOL-u, morali bi da imaju hardverske instrukcije za rad sa nizovima i decimalnim brojevima, dok se isti ti zahtevi na drugim računarima ispunjavaju kombinacijom softvera i logičkih i celobrojnih operacija ugrađenih u hardver.

U izboru između dva rešenja jedan od najvažnijih faktora je složenost rešenja. Kompleksnija rešenja zahtevaju duži razvoj oporavljajući izlazak mašine na tržište, što znači da bi ta mašina morala da ima mnogo bolje performanse da bi nadoknadila rad uloženi u nju. A intuitivno je jasno da je lakše raditi sa složenim softverom nego hardverom, tako da se neke funkcije mogu prebaciti iz hardvera u softver. S dru-

cesorom), blisko pameti projektovanju računari koji implementiraju (u sebi sadrži) dati set instrukcija. Zato i imamo vertikalnu kompatibilnost između novih i starih generacija računara istog tipa (XT, AT i 386; MAC 512, SE i II, itd.), u Tabeli 2, dati su minimalni zahtevi koje treba podržati, to jest zadovoljiti.

Kada se jednom odredi skup funkcionalnih zahteva potrebna je optimizacija načina njihovog ispunjavanja.

Ipak, suština problema je u odnosu cena/performance i pitanju gde je najbolje implementirati određene funkcije. I hardverska i softverska rešenja imaju svoje prednosti i svoje mane. Osnovne prednosti softvera su lakše projektovanje (pisanje), jednostavnija izmena i niža cena (a pogotovu kada se

ge strane izbor seta instrukcija i organizacije računara nužno utiče i na operativni sistem i kompajlere za dati računar, pa je neophodno strogo voditi računa o balansu između softvera i hardvera.

I poslednji, mada ne i najmanje važan izbor pri projektovanju računara, to jest pri izboru arhitekture, jeste tehnologija koja će se koristiti. Da bi arhitektura bila uspešna mora da preživeli promenu u hardverskoj i softverskoj tehnologiji, kao i u tipovima aplikacija. Neophodno je biti svestan trendova u razvoju novih tehnologija u računarsvu i ukalkulirati ih pri projektovanju računara. Na kraju krajeva, uspešni setovi instrukcija traju decenijama: jezgro velikog sistema IBM 360 u upotrebi je od 1964. godine. U Tabeli 3, date su osnovne naznake trendova u implementaciji tehnoloških rešenja.

Međutim, poseban problem je što se te promene ne događaju uvek kontinualno, već u skokovima. Velikim DRAM memorije se (zbog tehnoloških rešenja) ne uvećavaju 2 do 3 puta nego uvek za po 4 puta. Tako svake 3-4 godine imamo, ne udvostručavanje, nego uvećavanje DRAM memorija. Na isti način, kad je MOS tehnologija uspeša da smesti od 25 do 50.000 tranzistora na jedan čip, bilo je moguće proizvesti 32-bitne procesore. Ovo je bilo nezamislivo sve dok proizvodnja tehnologija nije dostigla određeni stepen razvoja, a onda je došlo do naglog skoka u tehnološkom napretku, tako da danas na jednom čipu ima i više stotina hiljada tranzistora. Slično je i sa uticajem softvera. Današnje generacije programa zahtevaju sve više i više memorije za rad i prenebre-

Funkcionalni zahtevi	Osobine koje se obično moraju zadovoljiti ili podržati
Oblast primene	Zadatak računara
Specijalne namene	Visoke performanse za specifične aplikacije
Opšta namena	Izbalansirane performanse za različite zadatke
Naučna	Visoke performanse u računanju u pokretnom zarezu
Komersijalna	Podršku COBOL-u (decimala aritmetika), podrška bazama podataka i proširivanju transakcija
Nivo softverske kompatibilnosti	Određuje količinu postojećeg softvera za računar
Na nivou programskog jezika	Najfleksibilnija za projektanta, zahteva nove kompajlere
Na nivou objektnog koda ili binarno kompatibilna	Arhitektura potpuno definisana, tj. slabo fleksibilna ali ne zahteva investicija u softver ili prenošenje programa
Zahtevi operativnog sistema (OS)	Neophodne osobine da bi se podržao izabrani OS
Veličina adresnog prostora	Vrlo važna osobina, može ograničiti aplikacije
Upravljanje memorijom	Potrebno u savremenim OS, može biti kontinualna, stranična ili segmentirana
Zaštita	Različite potrebe aplikacija i OS, stranična i segmentirana zaštita
Interapti	Način podrške utiče na hardver i OS
Standardi	Tržište može zahtevati određene standarde
Pokretni zarez	Format i aritmetika: IEEE, DEC, IBM
I/O magistrala	Za I/O uređaje: ISA, EISA, VME, SCSI, NuBus, Futurebus
Operativni sistem	UNIX, DOS ili različiti za proizvođača
Mreže	Podrška za različite mreže: Ethernet, TokenRing, FDDI
Programski jezici	Jezici utiču na set instrukcija (ANSI C, FORTRAN, COBOL, itd.)

Prehled nekih od najvažnijih funkcionalnih zahteva koje mora da zadovolji određena arhitektura

gavanje je činjenice može biti i te kako bolno. Arhitektura IBM PC računara i kompatibilca upravo je dokaz koliko problema mogu da izazovu kratkoviđa rešenja. Limit od 640 KB, "extended" i "expanded" memorija i problemi koje nose, upravo su rezultat arhitekture koja nije uspjela da prevaziđe neka od ograničenja koja je postavljao izabрани hardver (izbor Intelovog 8086 procesora) kao ni da predvidi razvoj novih generacija procesora.

Možda je upravo na ovom mestu dobro navesti još jedno heuristično (iskustveno) pravilo koje su formulisali Keijs i već pomenuti Amdal koje glasi:

Masina od jednog MIPS-a (milion instrukcija u sekundi) je dobro izbalansirana ukoliko ima 1 MB memorije i brzinu prenosa

od 1 Megabita u sekundi prema I/O (ulazno/izlaznim) jedinica-ma.

Koncept memorijske hijerarhije

Da bismo potkrepili principe navedene u ovom tekstu predstavljamo jednu od ključnih ideja u projektovanju memorijskih sistema - memorijsku hijerarhiju.

Međutim, pogledajmo prvo jedan od prošlih aksioma u vezi sa hardverom: **manje je brže**. Manji delovi hardvera su, uopšteno govoreći, brži od velikih. Ovo se posebno odnosi na memorije i to iz dva razloga.

1) Kod uređaja visoke brzine, propagacija (širenje) signala je jedan od osnovnih razloga kašnjenja - usporjenja. Direktna posledica toga je da veće memorije imaju veće kašnjenje signala i

Tehnologija	Čestota i vrem. performansi
Integrirana kola	Brzina raste od 10% do 20% u godinama za 25% godišnje, u proseku od 15% do 20% godišnje.
Poluprovodni memorijske (DRAM)	Čestota se povećava za skoro 50% godišnje, u proseku od 25% do 30% godišnje. Brzina se povećava sporo, za oko 10% godišnje, u proseku od 5% godišnje.
Diskovi	Čestota se povećava za 25% godišnje, dopunjujući se sa 3% godišnje. Brzina povećava se usporavajući za jednu trećinu godišnje.

Trendovi u razvoju kompjuterske tehnologije pokazuju rapine promene koje se moraju uzeti u obzir

zahtevaju više nivoa za dekodiranje adrese.

2) U većini tehnologija moguće je proizvesti manje memorijske čipove koji su brži jer se može koristiti veća snaga po jednoj ćeliji, pa zato brže memorije imaju manje bitova po čipu, ali su shodno tome i skuplje po jednom bajtu.

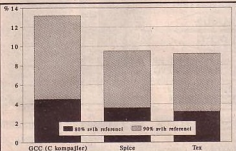
Princip lokalnosti referenci, koji je već pomenut, kaže da će se objekti (podaci ili instrukcije) koji su poslednji korišćeni najverovatnije biti ponovo korišćeni u bliskoj budućnosti. Favorizovanje (olakšavanje i ubrzanje) pristupa tim objektima značajno će ubrzati rad sistema, te ih stoga treba čuvati u najbržim memorijskim. Pošto su manje memorije brže, želećemo da ih čuvamo u njima i to što bliže centralnom procesoru. Logično se nameće zaključak da što su memorije sporije to su i dalje od centralnog procesora. Ovak tip memorijske organizacije naziva se memorijska hijerarhija. Ovaj koncept prikazan je na Slici 3.

Keš (cache) je mala, brza memorija locirana blizu centralnog procesora (a kod modernih procesora i u njemu samom, na primer Intel 80486). U njoj se čuvaju poslednje korišćeni podaci ili instrukcije. Kada procesor ne

nađe traženi podatak kažemo da se desio "promašaj" i potrebno je da procesor taj podatak pronade u centralnoj memoriji i smesti ga u keš. To obično zaustavlja rad procesora dok se ne nađe podatak, pa samim tim i usporava rad računara. Stoga se razvijaju različiti algoritmi za popunjavanje keša kako bi broj "promašaja" bio što manji.

Slučno kao odnos keša i glavne memorije može se uspostaviti i relacija glavne memorije i diska. Inače uvek neophodno da se svi podaci nalaze u glavnoj memoriji, već se neki mogu naći i na disku. Ukoliko u toku rada neki podatak ne može da se nađe u memoriji neophodno je potražiti ga na disku, a s obrimom da je brzina diska za više redova veličine manja od brzine memorije jasno je da će to usporiti rad računara.

Stoga je pravilan balans u izboru veličina memorija u hijerarhijskoj strukturi (procesor sa registrama, keš, glavna memorija, diskovi) neophodan za izbalansiran rad računara. Lepo bi bilo kada bi se sve moglo rešiti korišćenjem brze memorije, međutim ovo značajno povećava cenu. A računari su (na kraju krajeva) biznis, zar ne?



Procent instrukcija odgovornih za 80 odnosno 90% svih izvršenih instrukcija

IBM i kompatibilni

41040 ZAGREB, Focanska 35, tel/fax: 041/259-686 (8-20 sati)

ATARI

- AT SPEED C16, AT 286/16 MHz/CDP
- Zamena PC i AT SPEED u za AT SPEED C 16
- MEGAFILE 20, 30, 80 i 44; HD 52 i 105
- Floppy disk 3.5 i 5.25
- Pogradnja SF 354 u dvostrani disk
- Hypercache 16 Mbit/32Kb cache/ 100% brz ST
- Handy-scanner 400 dpi, 32 nijasa, software
- RAM ST - 1Mb, 25Mb, 4Mb STE - 2Mb i 4Mb
- HF modulator, TOS 1.4
- Monitor SM 124
- Scart, kompozitni i centronski kablovi
- Najnoviji opto-mehanički SUPER M5 (290 dpi)
- GENLOCK GST 40
- OVERSCAN 704 x 480 na SM 124
- 1040 STFM, 1040 STE
- MEGA ST 2 IJ ST 4
- MEGA STE 2 IJ STE 4
- SERVIS 260, 520, 1040 i Megas ST računara

AMIGA 500 i 2000

- AMGA 500 ENG + MOD. 21.900,00
- AMGA 2000C 39.900,00
- MONITOR 1084 S 15.900,00
- MONO MONITOR 8.900,00
- Modulator A 520 1.500,00
- Memorija 512 Kb, sat, aku 1.900,00
- Memorija 2 Mb, sat, aku 6.000,00
- Floppy disk 3,5" ex. & int. 4.000,00
- Floppy disk 5,25" ex. & int. 6.000,00
- Hard disk 20 Mb i 40 MB 22.000,00
- ATONCE AT emulator 286 12.500,00
- GENLOCK PAL, Y, C, PROF I
- FILECARD (40Mb - 170Mb)
- RAMCARD (2Mb - 8Mb)
- Soundsampler i videoprotizator
- Najnovi super m5 (290 dpi)
- MIDI interface
- HF modulator i SCART kabe
- KICKSTART 1 i 3 i BGNUS 837 2A
- Servis A 500 i A 2000

PC AT 286, 386 i 486

- PC AT - 286 12 MHz* 35.900,00
- PC AT - 286 16 MHz* 37.900,00
- PC AT - 386 SX 16 MHz* 55.900,00
- PC AT - 386 25 MHz* 63.900,00
- PC AT - 386 33 MHz* 74.900,00
- PC AT - 486 25 MHz* 116.900,00

* konfiguracije sadrže 1 Mb, FD 5.25/10 44/28 mb, UY-ASCII tastatura i Hercules mono monitor
ostale konfiguracije po narudbi

PRINTERI

- STARLC 20 11.500,00
- STARLC24-10 18.900,00
- EPSON LX 400 10.900,00

OSTALI PRIBOR

- Joystick Quick shell i turbo 400,00
- Diskete Maxell 3.5 DD 500,00
- Mouse pad 200,00
- Kući za diskele 3.5/80 400,00
- Printer kabe 300,00

STUR TRIM

13. OKTOBRA 40. 11260 UMKa TEL 011/155-294 i 156-445 OD 9-20h SEM NEDELJE
 ZIRO RAČUN BR. 60811.623.16.330.50.34184 - BEOBANKA
 ZA OBRAZOVANJE I ZABAVU NUDI

••• KOMPJUTERE I PERIFERIJE •••

AMIGA 500	27999	COMMODORE C-64 II	8999
MEMORIJA COMMODORE 1M	6599	COMMODORE C-64 KLASIK	8299
MEMORIJA 1M	4599	COMMODORE C-128 KOMPLET	16499
DISK 3.5 - COMMODORE	8999	KASETOFON	1499
DISK 3.5 - PROFEX	5499	DISK C64/128/1541 II	9499
MODULATOR AMIGA	2299	DISK 128-1571	9999
PODLOGA ZA MIŠA	359	ISPRAVLJAC C-64	1799
MIŠ AMIGA	3399	ISPRAVLJAC C-128	2899
ŠTAMPAČ EPSON LX-400	15999	MIŠ C-64	2899
MONITOR STEREO 1084 S	21999	JOYSTICKS QUICK SHOT II / QUICK JOY II	OD 400
ISPRAVLJAC AMIGA 500	3599	COMPETICION PRO / BLUE STAR / PROFISSENS	DO 1100

••• HARDVARE AMIGA 500 - COMMODORE 64/128 •••

VEZNI PORT-AMIGA

OMOGUĆAVA ISTOVREMENO
 UKLJUČIVANJE MIŠA I DVA
 JOYSTICKS-A ZA AMIGU
 KABL 1.5m
 CENA 699



MONITOR KABL
 SKART TV-AMIGA
 CENA 899



CENTRONIKS KABL
 CENA 499



UDRUŽIVAČ C64/128
 ZA ISTOVREMENU VEZU
 C64 - TV - ANTENA
 CENA 249



RAZDELNIK C64/128
 DIREKTNO KOPIRANJE SA
 6 REZIMA RADA, PIEZO TON
 CENA 499



RESET TASTER
 ZA DUŽI VEK RAČUNARA
 CENA 149



ISPRAVLJAČI ZA C64 / DISK 1541 / 1571

KVALITETNIJI OD ORIGINALNIH SA LED INDIKATOROM
 PREKLOPNIKOM I OSIGURANEM OD 1799 DO 1999 din.

EPROM MODULI sa reset tasterom



SVE VRSTE KABLOVA ZA
 Commodore C64/C128



M1 TURBO 250, TURBO 2002,
 STELOVANJE GLAVE KAS.
 CENA 639

M2 DUPLIKATOR, TURBO 250
 DISK FAST LOAD / COPY 202
 STELOVANJE GLAVE KAS.

M3 SIMONS BASIC, TURBO 250
 STELOVANJE GLAVE KAS.

M4 TORNADO DOS - (UBRZAN
 RAD DISKA) TURBO 250
 MONITOR 49152
 CENA 699

POKRIVAČ ZA C64 584
 POKRIVAČ ZA AMIGU 999

KUTIJE ZA DISKETE
 ZA 80 KOM 3.5" 599
 ZA 100 KOM 5.25" 649
 ZA 120 KOM 5.25" 699

FINAL CATRIGE III
 MODUL KOJI SADRZI SVE
 CENA 1800

CENTRONIKS - PROGRAM
 SA YUEASY SCRIPTOM I
 UPUTŠTVOM SA KASETOM
 CENA 129

DISKETE
 DISKETE 5.25DD 29
 DISKETE 5.25HD 39
 DISKETE 3.5DD 39
 DISKETE 3.5HD 59

••• SOFTWARE JEDNU PLAĆATE DVE DOBIJETE 1+1=1 cena kom. 99 d

NAJBOLJE IGRE ZA C64
NAJBOLJE IGRE 90
HITOVI GODINE

NAJNOVIJI HITOVI
SIMULACIJE LETENJA
RATNI KOMPLET

SPORTSKI
BORILAČKI
ŠAH

KORISNICKI
ENGLESKI
MATEMATIKA

USLOVI PRODAJE:

PTT TROŠKOVE SNOSI KUPAC, SVU ROBU PRODAJEMO I NA ČEKOVE, I U RATE
 KUPCE MOLIMO DA IMAJU NA VIDU DA SU SVE CENE VEZANE ZA TEKUĆI KURS "DM"

ZA SVE PROIZVODE DAJEMO GARANCIJU 6 MESECI UZ OBEZBEĐEN SERVIS

Sa C-64 na PC

Onima koji na svom PC-ju imaju game-port, ali imaju problema da nađu odgovarajući džojstik, nudimo rešenje.



Prerušili ste vaš Commodore 64 ili neki sličan računar i kupili PC. Mnogo više mogućnosti za programiranje, veća brzina, grafika... ali šta je sa igricama? Na Commodoreu ste ih imali pedesetak i sa njima se vešto nosili. Tu je i vaše ubitačno oružje, vaš omiljeni - džojstik. Izvešan pokret rukom, fini osećaj za distancu, „klik“ na koji ste navikli.

Dobili ste tastaturu i desetak igrica, pa se sada navikavate na neku novu tehniku - ali niste daktilograf, ne udara vam se po tastaturi.

Proverili ste - imate game port sa 15 pinova (ženski). Rekli su vam da vaš džojstik ne pasuje, drugaciji je za PC. Ako ste i dobili original džojstik, nije to - to. Nekako je mek, neprecizan, nemate osećaj...

Za vas je pravo rešenje - intervencija na vašem starom džojstiku.

Ovog puta dajemo rešenje za najrasprostranjeniji tip - Competition PRO 5000 (Kempston). Sa mikrotasterima.

Za početak, da vidimo razliku između raznih tipova džojstika (SLIKE 1 i 2).

Kao što vidite, razlika je drastična. Kod C-64 su samo tasteri, kod džojstika za PC funkcije gore-dole i levo-desno kontrolisu se promenom otpora.

Evo šta treba da uradite:

- otvorićete vaš džojstik, proveriti da li mikrotasteri imaju 3 kontakta i poskidati sve veze
- obćećete postojeći konektor (obćeć vam žao, ali ćete prelatiti) i montiraćete novi, 15-to pinski (muški)
- ostvarićete nove veze prema jednoj od dve šeme na SLIKAMA 3 i 4.

Iškorišćićete sve postojeće delove. Trebaće vam još 30 cm žice i malo zanimanje lemlicom.

Dve ponudene šeme razlikuju se u tome što trimerom možete da podesite neutralan položaj. Verujte, nije neophodno - nama se podešavanje uvek završavalo sa položajem trimera tačno na sredini (75 + 75K).

Obratite pažnju na to da kod tastera „dole“ i „desno“ koristite „mirne“ kontakte, tj. između „1“

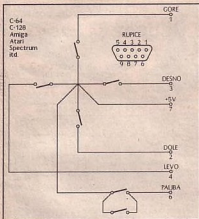
i „2“, a kod tastera „gore“ i „levo“ koristite „radne“ kontakte, tj. između „1“ i „3“. Ovo, naravno, važi samo za džojstike koji imaju mikroprekidače sa 3 kontakta.

Tasteri za pucanje, levi i desni, služeće vam na to i dalje, ali su im dodeljene i neke druge funkcije, zavise od igrice. Zato vodite računa koji je desni, a koji levi.

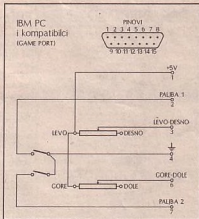
Još jedna preporuka: ako vam se desi da vam se kod izbora džojstika u igri pojavi SLIKA 5 (a) ili neka slična, ali ne kao (b), pomerajte palicu nekoliko puta u svim pravcima i dobićete ono što treba - kao na SLICI 5 (b). (Pre upotrebe - promućkati.) To se sada zove podešeni džojstik.

Sve delove možete u Beogradu kupiti u ul. Đorđina Vašingtona 12 („Avala electronic“). Prepravka će vas koštati ispod 200 din. Kod Conrada u Minhenu koštalo bi vas 5 DEM.

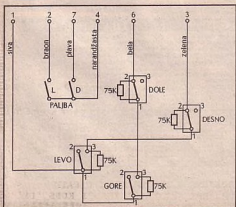
Miodrag KIROVIC



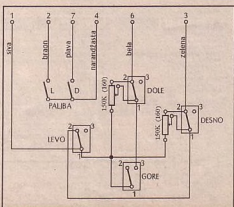
Slika 1



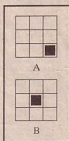
Slika 2



Slika 3



Slika 4



Slika 5

COMMODORE

ROYAL SOFT - Veliki izbor najnovijih igara za C-64. Cena 70 dinara. Tel. 015/946-419.

AEIME computer club - Prvi studio za izradu i obradu PD (public domain) softvera za C-64/128. Jedini mi uslovom od Story Softa iz Nemačke programe sa uspehom o kopiraju i prodaju originalnih PD programa. Pored toga prodajemo igre po najpovoljnijim cenama. Katalog je besplatan. Cena: 2D + disketa = 150 din. Izrada slike u "Ezi-sonu", 2D + disketa - igre = 50 din. Radno vreme 15-21, tel. 021/701-684, 021/700-962, Imdex

COMMODORE 64 - Veliki broj pisanih uputstava za ušulne programe. Besplatan spisak. Tel. 021/611-903.

VLASTA M SOFT

Igre i programi za COMMODORE 64/128. Pojedinačno igra ili ušulni program 5 dinara. Kompleti manji od 45 igara 50 din + kasete + pri. Kompleti veći od 80 igara 70 dinara + kasete + pri. Katalog besplatan. Tel. 011/104-938.

C64/128 - Prodajem veliki broj igara u kompletima i pojedinačno. Katalog besplatan pri prvom narudbi. Gig-Soft, Vraćica 7, 31000 Split. Tel. 058/582-295.

GRAND SOFT

Veliki izbor ušulnih programa i igara za C-64/128 na kaseti i disketi. Katalog besplatan. Tel. 011/762-119, Mileš Nikolić, Jule Prodavnica 31/36, 11000 Beograd. Tel. 011/635-585, Danilo Lisanac, Zmaj Jovina 9/1, 11000 Beograd.

Novce cene malih oglasa

Ako nam šaljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima (ADRESA I TELEFON TAKO-DE SE RACUNAJU), naznakom za koju je rubriku (C-64, Amiga, Spectrum, Atari ST, PC i kompatibilci ili Razno). Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice (original, ne fotokopiju) uplatnice na odgovarajući iznos. Samo oglasi primljeni do 15. u mesecu dolaze u obzir za objavljivanje u broju od narednog meseca. Adresa: "Svet kompjutera", mali oglasi, Makedonska 31, 11000 Beograd.

Novac treba uplatiti na žiro-račun broj
60801-603-24875

sa naznakom "Mali oglasi u Svetu kompjutera".

CENE OGLASA

Obični:	prvih 10 reči	250,00 din
	svaka sledeća reč	20,00 din

Uokvireni:	1 cm na 1 stupcu	375,00 din
	1 cm na 2 stupca	750,00 din

Najmanja moguća visina oglasa je 2 cm.

CENTAUR C-64

Sve za vaš disk i kasetofon možete nabaviti kod nas po vrlo povoljnim cenama. Besplatan katalog sa opisom svih igara i ušulnih programa na disketi i kaseti. Evo nekih od najnovijih igara za disk: PANG ID, RICE RIGHT ID, VIOLATOR ID, ELVIRA ID, HERO QUEST ID, LOTUS ESPRIT 2 ID, THE POWER ID. Imamo veliki broj kasetnih kompleta!

097/37-145 i 097/38-409. Zovite nas!

COMMODORE 16, 116, +4: 1000 programa, besplatan katalog, pošte: Jugoslav Maksimović, 11321 Lagućina, tel. 026/76-188.

TURBO SOFT - Igre za C-64/128 pojedinačno i u kompletu na disku i originalni: Last nipa 1, 2, 3 i remix, Turrican 1, 2, Grenlands 2, Shadow warrior - iz Katalog besplatan. 51000 RIJEKA, Dure Stragara 24/B, tel. 051/514-862.

PRODAJEM za C-64/128: Reset i Eprom-modul, elektronski i Quick-Shut palice, svetlosni otklopi za crtanje po ekranu, T-radnički za premijavanje, svetlosni podizivač glave kasetofona, izvijač za podešavanje, bušilice za diskete, kabl TV-kompjuter, kabl kompjuter-video, priključak TV-antena-kompjuter, navlake-zalota od prašine, ispravljač za C-64, podloga za maša, + politarina, Zdenko Šušnjar, Pantoflak 61, 41000 Zagreb, tel. 041/227-676.

Niš•Soft COMPUTER

D. DIMITRIJEVIĆA 13 • shop
18 000 NIŠ

Nudimo Vam po najpovoljnijim CENAMA:

COMMODORE 64 U KOMPLETU sa kasetofonom, 2 džojstika, 60 video igara i prevedenim uputstvom!

AMIGA 500 U KOMPLETU sa 3,5" disk jedinicom, TV modulatorom, mišem, ispravljačem, 3 diskete i 3 knjige uputstva!

IMAMO: monitore, štampače, disk drajvove, module, džojstike, ispravljače, kutije za diskete, 3,5" i 5.25" diskete: EsCom, BASF, MAXWELL...

Za sve uređaje važi garancija ~6~ meseci!

VELIKI IZBOR kasetnih kompleta programa, kao i na disketama. Tražite besplatan spisak!

tel: 018-42-412

STRICTLY BEST SOFTWARE

(disketne igre za Commodore 64/128)

F.A.N.G.	ID WESTERN CONJECT	ID G. P. TENNIS MAN.	ID OUT RUN	2D BATTLE BOUND P.	2D DRAGON SPIRIT
I.G.P. CIRCUIT	2D DRAGON STRIKE	ID MANCHESTER UTD.	ID SECURITY ALERT	2D REAL GHOSTBUSTERS	ID THE UNTOUCHABLES
BVIRA	4D BASKET MANAGER	ID MONDIAL '90.	ID F-16 COMBAT	ID BANCOE KNIGHTS	ID OMAN PLAY BASKET
WARRIOR	ID LINES OF FIRE	ID TOP CROSS	ID TE BREAK	ID NO MERCY	ID BION LORD
HERO QUEST	ID TIT & BIT	ID DOMINATION	ID RW DAY	ID OPERATION NEPTUNE	ID G.I. JOE
VIOLATOR	ID NORTH & SOUTH	2D REACTION	ID TROD & SOUTH	ID NINJA WARRIORS	ID KATAKUS
FORCE RIGHT	ID TOTAL RECALL	ID TEO PROFIT. BOK	2D CASLEMANA	2D WALL STREET	ID OPERATION WOLF
NORTH & SOUTHAMKA	ID B.A.T.	2D VENEDITA	2D THE JET	ID WASTE LANDS	ID S&A CITY
DREAM TEAM BASKET	ID EXTERMINATOR	ID DRAGNY WARS	ID PINK PANTHER	ID ROCK & ROLL	ID THE GOODIES
SHADOW DANCER	ID NARC	ID WARRIORS OF FURY	ID LODI RUNNER	ID HANZER BATTLES	ID THREE STORIES
DRIB CLJ	ID S&B DRAGON	ID SE OF DIE	ID TWIN KINGDOM	ID M Y T H	ID TIGERSN SHOW
OVER THE NET	ID CRIME TIME	ID BOOGEY RABBIT	2D SPACE TAJI	ID DESTROYER	ID GAUNTLET
WARM UP RACE	ID SARAKON	ID POOL OF BADIANCE	6D MYSTERY OF MUMBAT	4D GHOLUS 'N' GHOST	ID RUSSIA
ENGLAND CHAMP.	ID T.M.N. TURTLES I	4D THE CHAMP	ID GRAVE YARDAGE	2D TURBO OUT RUN	2D DALLAS GUESS
SUPREMACY	ID ARCADE 1 QUEST	ID CARD SHARKS	ID ITALIA '90	ID THUD RIDGE	ID NEW ZEALAND STORY
STONE EDGE	ID FIRE & FORGET	ID POLE POSITION II	2D BLADIS OF STEEL	ID FERRARI F1	2D FOURTH PROTOCOL
FLOPING	ID E-SWAT	ID TRANSFORMERS	2D AFTER BURNER	ID RETROGRADE	2D FLIGHT SIMULATOR I
BACK TO FUTURE II	ID SUMMER CAMP	ID WRITER GAMES I	4D FABRY LALE	ID WIN. LOSE OR DRAW	2D MOTORHEAD
500 cc MOTOR MAN.	2D GOLDEN AXC	ID WINTER OLYMPIAD '88	2D SONIC SCUM	ID BEACH HEAD II	ID SUMMER OLYMPIAD
MARK SET GO	ID U.N. SQUADRON	ID CURSE AZULRE BONDS	6D CALIFORNIA TALE	ID GHOSTBUSTERS II	ID DOUBLE DRAGON I
TBO'S TALE	ID STRIDER II	ID SNIPE ROGUE	2D PRO. TENNIS TOUR	ID ONE ON ONE I	ID DOUBLE DRAGON II
THE POWER	ID TANGLED TAILS	4D CURSE OF BAYBORN	2D KENNEDY APPROACH	ID HELICOPTER	ID ISSI DRIVE I
L.A. POLICE DEPT	ID DUCK TAILS	ID ALBERT	ID PROFY BARK SMILE.	ID HANNAH MANSON	ID ISSI DRIVE II
NAVY SEALS II	ID CYBERBALL	ID TAINBORN ISLANDS	ID POLE POSITION	ID IVI SPOERS FOOTBALL	2D HEAVY METAL
GRLEED ACES	ID D.D. DANGEROUS II	ID BORROWED TIME	2D BLOOD VOLLEY	ID CAPTAIN BRAD	ID BATMAN
E.A.D. BLOOD	2D COURSE OF RA	2D WORLD GEOGRAPHY	ID TROICRON	ID YOUR DE FIANCÉE	ID CALIFORNIA GAMES
SKILL & CROSSBONES	ID ALQAC BOBOKED	ID POLICE CADET	ID SUCKY LIKKE	ID ACTION SERVICE	ID RUNNING MAN
SCOPY & GRAPPY	ID CYRUS	ID ROADWAR 2	ID UP SPURSCOPE	ID FLIGHT SIMULATOR II	ID PLOKON
LAST NINJA 3	2D MONTHY PYTHON	ID GUN SMOKE	2D HOSGAGES	ID RAMBO II	ID SLAUGHTERS
LOTUS ESPRIT	ID W-BORIS	ID MASTER NINJA	2D WIZARDY 5	6D TWO ON TWO	ID BEVERLY H. COP
SWV	ID HEAT SEEKER	ID WTLITERS	ID NEVER OUTSIDE	6D S.S. BASKETBALL	ID FIGHTER BOMBER
ESICMO GAMES	ID AIDON-APOCALIPSE	ID GEM-X	ID SUPER WONDERBOY	2D FENSHID FRIDDY	2D BOBO
DEATH KNIGHT	6D BUCK ROGERS	ID SURFER	ID C.O.P. NET	2D STAR FLIGHT	2D ICE HOCKEY
EUGHES A.Q.	ID WARRIOR 3	ID 4EME DIMENSION	ID MEGAPARATROOPER	ID CABAL	ID HORROR CITY
TAKEM	ID JULIUS CAESAR	ID SARAKON	ID SPACE HARRIER II	ID NEVER E. STORY I	ID CONQUEST CROWN
GREMUNS 2	ID ZDY SPY	ID MARGNETRON	ID BLUE ANGELS	ID 454 ROAD RACE	2D SHIRON
METAL GEAR	2D DEJA VU	2D CLUMPER	ID EXPLODING FIRE II	ID CAVALI PROPERTY	ID FAST BREAK
PROFIRONX	ID EMPIRE 5. BACK	ID NINJA SPIRIT	ID M O T	ID IRISLES OF B. PART I	ID SUMMER GAMES 1
TURRICAN 2	ID GULDER DRIVER	ID ORBUS	ID LOGAN PART I	ID NINJA 5	ID SUMMER GAMES 2
NIGHT SHIFT	ID MIDNIGHT RESISTANCE	2D RED STORM RISING	2D NIGHTMARE ON L.S.	2D ROCKET RANGER	4D ROCK STAR HAMSTER
TURN YR BURN	ID KINGS BOUNTY	ID SODKON	2D AWKID THE NOID	ID WILLOW	4D CIRCUIS GAMES
VINCENT	ID NIGHT BREED	ID PIPE MANIA	ID LIMES & NAPOLEON	ID MOON WALKER	2D F-B HORNBT
SUSHP	ID BACK TO FUTURE II	ID PRGASUS	2D WARS OF THE LANCE	2D CARMEN SAN DIEGO	2D STREET GANG
VIZ	2D TOUCHLIGHT	ID BLOOD BROTHERS	ID CHAMBERS OF SHAKON	ID 7-47	ID INDIANA JONIS 3
SKARM. HUGO	ID DRAGONS OF FLAME	ID CHERNOBYL	ID KALDOOKUBES	ID HEAT WAVE	ID OIL IMPERBUM
LORDS OF DOOM	4D SUNNY SHINE	2D FUTURE B. SMILE.	ID X-MEN	ID DE HARD	ID F-H IOM CAT
BUO ALBBRO	ID M.L. BASEBALL	2D WW OUT	ID CABAL USA	ID OPERATION THUNDERBOU	ID POCKET ROCKET
DIPLOMACY	ID DOUBLE DRIBBLE	ID GUN SHIP	2D SERVE & VOLLEY	ID STEEL THUNDER	ID BEACH HEAD I
OIL MANIA	ID WOBLES	ID PUFFY'S SAGA	ID IMPOSS. MISSION II	ID HAWK EYE	ID F. BRUNO BOBBING
WAR FOR CROWN 2	ID LORDS OF CHAOS	ID RACKEM BILLIARD	ID X-OUT	2D CHESSMASTER 2000	ID ZAK KAVAROCKH
CHP CHALLENGE	ID LUMBO'S QUEST	ID TWIN WORLD	2D OCEAN RANGER	ID PROJECT CHESS	ID VIGILANTE
INVEST	ID IOGO	ID ID	ID PROJECT FIRESTARTER	ID PROJECT 3. FIGHTER	ID RED HAWK
RED OCTOBER 2	ID GALACTIC FORCE 2	2D ULTIMATE GOLF	ID GAMSA	ID CIRCUIS ATTRACTIONS	2D BOOF CAMP
7UP GAMES	ID SHADOW WARRIOR	ID DEEP SPACE	ID PRANCER EAST	ID SLAM DUNK BASKET	ID TEAM SPORTS
F.30 MANAGER II	2D SATAN	ID BASTAN	ID STAR FLEET	ID BAAL	ID FLYING SHARK
TAKH. TURTLES I	2D RING OF MEDUSA	2D TICKET TO WASHIN.	2D STAR TRISH	ID M.R. POP QUIZ	ID SERENT SERVICE
DOUBLE SPHERE	ID MICROF. SOCCER	ID POWER PLAY HOCKEY	ID IMPOSSAMOLE	ID TIGER ROAD	ID CHASE HQ
TOUGH GUYS	ID SKY SHARK	ID DRAGON SLAYER	ID CHESSMASTER 2100	ID SPLITTING IMAGE	ID SNOW STRIKE
JUDGE DREAD	ID ORBIT	ID DESTROYER	ID CRACK DOWN	ID LAST NINJA I	2D PREDATOR
XENOMORPH	3D SUPER BALLY	ID STAR TRIX	ID HAMMER FISH	ID LAST NINJA II	2D XENON
ULTIMA VI	4D TIME TOWNER	ID VINDICATOR	ID HOT BOO	2D PURPLE HEART	2D GARFIELD II
TWIN WORLDS	2D AROMX	ID SALAMANDER	ID WEIRD DREAMS	ID MISTER HILL	ID WAR BRINGER
BILL & TED	ID STREET ROD	ID BARBARIAN II	ID BLACK TIGER	ID POWER AT SEA	ID BALLY CROSS
CREATORS	ID TURRICAN	2D FINAL ASSAULT	ID NINJA SEAL	2D WORLD GAMES	2D DEFENDER OF CROWN
LABYRINTH	ID BLOCK OUT	ID A. SOCCER SMILE.	ID SPORT TRIANGLE	ID TYPHOON	ID THE TRAIN
ROBOCOP 2	ID BLOOD MONEY	ID LASER SQUAD II	ID VIKINGSHIP	ID DAM MUSTERS	ID THUNDER BLADE
CHASE HQ 2	ID ADRIAS FOOTBALL	ID VEGAS CASINO	ID KNIGHT GAMES	ID THE MUNCHER	ID ROBOCOP II
DICK TRACY	ID BALLMANKA	ID VERA CRUZ	ID SCARE OR DIE	2D EMPRE	2D HOLL. STRIP POKER
NEVER E. STORY 2	ID BEACH VOLLEYBALL	ID WAR GAMES	2D YOUNGER	ID TUSKER	2D TAI NAN

I la nije ceo spisak. Pored ovih imamo još mnogo, mnogo disketnih igara. Svaki kupac dobija BESPLATAN KATALOG!

Cene, snimljena "ESCOM" disketa sa obe strane (2D) samo 65,- din., snimanje 1 strane (1D) 20,- din., prazna "ESCOM" disketa 25,- din. Popusti, 10 disketa snimljenih svega 585,- din. Snimamo i na Vašim disketama.



Dragice Končar 14/31, 11000 Beograd ☎ 011/2372-127

oblasti. Primopje funkcionirani i logički deklarativni je-
zici.

Programirani jezici služe u različite svrhe - od
redukcije složene matematičkih zadatka i ob-
nosnih računovanja do korištenja matematičkih parti-
tura i kompleksne grafike. No bez obzira na svr-
hu.

Matemski završni jezik

Bez obzira na različite namjene matematičkih jezi-
ka, svi su zasnovani na aritmetičkoj osnovi. Na najprijem-
ljivostima između ostalih kompjuteri mogu da rade samo
sa jezikom "jezikom" - "veština" i takva istovremno još
na jeziku i jeziku koji odgovaraju matematičkim
načinima. U završnici od logički obično se ti jezi-
ci izražavaju, mogu imati različiti sintaksu. Jedna
karakteristična značajka jezikovne prestativnosti adre-
su u memoriji, drugo - podatke koje treba obraditi, a
treće - savršeno matematičko jezika. Kompjuteri na
koj logički predložak se tako da reaguje samo na stro-
go definisan skup bitnoga kodiranih komandi. Od
govarajućim komponentama komandi i razgovora
konkretnog kompjutera mogu se redoviti raznovrsni
podaci.

Prema tome od čega velika matematički jezik je bio je-
no redovito za komunikaciju između čovjeka i kom-
pjutera. Menadžerski programirajući jezik kompjutera bi-
je u 1950. jako prihvatljivo kao i ostali jezici. Prvi prog-
ramirani jezici su bili i u stvari su od tada svojih zbiljaka in-
zistična bitnoga čitara koje su odgovarajuće elektro-
nički strukturalna kompjutera i za određenoje rezultate
to. Da bi ih bez malih običajki svoj posao neki prog-
ramer počeli su poput strukturalna da koriste strukturu
nekeje zapisa kombinacijske bitnoga. Prvi od takvih bi-
stava zapisa imao je bez-ozvoni broj osam i nazvano se
ekvivalentni sistem. Garsp Hoger (Garsp Hogger) je
bio jezik od ostih programirajućih jezika koje bitnoga-
na jednom napredak počinjati čovjekom sistemom
zapisa bitnoga bitnoga. Onaj je znatno otkrilo
društva otkrila aritmetička bitnoga je je znatno otkrilo
bitnoga. Međutim, svoda je da se ti napredakovi
bitnoga običajki ne mogu tako voditi koristeći
jezik običajki sistema. (Garsp se o tome i dalje govore
u bitnoga isti običajki bitnoga sistema. O 3 na primjer.)

Štavištam se sa problemima bitnoga i bitnoga
vraćeno je to bio jedan od najpogodniji jezik u me-
matički da napredak od sa takvim bitnoga - "pro-
gramirajući jezik".

Džon Menckly (John Menckly) također je naznačio
da treba napredak običajki sistema. On je savetovao
svojim programirajućima da razvijaju jezik koji bi ome-
-

raznovrsne primene ne postoji ali je jedan jezik koji
bi jezikom običajki mogao da se koristi u svim ome-
nima običajki primene. Istorij jezik običajki mora da ob-
uhvati na programirajući jezik, napredak za dati kompjuter
i pogodan za redukciju konkretnog zadatka.

jezik

jezikovno matematički zadatka u matematički algebrama
bitnoga. Krajem 1940. godine proizvede je sistem
pod nazivom "Short Code" (Kratki kod). Reklamir-
ao je jezik kao "veština" i "veština" i "veština" i "veština"
je primarni jezik visokog nivoa i bio se tako sastojao
od matematičkog jezika. Programirajući jezik počinjati
svoje podatke u obliku matematičkih jednadžbi, a za-
tim, koristeći određeni skup bitnoga, simbol
za simbolom transformisano ovaj zapis u dvostruke
kodove. Rečima, zapisa se kodiraju sa 0/1 a znak
bitnoga sa 0/1. Zanim je specijalni program u kompiju-
teru prevodio ove kodove u bitnoga i jezikom i
matematički jezikovno matematičko opređenje.

Programirajući jezik primarno "Kratki kod" u bitnoga je
bio primarni interpretirajući jezik, prevodio je i
bitnoga i ostali programirajući jezik u matematič-
kom običajki matematički analizirajući jezik po-
bitnoga jezikovno matematički. Kemije se pojavila i drugo
ideja za redukciju programirajući jezikom u jezikom vi-
sokog nivoa - prvo bi se prevodio čitav omevni program
u matematički jezik, a tek potom bi se pristupilo njego-
vom interpretirajući.

Novi uspehi su bili u oblasti programirajući jezikom
ukoliko su bitnoga "Kratki kod" ali je njegova glavna
ideja sadržana. Kompjuteri su postali ne samo
mašine za matematički izračunavanja već i mašine
obradivši simbolu bez obzira da su ti simboli pred-
stavljali - brojeve, slova, boje ili matematičke
simbole.

Završnica jezik napred u razvoju programirajući
jezikom nazivaju je Mark VACA, engleski jezik je običajki
jezik u projektijskoj jeziku EDISAC. Ovi
razvoji, koji su engleski jezik po uzoru na stariji
američki EDVAC, imao je u referencu ovaj jezik 18
matematičkih izračuna (za redukciju od matematičkih kompiju-
tera koji u referencu imaju preko 200 izračuna).
Svaka od tih naredbi sadržava je odgovarajućom
komponentom nudi i jezikom. Od samog početka
programirajući EDISAC odlični su da se njegova
matematička jezikovno matematički jezikom. U
jednom od tih naredbi, nazivaju jezikom, tako da
je jezikom "0/1" matematički jezikom, tako da
od jezikovno slova. Na primjer, slova se kombiniraju je
oduzimanje. Tada treba preneti informacije u memo-
riju, a Z da treba završiti računati.

IV Definitivne sledeće pojmove

- 1 Sintaksa _____
- 2 Rekurzivna notacija _____
- 3 Semantika _____
- 4 Asemblir _____
- 5 Kompilator _____
- 6 Interpretirator _____
- 7 Proceduralni jezik _____
- 8 Deklarativni jezik _____
- 9 Standardizacija jezika _____
- 10 Duplektni programirajući jezik _____
- 11 Numerička kontrola proizvodnje _____
- 12 Veština intelektualna _____

V Projekti

1. Semantički tabelu sa upoređenim pregledom in-
pozitivni programirajući jezika. U tabeli treba da se
nudi sledeći elementi:
- naziv jezika,
- vrste matematičkih prevratnje jezika,
- ime autora,
- naziv jezika,
- običajki primene.
Na primer, informacije za PROLOG bi bile:
PROLOG - 1972 - Alan Kolman - imperocedural-
ni - veština inteligencija
2. Semantički tabelu sa upoređenim pregledom ko-
rečnik programirajući jezika po oblastima. Na pri-
mer, informacije za jezik koji se koriste u profinjenoj
primeni bi mogle da budu:
područje primene: COHOI, PL1.
Preporučujemo da gradivni speka programirajući
jezika navedenih i ostih jezika.

U ovom projektovanju ALGOL-a bilo je dosta sporova. Tako su istovremno konstatirali drugo čemu radi
jezik, izdati je konstatirala u koji su uhi zbog nepoznanica isto deklarativni jezika. Jedna od mogućina
je, u stvari je postovom o na, sorovane. Ne, iz bitnoga reči koristeći istu bitnoga bitnoga. "Ame-
ričani su se ignorirajući omevni jezika, omogućujući istovremno da omevni razvijajući jezikovno
zanimom. Čovrve moći osomniti. Vagaen, dan konstatirala je Američani, kao je iz koje u svrhu tradicije se da
sudi "Veština bitnoga".

III Povezivanje - Svakom imenu ili pojmu iz leve kolone pridružite odgovarajući broj objašnjenja iz desne kolone

1

- a) ALGOL-60
b) APT
c) BASIC
d) COBOL
e) LISP

- 1) za obuku početnika
2) naučno-tehnički
3) za numeričku kontrolu
4) za rad sa listama
5) poslovni

2

- a) ADA
b) PROLOG
c) FORTRAN
d) PASCAL
e) LISP

- a) semantika
b) sintaksa
c) sintaksa
d) kompilacija
e) asambiranje

3

- a) interaktivni jezici
b) imperativni jezici
c) logički jezici
d) funkcionalni jezici
e) neprocenatni jezici

- a) ADA
b) C
c) PASCAL
d) PROLOG
e) APT

Popularnost COBOL-a ilustruje anegdota vezana za povera Grejs Hooper jednom računskom centru u Japanu. Ona i domaćini nikako nisu mogli da se oporuzavaju dok Hooperov jezik sino da ikovišti neke instrukcije COBOL-a "MOVE (premiesti) reku je pokazaozi na sebe - GOTO (pređi na) hotel Osaka". Razume se, Japanci su obavili njegovu želju.

Mnogi su zamerali projektantima jezika PL/I da im našli ustike složen jezik se posao nepovezanih instruktija. Tako su PL/I neki preceđali sa nožem na sklanjaju sa 100 odrica, a drugi se surfaktožno pitali zašto projektanti bi nisu uzavili i kuhinjski tavak.

Mnogi stručnjaci odohodli su se prema BASIC-u vrlo nepovoljno. Recimo englez Hoare je poredio programiranje na sa besjaka sa vranjenjem Moira sa dva gosa. Svinjaci prouste metode početnici bera postila uspehe, ali se kasnije sreću s ogromnim problemima.

4

- a) jezika
b) sintaksa
c) semantika
d) kompilacija
e) asambiranje

1) prevodjenje u
2) skup svih reči jezika
3) prevodjenje 1:1
4) prevodjenje u reči u rečenici
5) značenje komarčića u jeziku

5

- a) ADA
b) APL
c) LISP
d) LOGO
e) PROLOG

1) naučno-tehnički jezici
2) naučno-tehnički jezici
3) naučno-tehnički jezici
4) naučno-tehnički jezici
5) naučno-tehnički jezici

6

- a) logički jezik
b) funkcionalni jezik
c) imperativni jezik
d) funkcionalni jezik
e) neprocenatni jezik

1) naučno-tehnički jezici
2) naučno-tehnički jezici
3) naučno-tehnički jezici
4) naučno-tehnički jezici
5) naučno-tehnički jezici

Jedn važnija sveska izvedena na EDSAC-u bila je biblioteka potprograma sačinjena za tu mašinu. Programiranja je u to vreme već bio postao poljan programiranja. Grejs Hooper i njene kolege primenjivali su potprograme na Harvardskom kompjuteru "Mark I" jed za vreme drugog svetlog rata. Pod potprogramom se podrazumeva nezavisan dio programa. Na primer, jedan potprogram može da izračunava kvadratni koren, drugi da prikazuje na ekranu neko slovo i slično, a karaktere ili poruča da se više puta izračunava za usao u jednom, već u okviru različitih programa. Prvi programirer već su imali pravi notis sa zapisima najčešće korišćenih potprograma, a na Kamberladi su počeli da pisa unificirane potprograme koji su obrazovali biblioteku. Dovoljno je bilo savesti kratku komanda i kompjuter bi automatski pozvao odgovarajući potprogram iz biblioteka i tekući.

Moćna Vilts je za mimemotičku skraćnu za naredbe EDSAC-a i biblioteku potprograma svojo naziv "Sistem za prikupljanje" (engleski: assembly system) odakle i dođati reč asembler. Jer je prikupljanje trebalo potprograma. Danas se jezici programiranja u kojima se imeno računskih instrukcija koriste odobijajuće, mememotičke, skraćene nazivaju simboički ili asemblerki, a za program koji veći prevođenje program zapisana u ovom jeziku na mašinski jezik koristi se naziv asembler.

Programiranje na asemblerkom jeziku koristi se i danšnje vreme jer se računsko njega bolje koriste u domaćinstvu konkretnog računara. Posvećeno ga vole programeri koji žele da sađnu svoje programe do minimuma, što omogućava i za bržanje mašinsko bera i efikasno.

No programiranje u asembleru ima i svojih nedostataka. Budući da je biči računskom no prirodnom jeziku, vreme je težak za korišćenje. Programeri koji pade na asembleru moraju dobro da poznaju funkcionalne računara, na primer, da znaju sve korake koje treba obaviti pri sabiranju dva broja. Što je još neprijatnije, kako su simboički jezici imali izvrsni, program zapisana na asemblerkom jeziku jednog računara posužno je neoporedivo za računara drugog tipova procesora. To u računski za malu po-

plernost programiranja za simboičkom jeziku i njenoj mašini za primenjivati potprogramski jezik. Jedan sasrepan pokušaj primenjivanja simboičkog jezika direktno ispitivao razvojnu programirajući jezika. Autor tog jezika bio je Alan Turing (Alan Turing), genijalni matematičar i fizičar od osnivača nauke o kompjuterima u Velikoj Britaniji, koji je sa svega 25 godina teoretski je opisao "univerzalnu mašinu".

Turingova mašina je, zahvaljujući odrednicim pravilima rada, mogla da imitira ponašanje bilo koje druge mašine. Na taj način Turing je do precizno definicije izračunljivosti i pokazao da postoje matematički zadaci koje rešuje nije izračunljivo u ovom smislu, 1948. godine Turing je izumovao za računove mašina "programa" matematičarke kompjuterizacija "Mark I" (koji nije imao nikakve veze sa istovetnom starijom Harvardskom računarnom) na kome je svojo mislovno noćima. Želeći da oblika programiranje ovog kompjutera čija je jezika računsko komanda bila i kodirana na 20 slova, Turing je organizovao sistem zaime postati peti slova jezika imitovano sa simboičke interpretacije isatunare. Kako u ovom skraćenom simboičkom kodiranju nije bilo vidljivog logičkog sistema, tako u Mašineru, sam on može "bi samog Turinga, nije uspeo da nauči skraćevanje za sve naredbe računara, ali ova teleprirerenska socijacija imala je i jezika pozitivnog efekata, podstakla je pojavljivanje nekolicke jezika visokog nivoa sabijenih da bi se oblikovalo korišćenje kompjutera "Mark I".

Prvi takav jezik pod nazivom "Autokod" napisao je Alek Gšen, "Autokod" je, slično "Kartkom kodu", omogučeno programiranu da u programirajući koristi matematičke formule. Po uvođenju izvoenog programisa u računare, "Autokod" ga je preveo u program na računskom jeziku koji je izračunao naredbe, matematičke operacije. Ne za računski od "Kartkog kod" koji je interpretirao izvorni program, "Autokod" je prvo preveo računski izvorni program, a tek zatim ga izračunao. Zahvaljujući profesionalizmu "Autokoda" Gšen je postao jedan od prvih tvorca kompjuterizacije jezika, mađo njegov računski primenak na asembleru izračunavanja u kojima je učestvovao nije bio publikovano.

1951. godine pojavili su se pet kompjuterin računara, "Terzanti Mark I" u Velikoj Britaniji i "Univac" u Americi. Grejs Hooper dobila je zadatku da savetuje biblioteku stanaodnih potprograma za "Univac". Vilts i dvojica drugih kamberičkih pro-

Prvi jezici visokog nivoa

1951. godine pojavili su se pet kompjuterin računara, "Terzanti Mark I" u Velikoj Britaniji i "Univac" u Americi. Grejs Hooper dobila je zadatku da savetuje biblioteku stanaodnih potprograma za "Univac". Vilts i dvojica drugih kamberičkih pro-

iskazano ruda sa "Keratin kodovi", ona se sa svomim program upravlja i razvija u skladu slobi koji mogao da predvidi program napisa na jeziku svakog nivoa u programu na matinskom jeziku. Program prevodice trebalo je da za matinske kodove veliki posao vezan za programiranje organizaciju podprograma, istovremeno je omogućio kompilator, transformaciju matinskih kodova u matinske komande. Hopcraft je prvo prevodice prevodice koji bi trebalo da uklopom koje one deluje i izvrsta celina nazvana **kompilator (compiler)**.

Model je Oliver "Auribor" imao sta svojima, kompilator Gregs Hopcraft mogao je predvideti za prevodice koji je istakao kao postulat. Za razliku od interaktivni naredbi koji se primenljivo kod "Keratin kodovi" kompilator bi prvo prevodice svoje program napisan i jeziku svakog nivoa sa matinskim delima. Tako prevodice program mogao se izvrstati odmah ili u neko vreme u matinskom obliku za buduća korišćenja. Za razliku od interaktivna, koji mora biti u operativnoj memoriji ove vreme sa izvornim prevodice, kompilator nazivna matinskom prevodice samo za vreme prevodice, a u tada prevodice u memoriji se naziva samo matinska verzija programa.

Prvi komercijalni kompilator firma Remington Rand izbacila je na tržište pod nazivom MATHEMATICS čime je pobedila i druge kompilatore da nastavi svoju u sferu za prevodice. Kada je 1953. godine IBM izradio na tržište sa svojim modelom 701, isto vreme je primenilo i interpretaciju simbolske jezika pod nazivom "Speedcoding" (brzo kodiranje). Otkriveno je u vreme za kompilator WHEEL WIND na Massachusetts tehnološki institutu koje nazivaju jezik svakog nivoa koji je postojao ono što je Model otkrio od "Keratin kodovi" - omogućilo da se matematički simboli uoče u kompilator u prednom obliku.

Gregs Hopcraft je pred sebe postavio još jedan cilj jer je verovao u oblik od otvorenih osreda da izdati kompilator i laboratorija programiranja i saradno svoje klase kornelisa. Postojeli od toga oni i jedna grupa zaposleni na rad na kompilatoru koji bi trebalo da uslovljava jezika da programiraju na jeziku matinskom programiranjem jezika. Umesto da prave novi jezik zasnovan na matematičkim simbolima, pokušali su da stavore jezik u kojem se upotrebljavaju komande tipa COMPARE (uporediti) ili TRANSFER (preneti). Prve nekoliko meseci rada ekipa je dobijala je oko 30 reči koje su postale "vredna stupa" osreda jezika. Prvotno je došlo na rad profesionalizacija jezika, odnosno prevodice

kompilatoru koji bi prevodice programirane zapise postojeli tak red u matinskom obliku. Da bi otkriveno prevodice, Hopcraft je izvrstila metod koji se primenljivo do današnjih dana u matinskom jeziku programiraju. Svaka od taberanih ključnih reči morala je da sadrži jedinstvenu kombinaciju prvog i drugog slova, kako se pri generisanju odgovarajućeg matinskog kodovi treba sem prvog i drugog slova se bi znali izraziti.

1956. bio je zaradica prvotno novog kompilatora, a da bi predstavljajući novog prevodice slova otkriveno je Hopcraftu je unatrag i veruje za Francuzi i nemacki jezik. Time je otkriven potekla svoje historije prvotni slova u FORTRAN, COBOL i ALGOL, a kojima je napisana većina savremenih programa.

FORTRAN

FORTRAN je prvi programirani jezik u širokoj upotrebi za naučna izračunavanja. Njegov autor do tada od reči FORTRAN TRANSLATION - prevodice formula. Dan Ikana (John Backus 29. godinu) bio je izumitelj. IBM-ove grupe imala programira koji je polje iz godine napredno ruda razvili prvotni FORTRAN. Na početku prednjaženja Backus-ova grupa izabrala je osimne pojmove novog jezika iz oblasti obilježje ovih su operatore dobiti. Ime koje izabrala operatore ciljava. Mada većina koristan smatra da je najvažniji doprinos FORTRAN-a mogućnost zapisa programa u obliku algebarskih izraza, sem Backus smatra da je važnija novost koju je doneo ovaj jezik - automatska optimizacija ciljava za pomoć operatore DO.

Prvi kompilator za FORTRAN implementiran je na IBM-ovu mašinu 704 sredinom 1957. godine. Iako su napredni kompilatori i za druge računare. Korak po koraku ovaj jezik korisno se na neki načinli modela firme IBM, a izabrali su u kombinaciji drugih proizvođača. Matinska lista namerno izumitelj FORTRAN-a i reči jezika. Idu početkom 1957. godine, dok je napredno jezika jezik kompilatore, postali su odlični inženjeri jezika. Backus i drugi programisti stvarali su predstava za bolji dizajnerski programisti jezika, a izabrali i značaj značenju i nezavisnog postavlja podprogrami i programisti veštaka koje bi se razini moglo izdati, no korisiti. Zahvaljujući njihovim naporima sasvim dve godine po postojalo prevodice sa imenom FORTRAN II koji je omogućilo prevodice sa imenom izumitelj podprogramista. Najbolje korišćenje verzija - FORTRAN IV predstavljaju je 1962. godine na računare IBM 7030.

I DANE pitanice - Odgovorite sa da ili ne

- 1. Makro simboli jezika su matinski nezavisni programski jezika.
- 2. Deklarativni programski jezika drugopobje se nazivaju neproceduralni.
- 3. Funkcionalni jezika čine potklesu proceduralnih programskih jezika.

II Višestruki izbor - Zaokružite tačan odgovor

- 1** Koji od navedenih jezika nije univerzalan
- a) ADA
 - b) APL
 - c) BASIC
 - d) PL/I

- 2** Koji od sledećih programskih jezika nije proceduralni:
- a) ADA
 - b) ALGOL
 - c) PROLOG
 - d) LOGO

- 4. Prvi komercijalni kompilator koji je razvili Gregs Hopcraft pojavio se na tržištu 1953. godine.
- 5. Backus je do svoje reakcije za opšte simbole programskih jezika došlo razvijajući FORTRAN.

- 6. 75% programa za poslovne primene jezik ovak se piše u COBOL-u.

- 7. Programski jezik BASIC nastao je pre postoj jezika ALGOL-68.

- 8. APL je jezik za numeričku kontrolu protokolova.

- 9. Programski jezik C razvijen je po naredbi američke armije.

- 10. PROLOG je neproceduralni jezik.

- 3** Jezik za rad sa listama zove se
- a) APL
 - b) FORTRAN
 - c) LISP
 - d) ni navedeni pod a) do c)

- 4** U Belovim laboratorijama je pored transktora i operativnog sistema UNIX razvijen i programski jezik
- a) IPL
 - b) C
 - c) PL/I
 - d) ADA

- 5** Koji od navedenih programskih jezika je razvijen u Evropi:
- a) ALGOL
 - b) PASCAL
 - c) PROLOG
 - d) ni navedeni pod a) do c)

datada i odobila licne reči i drugje stihove programera
mada da povremeno i manjinski kompjuteri sa
malim ulozim kao i ljudskom mozgom.

LISP

Program licno interesovan je i drugje usvajanje
danas kao licne, Džona Mekarti (J. McCarthy)
Haverlog. U univerzitetu matematičara. Kada je
1958. godine u njegovom posebnom organizovanu labo-
ratoriju za veštačku inteligenciju u MIT-u, Mekarti
je počeo rad na jeziku veštačkog intelekta. On je po-
nim licno poznato sa istovremno omalja poznanje-
nim licno epitetom obični matematičar - istovremno
Lambada račun, koji je 1931. godine osnovao Alonzo
Church (Alonzo Church). Ovi tri reči oprečno su mo-
delirane simbolima koji predstavljaju promene i
konstante, zapregnata za grupiranje simbola i ozna-
kama funkcija koje se izražavaju grčkom slovima (alpha,
beta, Mekarti je svoj jezik nazvao LISP (List Process-
ing - obrada lista).

LISP je nedovoljnik takozvani funkcionalnih
jezika, koji predstavljaju problem deklarativni jezik
i ličnije se na lambda račun i računatim sim-
bolizacijama. Čak i mali fragment programa na LISP-u
može da sadrži dovoljno puni zagrada koje definišu
listu. Često se prvo zagrada sadrži jednu u drugu
otkrivajući listu unutar liste koji su obično unutar
neke druge liste. Povoljni jezici 3-10 slova
uključujući "No, nada" je najvažniji karakteristi-
ka LISP-a i da predstavlja i sam jezik. Ukoliko
predstavljaju listu simbola znanja jezika. Malda je
ovakvi programi koji su moguće, dorečeno da se prvi
program koji sam iznosi da prvi i modifikuje drugu
programa, a sposobni su i da se obraduju sami sebi.
Specijalitet i informacije otkriva se u se ba-
ko deprecijacije tako i upotrebnom veštačka LISP-
a, posebno pošto poluboljavnju posebnog dizajna. Me-
karla je izumovom "Rekurzivne funkcije i simbole
kako izražavaju" u kome je izloženo matematičkom
osnovu LISP-a. Danas je LISP u sigurnosti i ne-
redno diktirana osnovni jezik u izučavanju i
veštačkoj inteligenciji i drug (jezik FORTRAN-a)
univerziteti jezika sa širokom primenom.

PROLOG

U Evropi se za izučavanje i veštačkoj inteli-
genciji najpoznatiji koristi PROLOG, koji se odlikuje ra-
zmatranjem i izražavanjem. PROLOG je predstavlja
logički deklarativni jezik, gdje predstavlja licno
prezentativni jezik. Za razliku od drugih jezika
jezika poput FORTRAN-a i COBOL-a u kojima se

programi su suviše definisani tako da do određeno-
g produkta ili rezultata, odgovarajućim jezikom
predstavlja programera da pronađe odgovor. Da je
dobro licno poznato se zalogaj precizno mehanizirano
dodajući.

Prvo značenje verzija PROLOG-a (PROLOG-
ing in LOGIC - programiranje u logici) izradio je
Alan Kemerl (Alan Colmerauer) 1972. godine na
Marseljskom univerzitetu. Pri tome u potpunosti
ne mogući da se odrazi korak po korak procedure -
dovoljno je da se odrazi možda direktno i uslovno
ve odnosi među listama. Na primer, ako su unutar
i automatski klasifikovani kao "prezovno sredstvo" i
"ako" "prezovno sredstvo" nam nudi kao "suzna
"odgovor", onda možemo da zadržujemo licno "prezov-
"bi nam odgovore". Ova karakteristika rim PROLOG
vlasna pogodnost za prelazak raznovrsnih programa
poznatih pod nazivom ekspertni sistemi - najvaž-
nijim u konkretnoj primeni rezultata i struktura
određeni informacije. Prvovi jezici zadržuju na
osnovu izložiti znanja unutar i program, ekspertni
sistemi odgovarajućih pošto u obično običajna de-
finicija kao što je dijagnostika bolesti ili utvrđivanje
mesta nastanka prirodskih katastrofa.

PLASIC

PROLOG pruža novu, logički raznu razmatranje
pri programiranju. Logičko programiranje je jedno
starije naziv programiranje u tako kom klasifikovan
jezik. Svega možemo reći da PROLOG i njegov
slični jezici spadaju u programirane jezike deklarativni.

Osim LISP-a, Mekarti je predložio 1959. godine
jezik razmatranje vremena (licno stvaranje) što je
odgovaralo da jedan poseban kompjuter ukoliko
izotvoravalo opsežne veze. Koristiću. Značajno
jezik razmatranje vremena i rešavalo golemi ka-
si je predložio Džon Darnsting koji je izumovom
u (Kemerli) Tomas Kerc (T. Kerc) predstavili su
njegovu ideju za svoj veštački licno informatici. Za
prezovno običajno počinjati u informatici Kemerl
i Kerc zapuštali su pojedinačno i lik za svoje jezik
bazirani na FORTRAN-u, koji su osnovni BASIC
(Beginner's All purpose Symbolic Instruction Code -
univerziteti jezik simbole instrukcije za početni-
ka). Osim jezika za koji postoji mnogo aplikacija
kao je. Osim toga, odobri i neovisnom populacijom i
da postane osnovni jezik mikrokompjuterne revolucije
dije započet akademskim golemim. Zahvaljujući
Gjenu (Gjenu) i Dženu (Dženu) koji su uzali prvi
interpretator za personalne računare, kao i istom
jezikom omogućili malo poznatim programerima

BASIC-a, ovaj jezik je u manjosti verzija sredinom
drugi godina upotrebnog više od milion korisnika u
SAD.

Kemerl i Kerc imali su u odobru na uspeh svoj
jezika čija oprečna osobe. Razume se, lik su ve-
m poznati zbog svoje koji je ovaj jezik odobru u
"određeni kompjuteri masama", ali su istovremno
licno licencirani osim u licno predviđenoj osobe.
Pri istovremno izradio se u oprečnom jeziku.
On je po osnovu da se prvo komercijalni. Medicini,
mogući od lik komercijalne posredni su nezadrživo
odnosno moćni verzija BASIC-a, mada su predviđeni
radnici za njih izradio. Kao rezultat svoje osobe
je verzija BASIC-a bilo je omogućiti predviđati a
malim na malim.

Tokom mnogo godina Kemerl i Kerc poro-
dono su preneti licno verzija BASIC-a i raz-
lični operator GOTTO i izradio uopšte licno struk-
turni. Povolni svoj jezik u oprečnu malu svoju li-
ku da se je licno odobru tako tako i Dženu.
D. H. Kerc bilo rešiti malim malim, Kemerl i
Kerc su 1984. godine razradili mikrokompjuterne
verzija BASIC-a koji su materijali da usaglasiti sa
postojecim ANSI standardom. Ova rešavalo je
zadržavalo se na principima strukturalnog programi-
ranja i podržavalo je korišćenje konstantne
kompjuterne i interpretirano za predviđeno progra-
ma u malim jezika. Hierarhi predviđeno se malo da
je odmah pripadajuć greške u programi, već je
omogućeno i liku preneti svoje verzije BASIC-a un-
ogodne se razlikuju od prvih primativnih implementa-
cija i zadovoljavaju veštačku zadržku koje je izumovom
novi izradio programskih jezika.

APL

Za razliku od jezika koji su nastali u akademskim
okruženju, dva važna jezika imaju mnogo podlogu u
izražavanju laboratorijumskih gimnastičkim korporacija.
Vremenski je jezik nazivao APL (A Programming
Language - jezik programiranja) koji je izumovom
od Amerikana (K. Iverson), bivši profesor. Ilavov-
dijek univerziteta koji je izradio u firmi IBM. Naj-
važna rešavalo izumovom APL-a i osim licno primenljivo je-
zika je njegovu popularnu formu. Jezik sadrži 95 ma-
kora uključujući simbole i grčka slova, znakove cifre
i likovne znakove kao što su trokuti i kvadrati. Drugi
jezik je zadržavalo kompjuterne jezika. Koristiću
APL-om se zapuštali u jednom ili dva reda osim za
lik i u drugu jezika licno preterane karakterizacije
predviđeno. Novekako skop simbole i likovni znaps
kao da je APL vešak za koluje i da programeri se

mnogim definicijama licno svoje programe. Medicini,
APL-om izvorno predviđeno osobno - oprečnost
razmatranjem izloženo jeziku kao što jezikovno licno
sa poluboljavnju podlogama. Ovo nazivao likovni
jezika kompjuterne jezika predviđeno jezika - bez
određeno odobru statistički i drugu numerički infor-
macije.

APL je nastao izumovom 50-ih godina kada je Iv-
erson vodio timu matematičkim matematičkim na Har-
vardu. Razvijajući APL-om je namera da napravi
jezik programiranja već uslova osobe koji on-
godine jezika i izradio izražavanje jezika izumovom
rešavalo matematičkim koje je izradio u svojim likovnim
likovni jezik nazivom "Vektorizovani odobru pod-
" jezik. Međutim je ovaj jezik predviđeno predviđeno, ali
je jezik predviđeno je samo sa papira. Tak tako
je 1960. godine predviđeno i izradio centar IBM-a.
Amerikana je predviđeno nastavljanje licno simbole je-
zika APL-a osimno grupu koji je rešavalo da inge-
njeri jezika na kompjuteru IBM-50. Administrator
svoj kompjuter IBM odobru se prama osim postu
licno razvijajući jezika. U to vreme izradio
je podržavalo istovremno "jezikovni jezikovni jezik" i
PLI. No ovaj jezika je odobru Amerikana koji je
licno predviđeno je rešavalo na svom jezika. 1968. go-
dine eksperimentirano uslova razmatranje vremena i
određeno da se na oprečno mogu tako i bez rešavalo
određeno radice. Kada se informatici u osimno pro-
gramirano rešavalo predviđeno licno firme. Laboratorij
je jezik razmatranje vremena da APL-om predviđeno da
se primenljivo. Vreć od 200 ljudi predviđeno da
je 1969. godine komercijalni posrednik APL-a. Neko-
liko meseci kasnije IBM je postao jezik i likovni upo-
rečeno, ali bez pojnice. Licno odobru na malim licno re-
šavalo APL je izumovom izradio osimno mnogo prog-
ramera.

Jezik C

Prvo godina izumovom jezika APL-a je poznato je je-
zikovni jezik programiranja. C. On je nastao spojite
osobe bez predviđeno, specijalizovano i izradio u Boston
laboratorijum. Novekako je poznato se odobru kao i
samo jezika. C je istovremno komercijalni predviđeno
jezikovni jezik nazivom "Vektorizovani odobru pod-
" jezik. Međutim je ovaj jezik predviđeno predviđeno, ali
je jezik predviđeno je samo sa papira. Tak tako
je 1960. godine predviđeno i izradio centar IBM-a.
Amerikana je predviđeno nastavljanje licno simbole je-
zika APL-a osimno grupu koji je rešavalo da inge-
njeri jezika na kompjuteru IBM-50. Administrator
svoj kompjuter IBM odobru se prama osim postu
licno razvijajući jezika. U to vreme izradio
je podržavalo istovremno "jezikovni jezikovni jezik" i
PLI. No ovaj jezika je odobru Amerikana koji je
licno predviđeno je rešavalo na svom jezika. 1968. go-
dine eksperimentirano uslova razmatranje vremena i
određeno da se na oprečno mogu tako i bez rešavalo
određeno radice. Kada se informatici u osimno pro-
gramirano rešavalo predviđeno licno firme. Laboratorij
je jezik razmatranje vremena da APL-om predviđeno da
se primenljivo. Vreć od 200 ljudi predviđeno da
je 1969. godine komercijalni posrednik APL-a. Neko-
liko meseci kasnije IBM je postao jezik i likovni upo-
rečeno, ali bez pojnice. Licno odobru na malim licno re-
šavalo APL je izumovom izradio osimno mnogo prog-
ramera.

COMMODORE 64/128

A PLUS CLUB

**PRVO POZOVITE SVE OSTALE, PA TEK ONDA NAS
UVERIĆETE SE DA MI PRUŽAMO NAJVIŠE!**

ZAŠTO KUPOVATI KOD PRODAVACA KOJI UOBIČAJEN KVALITET PRODAJE SKUPO?!
Šta mi nudimo? - Realnu cenu programa, svu potrebnu literaturu (katalog, uputstva, spiskove programa), programe snimamo i verifikujemo direktno iz računara. Za sve naše usluge dajemo garanciju i mogućnost reklamacije. Rok isporuke programa je 24 časa! Snimamo na SONYTDK, BASF kasetama.

TEMATSKI KOMPLETI (od 30 do 50 programa)

SIMULACIJE LETENJA	F-85 Hornet, Project Stealth Fighter, Ace, Saffire 4D, Strike Force Hammer, Top Gun, Aerosol, Tomahawk	OLIMPIJADA	Calgary Games, Summer Games 3 i Winter Games, Decathlon, Winter Olympiad
BESMRTNE IGRE	Babyloin, Super Hero, Lanzara, Mega Blob, Scorpion 2, Cheap Skate, Mega Dragon, Jackal, Trail Blazer, Stormlord	MENADŽERSKI KVIZ	Sport Triangle, Pop Rock Kviz 1-3, WIG Football Manager, Pub Wines! 1, Soccer Keny, Daughth, Rock Star, Boba Full House
BORILAČKE VEŠTINE	Technik Knock Out, Gladiator, Shinobi 1-5, Startrac, Renegade II, Dragon Nite 1-3, Sword Style, Barbarian II	CRTANI FILM	Batman The Movie, Mikklo, Popey, Donald Duck, Donald Duck, Road Runner, Scooby Doo, Garfield, Yogi & Jerry, Stanlio & Olio, Jogle Bear
SVEMIRSKÉ IGRE	Delta Force, Sigma 2 Super Unicorn, Silk War, Thunder Hawk, Omega Force, Star Survivor 99, Asteroid Glasko, Jet Ace	AVANTURE	Dance of Dracula 1-3, Hacker, Erico The Viking, Castle Of Terror, Run Way, Spiesman, Vampire, Armageddon Men, Big Scare
AUTO-MOTO TRKE	Test Drive 1 i 2, Crazy Cars, Pole Position, Super Hang On, Motor Head, Grand Prix Circuit, Rally Cross, Super Tryps	TIMSKI	Micro Soccer, Tim Sport-Football, Maffria, oobaka, Ennio (Bulgarian), Euro Soccer Match Day II, Piter Shilton, Hot Shoot, Emily Hughes, Colours 40, Chessmaster 2100, Battle Chess, Grand Master Chess, My Chess 3-0, Proly Chess
FILMSKI HITOVI	Ghostbusters & Die Hard, The Untouchables 1-4, Batman, Indiana Jones 3, Karate Kid 2, Beverly Hills Cop 1-4, McQueen	SAHOVI	Samantha Fox, Strip Poker, Porno Movie, Sex Diva Show, Swedish Erotica, Digi Fuck, Aphex, Porno Show, Party Girls, Sex Games 2, Eroticon
LUNA PARK	Dragon Ninja, Soccer Pilot, Arkansas Bomb Jack, Express Racer, Gun Smokey, Tiger Head 1-3, Soldier of Light, Green Beret	SEX	Ocean Conquest, Up Periscope, Lessons Of Dead War in The Middle Earth, Annals Of Rome, Road Warrior, Blamarc German
AVANTURISTIČKI	Operation Godzila, Night Day Squad, Joe Nebraska, Operation Mike Dick, Pac Land, Operation Loch Ness, Metropolis Short, Handy	STRATEGIJA	30 Foot, Joris, Monopoly, Domino, Jack Pot, Fazer, Set, Africa Tahril, Master Chess, Holywood Poker
DUEL (za 2 igrača)	Battle Field, Ninja Master, Table Soccer, Last Diner 1-5, Purple Heart, Jet Bike, Simulator, Silver Shadow, Space Killer, Road	DRUŠTVENE IGRE	Operation Wolf War, Blinger 1-6, Purple Heart, Navy Movies, 1942-1943, Hoppe Trooper, Jary
ARKADNE IGRE	Wonderboy Park Patrol, Jet Set Willy, Knock Out, Manic Miner F-Spike, Back, Donkey Kong, Pac Man, Game Saters, Bubble Bobble	RATNE IGRE	Balle 90 1-2, Test Drive II-Egypto, Adlan
AKCIONE IGRE	Navy Movies, TechnoCop 1-4, Vigilante 1-3, Action Fighter, Spy Hunter 2, Hostages 2, Hooper Cooper, Mutant, Hammer of Grimo	NAJBOLE IGRE	Football, Die Hard, The Break, City & Lisse
SPORTSKE IGRE	Waterpols, Footballer of Year, Pro Tennis, Simulated Darts, Thompson, Pro Ski, Simulated, Jockey Wilson Darts	GRAFIČKO-MUZIČKI	Art Studio, Music Machine, Music 64, Cooke Painter 2, Scratch Paint, Kawasaki, Pitam Roker
PROGRAM. JEZ. + uput.	MAŠINSKI JEZIK + uputstva	MATEMATIKA i ENGL.	HOROR
USLUŽNI + uputstvo	BAZE i TEKST PROCESORI	HITOVI AVGUSTA 1 i 2	HITOVI SEPTEMBRA 1 i 2

Uz kasetu dobijate turbo 250 + program za štelovanje glave, spisak igara i katalog sa uputstvom

1 komplet	60 din + kasetna
2 kompleta	80 din + kasete (sa kasetama oko 130)
4 kompleta	140 din + kasete (sa kasetama oko 230)
6 kompleta	200 din + kasete (sa kasetama oko 320)

CENE:



KOMPLET

Programski jezici
Masinski
Usluzni
Graficko muzicki
Baze i tekst procesori
samo
180 DINARA

TROŠKOVE
POŠTARINE
SNOSI KUPAC

TROLEJBUSI 19 i 29

AUTOBUSI 31 i 17

stanica hotel SRBIJA

moguć lični dolazak

Sve Vaše porudžbine
primamo putem pošte ili
telefona

*Radno vreme
od 07 do 22h svakog dana

Ustanička 140/53 * 11000 Beograd**
Tel. 011/4887-656



BEOSOFT

ODSADA NA SVAKI KUPljeni

Potrovanjima, zahvaljujemo Vam se što ste se pri kupovini računarskih programa obratili upravo nama. Nastojaćemo da Vam izademo u susret i ispunimo sve vaše želje. Da ćemo u tome uspjeti garantuje nam preko 6.000 zadovoljnih članova iz cele Jugoslavije. Šta Vam Beosoft nudi:

- ✓ Kvalitetnu uslugu i fer odnos prema mušterijama. Najveći izbor programa u Jugoslaviji. Igra, uslužnih, korisničkih, obrazovnih. Isporuku na Vašu kućnu adresu najkasnije za 7 dana od dana kada ste naručili programe.
- ✓ Na svaki naručeni komplet drugi dobijate potpuno besplatno.
- ✓ Svaka naša pošiljka je brzišljivo zapakovana i sadrži: uputstvo za učitavanje, uputstvo za rukovanje, katalog na 16 strana, turbo 250, program za štetovanje glave, spisak programa na kaseti sa brojem obrtaja svakog programa.
- ✓ Mi smo tu ne samo da bi smo prodavali programe, već i da Vam pomognemo. Ukoliko imate neko pitanje, slobodno nazovite i ...

AKCIONI + BORBE SA MAČEVIMA The Hit, Skull & Crossbones, Lone Wolf, Tiger Blood, TechnoCop, Danger Freak, Brave Six, Navy Moves, Last Ninja 2, Hoising, Vigilante ...	AUTO MOTO TRKE + FORMULA 1 Badlands, Days of Thunder, Auto Test, Ferrari F1, F40 Ferrari, Test Drive 2, Crazy Cars 2, Civil Run, Pole Position 2 ...	AVANTURE + PUSTOLOVINE Habitat, Vam Cruz, Valhalla, Temp of Terror, Wallman, Spideeman, Sals Walk, Sun Away, Puma Adventure, Descart, Erik Viking ...	AVANTURISTIČKI + VANZEMALJCI Meacowry, Total Eclipse I & 2, Postman Path, Joe Blade 2, Andy Capp, Dynamic Duo, Joe Hebrassia, Pac land, Doan Dane 2 ...
BESMRTNE + LEGENDE Wolf, Jackal, Game Over, Shadow Force, Hard & Heavy, Ninja Commando, Jr, Postman, Stele Based Simulator, Test Base, Fal ...	BORILAČKI + KARATE Renegade 3, Wing Side, Dragon Ninja, Street Crudo Box, Shinobi, Technic Knockout, Mortarion 2, Norman Killing Machine, Hercules ...	CRTANI FILMOVI + LIKIVI IZ STRIPOVA Garfield 2, Yogi & Great Escape, Tom & Jerry, Asterix, Poppy, Snow & Gino, Miki, Zebra Boyler, Scooby Do, Master, Flintkirk, Atom Maza ...	DETEKTIVSKI + POLICAJSKI Postman Gulf Inform, Reboop 3, Total Race, L.A. Police, Heavy Seals, Master Detective, Forbidden, Uscrochats ...
DRUŠTVENE + IGRE ZA CELU PORODICU Hebbal Power, Araxand 2, Jumping Cubes, Cash & Gieat, Ixelis, Rock em, Dame, Skak, Pub Games, Monopol, Domino, Pinball Simulator ...	DUEL + DVOBOJI Protector, Iken, Duvali, Boliska, Circus Attraction, Last Duel, Jet Bike Simulator, Ninja Mosaic, Ring Side, Serve & Volley, Space Killer ...	FILMSKI HITOVI + TV SERIJE RoboCop, Superman, Predator, Stribad, Pelikao, Red Heat, O.C.T, Return of Jedi, Spilling Person, Rambo II, BMX Kid, Pygma ...	FILMSKI HITOVI 2 + FILMSKI HITOVI 3 Monty Python Glyng Circus, Ghostbusters 2, Beverly Hills & Copco, Moon Walker, Die Hard 2, Batman, Karate Kid 2 ...
FUDBAL + MUNDIJAL Marchwell United, Kick Off & Kenny Douglas, Emily Higgs, Gary Unleash, Match Day II, World Cup '90, Football Manager II ...	HOROR + STRAVA I UŽAS Dr Jochry & Mr. Hyde, Vampire, Ghoul & Ghouline 2, Spooky Castle, Tower of Terror, Ghostbusters 2, Stern lord 2, Dracula ...	HITIVI SA AMIGE + ŽIVOTINJSKO CARSTVO Neverending Story II, Teenage Mutant Ninja, Dick Tracy, Tom Cat Top Duck, Gemini II, Spy who Loved Me, Honey King ...	IGRE BEZ GRANICA + ČAROBNJAKI Cannon Race Simulator, Puzzle Shellie, Puzzle, Lingo, Mega Bomb Jack, Lupo Alberto, Pick 'n' Pick, Jet Aka ...
IGRE SA TOP LISTA + NAJPRODAVANIJE IGRE Jerry's Big, Donald Duck, Ms. Postman, Spelling Practice, Christie Egg, Pipe Dream, Boulder Dash, Wolf Bank, Sekis ...	JAMES BOND + NINJE Double Dragon II, Bonnie Ninja, Most Sea Wrenno, Ninja Spirit, S.S. Agent O.C.T, Licence to Kill, A View to a Kill ...	KOŠARKA + SPORTOVI NA VODI D. Relnovic Basketball, Double Double, Jordan vs Bird, Slam Dunk, Team Sport, Jet Ski, Power Boat, Water Boat ...	LOGIČKI + MISAONI Rick Dangerous, Tess & Dizzy, Don Dore, 3, Game of Harmony, Taitai, Postman, Pal 2, Ray Rider, Head the Ball, Beyond Dark Castle ...
LETNJA + ZIMSKA OLIMPIJADA Austan Games, Cowman Olympia, Alternative World Games, Olimpiada Seal III, Zimato olimpiada ...	LUNA PARK + IGRE SA AUTOMATA Dragon Ninja, Tiger Blood, Led Storm, Double Dragon, Civil Run, Prohibition, Hevisse, Predator, Pygma, Pac Man, Araxand ...	MENADŽERSKI + KVIZ Bostel Manager, Pop Quiz Quiz, Sen City, Rock Star, End Zone MTV, Bannole Control, Rock Star Master, Sport Triangle ...	NAJBOLJE IGRE 1988 I + 2 Tekis, Tom & Jerry, RoboCop, Jordan vs Bird, Taid Drive 2, Renegade 3, Waterpuck, Operation Wolf, Rock em, Alien Runner ...
NAJBOLJE IGRE 1989 I + 2 Kick Off, Buffalo Bill, Crazy Cars 2, Summer Jones 3, Passing Shot Tennis, Shinobi, Time Scanner, Rick Dangerous, Garfield ...	NAJBOLJE IGRE 1990 I + 2 Tie Break, Power Boat, Beach Volley, Rainbow Island, Rick Dangerous, Pipe Dream, Pinball Power, Cowboy Kid ...	NAJBOLJE IGRE 1991 I + 2 Giza, Atom Aed, Monkey King, T.I.L.T., Immortal Camp, Johnny Saker, Bennis, Raphael Antica, Diplomacy, Predator II ...	NAJBOLJE IGRE ZA COMMODORE 64 I + 2 Billie, Boulder Dash, Saboteur, Match Day 2, West Bank, Super Test, Match Point, BMX Simulator, Spy Hunter, Kane, Barrobo, Team Sport ...

Cena kompleta je 100 dinara. Snimamo na novim TDK i Sony kasetama.

Naručite odmah na adresu: Beosoft, P.Fah

SOFT

KOMPLET DRUGI POTPUNO BESPLATNO

Naš programer će pokušati da reši Vaš, a samim tim i naš problem.

Članovi Beosoft kluba postaju svi oni koji jednom kupe programe kod nas. Koje su pogodnosti naših članova: nagradne igre koje se organizuju samo za članove kluba, popusti pri popravci računara, kasetofona, džojstika, veliki izbor hardware-a ... dobijanje svakog meseca spiska sa novim programima ... snimanje programa na novim TDK II SONY kasetama ...

Garancija za sve naše usluge je 1 godina. Ukoliko neki od gore navedenih uslova ne ispunjujemo Beosoft garantuje povratak novca.

RAZMIŠLITE: Zar se ne isplati dati malo više para za dobru kasetu i kvalitetnu uslugu i biti sigurni da programi tade i da će ih dobiti najkasnije za sedam dana uz garanciju od godinu dana, nego kupovati jeftinije (???) kod sumnjivih prodavaca loše kasete koje ćete čekati mesec dana i na kraju ih dobiti u pocepanoj koverti, bez uputstva, spiska i sa programima koje nećete moći da učitate jer su late snimljeni. Zašto tek onda da shvatite da ste odmah trebali naručiti programe kod nas, jer smo mi jedini pravi izvor svih kompleta. Zapamtite, original je ipak original!!!

POČETNIČKI KOMPLETI + 2 Checkmate, Bruce Lee, Phoenix, Mas Pacman, Lode Runner, Commando, Boulder Dash 2, Space Invaders, Skip Express ...	PORNO + EROTSKI Puno digitalizovanih video, igraonica pokera u svlačenju, švedsko erotika, seksa Sex, Samanta Fox ...	PUČAČKI + TENKOVSKI P-07, Scorpius Spirit, Cobra, Dragon Spirit, Albatrosser New, No Mercy, MIG 29, Target, Super Tank, Killing Machine ...	PLATFORME + LAVIRINTI Warlord, Big Foot, Course of Ra, Twin World, M. Outh & Beach, D.I.E., Old Manco, Night Shift, Lupo Alberto ...
RATNI + AIR FORCE Operation Wolf, Assault Flight Simulator, Fernandez Must Die, Typhoon, Stalingrad, War Bringer, Sky Shark ...	SIMULACIJE LETENJA + SVEMIRSKI BROD F-16 (i delovi), F-18 Hornet, A.C.E., Project Stealth Fighter, Top Gun, A.T.F., Flight Simulator 2, Spitfire 40, F-14 Tom Cat ...	SPORTSKI + TIMSKI Tie Break, Blades of Steel (super hokej), Handicap Golf, Great Court Tennis, Passing Shot, King of Beach, Mini Golf, Waterpolo ...	STRATEGIJE + SREDNJI VEK Carrier Command, USS J. Young, Bad Oktober, War in Middle of the Earth, Up Periscope, Johnny Reb 2, Barne Robinson, Assault ...
SVEMIRSKI + ZVEZDANI RATOVI Dead Knight, Desi Warrior, Canada of Mars, Rogeland, Assault Classic, Silk Worm, Mega Wars, Urdium ...	TRKE MOTORA + KAMIONI I KARTINZI SOO CC, Go-Kart Race, Overlander, Power Out, F4 I/O Race, Super Cars, California Drive, Italy Cross, Hard Drive ...	ŠAH 1 + 2 Bottle Chess, Chess Stamp, Chessmaster War Room, Chessmaster 2000 2D, 3D, Colibus Chess, Cyria 2, Sargon 3, Chessmaster 2000 ...	ZIMSKE ČAROLIJE + IGRE NA SNIEGU Ice in Igloo, Ice, Olympic Skier, Skatom, Bob, Ice, Skating, Chameleon, Dado Master, Miami Ice ...
UNIVERZALNI + SVET IGARA Clue Games, Run for Survival, Postman Path, New Cars, Incredible Shrinking Spies, Wonder Boy, Xenon ...	WESTERN + DIVLJI ZAPAD Wild Bunk, Brave Star, Buffalo Bill Show, Spogee Western, Cowboy Kid, Cliff Hanger, Dead or Alive, Gun Fighter, Express Rider ...	HIT 50 Days of Thunder, Puzzle, Saint Dragon, The Beach, Total Recall, ABC Tenko, H.A.R.C., Fire & Forget II, Screenshot Go Kart Race II ...	HIT 51 Robocop II, Dick Tracy, Newsworld Story II, Western Connect, Basket Manager, Chase HQ & Kick Box ...
HIT 52 Teenage Mutant Ninja Kampans, Twin World, Combat Zone, Super Car, Project S.O.L., Judge Dredd, Best of October II, Euro Soccer ...	HIT 53 Oil Mania, Lupo Albert, Warlock, Vincent, Chip Challenge, Italian Skier Bernis, Diplomats, Mad Springs, Nazor, D.I.E., Nazor, Looze ...	HIT 54 Gerrits 2, Mighty Bomb Jack, SP Monaco Grand Prix, Bakuro Games, Emilio Hag, Guiz, Tuzican, M. Governando, Wild Fire, Akerman ...	HIT 55 Skull & Crossbones, Navy Seal, Swix, Ice Ninja II, Lotus Turbo Expert, I.A. Police, RoboCat, Wild Fire, Run 'n Burn, Insecurio, Pick & Pie ...
HIT 56 Predator 2, 3D Chess Simulator, SOO CC Malomanzor, Back to Future 2, Lotus Turbo Challenge, Jai Akai, Lane Wolf, Mact Self Go ...	HIT 57 Shadow Dancer, Dream Team Soccer, American 3D Pool, Dylex, Supernanny, Over The Hill, 101 Baseball, Tube Madness, Hologoblin ...	HIT 58 Crown, FI Grand Prix, Manchester United Europe, Apowley, Swix Blade, Face Off, Ikon, Meca, Fire Tail, Hogar Spiny, Madness, Logoski ...	GRAFIČKI + MUZIČKI Za sve koji su umetnički nastojali. Uz pomoć ovog kompleta možete da naručite veće crte, slike i kompozicije.
PROGRAMSKI JEZICI + MAŠINAC Za sve one koje programiraju, bilo u sektoru od mikroelektrnih jezika koji su vam na raspolaganju, bilo u delu mašinskog jezika.	USLUŽNI + TEXT PROCESOR + BIORITAM U ovom kompletu imo svega, od programiranja do procesora po delu do besna podataka. Za teš procesiranje date jezici umnogome olakšali život.	ENGLJSKI + FRANCUSKI + NEMAČKI + MATEMATIKA Naučite i poboljšajte svoje znanje stranih jezika, kao i matematiku.	

PIT troškove snosi kupac. Za sve komplete važi popusta 1+1 besplatna kasete.

25, 11050 Beograd 22 ili na ☎: 011/421-355

CLUB 69

Klub sa najdužom tradicijom u zemlji • Veliki izbor od oko 2000 kvalitetnih programa

COMANDORE GAZETA

Programne snimamo na disketama i kasetama (TDK, SONY, BASF), a verificiramo iz računara
 Realna cena programa, sva potrebna dokumentacija, a za sve naše usluge dajemo garanciju
 Disketni programi za video, crtanje, muziciranje, animaciju, baze, tekst procesori ...

24 časa
ROK ISPORUKE

POTREBNA POTEPLJIVA
 OSODA ZA RAD U
 KOMPIJUTERSKOM KLUBU

CENE	1 KOMPLET 80 din. + KASETA	SPECIJALNI POPUST	MATIŠ, GEOGRAFIJA, SRPSKI, ENGLESKI ...
	2 KOMPLETA 80 din. + KASETA	10 KOMPLETA PO VAŠEM	IDEALNO ZA UČENIKE OD 4-8 RAZREDA OŠ
	4 KOMPLETA 140 din. + KASETE	IZBORU SA UPUTSTVOM	svi programi su radeni po novom planu i programu
	troškove pakovanja i poštarine snosi kupac!	SAMO	CENA kompleta 160 din. + KASETA (DISKETA)
		299 DINARA + KASETE	

SPISAK KASETNIH KOMPLETA (od 30-60 programa)

OLIMPIJADA	Calgary Games, Summer Games 3, Winter Games, Decation, Winter Olympiad	SIMULACIJE LETENJA	F-16 Hornet, Project, Stealth Fighter, Ace, Spitfire 40, Strike Force Hammer, Top Gun, Acrojet, Tomahawk
MENADŽERSKI KVIZ	Sport Triangle, Pop Rock Quiz 1-3, W.C. Football Manager, Pub Trivial 1, Soccer, Keny Daughish, Rock Star, Bobs Full House	BESMRTNE IGRE	Babyfon, Super Hero, Lamzara, Mega Blob, Scorpion 2, Sheep Skates, Mega Dragonus, Jackie, Trail Blazer, Barbarian II
CRTANI FILM	Batman The Movie, Mickie, Popey, Donald Duck, Road Runner, Scooby Doo, Garfield, Tom & Jerry, Stanlio & Olio	BORILAČKE VEŠTINE	Technik Knock Out, Gladiator, Sinobi 1-5, Startacus, Renegade III, Dragon Ninja 1-3, Sword Syer, Barbarian II
AVANTURE	Dance of Dracula 1-3, Hacker, Eric The Viking, Castle of Terror, Run Way, Spikerman, Vampire, Armageddon Man, Big Scaze	SVEMIRSKIE IGRE	Delta Force, Sigma 7, Super Urdium, Silk War, Thunder Raider, Omega Force, Last Survivor 99, Arcade Classics, Jet Ace
TIMSKI	Micro Soccer, Tim Sport-fudbal, Stafeta, Obojka, Emilio Rodrigo, Euro Soccer, match Day II, Piter Shilton, Hot Shoot	AUTO-MOTO TRKE	Test Drive II II, Crazy Cars, Pole Position, Super Hang On, Motor Head, Grand Prix Circuit, Rally-Cross, Super Trux
ŠAHOVI	Colossus 4.0, Chessmaster 2100, Battle Chess, Grand Monster Chess, My Chess 3.00, Profy Chess	FILMSKI HITOVI	Ghostbusters II, Die Hard, The Untouchables 1-4, Batman, Indiana Jones 3, Karate Kid 2, Beverly Hills Cop 1-4, Moonwalker
PORNO	Semanta Fox, Strip Poker, Porno Movie, Sex Diva Show, Swedish Erotica, Digi Fuck Apels, Porno Show, Party Girls, Sex	LUNA PARK	Dragon Ninja, Space Pilot, arkanoid, Bomb Jack, Express Raider, Gun Smokin, Tiger Road 1-3, Soldier of Light, Green Beret
STRATEGIJA	Ocean Conquest, Up Periscope, Legions of Dead, War in The Middle Earth, Annals of Rome, Road Warrior, Bismarck German	AVANTURISTIČKI	Operation Gozdie, Might Day Squad, Joe Nebraska, Operation Mobe Dick, Pac Land, Operation Loch Ness, Metropolis Short
DRUŠTVENE IGRE	3D Pool, Tetris, Monopoly, Domino, Jack Pot, Ripper Set, Africa Tahiti, Master Chess, Hollywood Poker	DUEL (za 2 igrača)	Battle Field, Ninja Master, Table Soccer, Last Duel 1-5, Purple Heart, Jet Bike Simulator, Silent Shadow, Space Killer
RATNE IGRE	Operation Wolf, War Bringer 1-5, Purple Heart, Navy Moves, 1942-1943, Rogue Trooper, Iron Warriors, Commando, Mig 29	ARKADNE IGRE	Wonderboy, Park Patrol, Jet Set Willy, Knock Out, Manic Miner, F-Strike Back, Donkey Kong, Pac Mania, Game Sizers
NAJBOLJE IGRE	italia 90 1-2, Test Drive II-Europa, Adidas Football, Die Hard, The Break, Oily & Lissa	AKCIONE IGRE	Navy Moves, Technocop 1-4, Vigilante 1-3, Action Fighter, Spy Hunter 2, Hostages 2, Hooper-Cooper, Mutant, Hammer of Grim
GRAFIČKO-MUZIČKI	Art Studio, Music Mashine, Music 64, Coale Painter 2, Scratch Paint, Kawasaki Ritarum Painter	SPORTSKE IGRE	Water polo, Footballer of Year, Pro Tennis Simulator, Daley Thompson, Pro Ski Simulator, Rocky Wilson Dartz
MATEMATIKA	ENGLESKI JEZIK rečnik i gramatika	PROGRAMSKI JEZ. + uputstvo	MASINSKI JEZIK + uputstvo
HITOVI AVGUSTA 112	HITOVI SEPTEMBRA 112	USLUŽNI + uputstvo	BAZE I TEKST PROCESSORI

Uz kasetu dobijate TURBO 250, program za štelovanje glave kasetofona, spisak igara na kaseti i katalog sa uputstvom.

Sve vaše porudžbine primamo putem pošte ili telefona
RADNO VREME JE OD 8-21h svakog dana (nedeljom i praznicima)

Mogućnost preuzimanja kaseti lično uz prethodnu rezervaciju telefonom

CLUB 69, B. ATANACKOVIĆA 5, 11050 BEOGRAD, tel. 011/429-741



FANTASTIC SHOP

**Prva Prava FANTASTIČNA
Kompjuterska Radnjica!!**

SOFTWARE

PREKO 2000 najpopularnijih programa za tri najpopularnija komputera! NEVEROVATNO!!!

PC
IGRE

C = Commodore 64/128

AMIGA 500/2000

ATARI ST

SPECTRUM

na jednom mestu!

SVE

PROFESIONALNA USLUGA
POVOLJNE CENE



HARDWARE JOYSTICK

Quickshot, Quick-Joy, Competition, JETFIGHTER PRO 5000

DISKETE no name, maxell, sony, BASF....

popoćna oprema:
statić, kutije za diskete,
proširive memorije, tv. modula-
tori, mouse pad, disc cleaner.

NAJVEĆI IZBOR DROŠTINA FIRME "QUICKJOY" radnim danom:

RADNO VREME:

12-20h
i vikendom!
ponedeljkom
ne radimo

BUS: 95, 45, 73, 601
TRAMVAJ: 7, 9, 11

pišaca BLOK 45
J. GAGARINA TRAMVAJI: 7, 9, 11
BUS: 45

TEL: 011/1777 302

DUŠANA VUKASOVIĆA 59

11070 NOVI BEOGRAD



MOJIMOLIMO 64/128

ARKADNE AVANTURE

001MURDOR MANCE	40
002PIRATES	30
003TAN PAN	30
004SNEAK	30
005BLOW	30
006SWORD DASH	30
007PANG IN LAS VEGAS	30
008MARRIERS OF BOSTON	30
009MAD MESS	30
010DAYS AROUND W	30
011CAPTAIN BLOOD	30
012QUATER RACE	30
013GOLDEN BOULDER	30
014TARNAL	30
015POL. OF RAGNACE	30
016BEACH FOR STARS	30
017PURPLE HURT	30
018WALDOO GUEST	30
019MAY'S SEAL	30
020STAR TRIP 3	30
021ROAD HEAD CLASS	30
022KORCIB CITY	30
023BALL	30
024SPEICHAIR	30
025CONQUEST	30
026COURSE OF AZURE BOND	30
027HEROES OF LANCE	30
028HSTAGES	30
029WALD HILL	30
030HANDICRIBS	30
031MAGNANA JONES 3	30
032NEW ZEALAND STORY	30
033SANTA PARADISA	30
034OMEGA	30
035THE CONQUEST FOR CROWN	30
036WASTELANDS	30
037FISH	30
038KEYSTONE GARTH	30
039KORNDORNA	30
040SEARCH FOR TITANIC	30
041D. IMPERUM	30
0423BARDS TALE	30
043ENVIRED	30
044WIND WALKER	30
045THE MOUNTAIN MOVE	30
046SHINDO	30
047STELL WANDER	30
048DANGER MASTER	30
049BARROW WARRIORS	30
050WREATH FIGHT	30
051BLACK HOLE	30
052BLACK ROCK	30
053WALDEGON DOMANH	30
054EMPIRE	30
055SPACE ROUGE	30
056STRETER	30
057INDOORHOUND	30
058IRON LORD	30
059COURT OF LEGEND	30
060ARFIELD	30
061LASSER SQUAD	30
062SNEKLET & GHOST	30
063PUNCTIONARY	30
064TAMM STREET	30
065SUPER WOODSBOY	30
066KINGSTRIKERS 2	30
067RAUITE	30
068MIDWINTER WALKER	30
069DRAGON WARS	30
070INDOUCIBLES	30
071FIN FIN ON THE MOON	30
072JOVA THIAN	30
073PANDER BATTLES	30
074MYTH	30
075OPERATION NEPTUN	30
076MIGHTMARE ON ELM S.	30
077JUL ALFRETT	30
078WASTELAND	30
079MISTEL WORLD	30
080KING	30
081MYSTERY OF MUMMY	30
082KINGDOMWARRIOR	30
083AVOID THE WIND	30
084NAPOLEON	30
085REVEYER HILLS COP	30
086M.D.T.	30
087COWAN	30
088CHAMPIONS OF GYRIN	30

089WAS OF LANCE	30
090T-2 MANH	30
091COCOE OF BARBON	30
092WEATORY	30
093MOO	30
094WIND DREAMS	30
095CYBER BALL	30
096LASTOR BORLE	30
097SOLANGE FAHNER	30
098BOYKOT	30
099HIDE HORN	30
100BIC DANGER 2	30
101MIGHTY PUNCH DRIC.	30
102JAVAZ TRICH	30
103BACK TO FUTURE 2	30
104SONIC ROOM	30
105FLAMBOUS GUEST	30
106SHI OF DE	30
107SHADOW WARRIOR	30
108IMPOWHT RESISTANCE	30
109QUACK TAILS	30
110ADORON STREK	30
111SVCYRUS	30
112KATAMINATOR	30
113ATOMIC ROBBER	30
114SHADOW OF CONIST	30
115JOGGI DEATH	30
116WESTERN BEAST	30
117CIRCUITS	30
118LAVYRINTH	30
119TURBANCA	30
120AVEVERMONGH STORY	30
121SUMMER CAMP	30
122WINDMILL	30
123CRACKDOWN	30
124FRIES & FORGET	30
125S.O.F. SPY ODY	30
126BLACK ROSE	30
127NORTH & SOUTH	30
128KAVAR WARRIORS	30
129BLACK TRACTY	30
130STRICK 2	30
131CHASE HQ 2	30
132BORGOP 3	30
133MAGNATY WARS	30
134L'LOPZ	30
135WIZ	30
136MIGHT SHIT	30
137MIGHTY ROMANJACK	30
138ALYJA CHASING	30
139TIGRIS GUYS	30
140T.A.T	30
141TAXI TM	30
142DEK HARD 5	30
143MEL FANDE	30
144L.A. POLICE DEPT.	30
145MAYAY SEAL 8	30
146WAR FOR CROWN	30
147MADON DANCER	30
148ROAD WAR 8	30
149LUPD ALBERTO	30
150MELONY	30
151CARTOON HIT	30
152POUPT KADET	30
153OVER THE NET	30
154CITY	30
155TURNS BURN	30
156JULIAN CROSS	30
157SCOOBY & SCOPY	30
158MAGNETION	30
159SARGON	30
160JULIAN CROSS	30
161SCOOBY & SCOPY	30
162MAGNETION	30
163SARGON	30

DRUSTVENE I KVIZOVI

0198HOUR SPORT	30
0199MAGNAN BLIND	30
0200TRIA POK	30
0201CRUISING BAND	30
0202SKY	30
0203WORLD GEOGRAPHY	30
0204MERCER ATTEMPT	30
0205MAY FOR QUIZ	30
0206BOB STAR WARRIOR	30
0207SCANNER	30
0208WISDOM CONTROL QUA	30
0209SPORT TRIANGLE	30
0210TRIA QUIZ	30
0211MAY & DREAM SPACE	30
0212MARCHWAY	30
0213SANT & GRAVIE	30

RATNE I KARATE IGRE

001BARBARAN 2	30
002THE LAST NINJA 2	30
003SALAMANDER	30
004KICK CAMP	30
005VINCATOR	30
006GAUNTLET 3	30
007KICK BOXING	30
008JAVAZ METAL	30
009TYPHOON	30
010THE LAST NINJA 1	30
011EIGHT HEART	30
012BOLDIER 1	30
013IMPOSSIBLE MISSION	30
014SEACH HEAD 2	30
015KARATEKA	30
016TECHNICAL DRACONUT	30
017ABNALLITE	30
018DOUBLE DRAGON	30
019ARABIAN BANGER	30
020BARO 2	30
021MINACIA	30
022SUPERMAN	30
023ROGER RABBIT	30
024ROCKET RANGER	30
025TIGER ROAD	30
026ILLEGATION WOLF	30
027CIRCUS GAMES	30
028METAL WARS	30
029TECHNOCOP	30
030TARBIT BENGRADE 3	30
031S.O.I. MACHINE	30
032S.O. COMBAT MM	30
033BUTCHER HILL	30
034SALT DUEL	30
035DARK FUSION	30
036FIRE ZONE	30
037S.O. OVER RUN EUROPE	30
038MELGAR	30
039SIMULATION CITY	30
040TOM & JERRY	30
041PARADIA COMPLEX	30
042SIV SHARK	30
043HORROR CITY	30
044MIGHT SIDE	30
045MORCER CITY	30
046SINGE DE BOKING	30
047FIRE ANTI	30
048FORDGOTTEN WORLD	30
049GEMIN WINGS	30
050CABAL	30
051TURBER	30
052DOUBLE DRAGON 2	30
053C.A. CABAL	30
054S.P.A.C.E. HARRIER 2	30
055HARRIER 1ST	30
056BLOOD MONEY	30
057OPERATION SPANER	30
058NINJA SPOT	30
059LAST NINJA REMIX	30
060LAST NINJA 3	30

SAHOVI

0181CHESS MASTER 2000	30
018210 PROFY CHESS	30
01831000 CHESS	30
0184CHESS MASTER 2100	30
0185CHESS MASTER 2000	30
01861000 PROFY CHESS	30
01871000 CHESS	30
0188CHESS MASTER 2100	30

PROJEKCIJE

001DESTROY DRIVE 1	30
002THE TRAIN	30
003SUPER CIRCLE	30
004GUN SHIP	30
005OUT RUN	30
006S.E.T. STEALTH	30
007THE JET	30
008ACE OF ACE	30
009WIL TRAFOR	30
010SPEED STORM BEING	30
011BLAZE	30
012DESTROY SHIP	30
013F.W. HORNET	30
014POLPO FORBON	30
015OCEAN RANGER	30
016S.O. PINK CIRCUIT	30
017AFTER BURNING	30
018K.A. ROAD RACE	30
019W.E.C. THE MANS	30
020S.E. ALTH FIGHTER	30
021S.W. 10M CAT	30
022RUN FOR GAUNTLET	30
023S1 DRIVE 2	30
024C.A. HORCORNIA SCENERY	30
025S1 DRIVE 1	30
026DESTROY RECORD	30
027SATTLE WOUND PROJ.	30
028MORALLY CROSS	30
029S1 DRIVE 2	30
030C.A. HORCORNIA SCENERY	30
031S1 DRIVE 1	30
032DESTROY RECORD	30
033SATTLE WOUND PROJ.	30
034MORALLY CROSS	30
035S1 DRIVE 2	30
036C.A. HORCORNIA SCENERY	30
037S1 DRIVE 1	30
038DESTROY RECORD	30
039SATTLE WOUND PROJ.	30
040MORALLY CROSS	30
041S1 DRIVE 2	30
042C.A. HORCORNIA SCENERY	30
043S1 DRIVE 1	30
044DESTROY RECORD	30
045SATTLE WOUND PROJ.	30
046MORALLY CROSS	30
047S1 DRIVE 2	30
048C.A. HORCORNIA SCENERY	30
049S1 DRIVE 1	30
050DESTROY RECORD	30
051SATTLE WOUND PROJ.	30
052MORALLY CROSS	30
053S1 DRIVE 2	30
054C.A. HORCORNIA SCENERY	30
055S1 DRIVE 1	30
056DESTROY RECORD	30
057SATTLE WOUND PROJ.	30
058MORALLY CROSS	30
059S1 DRIVE 2	30
060C.A. HORCORNIA SCENERY	30
061S1 DRIVE 1	30
062DESTROY RECORD	30
063SATTLE WOUND PROJ.	30
064MORALLY CROSS	30
065S1 DRIVE 2	30
066C.A. HORCORNIA SCENERY	30
067S1 DRIVE 1	30
068DESTROY RECORD	30
069SATTLE WOUND PROJ.	30
070MORALLY CROSS	30
071S1 DRIVE 2	30
072C.A. HORCORNIA SCENERY	30
073S1 DRIVE 1	30
074DESTROY RECORD	30
075SATTLE WOUND PROJ.	30
076MORALLY CROSS	30
077S1 DRIVE 2	30
078C.A. HORCORNIA SCENERY	30
079S1 DRIVE 1	30
080DESTROY RECORD	30
081SATTLE WOUND PROJ.	30
082MORALLY CROSS	30
083S1 DRIVE 2	30
084C.A. HORCORNIA SCENERY	30
085S1 DRIVE 1	30
086DESTROY RECORD	30
087SATTLE WOUND PROJ.	30
088MORALLY CROSS	30
089S1 DRIVE 2	30
090C.A. HORCORNIA SCENERY	30
091S1 DRIVE 1	30
092DESTROY RECORD	30
093SATTLE WOUND PROJ.	30
094MORALLY CROSS	30
095S1 DRIVE 2	30
096C.A. HORCORNIA SCENERY	30
097S1 DRIVE 1	30
098DESTROY RECORD	30
099SATTLE WOUND PROJ.	30
100MORALLY CROSS	30
101S1 DRIVE 2	30
102C.A. HORCORNIA SCENERY	30
103S1 DRIVE 1	30
104DESTROY RECORD	30
105SATTLE WOUND PROJ.	30
106MORALLY CROSS	30
107S1 DRIVE 2	30
108C.A. HORCORNIA SCENERY	30
109S1 DRIVE 1	30
110DESTROY RECORD	30
111SATTLE WOUND PROJ.	30
112MORALLY CROSS	30
113S1 DRIVE 2	30
114C.A. HORCORNIA SCENERY	30
115S1 DRIVE 1	30
116DESTROY RECORD	30
117SATTLE WOUND PROJ.	30
118MORALLY CROSS	30
119S1 DRIVE 2	30
120C.A. HORCORNIA SCENERY	30
121S1 DRIVE 1	30
122DESTROY RECORD	30
123SATTLE WOUND PROJ.	30
124MORALLY CROSS	30
125S1 DRIVE 2	30
126C.A. HORCORNIA SCENERY	30
127S1 DRIVE 1	30
128DESTROY RECORD	30
129SATTLE WOUND PROJ.	30
130MORALLY CROSS	30
131S1 DRIVE 2	30
132C.A. HORCORNIA SCENERY	30
133S1 DRIVE 1	30
134DESTROY RECORD	30
135SATTLE WOUND PROJ.	30
136MORALLY CROSS	30
137S1 DRIVE 2	30
138C.A. HORCORNIA SCENERY	30
139S1 DRIVE 1	30
140DESTROY RECORD	30
141SATTLE WOUND PROJ.	30
142MORALLY CROSS	30
143S1 DRIVE 2	30
144C.A. HORCORNIA SCENERY	30
145S1 DRIVE 1	30
146DESTROY RECORD	30
147SATTLE WOUND PROJ.	30
148MORALLY CROSS	30
149S1 DRIVE 2	30
150C.A. HORCORNIA SCENERY	30
151S1 DRIVE 1	30
152DESTROY RECORD	30
153SATTLE WOUND PROJ.	30
154MORALLY CROSS	30
155S1 DRIVE 2	30
156C.A. HORCORNIA SCENERY	30
157S1 DRIVE 1	30
158DESTROY RECORD	30
159SATTLE WOUND PROJ.	30
160MORALLY CROSS	30
161S1 DRIVE 2	30
162C.A. HORCORNIA SCENERY	30
163S1 DRIVE 1	30
164DESTROY RECORD	30
165SATTLE WOUND PROJ.	30
166MORALLY CROSS	30
167S1 DRIVE 2	30
168C.A. HORCORNIA SCENERY	30
169S1 DRIVE 1	30
170DESTROY RECORD	30
171SATTLE WOUND PROJ.	30
172MORALLY CROSS	30
173S1 DRIVE 2	30
174C.A. HORCORNIA SCENERY	30
175S1 DRIVE 1	30
176DESTROY RECORD	30
177SATTLE WOUND PROJ.	30
178MORALLY CROSS	30
179S1 DRIVE 2	30
180C.A. HORCORNIA SCENERY	30
181S1 DRIVE 1	30
182DESTROY RECORD	30
183SATTLE WOUND PROJ.	30
184MORALLY CROSS	30
185S1 DRIVE 2	30
186C.A. HORCORNIA SCENERY	30
187S1 DRIVE 1	30
188DESTROY RECORD	30
189SATTLE WOUND PROJ.	30
190MORALLY CROSS	30
191S1 DRIVE 2	30
192C.A. HORCORNIA SCENERY	30
193S1 DRIVE 1	30
194DESTROY RECORD	30
195SATTLE WOUND PROJ.	30
196MORALLY CROSS	30
197S1 DRIVE 2	30
198C.A. HORCORNIA SCENERY	30
199S1 DRIVE 1	30
200DESTROY RECORD	30
201SATTLE WOUND PROJ.	30
202MORALLY CROSS	30
203S1 DRIVE 2	30
204C.A. HORCORNIA SCENERY	30
205S1 DRIVE 1	30
206DESTROY RECORD	30
207SATTLE WOUND PROJ.	30
208MORALLY CROSS	30
209S1 DRIVE 2	30
210C.A. HORCORNIA SCENERY	30
211S1 DRIVE 1	30
212DESTROY RECORD	30
213SATTLE WOUND PROJ.	30
214MORALLY CROSS	30
215S1 DRIVE 2	30
216C.A. HORCORNIA SCENERY	30
217S1 DRIVE 1	30
218DESTROY RECORD	30
219SATTLE WOUND PROJ.	30
220MORALLY CROSS	30
221S1 DRIVE 2	30
222C.A. HORCORNIA SCENERY	30
223S1 DRIVE 1	30
224DESTROY RECORD	30
225SATTLE WOUND	

CRIME

Stariomodni kvalitet je ponovo u modi na C64/128 tržistu (disk). Svakog četvrtka sa modernu stizu nove igre i komični. Pirati - (magice igre 2 nedelje nro ostalim) Crtine - (čuvani disk magazin C - NEWS) Rasprodaja na tel. 057/866-246.

PRODAJEM Igrice za C-64. Tel. 015/84-143, Peđa.

ORION Software Club - Program = 5din. (nesomjenjki) smijena disketa 2D = 34 din. Mogućnost preplate. Besplatna katalozi. Dejan Marić, Kumevački put 27, 21000 Novi Sad, tel. 021/311-331.

ORION

Opet Vam nudimo najnovije kasete i disketne programe za Commodore 64/128. Katalog pojedinačnih kasetnih programa 15 din po programu i besplatna. Za kasetnu nudimo i najnovije kasete originale sa upisivašta na našem jeziku (50 din po Originalu), disketne programe i usluhne programe za C-64/128 i CPM. Za F.R.P. Manijake smo pripremili: Ultima V - Original 30 str. upisivaš = 350 din. The Course of the Azure Bonds - Original 30 str. upisivaš = 300 din. Death Knights of Krynn - 15 str. upisivaš = 200 din. Cijena jedne obavezno smijenje diskete je 40 din. Prazne diskete 5.25" No Name 27 din. Sve to još mnogo drugih Programa - Hardware dodatka za Val CBM 64/128 klot, Orion, Siska Sagaric, Fieretto La Guardia 2, 51000 Rijeka, tel. 051/97-137 (kasetni originali) i Filip Čež, M. Oreškovica 26, 51000 Rijeka - Tel. 051/516-331.

AMIGA

AMIGA Hardware Subotica: Amiga 500 = 11600DM, drayk 3.5" = 220DM, proširenja: 512KB (sat + preklozi) = 120DM, 2MB = 400DM, Mili = 180DM, kasete sa 30 disketa = 550 dinara, diskete = naprovojniji! Printeri i sve ostalo po dogovoru. Tel. 024/39-851.

D.D.T. - veliki broj igara i kvalitetnih usluhnih programa po naprovojnici (cena 05 din). Posljednje primjere posjeduje preko 40 disketa sa usluhne digitalizacije na profesionalne uređaje. Uvjerite se u naš kvalitet i izvornu. Call us now or any time! ☎ 01/465-360 ☐ Matkovičeva 114 ☐ Zljinovci Aleksandar

Mika! - za 40d. nudimo: smijenje diskete, garanciju, upisivo i najbrži i najjeftinije. Tel. 054/27-183, Srdan, 054/46-685, Goran.

C64, 128 & AMIGA

Veliki izbor usluhnih programa i popularnih igara na disk i kaseti (C64). Veliki izbor jeftinih upisivašva. Za AMIGU profesionalni program za vođenje video kluba. Besplatna katalog. Tel: 021/411-903.

AMIGA C-64

VELIKI IZBOR PROGRAMA KATALOG BESPLATAN B&S-SOF 011/682-193

NAJBOLJI programi za Amigu. Porovite tel. 013/561-564 ili 011/545-297.

CHP Soft Company - Amiga igre, usluhne, Popusti, Besplatna smijenja Katalog! Tel. 024/45-023; 32-865.

PUBLISHER 64 - jeftini profesionalni program za stono izdavalstvo za C-64/128. Publish 64 je idealan za izradu časopisa, kataloga, brošura, oglasa... Program je na disketi sa originalnim ili prevedenim upisivašima. Tel. 091/218-756.

COMMODORE 64 - popravci, rezervni dijelovi, ugradnja reset tipker, AV-kabliovi, senzorski ploče, tv-mix i tv-prijavici. Tel. 072/434-243.

ABC Software - Igre i programi - C64/disk. Matija Miklavic, Koprivnička 9, 42000 Varaždin, tel. 042/449-595.

NAJKOMPLETNIJA upisivaš za početnike: Miširina upisivaš intro-2, igre. Tel. 076/42-895.



Nudimo Vam više od 4000 disketa za Vas COM-MODRE 64 i disk drive !!! Cijena jedne smijenje diskete iznosi 50 dinara, ali na 5 kupljenih dobivate 1 besplatnu tj. na 10 kupljenih 5 besplatnih disketa. Jiz to Vam ovak mjesec nudimo igre koje zauzimaju 1 disketu po posebnoj cijeni od 30 din. zajedno sa disketom! Za bogato ilustrirani katalog pošaljite 50 din. u pismu.

PRODAJEM ... DISKETE BASF, NO NAME, MEXELL, BOEDER.

LUKA ČOŠIĆ
P. PRICE 38
41326 KUTINA
TEL. (045) 21-732

TURBO BEZ TURBA

Za Vas smo još neposmatnani, ali to više nećemo biti. Imamo sve moguće programe koji se utičavaju sa LOAD u turbo brzini, bez predhodnog utičavanja TURBA 250. Pojedinačno 3d za program. Inf. Albert Šušlić, D. Mitrov 7, Sarajevo, tel. 071/451-469.

GOLDSTAR

Samo za Vas najnovije igre i programi sa najboljim kvalitetom snimanja i super niskie cene. 50 dinara smijenja disketa!!! Vi smo podjednako svoje povjerenje, a ostalo je naš posao, i zagarantue kvalitet je naš slogan. Igra! Igrice, tel. 072/750-489.

Napredovnja softver i hardver u Jugoslaviji
Katalog besplatan

amiga

Milica Dejan Matkovič br. 8
27 Mar. Br. 26
Tel. 011 777 339 ili 332 875
PREKO 1000 KUPAČA SU
GARANCIJA I KVALITETA

AMIGA - The QUEEN časopis na disketi, poštalje 43 din, ili dva disketa i 25 din. Igrice Posavac, Partizanska 47/1, 15000 Šabac, tel. 015/26-737.

AMIGA & C-64 - Veliki izbor igara, niške cene, katalogi besplatni. AMIGA: 018/44-744, C-64/128: 018/46-673 i 018/93-524.

PRODAJEM KOLEKCIJU PROGRAMA ZA AMIGU NA 1500 DISKETA
samo u kompletu
011 / 493 661 .

AMIGA News - časopis na disketi. Igrice, grafika, hardver, fore i fazoni... sve na jednom mestu. Tel. 015/25-102.

DAVIDSOFT - AMIGA
Smijenje 26 din. Encom disketa 30 din. Besplatna katalog. Mile Davidović, 11070 Novi Beograd, blok 30, Lenjinov bulevar 161/37, tel. 011/321-336.

AMIGA STUDIO SUBOTICA
Softver i upisivašna Hardware i po naredbi
IZVAŠO NAPROVOJNE! (TJE) po cijenama katalog
Adresa: Petra Likovca ulica 499 SUBOTICA
86 (024) 26-811, 25-875-075

Highlight Crew
or
TOT

AMIGA & C-64

I ovog mjeseca, Highlight Crew Vam je sa kišne jesenske dane pripremio pregršt hitova. Nećemo ih nabrajati jer do izlaska oglasa stiglo je još najmanje 100 novih disketa sa programima sa vašu ljubimicu. Uz prilično brzu isporuku (2-3 dana), sva smijenja vršimo sa provjerom, tako da je mogućnost pogreške svedena na minimum. Pretpostavci utičavaju popust od 15%. Takođe posjedujemo veliki broj upisivašva i riješenja za vaše omiljene igre i usluhne programe. Pored ogromnog izbora softvera (preko 2500 probanih disketa) nudimo vam i razne hardverske dodatke tipa proširenja memorija, digitalizatora svuka, dodatnih disk jedinica, Action Replay-a i ostalih dodatka za Amigu. Za katalog pošaljite 30 din u pismu, koje vam vraćamo prvom narudžbom. Poklonite nam Vaše povjerenje, nećemo Vas razočarati.

For Amiga contact For Amiga & C64 contact
HIGHLIGHT CREW T&T Computer Shop
Jeranko Branimir
Crespovičeva 6 Jagljeva 13
41000 Zagreb 41000 Zagreb
tel. 041-17-48-91 tel. 041 - 31-21-99

AMIGA WORLD
F.P. odreda 9, 21322 Petrovaradin
021/ 431-147, 432-131

Svake nedelje najnoviji programi preko modema. BESPLATAN KATALOG. ZOVITE ODMAH !!!

PANTERSOFT
Najnoviji programi za Amigu

AMIGA 500 SA MODULATROM
CRESPOVIČEVA 6
DOBARNE 105-KOVAČIĆ
Filipko Vistić c/o 15, 11000 Zemun
011/617-005

NESSOFT AMIGA

Brzo, kvalitetno, povoljno
 Smanjete dakesto samo 15 din.
 Program ESCOM disketa 30 din.
 Jedic. Hrabroša, Partina kuznara 5
 11070 Novi Beograd, tel. 011/994-127

GORUS SOFT

Nudi širok izbor novih i starih
 programa. Smanjenje SAMO 10 d.
 Oseležavamo istrošeno storo traže.
 Gogorinova 8, 21000 Novi Sad
 telefon: 0221, 333-219

M&S SOFT

AMIGA & C-64

Fantasticna ponuda programa za AMIGU i C-64. Imamo sve najnovije i najbolje. Snimamo brzo i kvalitetno na Vasim i nasim disketama i sve to uz povoljne cene. Tražite katalog programa (igara i korisničkih).

za AMIGU :
 Nikolačević Misa
 III Bulevar 130/193
 11070 Novi Beograd
 011 / 146-744

za C-64 :
 Babić Sasa
 Boraka 90 / 25
 11090 Beograd
 011 / 594-700

Vrlo povoljno AMIGA hardware

512 Kb sa satom ... 2500 din
 512 Kb bez sata ... 2200 din
 2Mb sa satom 7000 din
 3,5" ext. int Floppy 4800 din
 Digitalizator zvuka 4000 din
 AMIGA 500, AT ONCE itd.....
 Tel. (061) 267-632

DISKETE 3,5"
 72 din kom.
 Garancija 8 mes.
 Brza isporuka.
 Na vece količine
 popust.

Jedini pravi naslov za AMIGU u YU

AMIGA HARDWARE

DISKETE 3,5"
 KUTIJE ZA DISKETE
 PODLOGE ZA MISA
 STANPACI
 AMIGA 500 softline
 PROBIJENJA MEMORIJE
 0,5 Mb do 2 Mb
 JOYSTICKI
 INTERFEJSI RAZNI.
 MONITORI, i.s.
 Tel. 011/693-569 DARKO

AMIGA GAME CLUB

Učlanjenjem u AGM možete
 najpovoljnije pogodnosti:
 1. Popunio besplatan softver
 2. Popusti kod kupovine hard.
 3. Besplatan informator kluba.
 Nepopuštajte ovu priliku jer
 bolju nećete naći.
 Sve informacije na adresi:
 Amiga Game Club
 Purjin Davor
 42243 Dvorce Marševac
 Tel. 042/73-822, 73-802

AMIGA T.A.C.T. AMIGA

- * Mi potpuno i Vase vreme i Vaš novac - isporučujemo kvalitetno i brzo
- * Svaki kupac dobija mesečne dodatke kataloga sa na novijim igrama i korisničkim programima popunio besplatno
- * Nudimo vam grafičke usluge visokog nivoa (stampaње na lasera), tačne i izradu unikatskih introa po vašoj zamisli
- * Nudimo širok izbor igara svih žanrova i korisničkih programa iz svih oblasti
- * Svaka disketa snima se sa prevodom, na svaku disketu dajmo garanciju
- * Kupcima pružamo "on-line" savete i stručnu pomoć
- * Mogućnost preplate na stalne isporuke na njihovih programa

T.A.C.T., Takovska 9, 11000 Beograd

☎ 011-322-030

Parti za DIGITAL CREATIONS

SOFT-CONNECT AMIGA

Dnevna ponuda najnovijih programa. mogućnost pretplate, najbrža isporuka i mnoge druge pogodnosti !!!

Šantić Hrvoje, Takovska 2, Zagreb
 TELEFON: 041/518-808

FAST SOFT

AMIGA

Najnoviji i najbolji programi za Amigu.
 Prazne diskete • Besplatan katalog

Dejan Jurčić, H. Veljkova 38, 14000 Valjevo
 Tel. 014/22-162

ASTROSOFT-AMIGA

PREKO 2000 DISKETA, INTRO SERVIS !!
 VERIFIKACIJA OBAVEZNA, 100% BEZ VIRUSA
 ESCOM DISKETA + SNIMANJE = 50 DINARA
 NOVO-BESPLATAN KATALOG I NA DISKETI
 KVALITET + BRZINA = PROFI USLUGA !!!

PUDRLJA DRAGAN V. MASLESE
 I ZORAN 021/314-994 118 / 42
 21000 N.SAD

ROYAL CLUB Call on: (035) 222-169
 226-963

Memory 0.5 & 2mb 2500 & 9000 din.
 Amiga 500 -24.000 din. -Epson LQ550 26000 din
 Disk drive 3.5" 5500 din—All Quick you's !!!

Nedeljno 60 najnovijih programa. Snimamo samo na Verbatim i Bas disketama. Cena 65 dinara !!
 Milos Jakovljevic, Ive Andrica 6/2 Svetozarevo

- Jantex -

Najnoviji programi za Amigu. Prvi u Jugoslaviji !!
 Dasić Pejar Darko Šoa
 Srebrnjak 31 Čakovečka 25
 41000 Zagreb 41000 Zagreb
 Tel. (041) 235566 Tel. (041) 338988 / 330388
 bbs... (21-094)... (041) 235566... (041) 338988... HST V42 A5L



MEDIATOR - AMIGA®

Grada Sirena 12 • 34000 Kragujevac
 Tel. 034 / 63 011, 60 086 (literatura)

AMIGA 500	1000	AMIGA 2000	2200
Monitor 1084S	1000	HF modulator	100
O.5 MB A500	120	2.0 MB A500	400
2.0 MB A2000	500	HD A590	1000
HD 40 MB A500	1200	HD 40 MB A2000	1100
3.5' Floppy Ext.	220	5.25' Floppy Ext.	300

Cene u DEM, plaćanje u DIN !!!
 Isporuka odmah !!!
 Garancija 6 meseci !!!

AMIGA KON TIKI AMIGA



- **NAJNOVIJI PROGRAMI**
BESPLATAN KATALOG
MOGUCNOST PRETPLATE
CENE POVOLJNE
BRZA ISPORUKA
100% BEZ VIRUSA
- **VELIKI IZBOR 3,5" DISKETA**
popust na vece kolicine
- **VELIKI IZBOR PALICA**
ZA IGRU (Competition Pro)
PODLOGE ZA MISA
KUTLJE ZA DISKETE
DISK DRIVE
DODATNE MEMORIJE
(od 0,5 Mb do 2 Mb)
NALEPNICE ZA DISKETE
- **AMIGA 500 sa modulatorom**
PRINTERI (Epson LX i LQ)
MONITOR 1084S

Tel. 011/154-836

D. VUKASOVICA 82/29
11070 N. BEOGRAD

Tel. 011/1775-858

**A
M
I
G
A**

**IMA IH MNOGO, ALI SAMO JEDAN JE I
NAJVEĆI I NAJBOLJI!**

ESSON

**A
M
I
G
A**

- Vam pruža izuzetnu mogućnost da nabavite najbolje i najjeftinije **USLUŽNE PROGRAME I IGRE**
- Programe snimamo i verifikujemo na kvalitetnim disketama (moguće snimanje i na vašim disketama).
- Rok isporuke isključivo za **24 h**
- Uz svaku narudžbinu dobijate katalog svih programa.
- Stalan priliv najnovijih programa.

SVAKI P E T I PROGRAM JE BESPLATAN !!!

- Radno vreme kluba je od 12 - 19 h.
Adresa - Poručnika Spasića i Mašare 98/10
11000 Beograd **Tel. 011/551-513**



ATARI ST

Agencija sa najvećim izborom softvera i hardvera u VU
MP-SOFT je jedini u mogućnosti da Vam ponudi stručnu pomoć timo inženjera pri izboru hardvera i pratećeg softvera!

SOFTWARE

VELIKA PONUDA PREVEDENIH PROGRAMA!
NAJNOVIJI PROGRAMI: CALAMITA 20 ARABESQUE PROFESSI
 ONAL LAVADRAW PLUS v.1.0. DODOT LINE ART. LDW POWER
 v.2.0. VERWISSAGE. SUBITO. ART WORKS-BUSINESS. GRAFITI.
 MULTI GEN. K-SPREAD 4. AVANT VECTOR ITD...

GAMES: RBI BASEBALL. TEAM VANHEE. OXYO. NIGHTSHIFT. LEM-
 MINGS. ROD-LAND. CHUCK ROCK. SUPER CARS II. TEENAGE NINJA.
 WAR ZONE. F-15 STRIKE EAGLE. MIDWINTER II. THE POWER ...

HARDWARE

PRODAJA KOMPLETNIH ATARI ST KONFIGURACIJA:

1040 STFM . MEGA ST 1/2/4Mb. MEGA STE 2/4Mb . MEGAFILE
 50/80Mb . HYPERCACHE ST+ . EPSON LO PRINTER:400. 350.
 HAND SCANNER 400dpi . FLOPI DISHOVI 3.5inch .DISKETE. EIZO
 FLEXSCAN MONITOR .MOUSEPAD. VORTEX AT ONCE 16MHz ...

ISPORUKA ODHAN . GARANCIJA 12 mes . BESPLATNA OBUKA!
POKLON UZ SVAKU NARUDŽBINU!

Ilustrovani katalog sa pregledom najaktuelnijeg
 softvera na svetskoj sceni za 1990/91 godinu. 55
 strana sa detaljnim opisom svih programa.
ZA KATALOG POSLATI U PISMU 10 dinara!
ROK ISPORUKE 24h!

ADRESA: dipl.ing. DUŠAN BUCALOVIĆ, 11000 BEOGRAD, ul. PETRA BVOJICA 1. (DUŠANOVAC)

BUDITE ZA KORAK ISPRED OSTALIH SA MP-softom

MP CHIP

Prvi specijalizovani VU časopis za ATARI ST i AMIGA računare od 15.09.91.!

Prvi broj potražite na kioscima ili adresu MP-softa.

40 stranica svakog meseca
 novosti iz sveta
SOFTWARE :
HARDVERA :
ATARI ST i
AMIGA
PROGRAMERA

NOVO!

Desktop Publishing

Kompletna priprema svih vrsta publikacija za štampu, kompjuterski dizajn Vaših oglasa, reklamnih poruka, dizajn vizit - karti, memoranduma, računa, kataloga nalepnica itd...

SHENIRANJE SLIKA I ŠTAMPANJE NA LASERU



ATARI ST

SPECTRUM

TURBO NA SPECTRUMU

Mi se ne hvatimo, sigurno nam to znate. Vi, stoga nam predstavlja obavezno zadržavanje kvaliteta i ispunjenje svih Vaših zahteva.

Vaše hvate dolaze zbog toga što: samo naši programi se mogu ušifirati normalnom brzinom i duplo brže, što programi nemaju šifre i ostale nepovoljnosti, iz zbog povoljne cijene komplet sa 14 programi 560 + PTT 360 + kas. 40 ili 50 ili 600 = max 1050, pojedinačno 50 i što vam pomaže u radu s vašim računom. Za kas. i det. inf. o turbo sistemu pošaljite 100 i PTT marku, koje uz narudbu vraćamo na adresu HAKERSKA RADIONICA, Jolke Bakić, P. Taljajša 78, Sarajevo, tel. 971/649-756.

329-148



DUGA SOFT 48/128

Za SPECTRUM, najstariji i najbolji soft klub!

POJEDINACNO I KOMPLETNA I BESPLATAN KATALOG

KABETE TOKSONY*BASFX 100 TEMATSKIH KOMPLETA

KOMP. 250. Nov 8 South Block, Jeli alai, Arkmar

KOMP. 251. Super Monaco GP rally, Kung fu knight

Speed zone, 3d snooker, Auto chres

KOMP. 252. Toyota Celica GT rally, Zona O, Logo,

Mega phenix, Frankie, Parap shock

KOMP. 253. Tour '91, Loppz, Ganghis, World war 1,

Popay 2, Trans ballion chell, Cyrus 2,

Predator 2, Ed the duck, Hyperline,

Helter skelter, Hediter, 81ghty magc,

KOMP. 255. Back to future 3, Switch blade, Flipper

Tripods, Cover up, 3,star bowls, Baggy

KOMP. 256. Mystical, Narco police, Master blaster

KOMP. 257. Hero quest, Syntrah, P. go 1f2, Cluedo

Music studio, Soccer cup quizmaster,

128K-16.5.com.plnt.Viz.81.dragon.Por.tennis

SVA OBAVEŠTENJA I INFORMACIJE NA TELEFON

021/330-237. ILI NA VEĆ POZNATU ADRESU

ILIC NEBOJKA, STERJUNA 17, 21000 NOVI SAD

Pirat No1 SPECTRUM Pirat No1

Svi programi za vaš SPECTRUM na jednom mestu!!! Cena kompleta je 5 DM (65 dinara), pojedinačno 1 DM (13 dinara) program. Rok isporuke je 24 časa.

Kvalitet je zagarantovan.

Kompleti 190-192, najpoznatija izdanja!!! PROVIERITE!!!

Kompleti 199-208, SUPER MONACO GP, EXTREME, MEGA PHOENIX, SPEED ZONE.

Kompleti 186, NORTH & SOUTH, BLOCK SOCCER SUPREMO.

Kompleti 187, WELLTRIS, TOYOTA CELICA GT, ZONA O, SNOOKER 3D.

PAZIJA!!! Izšli su novi SORTIRANI KOMPLETI: AUTO MOTO TRKE 2, 3, BORIČKAKE VEŠTINE 2, RATNE IGRE 3, 4, SIMULACIJE LETENJA 3, SVEMIRSKO PUČAKAČKE IGRE.

Kompleti USLUSI: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 su oko 220 odabranih programa!!!

PREDRAC DENADIĆ, D. Karakijačica 33, 14220 Lanasrava, tel. 011/8121-208.

Pirat No1 011-8121-208 Pirat No1

RAZNO

ENGLJSKI reznik za pretrahivanje. Amiga, PC i Atari IBM, jehino. PAL. J. Cvišić, 41, 10900 Leskovac, tel. 014/31-483.

AMSTRAD FORCE

Veliki broj igara i uslužnih programa sa kaseta i disketama. Počeli smo da uvoznimo igre iz Grčke i Engleske. Za sada imamo samo "Rick Dangerous II" i "Hot Rod" ali dobivamo još. Tražite besplatan katalog? "Viktor Farčič, Taborska 11000 Beograd, tel. 011/325-975.

Izlaže su iz štampe dve nove knjige:

1. TURBO PASCAL 6.5 (450 str.) 300

Posle IV izdanja knjige Turbo Pascal 3.0 (izlaže je prva knjiga za Turbo Pascal 5.5, vodič za korisnike. Programi koji su vam standard prilaže.)

2. AMIGA GRAFIKA (260 str.) 250

Za one koji još daju. Odgovori na pitanja kako se kreira korisnički ekran, kako se crta i manipuliše blokovima slika. Poseban dodatak: Grafiki programi za Amigu.

3. C Korak po korak (310 str.) 250

Oz generatore forme C programa, naziva, funkcija, pozivača, struktura, itd. 60 dva dodatka, Azos C v5.0 i nove funkcije Turbo C v2.0. Knjiga je namenjena vlasnicima PC, Amiga i Atarija.

Preporučujemo vam svoja ponovljena izdanja:

4. Amiga Priručnik za BASIC programiranje IV iznenojeno i dopunjeno izdanje 250

5. AmigaDOS principi i programiranje IV izdanje. Zajedno sa priručnikom predstavlja celinu. 250

6. Amiga/Atari/PC Modula-2 III izdanje. 220

7. Atari ST priručnik i korak dalje (II izdanje) Knjiga potrebna svakom vlasniku Atari ST računara. 220

Objasnila, parafrazirano objašnjenje poruke na engleskom i nemačkom jeziku. 220

8. Atari ST OFA BASIC Korak po korak (II izdanje) Na 306 strana detaljno je objašnjen OFA BASIC. 220

Detaljno objašnjenje norme za OFA BASIC. 220

9. Atari ST OFA BASIC Programeri vodič (II izdanje) Objasni programa, procedura, saveta i rešenja. 220

10. Atari ST pogled unutra NOVA RAJLA. Trenutno najzrelija, interna dokumentacija, memorijске strukture 220

11. MS-DOS 3.3 (320 str.) 250

Iz izmenjeno i dopunjeno izdanje. Standardni komplet priručnik. 250

12. Amiga/Atari/PC WordPerfect (II izdanje) Kompletno uputstvo za korišćenje programa. 220

13. Commodore 128 programeri vodič 220

14. CP/M sistemsko uputstvo 2.1 I, 200

15. CP/M softver u praksi 220

BITNO: KOD KUPOVINE KOMPLETA OŠTARJAVATE VELIKI POPUST

a) Programski jezik (TURBO PASCAL, C, MODULA II) 650

b) AMIGA (Priručnik, DOS, Grafika) 580

c) ATARI (Priručnik, OFA BASIC, GFA Pro G.V., Pogled un) 700

NOVO: BOKLANDUVA PAKETI: Turbo Pascal 6.0 (2.900), C++ 2.0 (8.900),

Quattro Pro 3.0 (8.900), Farword 3.5 (7.900).

Da ne biste ostali lišeni časopis, porudžbinu šaljite na dopisnicu, razglednici ili u pisnu na adresu: Edjica Kober, LUTKI POLJE, P. Filipceva 41, 32000 Čačak, telefon: (032) 32-322 ili 32-120

Hi-Fi komponente za samogradnju ili gotovi moduli PRETPOJALCA: za mikrofona, gitaru, MC zvučnike, STEREO PRETPOJALCA: 4 i 6 ulaza. PROFESSIONAL STEREO DISCO MIXER 9 ulaza, YAMAHA MIXER za muzičke instrumente, i pojač. FISHER EQUALIZER 2x5 kanala 12dB kanala, MOTOROLA POJALCA: 2x25W, 2x50W, 2x100W, 2x150W, 2x300W i 2x500W. PIONEER AUTOPOJALCA 4x100W, STEREO VUJ-metar. Ključ sadrže upute, profesionalni materijal i materijal. Za detaljnije informacije nazvani tel. ili poslati 30 d. za katalog: MIT electronic, Parjanska 23A, Niš, tel. 018/53-467.

FUTURESOFT AMSTRAD/SCHNEIDER 644, 664, 6128 - Nudimo vam preko 100 kaseti za igraima i uslužnim programima i preko 300 disketa sa programima. Imamo jedini pravi izves program. Ovaj mesec prvi vam nudimo direktno iz Engleske (nabavljate igre septembra 91 (komplet M3): Greenliss 2 (1000 igra u četiri nivoa), Sim City (leučano i za vlasnike 684 - nagradite knjigu i upravljače ga), Kick off 2 (najbolje nogomet - komadno), Fruit Machi 2 (za sve ljubitelje igara na sreću), Switchblade (najbolja grafika 91, 97% u Amstrad Action - neverovatno), Imamo i veliki broj novih igara samo na disketa (leučan pregled u fatnom katalogu igra samo na disketa - za njega poslati 30 din.) Rockstar 1/2D, 6128 obje postarite nek programer, Lotus Turbo Esprit (1/2D, 6128 obje - najbolje titoli), Hostages (1/2D - najbolje zarobljenik 2), Yag's Grand Escape, Yag's The Spy Who Loved Me (1/2D - James Bondu)... Ostali kompleti na kaseti ili disketa (itčan popis u fatnom katalogu - za njega poslati 40 dinara), komplet 86, Predator 2, Mad Mix 2, Me. Hel I (samo za 6128), Por Tennis Simulator, Hung Kong Phoonzy, Por Boxing Simulator, Welltris, Total Recall, Stranica 2, Yag's Grand Escape, Yag's Yag's, Karateka, Komplet 95: Lost Cases, Dizzy 3, Mazemania, Puznic, Bodo, Garfield 2, Inman, Mind Fighter, In 3D, Jinn Tennis, Footballer of the Year 2, Komplet 94, Alfred Beas 1-5, P47 1-8, Test Drive 2, Stunt Car Race, Dizzy 2 (1000%... Komplet 93), Chace, Hlyth, Operation Thunderbolt, Jack the Ripper... Spisimo na diskete i kasete, male ili velike. Osim redovnih kompleta imamo i komplet letnice, auto moto i 2, sport 1 i 2, kuh i društvene igre, komplet za decu... Imamo i veliki broj uslužnih programa svih vrsta. Za cene i katalog uslužnih programa poslati 20 dinara. Narudžbe na ime: FUTURESOFT, p.p.23, 61014 LJUBLJANA 53 na tel. 061/311-831.

PROFESIONALNI PREVODI: KOMODOR-64. Priručnik (170) din. Programeri za 32 i 64 bitne (220). Mašinsko programiranje (170), Grafika i zvuk (130), Matematika (86), Diski-1541 (86). Uputstva za uslužne programe: Simon's basic, Praktikal, po (86), Multiphan, Vlasovite, Esyevsky, MAE, Help-64+, Paskal, St, Graf, Supergrafik po (50). U kompletu (780).

SPECTRUM: Maslinac za pobornike (220), Vlasovite za maslinac (150), Devok 3 (86). U kompletu (150).

AMSTRAD/SNAIDER: Priručnik CPC/644 (knjiga) (300), Locomotiv Basic (180), Mašinsko programiranje (180).

Uputstva za uslužne programe: Matus, Sile, Devpak, Tasovite, Multiphan po (60), Paskal (80). U kompletu (650). Priručnik CPC/6128 (250).

KOMPLET "BIBLIOTEKA", Baze Janjarić 79, 12000 Čačak, tel. 032/23-034.

VLASTA A SOFT

Igre i programi za SCHNEIDER. Katalog besplatan. Telefon 011/194-938.

Može li Amiga u Rumuniju

Kupio sam ovog meseca reviju "Svet kompjutera" broj 6/91 u Temišvaru i želeo bih da znam da li mogu i građani Rumunije, koji kupuju računare, da učestvuju u nagradnoj igri "Poklanjamo Amigu".

Ja sam poslao kupon iz broja 6/91, napisao sam rečulošad delova u odgovarajućem mesta na kuponu, ali nisam imao dovoljno mesta da napišem moju kompletnu adresu:

Caokany Nicolae
Str. Republicii nr.10, BL.
B, ET 2, AP 12
SINNICOLAVL MARE,
cod. 1976
Jud. Timis, ROMANIA

Molim vas da odgovorite na moje pitanje i izvinjavam se zbog gramatičkih grešaka, jer ja nikad nisam učio vaši jezik i sve što znam naučio sam gledajući program JRT Beograd 1.

Ja sam inače student prve godine na Tehničkom Univerzitetu iz Temišvara, (elektrotehnički fakultet) i kao i svaki student želim imati svoj "PC". U slučaju da znate neki drugi način da se

zaradi jedan "PC", mislim na neki posao, ja bih imao vremena u avgustu ili septembra, da radim u vašoj zemlji. U prvom godini sam učio Fortran i Basic. Moja specijalnost nisu računari nego energetika, mada sam čuo da u mom poslu računari imaju veliku primenu.

U slučaju da budem dobitnik u ovoj nagradnoj igri ja bih platio poštarske troškove i carinu, naravno ako je naplate, i zamolio bih vas da napišete moju kompletnu adresu na paket.

S velikim poštovanjem,
Csokany

Nagrada igra koju organizuje naš list namenjena je svim čitaocima našeg lista. Tako, ukoliko ti se sreća osmehe, možeš postati vlasnik Amige 500. A što se rada tiče, ne verujemo da bi ti odgovarala trenutna "klima".

1.2 vs 1.3

Imam kompjuter Amiga 500 (verzija 1.3) pet meseci. Početnik sam. Želeo bi da mi odgovorite na dva pitanja:

- 1) Koja je razlika između Amige 500 verzije 1.2 i 1.3?
- 2) Zašto se igre koje se

Instalacija programa

U skoro ću nabaviti IBM PS/2 model 30. Ali, imam neka nerazjašnjena pitanja:

1. Često se susrećem sa pojmom „instalacija programa“. Za šta služi instalacija, da li je za instalaciju potreban hard disk i da li se i igre moraju instalirati?

2. Ako kod nekog programa piše da radi sa CGA ili EGA karticom, da li je moguće te programe (konkretno igre) koristiti sa VGA karticom, to jest da li VGA kartica podržava EGA, CGA ili HERCULES rezoluciju?

Zoran Sjanjić
Sarajevo

1. Zahvaljujući velikom broju grafičkih kartica, hard diskova, flopi diskova i raznih dodataka, veliki broj programa se mora pre upotrebe prilagoditi postojećoj konfiguraciji da bi iz njega mogao da se izvuče maksimum. Dakle, instalacija je prilagođenje programa postojećoj konfiguraciji računara. Za instalaciju nije baš uvek potreban hard disk, a to zavisi od dužine programa (npr. program koji zauzima 12 disketa često može da se instalira samo na jednu, zato što se osnovni program nalazi na jednoj disketi, a na ostalih 11 su razne biblioteke, drajveri za štampače, kartice itd.). I igre se ponekad instaliraju, ali, za razliku od ostalih programa, kod njih su promenljivi parametri samo grafička kartica, miš, džojstik ili tastatura.

2. VGA kartica u principu podržava rezolucije svih standardnih grafičkih kartica. CGA i EGA grafiku ovakva kartica prikazuje bez ikakvih problema (sama se „prebacuje“ odgovarajući grafički način), dok je za Hercules ponekad (što zavisi od proizvođača VGA kartice) potrebno startovati neki drajver ili kontrolni program.

Zaustavimo rat u Jugoslaviji!

U ovom listu mogu pročitati o svim najnovijim dostignućima ljudskih ruku, duha, imaginacije i svim tim "monstruoznim" mašinama o kojima svaki od nas sanja. Uz pomoć ovog lista naučio sam mnogo, i najviše njemu mogu zahvaliti što sam postao haker. Na žalost, stvarnost u kojoj živimo gora je od noćne more – to je strema mora.

Ne događa se to negde u susjedstvu, nego kod nas, a velikom prijateljom da se useli u naše porodice. S dojučerašnjim prijateljima nećemo više igrati lopte, niti tamarni neprijatelji do besvijesti – bar ne na kompjuteru. Bit će nam dodijeljen "kalašnjikov" ili "tomson" da se međusobno istrebljemo. Samo, u toj igri ne postoji POKE za besmrtnost. Imamo samo jedan život, onaj vlastiti.

Umjesto u civilizaciju, gurnuti smo u varvarstvo. Sa političkih govornica cijeli narodi proglašavaju se neprijateljima, lažnim prijateljima, genocidnim, hegemonističkim... Gluposti. Ne postoje neprijateljski i hegemonistički narodi, jer, kako objasniti njemačku "invaziju" na SSSR prošle zime, invenciju paketa s hranom, usprkos tome što je prije 50 godina 20 milijuna Rusa stradalo da njemačke čitme. Postoje samo hegemonističke i genocidne vođe koje prvo svoj, pa onda i druge narode guraju u katastrofu, zarad preživljava i "ulaska u povjest". Najbolji primjer je austrijski kaplar koji je, doista, usao u povjest. Samo, u povjest može se uči kao dobar čovjek ili kao baba.

Što smo rođeni kao pripadnici ove umjesto one nacije je slučajnost, je, ista kao da smo umjesto obične amebe rođeni kao ameba srdobolje (dicerentije). To je nešto što ni smo mogli birati, ali kad smo već rođeni kako smo rođeni, onda treba da živimo dostojnim životom, u civilizaciji kojoj pripadamo, sa pravom na znanje, sreću, ljubav i egzistenciju.

Danas, eto, doživljavamo traume ako hoćemo otići iz jednog kraja naše zemlje u drugi. "Bogovi rata" protivili su više neprijatelja nego što imo ih imali za vrijeme Drugog svjetskog rata, sa sve domaćim izdajnicima.

Šta, na moru nam je nekad bilo lijepo? Nije istina. Hljudu puta je ljepši moj labor.

Ako nisam u pravu, onda neka svaki čitalac ovoga članka izbroji koliko je njegov: Voda stekao prijatelja u zemlji. U tu svrhu bit će dovoljan jednocifren broj – u binarnom sistemu.

Kako sam, kao haker, stekao mnoga poznanstva i prijateljstva širom zemlje, neprihvatljivo mi je da ti ljudi, a uostalom i svi mi, srljamo u međusobno istrebljivanje, umjesto da se povežujemo i razmjenjujemo ideje. Pošto se u ovu životnu igru ne može ubaciti POKE za besmrtnost (ali postojni dobar fol za neraznjost), naša HAKERSKA RADIONICA je objavila jedan intro, sa jasnom porukom na svim jezicima jugoslavenskih naroda i najveće narodnosti: VODIMO LJUBAV, A NE RAT! Intro je poslat svim najvećim trgovcima softvera za Spectrum, i treba biti snimljen na početku svake prodane kasete sa programima kao besplatan, bez potpisa autora.

Poručim i komodorovce da isto učine i na ovom kompjuteru, kao i vlasnike svih ostalih računara da nam se pridruže.

Joško Bilčić

P.S. Danas sam saznao da se neki "rodoljublji" ubacuju u kompjuterske mreže, u službi propagande svojih bogova rata. To ocjenjujem kao krajnji primitivizam: zamislite da je Tesla izmislilo struju samo za sebe!

učitavaju na verziji 1.2 ne mogu učitati na verziji 1.3?

Nenad Dobrić
Negotin

Glavna razlika je u ROM-u i nekim grafičkim čipovima. Zbog toga se dešava da neki programi ne rade kako treba ili uopšte ne rade na jednoj od verzija. Ponekad program proradi kada se montira proširena na 1 MB.

Amiga i TV

Nameravam da kupim Amiga 500 i želeo bi da vam postavim neka pitanja.

1. Da li je moguće povezati Amigu sa televizorom, ako jeste, kako da je spojim na crno-beli televizor?

2. Navedite mi nekoliko monitora koji se mogu priključiti na Amigu 500 kao i njihove cene.

Uobičajilo se da posle pauze nakon dvobroja stigne ogroman broj vaših pisama. Očigledno je da vas je ovo, svakako „varljivo“-leto, vezalo uz vaš omiljeni kompjuter (što, priznaćete, i nije tako loša zabava). Rezultat su odgovori na većinu do sada postavljenih pitanja, ali i gomila novih. Tu smo da vam omogućimo da pomognete jedni drugima.

Spase, Igor i Robi šalju odgovor Miroslavu Katiću za F-16 COMBAT PILOT * C-4 * Auto-pilot se uključuje na 27, mamo se pokušaju sa F3 i F7, koriste se objekti dobijali sa kod HUD-a. Prvo slovo označava tip objekta i to: A - airports (aerodromi), W - waypoints (tačke koje si odabara na početku) i T - targets (ciljevi). Broj pored slova označava redni broj objekta. Podaci na displeju su: RKG razdaljina do objekta, BRG kurs koji treba da zauzmeš. ETA vreme koje je potrebno da stigneš do objekta. ALT visina. Tip objekta menjaš na 'M', a redni broj pritisком na 'C'. Savet za kraj: ako ne želiš da u snimljenom statusu imaš previe oborenih aviona, kad te pogode pritisком na 'RUN/STOP' + 'RESTORE' predviđajući zapečetu misliju.

Pitanje: da li i oemu služe tasteri '1' i '7' U instrukcijama piše da zarez služi za Selection of Target Radar, a tačka za Pointing Out Target Radar međutim nije primeceno. Evo i odgovora Saši iz Kragujeva za FIGHTER BOMBER * Da bi mogao da izabere novu misliju, moraš preskočiti do završni puvu. Misliju završavaš kad uništiš zadnje ciljeve, stetiš na svoj aerodrom i isključio motor (dva puta pritisni 1). Nakon toga provodi tu misliju opciju Select New Mission i biraj. Odgovor Alanu Doviću za istu igru: koordinate cilja možes naci na navigacionom displeju. Cilj koji treba da uništiš naznači sa 'n' na zemlji. Kada ga budeš uništio pojavice ti se poruka Mission Target Destroyed. Pitanje: da li se može snimiti status? TEMPLE OF TERROR * Može li se ući u brod sa početka igre a da te ne ubiju pirati? Kako ući u grad u pustini koji zove strah? CUP CHALLENGE * Kako preći zadnji ekran na drugom nivou?

Markonel i Adžalja su i dalje među najvrednijima. Alanu Doviću nema pomoći za CARRIER COMMAND * C-64 * U pitanju je loše razbijena verzija. Ivanu Antiću odgovor za ROBOCOPII * A * Da bi vratio pamćenje moraš da pokupi crvene žetone na četiri fiksne ploče. Odgovor Joecu iz Zagreba za SPEEDBALL II * Opcija Knockout služi da igraš sa timovima poredanim po jačini od slabijih ka jačim. Odgovor Joecu iz Zagreba za POPULOUS * Ljudi pojedinačno ne mogu (a i ne moraju) da se pokreću. Hitno je da izravnaš zemljište da bi mogli što više i što bolje da grade i na taj način ojačati. Ako imati malo ljudi odaberi vrata pritisni na

mali štít pa na nekog čoveka ili kućicu) i sruši mu kuća. On će napraviti par kuća i na kraju svojju. Aleksandru Raniću pona ruku za uspešan zavrtelak igre WRATH OF THE DEMON * Ne treba proći ni pored kakvog lava. Pravi problem nastaje kada budeš naišao na naizgled nepremostivu prepreku, naužljenji siljak. Trik kojim ćeš ovo preći je sledeći: pre prepreke se nalaze dva skrivena prokidača na zemlji. Ne smeš nagnuti nijedan i prepreka će „propasti u zemlju“. Z-OUT * Kako preći prvi nivo u igri (kada pukne gusenica oko ostaje čitavo i nivo se ne može preći)?

Dejan Krsmanović javlja nam se prvi put i daje odgovor Robiju iz Zrenjanina za DIE HARD * C-64 * Transistor služi za prishukivanje terorista (poruke se ispisuju u gornjem desnom delu ekrana). Ci-garete ne služe nikom i samo umanjuju energiju. Ključem možeš otvoriti prostoriju na drugom spratu u kojoj se nalazi hrana. „Crveno crevo“ je u stvari kabl, uzmi ga da bi mogao da aktiviraš bombu. Za aktiviranje ti je još potreban eksploziv (nitro-glicerini) i detonator. Njih ćeš isto naci kod terorista. Kada na trećem spratu dođeš do otvorenih vrata lišta baci bombu. Hrana i druge predmete sa zemlje uzimaš sa 'F', a predmete koje imaš bacaš pritisком na 'D'. Energiju obnavljaš uzimanjem hrane kao i u kupacnicama. Dovoljan ti je jedan upaljač uz čiju pomoć možeš prolaziti kroz otvore za ventilaciju. Kada na prvom nivou ubiješ terorista sa pistoljem, municijom i hranom, priđi zidu sa tablom. Kompjuter će pitati za šifru i ti upiši bilo koju dvocifreni broj. Postavljena zaštita će biti uklonjena i moći ćeš da ideš liftom. Kada na dru-

gom nivou naiđeš na ventilator, pucni u njega dok ne prestane da radi i tek onda prodi.

Nedan Milošević dopunjava Markoneliu i Adžalju u odgovoru Rođku Živadinoviću za GREMLINS II * A * Da bi se vrata za prelazak nivu otvorila, potrebno je da uzmeš predmet skriven iza kruga sa Gizmov G. Na prvom nivou to je Gizmova kutija koja se nalazi na zadnjem ekranu izaad vrata. Na drugom je to sat koji se (kad ga nađeš) automatski pomera tri tačka unapred. Na trećem nivou to je hidrant. Četvrti nivo je specifičan. Potrebno je telefonom kao oružjem gađati gremlina. Na petom nivou se traži predmet Hose Pipe, ali se prolaskom na vrata ne završava igra već se pojavljuje poruka „Jossing“ i ako su sakupljena sva slova. Šta dalje?

Dragan Angelovski daje odgovor Bojani Juriću za INDIANA JONES III * ST * Potrebno je da udeš kroz odredena vrata (u Draganovoj verziji su to prva vrata) na početku nivoa kako bi se kod groba pojavio štiti i omogućio penjanje u Nemačku utrdjenje. Odgovor Mostaru za TORVAK THE WARRIOR * A * Skoči u neku rupu ili ispod mosta (skoči ulevo, a zatim paluci povuci nadole) i stiči ćeš u tanel koji će te odvesti na drugu stranu zida. Odgovor Marku Brunju za THE GODS * Passwords su ACE za drugi nivo, MWZ za treći i YUE za četvrti. WORLD OF STRYX * Kako se otvaraju vrata?

Vladimir Konjuh odgovara Aleksandru Raniću za DEFENDER OF THE CROWN * Dvo vojake na osvojenoj teritoriji ostavljaš tako što armiju za orvanjanje (predstavljeno je u vidu konjanika) postaviš na tu zemlju i izabereš opciju Transfer Forces. Tada komandom „lev“ prenosiš vojsku na tu teritoriju.

Golub odgovara Ivanu Antiću za igru TEME MACHINER * A * Sistra prebacuješ



COSMIC GOŠA

u pećinu na sledeći način: Prvo postavi teleport ispred pećine i vrati se po sisara. Parališi ga kratkim pucanjem i bero stati pored njega (nipošto ga ne uzimaj u ruke). Teleportuj ga zajedno sa sobom. Energiju obnavljaš na prvom nivou tako što sakupljaš plodove koji padaju na drveta (pucanje -> dole). Odgovor Joecu iz Zagreba za RICK DANGEROUS * I iz dvorca se izlazi kada se skupe svi zaborajnici (zlatne statue). Za direktni izlaz savet: idi uz nepokretnim prolazima. Ako te neki prolaz vrati na poznati ekran znaj da ti nije pravi put. Između dve rakete se nalazi terminal. Postavi bombu kod njega i posle eksplozije ce se otvoriti izlaz. Pitanje: Kako preći ekran sa četiri kosice koje ideo levo-desno na petom nivou? TOTAL ECLIPSE II * Kako preći pored kamenog bloka iza koje su stepenice?

Darko from Maljureva odgovara Amaru Sabeti za THE GREAT ESCAPE * C-64 * Za prvi ključ izadi iz sobe i kreni levo dole do kule (ne približavaj se preblizu žiti jer ćeš aktivirati alarm). Tu je prvi ključ. Sada kreni desno, prodi drugu kulu i dođi do vrata pri dnu logora (ispod treće barake dole desno). Ključem otključaj vrata, spusti ključ i uđi u sobu pored zaključanih vrata. Uzmi krompi i razbij vrata. Pokupi lopat i odnesi sve u tanel u svojoj sobi (prethodno pomotaj peć). Drugi ključ je u hodniku koji vodi u kuhinju. Uđi u kuhinju i idi desno do vrata. Otvori ih i idi desno, desno, dole, dole, dole, desno. Naci ćeš svetiljku. Idi levo, dole, i obij vrata. Tu su papiri i treći ključ. Uvek uzimaj paket Crvenog Krsta jer su u njemu kompas i klešta za čitac. Sve predmete nosi u tanel. Za kraj su ti potrebni papiri, kompas i klešta da preozeš čitac. Pitanje za CASTLE MASTER * Gde se nalazi ključ za Spirits Abode i šta raditi sa zmajem u zmajevoj sobi? Napomena za Darka: Svesi Igara 6" ćeš dobiti kad nam pošalješ adress.

Alan Ford odgovara Alexu za MOONWALKER * C-64 * Drugi nivo je podeljen na četiri dela. Potrebno je da sakupiš sve delove za motor. Zadnji delo motora pokupi što bliže barakid jer ćeš se pretvoriti u au-



tomobil (ta) efekat traje oko 10 sekundi što ti je sasvim dosta za prelazak barikade. Savet za **TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES** * Tokom prvog nivoa ulazi u sahtove koji te vode na drugu stranu obale (sve ostalo je nepotrebno). U četvrtom nivou je neophodno da pokupiš rakete koje se nalaze na trećem spratu pored zgrade. Njima ćeš uništiti barikade na putu. **DOUBLE DRAGON** * Na drugom nivou možeš doći do lifta a to ne boriš sa jednim protivnikom. Popni se na platformu i izazovi protivnike. Spusti se platformu niže dok protivnici ne nestanu sa ekrana. Kada se ponovo pones protivnika više neće biti.

Ostojš Slaven šalje savet **The Boyleru** za igru **LOST** koji je **TECHNAN MINE** * A * Cilj je pronaći zlato u rudniku starog Jacka. To nije nimalo lako jer moraš istražiti preko 50 rudnika. Pristikom na pucanje dobijaš ptičiju perspektivu (korisno za kretanje prijelom i od grada do grada). Termometar na ekranu pokazuje koliko je temperatura (urešaka), dolar je tvoja novčana situacija, glavica je zdravstveno stanje, tiganj sluzi za pripremu ulovljene ribe ili zmije, kramp i lopata su inventar, pištolj koristiš protiv Indijana, a disketa ima jasnu namenu. Važniji objekti su salun, ordinacija (M.D.), zatvor (Jail), menjačnica (Assay Office) i štala (Stable).



Jevio nam se i Miloš Jovanović sa odgovorom Zlatku Budinskom za igru **HUNT FOR RED OCTOBER** * C-64 * Vrata se otvaraju ravnomernim pomećanjem palice levo-desno (pomoću iskustva iz **DECATHLON-a** i sličnih sportskih simulacija). Ispravna odgovora koji je **The Boyler** dao **Deliju** za **GOLDEN AXE** * Mogaće je menjati likove, magiju preizabiv pritisak na razmaknicu, a pritisokom na **RUN/STOP** prelaziš na sledeći nivo. Miloš savetuje **The Boyleru** da se vrati svom plemećenom poslu - proizvodnji tople vode. Pitanja: kako preći prvi nivo u **NIGHT SHIFTS DIZZY IV** * Gde se nalaze dva poslednja dijamanata? **CREATURES** * Kako preći nivo 3.37 **LOTUS ES-PRIT TURBO CHALLENGE** * Da li je moguće menjati game?

Josp Trustina daje odgovor **Tomislavu Hercegu** za **LORDS OF THE RISING SUN** * A * Da bi se pokrenulo, pritisni levim dugmetom miša na svoju

vojsku i drži dugme dok kurzor ne dovedeš na ženu na poziciju. Kada figura vojnika počne da bežuje (kod zamka ili ako je sreo protivničku vojsku) klikni dva puta i dobićeš arkanoid deo igre.

Dario Sušan je po svemu sudeći leto proveo ispred kompjutera. Rezultat toga je gomila zaveta koje nam je poslao. **ARCHPELAGOS** * Predi drugi nivo, traži neki novi nivo, upiši 8421 i dva puta pritisni 'ENTER'. Sada možeš uzeti bilo koji od 9999 nivoa. **ARKANOID** * Pazujrak igru, upiši **DSIMAGIC**, pa sa B, C, D, E, F, L, P, S. S dobijaš dodatke tokom igre.



BACK TO THE FUTURE II * Unesi **THE ONLY NEAT THING TO DO** za beskonačnu energiju. **BRAT** * Za prvi nivo premeta koda, a ostali su: 2. **MHEMOTO**, 3. **SASUTOZO**, 4. **SUMATZEE**, 5. **NOKITAGO**, 6. **IRSANONO**, 7. **MOZIMATO**, 8. **HOZITOMO**, 9. **MOKITEMO**, 10. **ZUMOHATTO**, 11. **CHANATSU**, 12. **NAGAITSU**, **E-MOTION** * Na glavnom ekranu upiši **MOUNIT**, a zatim sa F1-F4 birati nivoe. **GHOULS** & **GHOSTS** * Upiši **KAREN BROADHURST** i tokom igre dobićeš poruku **Chat at On. INDIANA JONES III (arkanada)**. Na glavnom ekranu na pisaćem listu, pričekaj da ekran bljesne, pa sa L, i 2 prelažiš na sledeći nivo. **KLAX** * Pritisni **SHIFT** + <SPACE> istovremeno. Sa 3, 4 menjaš nivoe, a sa 1, 2 dobijaš poboljšanja. **LEISURE SUIT LARRY** * Pritisni **'ALT' 'D'** upiši **TP**, a zatim možeš uneti broj lokacije na koju se treba prebaciti. Prebaj 08045. **ROCK & ROLL** * Postavu možeš birati tako što uneseš **AA XX BBB XX CC**, pri čemu su X-ovi kucanju kao slova, AA je broj postavne na koju želiš skočiti, BBB je bilo koji trocifreni broj postavne, CC je broj postavne napisan obrnutim redom (npr. 18 XX 17 XX 81). **SIM CITY** * Svaki put kad uz **CAPS LOCK** otkučas **FUND**, dobijaš 10000\$. **STORMDRILL** * Kod uličavanja drži pritisnutu dugme na palici i levo dugme na mišu. Otkučaj **MNBYC**, pa sa L prelažiš na sledeći nivo. **TEST DRIVE II** * Tokom vožnje otkučaj **AERT** za brzinu, **BRUCE** za promenu okoline, **GASS** ili **GAS-**

ST da bi se našao na benzinskoj stanici na kraju postavne.

Odgovor **Alfu** za **ASTERIX & THE MAGIC CALDRON** * A * U rimski logor se ulazi na vrata sa strane. Pronađi ključ i dođi do vojnika da te uhapse (pridi mu i kada se pojavi velika sila za borbu okreni mu leđa). Naći ćeš se u tamnici iz koje bez problema izlaziš pošto imaš ključ. Ako te uhapse bez ključa sačekaj dok te ne sprovedu u arenu. Tu pobeđi gladijatora i naći ćeš se u Rimu. **TOP CAT** * Čemu služe sekira, lopata bez drške, brojevi 1, 2, 3, 4, točak. Šta treba uraditi kod policajca?



Najviše pitanja je stiglo za 12. nivo igre **PRINCE OF PERSIA** * PC * Naš princ **Tesdie** je pred mojim očima prešao taj i sledeći nivo koji prethode lepoj animaciji na kraju ove igre. Glavna fora je u tome da se protiv senke ne treba boriti (uvučite mak nazad) i doći će do vašeg spajanja. Sada nastavite levo do ivice. Izgleda vam kao da je to kraj puta. Međutim slobodno nastavite levo u prazno. Kako koji korak napravite, pred vama će se stvoriti podloga. U sledećoj fazi borite se sa **Jafnarom**. Srećno!

Ivan Bajić i pitanje za **LIFE AND DEATH** * Koju injekciju dati kod operacije i kako se koriste instrumenti? **Misty** iz **Beograda** piše prvi put i molim da mu odgovorimo na sledeća pitanja: **METAL MASTERS** * Koje su cifre za prelazne nivoe? **CHUCK ROCK** * Kako ubiti zver na kraju drugog nivoa?

Igor Puanov nam piše da se ne analiziraju igrice **BATMAN** * CPC * Kako se ulazi kroz vrata? **TANK ATTACK** * Šta je cilj? **DIZZY** * Kako preći kišu?

Danijel i **Sasha** imaju pitanja za **VENDETTA** * CPC * Kada se u drugoj stazi vraćaš prema automobilu pojavi se crveno svetlo i heroj umire. Zašto? Kako preći treću stazu?

Sveštena **Umanovića** i pitanje za **THE BATTLE OF BRITAIN** * PC * Koje su radio frekvencije za svaku misiju? **HOSTAGES** * Koje su cifre koje kompjuter traži prilikom učtavanja?

Dejan iz **Beograda** pita: **SPACE QUEST IV** * PC * Šta treba raditi posle uzimanja patrolnog

broda i koje su kordinate na malo letelici? **BATTLE HAWKS 1942** * Koje su cifre?

Marin iz **Zagreba** pita kako se prelazi prvi nivo u igri **PLATOON** * C-64 * Kako uništiti hobotnicu u **NAVY MOVIES**?

Vladimir Marković interesuje kako se u igri **DESTROYER** prolazi šta mape na igru? Kako ispaliti torpeda sa helikoptera u **STRIKE FLEET**?

Delo iz **Herceg** Nivoa pita da li i kako u igri **DOUBLE DRAGON** mogu igrati dva igrača?

Milioni iz **Beograda** pita kako se u **LAST NINJA III** uzimaju oružja i predmeti koji se pojavju u delu ekrana Using? Kako u **RICK DANGEROUS II** preći laser iznad lifta na prvom nivou? **Harris** **Imamović** traži pomoć za **SINBAD** * C-64 * Koje su cifre nivoa? Kako u **ATF 2** izbaci raketu koju se pojavljuju posle zvučnog signala?

Dalibor iz **Osijela** pita kako se u **INDIANAPOLIS 500** * A * koristi opcija **Instant Replay**? Da li je moguće smisliti status u **DAYS OF THUNDER**? **PORTS OF CALL** * Kako sprečiti krađu novca iz blagajne?

Tadej iz **Kranja** pita koja je cifra za ulazak u **"PAX"** u igri **NEUBOMANCER** * A * ? **Uroš** **Nedeljković** daje čaku za **HOLLYWOOD POKER PROFESSIONAL** * Kako da se skinu sv devojke bez muzike? Traži. Pritisnite 'H' i 'V', zatim **DROP** i skinuće se jedan deo odeće. Ovo ponoviti ženejini broj puta.

Spavač iz **Cressa** pita šta dalje kada kompjuter zatraži drugu disketu u **FORNAX THE WARRIOR** * ST * F-29 **RETALIATOR** * Kako sleteti? Može li neko objasniti misljo iz Evropskog dela?

Zoran Baljak piše da u **INDIANA JONES & LAST CRUSADE** (avantura) * A * ne uspeva da otvori dnevnik za koji mu Indijanke da u prazno. Kako koji korak napravite, pred vama će se stvoriti podloga. U sledećoj fazi borite se sa **Jafnarom**. Srećno!

Ivan Bajić i pitanje za **LIFE AND DEATH** * Koju injekciju dati kod operacije i kako se koriste instrumenti? **Misty** iz **Beograda** piše prvi put i molim da mu odgovorimo na sledeća pitanja: **METAL MASTERS** * Koje su cifre za prelazne nivoe? **CHUCK ROCK** * Kako ubiti zver na kraju drugog nivoa?

Igor Puanov nam piše da se ne analiziraju igrice **BATMAN** * CPC * Kako se ulazi kroz vrata? **TANK ATTACK** * Šta je cilj? **DIZZY** * Kako preći kišu? **Danijel** i **Sasha** imaju pitanja za **VENDETTA** * CPC * Kada se u drugoj stazi vraćaš prema automobilu pojavi se crveno svetlo i heroj umire. Zašto? Kako preći treću stazu?

Sveštena Umanovića i pitanje za **THE BATTLE OF BRITAIN** * PC * Koje su radio frekvencije za svaku misiju? **HOSTAGES** * Koje su cifre koje kompjuter traži prilikom učtavanja?

Dejan iz **Beograda** pita: **SPACE QUEST IV** * PC * Šta treba raditi posle uzimanja patrolnog broda i koje su kordinate na malo letelici? **BATTLE HAWKS 1942** * Koje su cifre? **Marin** iz **Zagreba** pita kako se prelazi prvi nivo u igri **PLATOON** * C-64 * Kako uništiti hobotnicu u **NAVY MOVIES**? **Vladimir Marković** interesuje kako se u igri **DESTROYER** prolazi šta mape na igru? Kako ispaliti torpeda sa helikoptera u **STRIKE FLEET**? **Delo** iz **Herceg** Nivoa pita da li i kako u igri **DOUBLE DRAGON** mogu igrati dva igrača? **Milioni** iz **Beograda** pita kako se u **LAST NINJA III** uzimaju oružja i predmeti koji se pojavju u delu ekrana Using? Kako u **RICK DANGEROUS II** preći laser iznad lifta na prvom nivou? **Harris** **Imamović** traži pomoć za **SINBAD** * C-64 * Koje su cifre nivoa? Kako u **ATF 2** izbaci raketu koju se pojavljuju posle zvučnog signala? **Dalibor** iz **Osijela** pita kako se u **INDIANAPOLIS 500** * A * koristi opcija **Instant Replay**? Da li je moguće smisliti status u **DAYS OF THUNDER**? **PORTS OF CALL** * Kako sprečiti krađu novca iz blagajne? **Tadej** iz **Kranja** pita koja je cifra za ulazak u **"PAX"** u igri **NEUBOMANCER** * A * ? **Uroš** **Nedeljković** daje čaku za **HOLLYWOOD POKER PROFESSIONAL** * Kako da se skinu sv devojke bez muzike? Traži. Pritisnite 'H' i 'V', zatim **DROP** i skinuće se jedan deo odeće. Ovo ponoviti ženejini broj puta. **Spavač** iz **Cressa** pita šta dalje kada kompjuter zatraži drugu disketu u **FORNAX THE WARRIOR** * ST * F-29 **RETALIATOR** * Kako sleteti? Može li neko objasniti misljo iz Evropskog dela? **Zoran Baljak** piše da u **INDIANA JONES & LAST CRUSADE** (avantura) * A * ne uspeva da otvori dnevnik za koji mu Indijanke da u prazno. Kako koji korak napravite, pred vama će se stvoriti podloga. U sledećoj fazi borite se sa **Jafnarom**. Srećno!

Na kraju nekoliko pitanja koje je postavila **Kristina** iz **Pule**. **DIZZY III** * C-64 * Kako se pobeđuju vepar i zmaj i kako stići do Daisy? **MEGADIACONUS** * Šta dalje kada se pokupi molekuli, demonska maska, znanjevo oko i čekić? Kako pobeđiti veliku čudoviste? **JACK THE NIPPER II** * Koji je cilj? **GIANA SISTERS III** * Kako se prelazi horizontalni zid? **POPEYE II** * Čemu služi top?

Molimo sardanične rubrike da u svojim pismima obavezno naznače imena čitalaca na čija pitanja odgovaraju, iz kog broja je pitanje i za koji kompjuter je igra. Hvala.

**SVET
KOMPJUTERA
(ŠTA DALJE?)
Makedonska 11
11000 Beograd**

INFILTRATOR

Dok prvi deo predstavlja standardnu simulaciju leta helikoptera, u drugom delu vaš je zadatak podijeliti na dve misije. U prvoj morate analizirati tajna neprijateljska dokumenta, a u drugoj treba da postavite bombe na vitalna mesta neprijateljske baze. Za svaki zadatak imate po deset minuta, stoga je vrlo važno da budete brzi.

Na raspolaganju za korišćenje imate šest primera (Papers, Spray, Gas Grenades, Mine Detector, Camera, Explosives), a u ruci možete držati samo jedan

negativan, pa ćete svakoga morati uspavati. Pošto se sprej ubrzo ispruži, a i granata ima malo, bolje je da igrate oprezno. Bije gom pri legitimiranju, pregledavanjem ormarika dok je vojnik u prostoriji, ili boravkom u prostoriji dok se onesvijesteni vojnik budi, aktiviraće alarm. Tada je teško pobjeći, jer su vojnici brzi od vas. Ali, ukoliko ste preračunali u naučniku, nastavite igru, situaciju možete vratiti u normalu tako što Electronic Key umetnete u otvor u prostoriji na

Piše Stipe TOMAŠEVIĆ

zadatka, prilikom slikanja tajnih dokumenata, obavezno uspavajte vojnika u prostoriji, u suprotnom će on podići uzbunu.

Prvi zadatak počinjete ispred helikoptera. Idite do zgrade broj pet. Obucite uniformu naučnika, a zatim pokupite i Security Passcard. Potom idite do zgrade 4, u prostoriju označenu s R2, na sredini zida primetiće otvor. Otvorite do njega i povucite palicu nagore. Tako ćete utisnuti Security Passcard u taj otvor i omogućiti si prolaz kroz bliznirana vrata do tajnih dokumenata.

Sve što vam sada preostaje da uradite jeste da dođete do pet prostorija s tajnim dokumentima i iste usमितite. To ćete učiniti tako da dođete do zida na severu sobe, i koristeći kameru, pritisnete pucanje, kada usमितite svih pet tajnih dokumenata, otidite do helikoptera i prvi dio posla je završen.

Drugi zadatak je vrlo sličan prvome. Idite u prvu zgradu i obucite uniformu naučnika. Idite u zgradu broj 2. Koristeći liftove L1 i L2 pokupite Security Passcard, a zatim liftno L3 dođite do sobe R2 i umetnite Security Passcard u otvor na zidu. Postavite bombe u sedam prostorija na mapi označenih s B. Dođite do stola na severu sobe i, koristeći eksploziv, povucite palicu nagore. Vratite se do helikoptera i vaš zadatak je završen.

INFILTRATOR

mapa: Stipe Tomašević

zgrada 1

zgrada 2

zgrada 3

zgrada 4

zgrada 5

h

mislija 4

koji birate prilikom na razmaku. Dokumenti (Papers) služe za legitimaciju, kada se nađete u vidokrugu jednog od stražara, ili kada se približite nekom vojniku u pokretu. Ako vam, prilikom legitimacije, vojnik kaže da vam dokumenta nisu u redu, morate ga uspavati prije nego podignete uzbunu. Na otvorenom za to koristite sprej (da ne biste uzbunili ostale vojnike), a u zgradama gasne bombe.

Ako ste preobučeni u naučnika, vojnici će vas legitimirati samo ukoliko im se potpuno približite. Rezultat će biti uvijek bitk

magi označenju s R1. Electronic Key nalazi se svaki put na drugom mjestu i morate ga naći pregledavanjem ormarika. U tim ormaricima možete naći mnoštvo beskorisnih predmeta (kao što su cigarete, empty can od covinar, map od hollywood, dismembered body, useless files, bottle of vodka), ali i vrlo korisne Gas Grenades. Mine Detector služi za otkrivanje mina u vašoj blizini. Držite pritisnutu pucanje koristeći ga, i mine će se ukoliko ih ima, ukazati na ekranu. Mina ima samo u drugoj misiji, i to oko piste i reflektora. Kod prvog

Zbog velikog broja pitanja o tome kako preći igru, kao i o potrebnim postupcima od lokacije do lokacije, raspisujemo

Konkurs

za najcelovitije i najbolje napisano uputstvo za igru

NEUROMANCER

Pobednik će biti nagrađen jednogodišnjom pretplatom na "Svet kompjutera", a njegov tekst objavljen u sedmom od narednih brojeva i honorisan po redovnoj ceni. Ovakav konkurs praktikuemo za one igre za koje čitaoци pokazuju veliko interesovanje. Dakle, pišite nam na adresu: Svet kompjutera, (Konkurs - NEUROMANCER) Makedonska 31, 11000 Beograd

DRILLER

Mitral je udaljeni mesec koji je služio za egzil najopasnijim kriminalcima. Posao ih kriminalaca bio je vađenje rude iz rudnika. Vremenom, kako se dublje kopalo, došlo je do oslobađanja smrtonosnog i nadasve eksplozivnog gasa koji je brzo preplavio sve hadačke ogromnog rudnika. Gas postaje opasan po Mitral i matičnu planetu onda kada premašuje određenu koncentraciju u tunelima. Da bi se to sprečilo, sa matične planete su poslali jednog profesionalca u otkrivanju pogodnih mesta za ubušenje i oslobađanje gasa u atmosferu. Tako gas postaje bezopasan. Profesionalac mora da u 18 sektora, koliko ih igra ima, oslobodi gas i učini ga bezopasnim.

Sistem odbrane zatvora, zbog naglog prodiranja gasa, nije se stigo isključiti, tako da se svi laseri aktiviraju čim registruju uljeza u njihovoj blizini. Štit

vorila ne može mnogo da štiti pa je u ovakvim situacijama neophodna dobra strategija. Neki se laseri mogu uništiti dok većinu morate izbjeći tako da su oni, u stvari, najveći gutači i onako male energije koju profesionalni bušač (driller) poseduje.

U potrazi za mestima za bušenje, neophodno je koristiti i džest iz kojeg imate bolji pregled okoline, i što je još važnije, jedino uz pomoć njega možete stati do mesta koja su (bar na početku) nedostupna svakom sektoru, i da se oslobodi eksplozivni gas. Na kontrolnom panelu se vidi koja je količina gasa oslobodena. Ako je ispušteno 50 i više odst, taj sektor je osloboden opasnog gasa.

Sama koncentracija gasa i ne bi bila toliko alarmantna da ne postoji druga opasnost. Veliki mešetar ima putanju pravo ka Mitralu i prilikom sudara sa njim doći će do velike eksplozije.

zgrada 1

zgrada 2

zgrada 3

zgrada 4

zgrada 5

h

mislija 2

koja će, pored potopnog uništavanja Mitrala, dovesti do nesagledivih posledica na matičnoj planeti. Do konačnog sudara dolazi za tačno 1 čas i 30 minuta vremena. To je u stvari vreme u kojem igrač mora uspešno da završi igru.

Igrati DRILLER nije lako, igrač često nalazi na gotovo neredu nekih predmeta. Iz tog razloga, a da se opet ne umanjuje draž igre, ovde štampači "Sveta kompjutera" imaju rešenje: 80% igre što je više nego dovoljno da ih podstigne da nastavu do kraja.

Slede kratka objašnjenja za svaki sektor. Tamo gde nema oznaka "X" znači da još nismo otkrili gde se nalazi mesto bušenja (vidi mapu). Napomena: džetom ne možete bušiti, on služi da vozilom stignete i do, na početku, nepristupačnih sektora.

U sektoru Ametist uništite žid. Ne pucajte u kvadrat na stubu. U Store možete obnavljati energiju. U Topuz pucanjem pomerite glavu lasera za 180 stepeni. Popnite se na mali kvadrat ispod kupole G2. Pucajte u desni zid stub i eto vas pred ulazom u kupolu. U kupoli G2 ako vam je neophodna energija (ne obnavljanje štita) pucajte više puta u nešto slično raspezdiju. Iz ovog trapozoida je prolaz za kupolu G1. U njoj se nalaze četiri stuba. Oni predstavljaju svojevrsnu

piramide u procepu. U Store idite sa zadnje strane i pažljivo uništite laser. Na zidu je broj 17. Iza se nalazi 18 sektora. Prolaz do njega će se otvoriti kada se svih osam poluga spuste dole i eventualno oštete svih 17 sektora od gasa. U Nicolite spustite polugu dole: Sa najmanje oštećenja proći ćete lasere ako idete iz panna sa mrtvačkom glavom. U Lapis Lazuli uništite svih pet piramida, idite do zida i dižite vozilo sve dok iz zida ne vidite belu kocku. Pucajte u nju i spustite vozilo. Sačinite slobodan prolaz ispod zida. Ponovo pucajte u kocku, zid će postati kao pre i otvoriti se novi prolaz.

Sektor Emerald je pun neunistivih lasera. Obelisk na sredini obnavlja vam svu energiju a tu negde na sredini je i mesto bušenja. U Alabaster spustite polugu, pucajte u vođu iz bazena sve dok ne ispari i pažljivo se spustite na plavu platformu tako da ona nestaje. Ispod nje je mesto bušenja. Takođe, u ovom sektoru imate nešto slično nišanu. Pucajte kroz taj nišan u zid više puta i stvorite se poluga koju, naravno, spustite dole. U Malachitu brzo se provucite ispod lasera. Džetom jedino možete ući u leheću kupolu. Svi objekti oko mesta bušenja uništite. U Ruby ne pucajte u kuglu iznad vas i pažljivo vozite. U Ochr

ALICE IN WONDERLAND

Prve avanture bile su isključivo tekućine: kilobajt teksta, bez lične slike. Ubrzo je uz svaku lokaciju igrač gledao i odgovarajuću sliku na Amigi. Poslednja avventura, u kojoj je trebalo kucaći komande na tastaturi bio je THE PAWN, a od tada su sve aventure krenule drugim putem, putem senija i igranja mišem (LEISURE SUIT LARRY, INDIANA JONES, MONKEY ISLAND, FUTURE WARS i dr.). Ovo predivno ostvarenje "Magnetic Scrolls/Virgin Mastertron"-a vraća nas u doba onih "pravih" avventura. Radl se o konverziji za PC-ja, međutim, sva je grafika ponovo dotjerana i prilagođena Amigi, drugim crtežima – slike su perfektno, ali se ponekad podosta vremena gubi na njihovo učitavanje. U ovoj igri će vam biti omogućeno da sami kreirate izgled karaktera, jer su u "Magnetic Scrolls" razvili jedan potpuno novi WIMP (ikonni, prozorni, meniji) sistem.

Tako, npr. imate prozor sa tekstom (u koji i unosite komande), zatim prozor sa grafikom, kompasom (jednostavnim kliktanjem po njemu možete se kretati, umesto pisanja komandi), popisom predmeta koje nosite i koji se nalaze u sobi, a da se zaista ne biste izgubili, u jednom prozoru iscrtaćete će se mapa prostora kroz koje ste već prošli. Svaki prozor možete po želji zatvoriti, iako vam preporučujem da pokušate igrati sa svim mogućim prozorima, jer tada zaista imate pregled nad celom igrom. Iz menija u vrhu ekrana možete pozvati sve važnije komande, manipulirati prozorima, snimati/učitavati pozicije i slično. Posebna novost je i HELP opcija, koja vam može dati neki koristan savjet u vezi sa bilo kojim delom igre; nemojte misliti da ćete sa ovim lako preći celu avanturu, jer su savjeti koje vam HELP daje izuzetno logični i prirodni, npr. "neć će vam nekako pomoći", ako se nigde ne kaže kako. Dakle, ipak trebalo bi aktivno sudjelovati u igri.

Inače, treba napomenuti da je interepte koji "razumije" vaše naredbe vrlo "inteligentni", tako da možete pisati "TAKE JARRE AND SLEEP AND..." a ne tri puta naredbu TAKE za svaku pojedini predmet. Isto tako, dobit ćete dojam da Amiga zaista "komunicira" sa vama. Npr. ako kažete neku glupost, pitat će vas da li pričate sami sa sobom, na što vi možete odgovoriti sa YES ili NO i pročitati komentar. Dijaog se, isto, vrlo često vodi. Npr. kada kažete "otvori vrata", Amiga: "Zaključana su". Vi: "Otključaj ih". Amiga: "Čime?". Vi: "Upotrijebi zlatni ključić". Amiga: "Otvorio si vrata." Itd...

River Bank:

Alisa sedi zajedno sa sestrom Emilii na klupi i prilično se dosuđuje. Odlučuje da ustane i krene na istok, pored nasada krušaka.

Pear Groves (1):

Alisa bere krušku (4/4) i šeta unaokolo sve dok iznenada za sa ružičastim ošima ne prozri pored nje. Tada kruške počinju da rastu i menjaju se da bi na kraju postale ljubičaste. Alisa treba da sledi kako reka da bi se našla kraj rupe kroz koju je se prošao.

Field (4)/Rabbit's Hole (0):

U ulazi Alisa, upužite u rupu i idite na jug, gde ćete pasti u duboki bunar. Dok padate, videćete stakleni čuj koji treba da ponese sa sobom.

Passage (8):

Posto se prizemljite, krenite u istočno-zapadni prolaz (East West Passage). Tamo ćete videti vrata sa oznakom "C". Ta vrata su, međutim, zaključana. Pretražite lišće (na koga ste prethodno pali) i naći ćete ključ označen rečju "Locker" i brojem 10.

Long Hall (10):

Dok pretražujete sto, nalazite staklenu kutiju sa parčetom tora u njoj. Na poklopu staklene kutije se mogu pročitati reči "Eat me". Iznad slova je slika dječice velike kao divo. Ali, na boči koje ste zapazili i koja kaže: "Drink me" je nacrtana vojna mala devojka. Ponesite i jedan i drugi predmet i nastavite sa avanturom.

Music Room (12)

Ovde stolice igraju, a muzika dolazi iz nečega što bi trebalo da bude veliki automatski klavir. Otvorite klavir i naći ćete ključ "C" i ključ "G". (Muzički ključevi NISU regulisani ključevsi ključ "G" se ne može dohvatiti. Zato treba sabekati svu dok jedina stolica ne bude pored klavira. Tada uzimate muzički ključ koji utiče da klavir prestane da svira, a stolice da igraju. Sad stanite na stolicu, otvorite bocu i popijte sadržaj! Smanjite bice. Sa kao ma možete ući u klavir i uzeti "G" ključ (15/19). Klavir napustite pre nego što se vratite na normalnu veličinu!

Broom Cupboard (13):

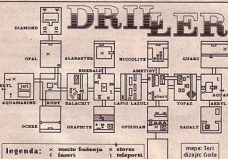
Upotrebite "G" ključ da biste otvorili vrata koja vode u ostavu za metle. Tamo nalazite "Cardshoe" koje koristite za uzimanje karata. Osim toga uzmete i vesičulu i radno odelo.

Long Halls (10):

Otvorite mala vrata ključem "G". Posto ste preveliki da biste obukli radno odelo, otvorite lepezu i zamašite (5/24). Sada ste potrebne veličine za radno odelo. Obucite ga! Na scenu stupa se. Posto možete ući u Alisa Mori (3) (Mary Anne), reći se Alisi (3) (Mary Anne) da ode u kući i uzmete par ružičastih rukavica i lepezul Još će vam reći da će vas čekati kod "Palace Gates". Pre nego što ode, bacite vam jedan ključ (3/27).

By The Palace Gates (14):

Ovde primaćete dobrodošlicu od Džeka, koji vam uz put kaže da nabavite "Treacle



kombinaciju, te ako, pucajući u njih, uspete da svi nestanu, stvorice se u sektorima Aeryl, Ametist, Emerald i Ruby po jedan teleport koji će znatno olakšati kretanje po sektorima. Vratite se ponovo u sektor Topuz i stепенicama predite zid.

U Aerylu se nalazi jak laser koji se neutralise tako što uništavate dovod energije, tj. žice. Ulaskom u kućicu koju je čuvao ovaj laser, na levom zidu gore nalazite na novu kombinaciju u pomoć koju vam treba da otvorite prolaz ka sektoru Basalt. U Quarcu je najbolje prvo ući dole i doći lasera iz leđa. Iznad lasera je stub kojeg držl samo jedna tanka žica. Jasno vam je šta treba uraditi. Polugu na zidu spustite nadole. U Basaltu stignu samo samo džetom, još nismo otkrili kombinaciju za otvaranje prolaza.

U Opusidnu odmah uništite lasere, spustite most i pucajte u

spustite polugu. Nisam otkrio kako se neutralise laseri da bi se moglo bušiti. U Opalu spustite zadnju polugu na toj strani. Zid nestaje praveci prolaz ka sektoru Diamond. Bušite na koordinatama sa table - 7741. U Diamond možete ući samo jednom, prema tome, udite vozilom i dobro snabdeveni energijom. U Aquamarine se nalazi džet u prvom bangaru. Idite vozilom ispod njega i dižite ga. Mesto bušenja nalazi se tako gde se spajaju linije. Drugi bangar ne znam da li se uopšte otvara.

Mopim i ovim objašnjenjem pre svega ćete uštedeti energiju koje i ovako ima malo. Snimanje pozicije ne radi, kao i u DARK SIDE-u, ali to ne smeta da se igra privede kraju. Sem lasera, koji su najopasniji, povremeno se javljaju i sateliti koji pucaju na vas, no oni su lak cilj.

Martin GAŠPAR

Cake" (nešto kao kolač od mela- se) iz ostave kraljice srca. Tako- de, Dišk vam daje obećanje da će isporučiti vaše snove da napu- stite zemlju čuda. Na štapi pri- mećujete insekta. Uzimate in- sekta, on nestaje, a u vašem uz- muću štapi. Idite do kuće zeca.

Front Garden/Rabbit's House (16)
Na mesinganom znaku na vratima piše „W.RABBIT". Uz- mite štipaljku sa žice za veš i o- ktačite žicu od drveta. Tada otvo- rite vrata ključem koji ste dobili od zeca.

Kitchen (19)
Ovde uzimate jaše za doručak i šolju sa stola.

Garden Shed (21):
Idite kroz baštu, iza kuće, i uđite u pojava. Tamo ćete primi- tti menegle. Stavite vešalica u menegle i ispravite je. Ne zabo- ravite otvoriti menegle! (8/35) Posovo uđite u kuću i idite na gornji sprat.

ending (22):
Otvorite stropni sat i tu ćeće naći prvu karta. Tokom igre, inače, morate naći 13 karata po- trebnih za završetak igre. (1/36) Uzimate torbicu sa desne strane. Vrata od spavaće sobe zeca su zaključana. Ključ je tu, ali sa druge strane ključaonica. Medu- tim, ispod vrata postoji mali ot- vor. Zato kroz otvor povučete metalni ključ, prethodno is- pravljenu vešalicu gurnute kroz ključaonicu. Gurnut, ključ ispa- da iz ključaonice i pada na list koga jednostavno povučete sa sobom i postajete vlasnik ključa. Ot- ključajte spavaću sobu. (6/42)

White Rabbit's Bedroom (23)
Čim uđete u spavaću sobu, primetićete stvari zbog kojih ste i došli: ružičastu lepezu (4/46) i ružičaste rukavice (4/50). Tako- de, uzmite i kvadratnu bocu koja sadrži magični napitak. Primi- tćete i belu tečnost koju ne može- te poneti sa sobom, ali vam kas- nije može biti korisna. Tada na- pustite spavaću sobu i nastavite prema dvorcu da biste isporučili ono što trebate.

Palace Grounds (25):
Nalazite par baštenskih ruka- vica koje ponesete sa sobom. U samom uglu su drvena vrata. Pretražite ih, otkrićete da su zaključana, a zanimljivo, nema ni ključaonica.

In Front Of The Palace (26)
Bunar je okružen izmaglicom od bistave vode. Da biste uzli malo te vode, držite šolju u toj izmaglici (3/53). Probate li ući u palatu, nećete moći jer nemate propusnicu. Propusnica je sakri- vena u Holandskoj kući. Na- putu do njene kuće, spažićete 30 stoga visokog drov brešta koje će kasnije doći do izražaja u igri.

Lounge/Duchess's House (51)
Otvorite vrata i ulazite u ku- ću, tada dobijete kurticiju sa crvenim staklima i drugu kartu. Da biste uzeli kartu prvo morate skloniti „Gazette" sa stola. Ta- da će karta nestati u „Car- dishoe". (2/55)

Dining Room (52):
Ovde opazite propusnicu koju tražite: leži na stolu u kurticiji. Ključ koji otvara kurticiju nije među predmetima koje posedu-

je, pa zato nastavite na prvi sprat.

Dughess's Bedroom (54):
Tu je par papuče. Skinite cipe- le i navuците papuče. (1/56) Ova- ko možete pronaći ključ unako- lo.

Cook's Bedroom (55):
Da biste došli do kuhinje, na- vućete baštenske rukavice. Idite do „Dinner Elevator"-a i uđite u njega. Mirisi iz kuhinje vas tera- ju na kjanje, pa zato stavite na nos štipaljku. (5/61) Povucite ko- nopac, (2/69) pa krenite na za- pad u samu kuhinju.

Kitchen (57):
Pošto ovde lete tanjiri, potra- žite sigurne mesto. (Kuhinja to sigurno nije.) Pokurite! Uzimate izrebrani nož, otvarate frižer- der, uzimate krem uz pomoć staklenog čupa i krtaga i onda zatvorite frižider. Još vam samo ostaje da uzmete ključ od stakle- ne kutije i dođete do „Dinner Elevator"-a da biste izišli iz ovog uzatnog mesta.

Dinning Room (32):
Sad posedujete ključ od stakle- ne kutije. Otvorite je i uzmi- te propusnicu. (16/79) Promenite obuću i skinite baštenske ruka- vica. Krenite na južozapad i pre- metičite više koje treba poneti sa sobom. Na putu prema palati zasanite malo kraj...

Horse Chestnut Tree (76):
Ovde saznaćete da je krem koj- si nosite omiljena hrana češkr- ske mačke (Cheshire Cat). Čim stavite krem na tacnu, pojavice se pomenuta mačka, pojedite krem i opet nestati. Pri pretraži-

Na kraju bacite letimican pog- led na tron, ali ući ne možete.

Conservatory (42):
Jedina stvar koja se nalazi ov- de je najvišaj za sat. Iskoristite ga za sat, u pravcu pomeranja kazaljke na satu (6/97).

Palace Kitchen (69):
Na putu ka kuhinji primećuje- te kristalni kotlev u basket- -prostoriji. U njemu je pozivni- ca. Pošto je kovčeg zaključan, morate naći ključ! U kuhinji do- lazite do kraljevskog kuvara ko- jiji nerovoan ide lamo-amno sa ko- maćom papira. Pitajte ga kakav je tu papir, a on vam reći da mora da napravi kolač od mela- se za banket koji priređuje Nie- no Velikantstvo, iako mu nedo- staju sastojci. To su: bistavica (1, penustava) voda, šećer, brašno, masno, melasa i liečne mrvice. Pošto već imate šećer, dajte mu ga. (5/102) Pre me što odete, uz- mite komad mesa (Štek).

Steps (38):
Idite dole ka podrumu, stepe- nicama. Otključajte vrata podru- ma ključem koji tako višite. Me- ditim, nešto blokira vrata sa druge strane i ući ne možete.

Guard's Quarters (28):
Ovde se nalazi 13 ormarica, pošto vi imate ključ od ormarica broj 10, otključajte ga. Naći ćete ključ od trećeg ormarica. Otvo- ri te njega, pa ćete naći novu kar- tu (3/105) i ključ od sedmog or- marica. U 7. ormaricu se nalazi par čizama. Ponesite ih. (Npo- mena: NI SLEKAJNO ne prolazite pored izvora na ulazu sa obuvanim čizmama!) Vreme je

Walled Garden (88):
Prvo idite do kućice na drvetu, otvorite vrata, zatim na zapad i pravac na granu drveta. Zavešti- te žicu za sušenje veša za granu i spustite se dole. Pre no što na- stavite, ispuštite žicu. U bašti će- te primetiti žicu, koga treba os- taviti na momenat samog. Dve- na vrata u podu imaju rupu bli- zu zida. Stavite kuzalica za odelo u rupu, pa sav vrat čete se otvo- riti (10/124). Kroz tajni prolaz ući ćete u sam podrum palate.

Cellar (90):
Na stolu primećujete zelenu bocu za penusavu vodu. Ne otva- rajte je, jer će sama pena biti iz- gubljena. Sad možete videti za- što su vrata blokirana. Ključ, koji je blokirao vrata, otključava i ot- vorite vrata (11/135). Idite uz stepenice, ka palati.

Palace (36):
U kuhinji dajte šeću zelenu bocu (10/145). Zatim prido- kuzite kroz tajni prolaz nazad do bašte. Uzimate žicu za veš, popnite se i ispuštite žicu.

The Green Mushroom (83):
Gascenica blokira prolaz zato joj dajte serbet (5/150). Sada opazite da pečurka ima levu i desnu stranu. Budite pažljivi! Isceite levu stranu izrebranim nožem koji ste onomad pokupili u kuhinji. Iscešene odelove morate staviti u vrećicu u levoj ruci. To uradite 3 puta i dobijete 3 kri- tika sa leve strane i peturku i levoj vrećici. To isto uradite i sa des- nom stranom pečurke. Naravno, te delove stavite u desnu vrećicu. To je izuzetno važno jer, iako ti delovi izgledaju veoma slično, njihovi su efekti totalno različiti.

Path (64)/Walled Garden (88)
Idite stazom severozapadno od drveta ozrača, otključajte ključ izrebrani nož, odvajajući cigli sa zida. Veoma je važno da nož prethodno iskoristite da otključate pečurku, jer se pri raz- valjivanju zida brzo istup. U ru- pi u zidu vidite kartu, ali kad je dohvatite, pođite u baštu. Na već opisani način dođite do bašte i pokupite kartu. (6/156)

By The River (86):
Ovde jedan par čeka vas, da biste se igrali s njim. Bačte mu štap, a on će ga doneti iz vode.

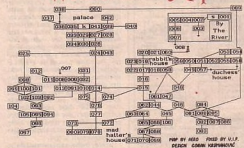
Primećba da u pšćim ustima nešto sjaji. To je srebrni ključ. Morate zauzvrat pati dati komad mesa - stok (7/163).

Back Garden/Rabbit's House (20):
Napravite kratku posetu kući zeca i pretražite gomilu stajskog đubreta (brrr). Naravno, to tre- ba uraditi vilama. Postajete srećni vlasnik nove karte. (7/176)

Wiggly Waggly Path (Treasle Well) (47):
Idite do izvora melase, de- vežite konopac za krčag i pustite krčag. Potom vežite češkr za ru- čicu i pokrenite ručicu u smeru kazaljke na satu. Time stavljate krčag u izvor i punite ga mela- som. Okrenite sada ručicu u smeru suprotnom kazaljke na- satu i, pošto ga u izvodu dobe- žite, na konopcu (9/179). Idite ka reči gde su dabrovi.

Mad Hatter's House (65-71):
Kad napuštate dvorac rube otvorite leglo, idite nagore do kredenca i uzimate maš iz posu-

Wonderland Map



vanju tacne, naći ćete komad še- čera. Uzimate ga! (6/85) Naći će- te i jednu torbicu, tako da možete nastaviti ka zamku.

Eastern Hall/Palace (24):
Dajteje propusnicu stražaru i tada se pojavljuje zec. Dajte je le- pezu i ružičaste rukavice njemu, a u znak zahvalnosti dobićete češku za bojenje. (6/91)

Central Hall (29):
Pretražite kaput. Otkrićete kako dve „Heart Cards" igraju kriket batom (palisom) i loptom. Uzimate kuku o kojoj višite došli- kažni i naći ćete neku vrstu trispika u kojem su karte preciz- no poredane po određenom redu - po redu kojim ste ih skupljali. To je IZLUZETNO važno da biste uspešno priveli avanturu kraju.

da pretražite i gornji sprat dvor- ca.

Queens Bedroom (41):
U spavaćoj sobi nalazite još jednu kartu (4/109). U kraljiči- noj ladicu nalazi se drveni ključ koji, naravno, uzimate.

Bathroom (40):
U ormaricu sa ogledalom u kupatilu uzмите veliko sočivo i bočicu odstranjivača laka za noke.

Royal Observatory (42):
Ovde nalazite novu kartu (5/114). Otvorite staklenu kutiju i naći ćete malo sočivo, koga tre- ba staviti zajedno sa velikim, po- što niste dovoljno visoki da biste pogledali kroz teleskop. Pre ne- što napustite dvorac, ostavite čizme u „Eastern Hall".

de. U samoj kuhinji saće (foto karte) fajsa. Sada idite do sobe za doručivanje gde treba da prevajkujete salvet, da ne bi mrvice hleba ispale napoleju. Uzmite salvet i idite u sobu šefira gde nalazite platuvenu vreću. Posle uzimanja pomenutih stvari krenite na...

Mad Tea Party (71):
U kulinju je jednog veoma nezgodan miš koji sedi na karti. Da biste ušli tamo, morate postati manji. Pojedite malo od pečurke iz desne vrećice! Da biste savršim ušli, pojedite još malo s desne strane. (6/185) Primećujete da mis pava. Treba ga preboditi, pa biste mu mogli reći "Hello! Miš se pomera i vi uzimate karte" (8/193). Da biste izašli iz čajnika, morate to i uraditi, a da biste sišli s stola morate pojesti malo pečurke s leve strane. Napustite "Hatter's house".

Under The Footbridge (72):
Pri povratku u palatu, uzimate još jednu karcicu. (9/202)
Enclave Kitchens (36):
Dajte šefu krug sa melasom (15/217), salvet s hlebinim mrvicama (20/237) i mast (25/262).
Royal Observatory (42):
Korišćenjem kovegva sa čajem dovoljno ste visoki da dohvatite teleskop. Postavite kovegve, stanite na njega, stavite veliko sočivo u veliki krug teleskopa, malo savijte u mali kraj (7/200). Sada možete pogledati kroz teleskop. (12/251) Da biste dobili bolji pogled, zatvorite levo oko. Okrećite teleskop ka južnoj istoku sve dok ne primetite drvenu kuću gde se vidi sledeća karcica koja visi o ekskeru. Pre nego što napustite palatu, vratite do "Eastern Hall" i amite čizme "Prodina" podrum.

Walled Garden (88):
Navructe baštenske rukavice, otvorite platuvenu vreću, uzimate ježu i zatvorite vreću. Naravno, stavite ježu u vreću.
Tree House (86):
Pružite ruku kroz rupu i uzmite novu kartu. (10/291)

Old Tree (76):
Kod srebrnog zvezda otvorite srebrna vrata srebrnim ključem i zavrtavate u "Long Hall" gde ste već bili pri početku igre. Pojedite još jedan deo pečurke sa desne strane i sada možete proći kroz mala vrata ka zapadu.

Passage (91):
Ove vidite tri pik karte koje rađe kao baštovani. Naime, one koje bele ruše u crvene. Pojedite deo pečurke sa leve strane i pomozite im. To vam nije problem jer već od ranije imate četku. (13/304) Kao nagradu za ukazanu pomoć, dobićete od njih torbu cveta. Sada otvorite bocu sa srebrnom vodom za odklanjanje laka sa četke i umočite četku u nju. (8/312) Probudite stvara sa glavom orla i telom lava.

Rock Legend (90):
Ovde morate slušati dugi razgovor između već pomenutih stvara i kornjačica. Veoma je važno da otkrijete svoje razgovore i njihove pričaju o granjanj karti i da biste dobili neke korisne informacije o završavanju u igru. Na sudenju je pobedila korisne informacije o završavanju igre. Na sudenju je pobedila manje vredna karta ("Card 6 of diamond

ds"). Sudenje je dobila zato što je bila u sudu pre protivnice ("ace of diamonds").

Duck Pond (100):
Kada stignete do bpre s putkama, promenite obuću i obujte čizmu. Uđite u baru. (12/324) Dobijate jedanaestvu kartu u (11/335). Severno od bare se nalazi žirica u kojoj primenjujete vrata koja su mogu otvoriti drvenim ključem kojeg ste pokupili u kraljičinju spavaćoj sobi. Navratite prema palati, ali morate pre toga ponovo promeniti obuću - navući cipele. Idite okolo bare pri povratku.

Throne Room (30)/Tunnel (31):
Ugnite se na kraljičin tron i pojedite komad pečurke sa leve strane. Sada ste dovoljno visoki da biste povukli konopac za znove. Zid vas vas će se otvoriti i ukazaće se tajni prolaz kroz tunel. (5/340) Ovde nalazite još jednu kartu (12/332) i crveni ključ koji služi da bi se otključala vrata stražarska sobe.

Palace Kitchens (86):
Dajte šefu nedostajuće brašno (30/382) i on će početi da peče kolač od melase. Pre nego što odete, bacite vam kristalni ključ. (Važno: hvatajte kristalni ključ DVAPUTT)

Banquet Hall (35):
Kristalnim ključem otvorite kabinu kovegve i uzmite pozivnicu za kraljevsku igru kriketa (3/385). Da biste mogli igrati kriket, neophodno je da imate loptu i bat. Loptu već imate: to je jež. Da biste nabavili i bat, idite još jednom u kuću zeca.

White Rabbits Bedroom (23):
Pošto je čista vrata već u vašem posеду, možete je u onu beu tečnost i umočite je za doručak (7/392).

Giant Elm Tree (45):
Na kvarcnoj boci se nalazi slika čoveka sa izuzetno dugačkim vratom. Otvorite tu bocu i ispitajte njen sadržaj. Potom stavite sveže obloženo jaje u usta i čekajte dok vam vrat ne postane tako dugačak da vam se glavna nalazi u krodnji drvetu. Kada se to desi, spustite jaje u гнездо i sačekajte da se vrat vrati na normalnu veličinu. (19/411) U međuvremenu, golubica je počela ležati na jajetu. Otvorite sada staklenu kutiju i uzimate kovačicu i umočite četku uzi flaminja iz гнезда. (8/419) Sačekajte da se ponovo vratite na normalnu veličinu i sada imate bat za kriket.

South Of Duck Ponds (100):
Pokažite pozivnicu čuvaru i čekajte dok ne počnu da prisiztu ostali gošći. Kada se to desi, idite na južozapad.

Croquet Green (104)/Under The Bramble Hetch (105)

Pošto ste saslušali pravila, izvadite iz platuvene vreće ježu, stavite ga dole i udarite ga flamingoom. Vaš se još otkorijati na južojstok. Pratite ga i ponovo ga udarite. Oveg puta se još otkorijati na pravo i rupu gde nalazite poslednju kartu. (15/434) Uzmite kartu (13/447) i napustite polje što brže možete!

Tailors Cottage (43):
Pošto posedujete "Suit of Diamonds" (što znači komplet set karata, a ni deo odolet), možete

otći do kraljeva gde nalazite radno odelo šefa (kuhinje). U odelu se nalazi ključ od ostave. Pošto ste ga našli, karte se pretvaraju u predivno odelo koje dajete kraljuću. (18/463) Kraljež napušta kuću i omogućuje vam da uzmete ključ i nastavite prema palati.

Eastern Hall (27):
Ukrasite kolač od melase, pa zato zaključajte vrata od sobe sa čuvarima. crvenim ključem. Ti me li onemogućavate da vas uhvate. (4/472)

Palace Kitchens (38)/Pantry (37):

Otključajte vrata od ostave, uđite u ulaz i uzimate kolač od melase. (8/480) Sačekajte malo da se pojavi Dac, čovak koji vam je obećao izabavljenje na početku avanture. On vam čestita i... SA LJE VAS PRAVO U SUDNICU! Tuže vas da ste ukrali kolač od

melase. Članovi porote nisu niko drugi nego karte, u nizu onako kako ste ih kupili u toku igre. Morate negde zapisati u kojem su redu bile predstavljene u sudnici. Dugačak tekst koji sledi je beznačajan. Sudenje ide otprilice ovim tokom: jedna karta vas tuže za iznenađujuć stvar, a vi morate da izaberete kartu koja odobrava ovu optužbu. Ukoliko to uspete, obe karte ispadaju sa sudenja. Sećate se razgovora između onog stvara i kornjačice? Uvek morate izabrati kartu koja ste pokupili pre one karte koja vas tuže. Kada je ostalo samo 6 karata, sudenje se prekida, slučaj je okončan, a vi se vratate sestri Emili (6/501). Tako se završava igra sa maksimumom poena.

Dario SUSANJAN
Dusan KATILOVIĆ
Robert ZIVKOVIĆ

THE SECRET OF MONKEY ISLAND

Firma "Lucasfilm Games", jedan od najpoznatijih i najuglednijih proizvođača avventura, svojim najnovijim delom nadmašta je samog sebe. Izvanredna grafika i melodije karipskih mora, mnogo kratkih filmskih scena i govora animiranih sprajtova i duhovitih dijaloga okećuju hobipirate u ovoj avanturi.

Vi ste u ulazi mornaka zvanog Guybrush Threepegood, koji dolazi na Karipska ostrva sa ježom da postane poznati pirat. U igru se upliće iš pirat Le Chuck njegova ukleta posada, jedna mlada guvernerka, ljudodžeri i mnoge druge osobe, tako da mladom piratu put do slave nije malo nego biti lak. Ali zašto smo mi tu nego da mu pomognemo?

Na početku igre neovpristigli Guybrush sreće jednog starca koji nadgleda more u potrazi za neprijateljiskim brodovima i koji ga obavestava da se vode pirati ostrva Melee nalaze u poznatoj gradskoj krčmi. Da bi postao pirat Guybrush mora da poragovara sa njima. Dakle, ki u krčmu i slediteć redom razgovarati sa pitarnama; prvi levi pirat - koristiš sledić red rečenice - 1/2/1/1/2. Srednji pirat - 1/2. Zatim ići desno do piratskih voda i razgovarati sa njima (2/1/6). Sačekati dok kuvar ne napusti kuhinju, a zatim ući u kuhinju. U kuhinji uzeti meso i lonac. Staviti meso u veliki lonac za kuvanje, a zatim ga isvaditi. Ići dalje desno i stanite na labavu dasku. Galeb će na trenutak poleteti i vi što pre pokupite ribu. Ako vam to ne uspe odmah, ponovite isto dok ne uspete da uzmete ribu. Sada napustite graditi istim pravcem kojim jeste i došli i idite u crkvis. U crkvisu porazgovarajte sa arhtimom i koristiteš lonac umesto šlama (2).

Vratite se u grad i idite do male prodavnice i kupite mak (ježi na jednoj kutiji) u prizemlju. Potražite učitelja mačevanja Smirka. Do njega se dolazi preko mosta. Nazadajte koji vas zauzvrat pred mostom dajte ribu

i ona će vas propustiti. Kada stignete do kuće, otvorite vrata i razgovarajte sa Smirkom upotrebljavajte samo prvu rečenicu. Da biste pobedili šampiona u mačevanju na ostrvu Melee morate naučiti sve moguće uvrede i pravilne odgovore na njih. Preporučujemo da pored svake uvrede zapišete i odgovor na nju. Pravilnim odgovoravanjem na uvrede protivnika povećate mačevanje i pobedešete. Idite na put između gradica i crkvisu i zauzvaljavajte pirate od kojih zahtevate borbu ("Prepare to die"). Pri borbi zapamtite iš zapišate koji odgovori odgovaraju kojim uvredama. Borite se stalno sve dok ne sakupite oko 17-18 uvreda i odgovarajućih odgovora. Odgovore na uvrede koje ne znate dobiti tako što ove uvrede koristite u mačevanju.

Kada ste sakupili sve uvrede i odgovore vratite se u grad i idite do male prodavnice. Sa prodavcem razgovarajte o šampionu mačevanja, koji živi u šumi i koga prodavac poznaje. Prodavac napušta radnju, a vi krenite odmah za njim i pratite ga - dovedeć vas do skrivene kolibe u šumi u kojoj živi šampion mačevanja ostrva Melee. Idite do šampiona, koji je u stvari tenisko i izazovite je na borbu. Morate naći prave odgovore na njegove uvrede. Nijesu uvrede sa gradnje samo u kontekstu, tako da na uvredu koja liči na uvredu nekog pirata odgovarajte odgovarajućim odgovorom koji stoji uz tu uvredu. Posle nekoliko pokušaja ćete sigurno uspeti da je pobedite i kao dokaz dobitajte majku, koju pokazuješ vodama pirata u krčmi (1/1/6).

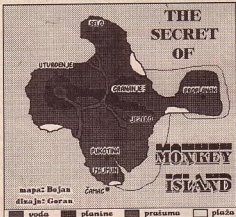
Dobijate nalog da ukradete vredni idol iz guvernerkine kuće. Idite u šumu i u prvju slici gore uberite cvete, koje koristite sa prokuvanim mesom. Sada idite do guvernerkine kuće na drugom kraju gradica i dajte meso psima. Kada se psima udaje, uđite u kuću i otvorpitate prva vrata od ulaza. Pošto ste ne baš bezno izbačeni iz kuće

idite ponovo do male prodavnice u grad. U prodavnici kupite lopata. Idite do zatvora i oslovite zatvorenicima. Idite ponovo u prodavnicu i kupite pepermint tablete (2). Idite u zatvor i dajte tablete zatvoreniku. U razgovoru sa njim (2) dajte mu uputstvo protiv pacova, a od njega u znak zahvalnosti dobjete kolač. Kada otvorite kolač pronalazite turpiju pomoću koje ćete ukrasti idola. Uđite ponovo u kuću guvernerke i sklopite kroz rupu. Sefira Shinetopa nagovaraće pomoću rečenica 113. U razgovoru sa guvernerkom kliknite na bilo koju rečenicu. Kada se nađete u vrhu pokupite idola i idite u krému. Porazgovarajte sa vodama pirata (1/1/4).

Da biste polišli i treći šipit morate naći sakriveno blago. Idite do čoveka sa papirjem i od njega kupite kartu (2). Idite u šunu. Kada se nađete u šumi krećite se sledećim putem: gore, levo, desno, levo, desno, gore, desno, levo i gore. Idite dalje desno i stići ćete do mesta gde je blago zakopano. Pomoću lopate kopajte na mestu označenom sa X. Pri povratku u grad naići ćete na starca koji vas obavestava da je ali Le Chuck otišao guvernerku (2). Kada stignete u krému priređite da su se svi pirati razbeležili. Pokupite sve križne sa stolova i razgovarajte sa kuvarem (2/2/2). On vam saopštava da morate da napravite brod i spustite guvernerku. Idite u kuhinju i napunite jednu križu grogom iz bureta. Idite brzo u zatvor i usput presipajte grog iz križne u križu. U zatvoru prosipajte grog na bravu i oslobodite zarobljenika. Idite do vratare i ukradite gumeno piće. Idite do šampionke u mačevanju u šumu i razgovarajte sa njom (3). Ona postroje prvi član vaše posade. Idite do stanovnika na kraju ostrva. Do njega dolazite tako što koristite kabal i gumeno piće. Otvorite vrata njegove kuće i razgovarajte sa njim (1/3). On zahteva od vas da dodirnete jednog "čudovišta" što vi i činite (potpuno je bezopasno).

Idite do trgovca brodovima i razgovarajte sa njim (3/2/4/5). Idite ponovo u prodavnicu po kredit za brod. Da biste nagovorili prodavca da otvori sef koristite rečenice 2/1. Zapamtite kombinaciju i otarasite se trgovca rečenicama 2/1. Kada on ode otvorite sef i uzimate kredit. Sada idite do prodavca brodova. Sledi cenkanje. Kada vam prodavac Stan ponudi brodove, izaberite brod Sea Monkey. Cenjanje se sa prodavcem od vas ne ponudi cenu od ispod 7000 zlatnika, a zatim mu ponudite ponovo 5000 zlatnika. Stigli ste na dok, tu vas čeka vaš brod i Stan (3/2). Uložite na svojom posudom isplivavajući na otvoreno more.

U kapetanovoj kabini otvorite fioku u kojoj nalazite beodski dnevnik. Bivši vlasnik tvrdi da je pronašao tajanstveno ostrvo-Monkey tako što je uspeo da naravi papirak koji pomoću čarolije dovodi brod do ostrva Monkey. Uzimate papir i planirajte kako sa marštom zatvorite fioku i izadite iz kabine. Popnite se uz



jarbol i skinite zastavu sa mršavom glavom. Sidite i idite u trup broda kroz otvor na palubi. Ne zastavljajte se već se spustite još jednu palubu niže. Tu uzimate malo baruta iz burica na levoj strani i pokupite flašu vina iz kutije desno dole. Takođe uzмите i parče užeta, koje tu leži. Idite jednu palubu naviše u kuhinju. Tu uzмите mali lonac, otvorite ormar i iz njega uzмите jedan od paketića. Kada otvorite paketić, nalazite nagradu sa koju se pri bližem pregledu ispostavlja da je ključić. Idite ponovo u kapetanovu kabinu i pomoću ključića otvorite ormar. Uzмите kutiju iz ormara i otvorite je. U njoj nalazite nekoliko stapića čimeta i recept. Pročitajte recept i idite u kuhinju. U kuhinji ubacite u veliki lonac sledeće sastojke:

- 1. jedan stapić čimeta
 - 2. četiri pepermint tablete
 - 3. jednu presovanu mrtvačku glavu (zastavu)
 - 4. jednu kap mastila
 - 5. dve porcije majmunske krvi (vino)
 - 6. jedno piće (gumeno piće)
 - 7. crni prah (brut)
 - 8. tri unce karamela (musli).
- Dolazi do velike eksplozije koja vas na brodu usparljuje. Kada se probudite utvrdite da se brod nalazi ispod ostrva Monkey. Ponovo sidite do buradi i uzмите malo baruta. Barut ubacite u ovaj disciplini. srećno stizete na ostrvo - zabijate se u pešak na plaži.
- Na plaži pokupite bananu, koja leži pod drvjetom i pročitate cedulju. Zatim krenite kroz praluđu do starog utvrdjenja gde srećete Hermana Tothrota. Prevratite start top i pošaljite nekuda Hermana (3). Uzimate durbin, dale, uže i saku baruta. Dalje idite do sledeće plaže i tu pročitate još jednu cedulju. To se

često pojavljuje - morate razgovarati sa njim ako hoćete, mada on za dalji tok igre nije više tako važan. Idite do mesta, gde se reka grana, predite preko reke i sidite ubrdo, ali prethodno pročitate još jednu poruku. Poruka se nalazi ispod jednog kamena, koji je ustvari kremen. Pokupite kamen i idite gore na plato gde se nalazi jedna kamena građevina, koju morate dvaput poziti, tako da pokazujete na vas. Zatim se popnite još jedan nivo više. Odatle vam se pruža prilika da isprobate durbin. Gurnite kamen sa ivice nabezdo tako da dolazi do lančane reakcije pri čemu kao katapultom biva izbačen jedan kamen koji poguđa palmu na plaži. Sidite niže do platoa i pročitate još jednu vest. Uzмите uže, koje se nalazi u ruci leša koji leži na zemlji. Sada idite do pukotine u blizini drveta koje ste srušili (u blizini plaže). Privršite jedno uže za granu i spustite se na donju platformu. Tu privršite drugo uže za panj i spustite se skoro dole. Na dnu pukotine pokupite vesla i popnite se gore. Idite na plažu kod drveta banane i koristite čamac sa veslima. Veslajte oko ostrva, iskrcajte se na plaži i idite u selo ljudoidera. U selo idite skoro desno i kada stignete do kamena majmunske glave uzмите bananu iz čimeta sa voćem. Pri pokušaju da napustite selo bivate zarobljeni od kanibala. Razgovarajte sa njima (2) i pokušajte da im date neki poklon. Oni vas ipak zatvaraju u kolibu. U kolibu podignite labavu dasku i pobegnete kroz otvor. Idite do čimeta i veslajte natrag na plažu sa oborenim stablom. Pokupite banane koje leže oko stabla i idite do majmuna. On se nalazi u blizini plaže u džungli. Nahrinite ga bananom, koje imate pri sebi. Majmun će vas pratiti svuda kud god krenali.

Idite kopnom savim desno do proplanka gde se nalaze telefoni. Povećite sadržaj tona za nos. U ogradu se otvaraju vrata, koja se, međutim, ponovo zatvaraju kada pustite tona. Majmun vas imitira i čini isto što i vi tako da

sada možete proći kroz vrata. Kada prođete kroz vrata pokupite najmanju drvenu zastavu i odnesite je ljudoiderima u selo (2). Ljudoideri nestaju i vi uzimate hvatač banana iz kolibe u koju ste bili zatvoreni. Ovu spravu odnesite Toothrotu i zamenite je za ogroman čistak usiju, koji je u stvari ključ za ogromnu majmunsku glavu. Veslajte natrag i idite do proplanka gde četo gungni ključ u uže majmunске glave. Glava izmenada otvara usi i izbacuje jesik. Idite ponovo u selo i popričajte sa kanibalima (11/4/3/1/3/1). Dajte im ključ i list o navigaciji. Oni vam daju glavu navigatora, koja će vam pokazati put kroz lavirine. U lavirinu idite putem koji vam navigatorova glavа pokazuje. Peste određenog vremena stišete do neke vrste podzemne luke. Razgovarajte sa navigatorom glavom kako bi vam ona dala lančić pomoću koga se postaje nevidljiv (2/2/3/3/1/3/3). Svladite lančić oko vrata i idite do broda. Na levoj ulaznici u kabinu gde se nalazi Le Chuck sa vaše leve strane. U kabini pomoću magnetički moći vašeg kompas pokupite ključić. Izadite iz kabine i kroz otvor na palubi sidite do prostora gde se nalazi uspavani pirat. Idite u prostoriju desno, tu uzмите perlo i idite u uspavanih pirata. Golobite ga preko ramena sve dok ne ispasti flašu groga. U skladištu pomoću ključića otvorite poklopac i sidite u utrobu broda. Iz flaše uspite malo njogra u tanjir. Pacov piće u tanjira i pada pijan, a vi možete dalje.

Uzмите nešto masti iz lonca i idite na palubu. Mašću namažite vrata koja škripe (desno na palubi). Uzlazite u prostoriju iz koje uzimate kabal za palubu. U selu ispod ulaza otvorite svetleći sanduk pored svinja. U sanduku nalazite jedan vuduražin. Ovaj začim odnesite kanibalima u selo. Dok čekate da vam domoroci donesu napitak zabavljajte se sa jednim trgovcem majmunom (1). Sa napitkom idite do lavirina. Tu srećete samo jednog usamljenog ljudoidera sa kojim razgovarate (2/1/1/2/1/2/1). Posle toga sa svojim prijateljima plovište nađite na ostrvo Melee. Idite na desno gde srećete još jednog duha-pirata (1). Idite dalje i kada srećnete sledećeg pirata-duha, koristite 1/2.

Idite u crkvu i zaustavite yebidu (4). Idite do oltara i razgovarajte sa Le Chuckom (3/2/2). Posle kratke borbe Gubrybush se nalazi u jednom automatu za grog. Kada vas Le Chuck izvede iz automata dohvate flašu koja je ispalila iz njega i poprskaite Le Chucka. Ovaj se pretvara u svrdbeni valromet, a vi možete doći do flertujeće sa guvernerkom (2/3).

To bi bio kraj priče sa Gubrybushom u naseg podzemu. Na kraju svih ljubiteljskih avantura "Lucasfilm Games" priprema nastavak ove fenomenalne igre pod nazivom MONKEY ISLAND II: The Revenge od Le Chucka.

Bojan FILIPOVIĆ

BILL & TED'S EXCELLENT ADVENTURE

Ovo je klasična arkadna avantura sa puno animacije i odličnim zvukom. Igra počinje kada se Ted i Bill sučuvaju za ulazno lošim ocenama iz istorije. Noć pre ispitia, dok Bill i Ted razmišljaju o sopstvenoj mizeriji, pojavljuje se izvesni Rufus u nezanimljivo modifikovanom telefonskom govorniku. On dozvoljava Biliju i Tedu da koriste govornicu za putovanje kroz vreme i prostor da bi locirali istorijske ličnosti koje treba da dovedu nazad na njihov usmeni ispit. Ako vam sve ovo zvuči poznato, onda ste verovatno uticali 2 čuke gledajući istisimeni film.

U igri postoji vremenski limit u kojem Bill i Ted moraju vratiti onoliko osoba koliko mogu u svoju srednju školu kako bi obavili njihovu "prezentaciju". Da bi otezali njihov zadatak, neki predmeti su razbacani po istoriji. Ti predmeti su neophodni da bi se neki od traženih likova smislili da dođu u odgovarajuće vreme. Nalazežni predmeti je teže što i novo težine igranja veći.

Pošto dobijete zadatak, naći ćete se na jednom parkingu. Pre nego što shvatite šta se događa, pojavljuje se Rufus u svojoj telefonskoj kabini koja može putovati kroz vreme. Rufus vam objašnjava kako se dotična kabina koristi za prelazanje u drugo vreme. Sve što je potrebno da uradite jeste da izaberete i okrenete pravi broj. Rufus ostavlja Teda i Bilija pored kabine. Vi treba da omogućite Tedu i Biliju da nađu odgovarajući broj istorijskih ličnosti kako bi prošli ispit iz istorije.

- Ličnosti u igri su:
1. Sigmund Freud
 2. Joan of Arc
 3. Marie Antoinette
 4. Napoleon
 5. Abraham Lincoln
 6. Albert Einstein
 7. Billy the Kid
 8. Socrates
 9. Beethoven
 10. Nero
 11. Michelangelo
 12. Genghis Kahn

Korišćenje telefonske kabine za putovanje kroz vreme je relativno lako (bar u igri). Jednostavno okrenite broj godne pre koja vam treba i koju želite posetiti. Brojevi svih istorijskih ličnosti i drugi neophodni brojevi nalaze se u uputstvu uz original igru. U razbježnoj verziji koja se može nabaviti kod nas na sv brojevi dati u intru pre početka igre.

Kada locirate neki lik, morate otkriti kako da ga "ubedite" da pde sa vama. Neki likovi neće da idu u sama sve dok im ne date predmet koji im treba ili ga žele. Ako im date potreban predmet, slediće vas bilo gde.

Za one ostale likove, celo uzbuđenje je - da ih nađete. Jednostavno im pridite i pritisnite pranje, i tada će početi da vas prate. Kada određeni lik počne da vas prati, idite u kabinu i lik će ući zajedno sa vama. Kada se to desi, na desnoj strani ekrana slika dotičnog lika će se osvetliti.



Kabina može, uz Bilija i Teda, da primi još dvoje. To je zato što ćete ponekad morati ići sa jednog mesta na drugo da biste popuili dva lika pre nego što ih vratite u San Dimas. Ako ipak pokušate da povedete više od dvoje, poslednja populjena osoba neće ući, a ako se vratite na isto mesto - možda hoće, a možda i neće više biti tamo.

Kada neki lik prebacite na ceditisite, njegova slika na desnoj strani ekrana postaće sama crna kontura. Taki usk možete znatno lakše da odgovarajući broj koji ste osobu prebacili a koju niste. Da biste išli iz kabine u odgovarajuće vreme pritisnite taster 'E'. To ne radi posle korišćenja opcije za snimanje igre. Da biste pak smislili program, pritisnite slovo 'S'. Tada ćete videti 10 pozicija za snimanje (od 0 do 9). Izaberite jednu od njih pritisnom na odgovarajući broj na tastaturu. Ukoliko ste već nešto smislili na tom broju, broj će zasvetleti. Da biste smisljeli poziciju kasnije pritisnite taster 'I' i broj odgovarajuće pozicije.

Za prekid igre pritisnite taster 'Q', a zatim 'Y' za potvrđivanje. Vreme je relativno prema školi (Albertu). Što pre dovedete neki lik u školu, više ćete poene osvojiti. Prioritet se mora dati samom pronalazežnoj osobi, ali je važna i brzina. Kad god ste van kabine, vreme neumorno teče.

Kao što se može videti, program pri učtažavanj traži da unesete odgovarajući nivo težine.

Nivo 1: minimum 5 osoba je potrebno naći

Nivo 2: minimum 12 osoba

Na nivoima 1 i 2 samo je jedan predmet potreban za odgovarajući lik. Svaki predmet je vidljiv.

Nivo 3: minimum 6 osoba

Nivo 4: minimum 12 osoba

Nad nivoima 3 i 4 jedan pred-

met će biti potreban za uzimanje drugog predmeta da biste povelili neki lik. Neki predmeti nisu vidljivi na ekranu.

Predmet kupite tako što, kada ste bili u prisutstvu pucajanje. Ukoliko pucaje, a nijedan vam predmet nije u blizini, skočite. Sa <SPACE> dobijete listu predmeta, na levoj strani ekrana. Kao što je spomenuto, neki predmeti imaju značenje za isto-



rijske likove. Ukoliko posedujete pravi predmet, bićete u mogućnosti da povedete neki lik. Ti predmeti mogu biti na različitim mestima kroz koje prolazite. Potrebno je otkriti koji predmet odgovara kojoj osobi. Na nivoima 1 i 2 predmeti se redovno pojavljuju (pisipe se poruka na ekranu) i sve što treba jeste da ih uzmete.

Predmeti na nivoima 1 i 2 su sledeći: A Musical Note, Fire Extinguisher, Twinkie, Calculator, Flowers, Penny, Violin, Gold Coins, A Question, An Answer.

Dodatni predmeti koji se javljaju na nivoima 3 i 4: Shovel, Ice Pick, Key, Lighter, Dollar, Breadbox, Seeds.

Kada je neki predmet kupljen, stavlja se na listu predmeta s leve strane ekrana. Možete nositi 6 predmeta odjednom. Ako ste već puni, nećete moći popuiliti više predmeta sve dok neki ne sklonite s liste (upotrebom ne sklonite s liste (upotrebom ne sklonite s liste).

Pritisnite <SPACE> da biste dobili pristup listi predmeta. Pomerajte gore/dole znak koji se pojavio i pritisnite RETURN u pravom trenutku. Ukoliko to uradite, daćete predmet određenoj osobi, a ako osobe nema, bićete ga. Ukoliko ima još mesta, ta li predmet možete ponovo popuiliti.

The Sans Dimas Mall je određite gde likove treba doneti. Tamo možete ući i posetiti likove koji mirno stoje oko šanka. U uglu se nalazi telefon. Ukoliko ga upotrebite, razgovaraćete sa Missie da li ste spremni za školu. Odgovorite 'N', ako želite nastaviti igru. Odgovorite 'Y', ako želite da Missie skupi sve zajedničko i povede vas u školu. Ukoliko to i uradite, naći ćete se pred školskim auditorijumom. Jednom se morate naći pred tim auditorijumom da bi likovi koje ste doveli, bili predstavljani i da bi vam se odredila krajnja ocena.

Ocene vam zavise od nivoa težine koji ste izabrali. Stepennosećnosti se određuje na osnovu potrošenog vremena u toku igre i broja likova potrebnih za polaganje ispita.

U albumima delovima, poene ćete dobijati za svaku rešenu i prepreku, srušenog probiveta, skupljenih novčića itd. Svaki po-

kupljeni predmet ima svoju vrednost.

Vaša ZAVRŠNA ocena biće određena od:

1. broja potrebnih osoba (morate ispuniti kvotu);
2. težine završanog nivoa;
3. vremena utrošenog u avanturi.

Sledi nekoliko fazona za određene ličnosti.

Napoleon - Austrija - 1865. Pužite na bombe i rećite! Ako dozvolite da bomba eksplodira, ili vi padnete u reću dok je Napoleon tamo, imaćete gal.

Billy The Kid - New Mexico - 1878. Ukoliko stvart krenu loše, iskoristite Insert da nađete put iz bara. Možda ćete biti žedni. Možete dobiti piće u baru.

Socrates - Athens - 410. p.n.e. Moćni moraju prvo posetiti Solzrta da bi dobili planja. Tada moraju posetiti Oracila, razmišljajući usput noćtanice i za noćiče kupovati odgovore. Kada Ted i Bil donesu odgovore, Sokrat će poći s njima.

The Oracle Of Delphi. Prorok (Oracle) živi na vrhu planine. Postoji staza koja vodi do vrha. Po stazi su razbacani zlatni novčići. Nivo težine određuje koliko novčića morate sakupiti za prokora. Planina ima 4 strane, a ima pravilja i slepih putova. Pazite gde stajete! Na uzvišici postoji jedno mesto; pretražite ga. Ted i Bil moraju doneti pitanja od Sokrata. Prorok uzima njihove novčiće i pitanja i daje vam listu sa odgovorima. Prorok će im, takđe, pokazati i bez prolaz dole. Ako oni nemaju dovoljno novčića, moraju se vratiti na stazu i popuiliti još.

Sigmund Freud - Vienna, Austria - 1901. (za nivo 3 i 4): Pokušajte sa bacanjem nećega. Nešto se može desiti.

Abraham Lincoln - White House - 1863. To je ovašina osoba.

Michelangelo - Sistine Chapel, Rome - 1509. Mikelandelo leži na vrhu skela i slika. Skele nose određeni rizik. Budite oprezni! Probajte lakši put do dole.

Joan Of Arc - Orleans, France - 1429. Bill i Ted štiti bas kada je u listu sa odgovorima. Moraju spasiti Joanku Orleansku (pokušajte iskoristiti neki od predmeta). Ukoliko ne uspeje, scena nije nimalo prijatna...

Marie Antoinette - France - 1793. Krećete se po lavirintu. Nađite izlaz i izbegavajte stražare. Naći ćete Mariju Antoinetu zatvorenu u zagonilnoj noćnici. Marie, izvršit se znatno komplikuje!

1.000.000 B.C. - San Dimas - 0010. (nivo 3 i 4): Bill i Ted mogu trgovati sa pećinskim čovekom. U zamenu za neki od predmeta koji poseduju dobite utru.

Clele K. - San Dimas - 1989. (nivo 3 i 4): Pogledajte unutra za nešto korisno.

Ice Ages - 777 - 0000 (nivo 3 i 4): Da li je nešto zamrznuto u glečeru!

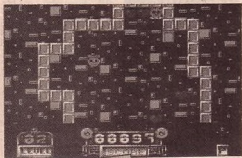
Desert - 777 - 1632. (nivo 3 i 4): Predmet je zakopan u pesku.

Mall - San Dimas - 1990. (nivo 3 i 4): Tamo je veza s čovećem.

Đušan KATKOVIĆ
Robert ŽIVKOVIĆ

THE POWER

Zamislite ambijent igre ATOMIX. Zatim zamislite vas kao finog momčića i Mini kao finu devojku. Sad još zamislite srca koja je ona razasula na sve strane u znak ljubavi. Onda sve ovo postavite u lavirint ATOMIX-a, sejte se kako ste se kretali u toj igri, i šta ste dobili? Vas i vašu devojku i nekoliko lepih srca u lavirintu, sa zadatkom da ih pokupite.



U svakom nivou, kao i u drugim sličnim igrama (više ili manje), postoji poneka caka. u lavirintu, vi, tj. glavni junak, ste predstavljeni u obliku glave sa simpatičnom mašnom (druge delove tela nemate, jer sa vas i vašu dragu programer zamislili



kao loptice). Pokrećete je tako, što dovedete tačku koja treperi na doleću glavu i držite "fire". Onda povučete džojstik u smeru u kom želite da pokrenete junaka, a istovremeno će se u tom smeru pojaviti i strelca, i posite "fire". Tako će glava krenuti u tom smeru i neće se zaustavljati sve dok ne udari u zid ili u blokove koji postoje u nivou i moće

IGROMETAR

BEZ IZJED
AMIGA

75

THE POWER

IGRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OSOBNI	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ZVUK	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ATMOSFERA	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

te ih pokretati na isti način kao i vašeg glavnog junaka. Blokovi vam tako pomažu da na određenoj mestu skrenete tamo gde to ne biste mogli učiniti, ako vam se blok ne bi našao na putu. Ali, pazite da ne udarate blok o blok, sem ako se iz onoga kog udarate nalazi zid, jer će on izleteti sa ekrana i time ste ga bespovratno izgubili. U toku kretanja morate pokupiti sva srca koja se nalaze u nivouima. Kad ih sakupite, potrebno je da se "sudarite" sa vašom dragom, što vas vodi u sledeći problem. Neki nivou nisu mogli zbog veličine da stanu na jednom ekranu, pa ćete zato morati dobro da se prošetate da biste završili igru.

Evo još jednog saveta: pazite dobro pre nego što bilo šta (vašeg junaka ili pomenute blokove) pomerite na početku svakog nivoa, jer se često dešava da ako pokrenete nešto što nije trebalo, ne možete završiti nivou. Ostaje mi samo da citiram poštovanog kolegu koji je nedavno najavio ovu igru u S.K. "Mada igra zvuti jednostavno, ne zavaravajte se - veoma je zarazna".

Rodačub ŽIVADINOVIĆ

BIG BUSINESS

Igra vas stavlja u ulogu velikog biznismena, kojemu je jedini zadatak doći do što više novca, i uništiti konkurenciju. Sve obavljate svojom nekoliko ključnih ljudi u svojoj firmi, i ikona: 1. Sekretarica - financije. Dođića, inače, u pauzi igra PACMAN! Kliknite na sef, pa sada možete pogledati izveštaj za prošli kvartal (Profit/Loss, Balance), posuditi novac od banke (ili od svojih roditelja, što naravno ne uspeva), ili otpištati dug. 2. Papirjara - pogledajte sami. 4. Čaša - vrijedi isto kao za pepeljaru. 5. Druga čaša - vrijedi isto kao za prvu čašu. 6. Gospodin sa kravatom - pokazuje vam trenutno stanje zalih produkata, što se traži, što imate. Određujete isto čete prodavati, a što kupovati. 7. Radnik - proizvođača. Određujete stupanj proizvodnje (100% je isplativo dok ima kupaca i novca...) 8. Hemislar - on može preraditi neke produkte, doraditi ih i usavršiti.

9. Tip sa časom u ruci - obavlja za vas više stvari. Posređuje kod reklamiranja (kliknite na torbu), ispitivanja tržišta (šljaj: konkurencije; kliknite na konobar), slavlja (ipak, biznismen uvijek proslavi veliki uspeh), podmetanje nevolja konkurenciji (tip u desnom uglu), te tuženja konkurencije sudu (dama u crvenom). Sa poslednjim dvema opcijama budete pažljiviji. Falsificiranje dokumenata i podmetanje konkurenciji obično se odigravaju, dok na sudu možete od neke firme tražiti odtetu, ali obično

IGROMETAR

BEZ IZJED
AMIGA

58

BIG BUSINESS

IGRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OSOBNI	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ZVUK	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ATMOSFERA	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

gubite. Naravno, i vas mogu špekulirati i tužiti sudu! 10. Pluća na zidu - crtajte do mile volje mišem... 11. Sat - pauza. 12. Slika - operacije sa diskom. 13. Prekidaj - gašenje svetla (nikakve koristi od toga). 14. Vrata - iduci krug igre.

Ukoliko igrate sami, svedeno čete morati pogledati i potoci ostala dva igrača koji vode Amiga. Celih 24 milijuna dolara, sa kojima ste počeli igru, možete utrošiti između dva kruga igre, i to na berzi! Levim tasterom na mišu spuštate ruku, a desnim dižete. Ko ponudi najviše, dobija robu; a ako ste se ranije odlučili za prodaju nekog produkta, onda vi određujete početnu cenu (sada je ovo sa komandama obrnuto, a vaš biznismen "visti" za vrha ekrana). Također imate i ulogu u trenutnu količinu te robe. Idejno, igra je zanimljiva, međutim realizaciji nije. Smeta što morate gledati ostale igrače, kupoprodaje na berzi čete vrlo dugo trajati, a ipak najviše smeta što nema arhivskih dijelova (poštimo se O.K. IMPERIUM i JETS OF CALL). Ulepšana ocena 58 je sasvim realna.

Dario SUSANJ

SWITCHBLADE II

Prema tabeli iz engleskog časopisa "Amiga Action", SWITCHBLADE II se nalazi na prvom mestu u kategoriji platformskih igara za šesnaestobitnike. To je malo preterano, ali je igra stvarno dobra. Različiti i visoki plasmani su verovatno izvrsna grafika i solidni zvučni efekti, ali i dobar odnos između težine i zabavnosti. Na početku je veoma lako, a težina raste srazmerno vašem napredovanju. Što je slično sistemu koji je nekad korišćen u GIANA SISTERS. Za razliku od prvog dela, koji je prošao nezapaženo, SWITCHBLADE II je grafički znatno obogaćen, što se pre svega ogleda u jasno nacrtanim i fino animiranim sprajtovima.

Prvi nivo se većim delom odvija u podzemnom kompleksu, a manje na površini. Na svom pusteštvu kroz veliki broj ekrana, našeg junaka saleda razne vrste neprijatelja, a način njihove eliminacije je uslovljen time koliko su daleko od vas. Bide protivnike čete jednostavno probosti skakavcem (switchblade,

IGROMETAR

BEZ IZJED
AMIGA

73

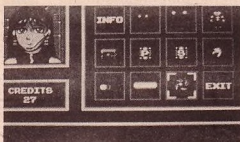
SWITCHBLADE II

IGRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OSOBNI	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ZVUK	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ATMOSFERA	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

na engleskom), a udaljene čete skinuti jednim od mnogobrojnih streljačkih sprava. Na početku je to pistoli, koji nije naročito



U pripremi je svet igara 10!



BLADE RUNNER WILL COST 30 CREDITS

efikasan, ali u ložu igre možete naučiti nešto bolje. Novac za kupovinu (sive kuglice), ostaje iza ubijenih neprijatelja, i vrlo sporo se da skupiti do potrebne količine. Podzemni kompleks u prvom nivou se sastoji od velikog broja odvojenih prostorija, a sistem kretanja posedača na igru RANARAMA (ne verujem da ste saznali). To konkretno znači da ne vidite šta se nalazi u prostoriji pored vaše dok ne udete. Pošto su neprijatelji obično stacionirani pored ulaza, potrebno je biti relativno vešti i izbeći ih. Kompleks je pun perfidnih zamki, kao što su silinci iz poda i laseri sa zidova.

Negde na polovini nivoa nađete čete na prodavnicu (beli vratni gde će biti najbolje da kupite laser (najbolje oružje za projektile), ali su dostupni tek na višim

nivoima). Od neprijatelja su posebno neugodni polupolupasti oklopnici koji vas pozdravljaju sa pravom kišom raketa, a ni leteci drozd nisu za poteženjavanje. Dodatna munjica se nalazi u zelenim kutijama i uvek će je biti dovoljno, ako se baš ne razbacujete. Energiju obnavljate hamburgerima i sličnom klopom, koju povremeno nalazite. Crvene i zelene kuglice donose samo poene, pa se ne trudite da ih intenzivno skupljate. Na kraju svakog nivoa će vas dočekati standardni glavni "tabadžija" koji obično dođe kao slag na tortu jer ste tada redovno u manjku sa energijom. Za onog u prvom nivou važi pravilo da stojite što dugo, a kad prvuva skočite velikim skokom (dole pa gore), i istovremeno pa flujete oružjem koje posedujete. **Miodrag KUZMANOVIĆ**

DEUTEROS

Autor MILENIUM-a, Ian Bird, napravio je i nastavak - DEUTEROS. Ovoga puta, radnja se odvija 900 godina kasnije, u 3100. godini. A kako ste se u MILENIUM-u vratili sa Mjeseca na Zemlju, ovdje ćete kretati sa Zemlje u osvajanja ostalih planeta. Na sreću, igra je temeljito pretrađena, ne posjeduje suviše na MILENIUM, pa će svima biti zanimljiva.

Sa osnovnog ekrana nadgledate nekoliko osnovnih dijelova svog grada:

- Mining Store - ovdje se prikuplja trenutne količine sirovina (metala, metnata), koje imate, kao i popis i količina opreme i alata;
- Resource - ovdje se nabavljaju sirovine. Naravno, sa same Zemlje možete dobiti samo npr. željezo, aluminij, silikate, karbone, i slično, dok ćete sve ostale ključne sirovine (kato, srebrno...) morati dovoziti sa drugih planeta, svojih kolonija. Možete dodati još i postrojenja za proizvodnju (Rigs-Derrick).
- Research - proučavanje projekata. Stručnjaci će stvarati nove projekte a na vama je da ih ove istražite i tek onda mogu u proizvodnju. Evo i projekata samog početka igre. Mining Rig - postrojenje za proizvodnju sirovina. Shuttle Chasis - osnova za svemirski brod. Drive Unit je motor, za taj isti brod. Methanol

IGROMETAR

HERZLIG
LAGOSI

78

DEUTEROS

IGRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IGRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
290K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RT-MOSTER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Fuel je gorivo, i njega uvijek proizvodite, jer dolazite u loš položaj ako ga nemate (blakirana cijela flota). Orbital Factory Frame je dio svemirske stanice-Avionice. Nju možete postaviti iznad bilo koje planete. Stanica je tada i tvornica i sa nje dolaze i sirovine. Postoje i tri kontejnera koje možete prikazati na transportni brod: Supply Pod prevozi sirovine, Tool and Equipment Pod prevozi usudaje poput Orbital Factory Frame, dok Holding Pod prevozi pilote, posadu i stručenjake. Od novih projekata koje ćete moći izučavati, treba spomenuti borbeni brod, zatim I.O.S. šatl, koji istovremeno prevozi po 3 (bilo koja) kontejnera, A.C.C. kompjuter, kojega možete programirati da sam prevozi određene sirovine među dvije destinacije i dr.

- Training - obuka pilota i Inženjera. Inženjer stalno obučava,

važje, jer je proizvodnja BILO KOJEG projekta bez njih nemoguća - dakle, inženjeri su vam potrebni na svakoj novoj planeti. Neke projekte, u pravilu sve one složenije, mogu proizvoditi samo tvornice pod nadzorom eksperta - najboljih inženjera.

- Production - sama proizvodnja, ove ranije odobrenih projekata. Odavde možete i ukrasti nekog inženjera u šatl, kako biste ga prebacili do neke druge planete.
- Evo i kako započeti sa samom igrom. Prvo u Research pročitate svoje projekte. Zatim proizvodite



gorivo, jedan okvir za šatl, pa u Shuttle Bay sa ikonom New Shuttle napravite novi šatl. Napravite nekoliko kontejnera svake vrste, a zatim za šatl prikazite Tool Mounting kontejner. Isrenirajte posadu, te napravite 8 komada Orbital Factory Frame. Uz pomoć šatla prebacujte jedan po jedan OF Frame u orbitu. Tako ćete sklopiti svemirsku stanicu iznad Zemlje. Princip za kolonizaciju bilo koje iduce planete je isti, samo što sada prebacujete OF Frame sa neke stanice (a ne sa Zemlje). Kada ste postavili stanicu nad Zemljom, dobili ste i projekte za kompjuter (ACC), i I.O.S. šatl (onaj "trostruki"). Oba proizvedite, pa uz

pomoć kompjutera programirajte svoj prvi šatl da prevozi ključne sirovine (željezo, aluminij, titan), sa Zemlje u stanicu iznad nje; veliki svemirski brod opreme šta različitim kontejnerima i ponovo negdje postavite novu stanicu. Pazite na gorivo i stručenjake! Kako svaka planeta može imati svoj vlastiti šatl, i svoj I.O.S., a čim se igra malo razvije (dakle, nakon nekih 2 sata igre), nastat će takva zbrka u kojoj jednostavno više nećete znati gdje vam je koji brod, šta prevozi, gdje su vam inženjeri, gdje su piloti... I tek tada igra dobija



svoj pravi šarm. Pogotovo onda kada se vaši interesi počnu ukrštati sa drugim imperijama. Prije svega, i ovdje su (jedicama ih se već ih MILENIUM-a) militanti Marsovci, koji će vas napasti svaki put kada pokušate osnovati koloniju na nekoj od njihovih, ili u blizini. Sama borba ovdje puta ovđe o snazi vaših brodova i snazi neprijatelja, odnosno nećete trebati pilotirati sa šatlom, kao u MILENIUM-u.

Grafička je bolja nego u MILENIUM-u, dok je zvuk gotovo isti. Naime, ponevo postoje oni jedinstveni, nekako mistični avijonci, ali koji u potpunosti odgovaraju igri. **Dario SUŠANU**

METAL MASTERS

Izgleda da našim potomcima predstoje humanija verzija profi boksa. Umesto nabildovanih boksa mrka pogleda, u ring tu ovom slušaju arenu) će ulaziti robotički od kojih 50 metara visine, sa znatno bogatijim arsenal-

IGROMETAR

HERZLIG
LAGOSI

90

METAL MASTERS

IGRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IGRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
290K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RT-MOSTER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



lom nego što su dve pesnice u kožnim rukavcima. Neće više biti izbijenih zuba, popucalih arkadni niti nosova bez hrskavice, ali će poteci potoci ulja i baterijske kiseline, a natečenu kožu će zameniti izvijanim metal i spojeni ostaci servomehanizama. Tako to vide momci iz francuskog "Inforgames"-a, koji su nam servirali još jednu dopadljivu igru. Pošto verovatno znate da je u pitanju makljaža sa robotima u glavnoj ulozi, sigurno

želite da znate šta je izdavanja iz mora sličnih. To je prvo svega jedna od najboljih animacija koju sam video na Amigi, uz isto tako lepu grafiku. Pokreti robotu su verno prikazani uz svu osećajnost i pomeranje ekstremite- ta, a propraćeni su digitalizova- nim zvučima uzetim sa indu- strijskih robota. Jedina (na- baš bezazalna) mana igre je relativ- no lakša poziciona cilja, od- nosno umlaćivanja svih 10 protivnika, pa ćete je sigurno za- vestiti posle nekoliko sati veže. Svaki protivnik ima neku specifi- čnost i najčešće izraženiu ma- nu, tako da taktiku borbe treba podesiti prema tome. Svoje ro- bota možete opramiti najrazliči- tim dodacima, koji uključuju razne mitluće, sekire, čekiće pa i testeru. Tu su i četiri vrste oklo- pa i nogu. Na početku ćete se morati zadovoljiti skromnijim arsenalom, a upravo razmerno sa brojem pobjeda i novčani sal- do će da vam raste. Nemajte ni- kojih novca na ruke sa lansirani- ma raketa, jer su veoma slabe u bor- bi izbliza. Za početak savetujem najefitijnu vrstu čekića, koji su vrlo efikasni kada protivnika praterate uz rid. Što se tiče energije, ona je prikazana u ce- litoj kategoriji, i to u ruku (poje- natno), nogu i oklopa. Borbu gu- biće ako skaka na pokozivaču za oklop ode do vrha. Ako vam stradaja noge, nećete moći da se pomerate pa će vam protivnik doći s leđa i umlaćiti vas na brzi- nu. Ako ste ga ipak pobedili, po-

trebno je prodati stari oklop i kupiti novi jer se oštećenja iz prethodne borbe prenose na sle- deću. Kao što sam spomenuo, protivnici nisu naročito opasni, i uvek se trudite da ih udarate po grudima ili glav. Pošto će vas on skoro uvek oštećivati ravno- merno po svim delovima, njegov oklop će se pre važno naci sa- stuti. Ako zimate para, možete kupiti štiti koji i nije naročito ko- ristan jer zauzima jednu ruku čime zadržavaju gubitke na intenzi- tetu udaranja. Ponekad, između borbi, imate priliku da za novac iskoristite robota kod ispitiva- nja novih ozruja (challenge), što je korisno jer novca nikad dosta. Čim zgrabite nešto para, kupite dve testere (powernaw), jer su najefikasnije. Kada pobedite po- slednjeg protivnika (Master), igra se ne završava već se u sv- akoj sledećoj partiji borite protiv njega, sa ciljem da sačuvate prvo mesto. Ako ste ljubitelji igr- anja sa živim protivnikom, od- radovajte vas saznanje da je i to predviđeno programom a tako je i puno interesantnije.

Posle svake borbe program automatski snima status važe- roba, pa je neophodno igrati sa odličnom disketom br. 2 (pažite na viruse). Inače, autori- ma je bilo najpametnije da izda- ju nekaak vata disk sa novim protivnicima, jer ovakvo lepa igra zaslužuje višenodelno gistra- nje.

Miodrag KUZMANOVIC

STAR CONTROL

„Acclade“, naš stari poznanik iz najboljih simulacija za C-64, a kasnije i za Amigu, vratilo se na tržište softvera posle kraće pauze. Njegov „kam bek“ je STAR CONTROL, veoma za- nimljiva mešavina strategije i akcije, koju ćete najverovatno zavoleti tek na drugi pogled. SF oblada o sukobu dva galaktič- ka saveza deluje potpuno jasno, ali sitnoskama grafika i nedno upravljanje (inače na strategijs- ki deo), sigurno će vas zbuniti i u prvi mah odbiti od igre, što bi bila velika šteta.

Elem, što se tiče dva saveza, u pitanju su Ur-quan hijerarhija i Savez slobodnih zvezda (Alliance of free stars), a u preuzimate ulogu jedne od njih sa ciljem da razbacate suprotno. Svaka od strana sastoji se od sedam sjeđi- njenih rasi, što konkretno znači sedam vrsta svemirskih brodo- va, pošto su oni nosilac igre.

U meniju na osnovnom ekr- nu postoji nekoliko opcija: Prac- tice – isprobavate mogućnosti brodova u borbi, tj. azrakom delu (o tome malo kasnije). Me- ta – direktan sukob dveju strana bez strategijskog dela. Full Ga- me – puna igra, pri čemu odabi- rate još i jednu od desetak misi- ja, Set Players – služi za biranje strane i tipa kontrola, Quit – za kraj (napuštanje programa).

Ako se odlučite za Full Game- ator konkretno misije je zavisi- ključivo od važeć afiniteta, a po- sle odabiranja sledi detaljno uputstvo o dotičnoj. Zajedni-



za svaku misiju je ekran koji prikazuje određeni zvezdani sis- tem sa manjim ili većim brojem planeta. U gornjem i donjem de- lu ekrana se nalaze baze jedne i druge strane (u nekim misijama ih nema), a priroditni zadatak je njihovo uništenje. Glavna funkcija baze je gradnja novih svemirskih brodova, koji će pre- zveti borbe sa protivnicima ili zaposjedanje planeta. Zaposjeđa- nje planeta je važno iz više raz- loga, od kojih je najvažniji no- vac. Naime, svaki brod kojim o- dredienu sum istog, a cena mu zavisi od vrste, tj. kvaliteta. No- vac se najlakše dobija postavlja- njem rudnika, koje možete po- staviti na odgovarajućim plane- tama (Mineral World). Živi svet (Life World) služi za postavlja- nje kolonija, čija je svrha obnav- ljanje posade na brodovima. Po- sudu gubitke u sukobu, a ona je predstavljena zelenim kvadrati- cima ispod slike važe broda (na borbenom ekranu). Ako svi ne- stanu, brod eksplodira. Mrvi

svetovi (Dead World), nemaju nikakvu funkciju, ali na njemu možete sagraditi utvrđenje (Fortification), koje će blokirati put neprijatelju. Već saigraditi rud- nik ili koloniju možete takođe utvrditi i tako ih zaštititi, jer ih neprijatelj nikad umištava kada dolazi do njih.

Što se tiče kretanja među pla- netama, prvo treba odabrati brod iz raspoloživih snaga (desni deo ekrana), pa zatim odab- rati opciju Move iz menija (ostale komande u meniju služe za gore opisane funkcije), kretati se mo- že samo među najbližim, a mo- gući putevi su predstavljani tam- nim linijama. Izbor vršite ponavljanjem palice u stranu, a u jednom potezu imate pravo na tri premećanja. Kada se nađete na planeti na kojoj postoje nepri- jateljski brod, počinje borba. Taj arkadni deo je u stvari drugoste- peni strategijski segment igre, jer specijal-ije svedeno koja dva broda se sukobljavaju. Bor- bu gledate iz ptičje perspektive, a komande su: levo i desno – ro- tacija u datu stranu, gore – ub- rzavanje, dole – aktiviranje spe- cijalne sposobnosti (kod svake vrste posebna). Pored specijal- ke, svaki brod ima individualne karakteristike u vidu brzine, inercije, dometa i vrste oru- ja, brzine ritiranja ako popre- ne ose, kapaciteta i brzine rege- neracije goriva, količine posade, itd. Pošto je za početnika prilič- no teško da „pohvata“ sve te osi- bine, naveću ih za svaki brod, i to od najboljeg (1), do najgorog (7), za svaku stranu.

Ur-quan hierarchy (1): Ur-quan dreadnought (1): Prednost: snažan put. mane: inercija i sporost. specijal: lovačke letelice. Mycoon podship (2): Prednost: snažni samonavodeni plazmoidi. mane: sporost. specijal: uređaj koji održivava posadu.

Spathi diseminator (3): Prednost: velika brzina. mane: slabo oružje i spora rege- neracija goriva. specijal: samonavodene rakete kratkog dometa.

Aerosynthic guardian (4): Prednost: mogućnost transformacije. mane: sporost u osnovnom obli- ku i neefikasno oružje. specijal: kao meteor je veoma ubojit u sudaru sa neprijate- ljem.

Vux intruder (5): Prednost: vrlo jak laser. mane: najsporiji. specijal: čaura koje se lepe na neprijatelja i isporučuju ga.

Ibawth avenger (6): Prednost: snažan bacač plazme. mane: sporost i kratakomet oružja. specijal: uređaj koji ga čini ne- vidljivim.

Ur-quan dread (7): Prednost: mraz antimaterije slu- ži kao oružje i odbrana. mane: sporost i spora regenera- cija goriva. specijal: Vrlo brzi rikverc pogon.

Alliance of free stars: Chenjusz broodhome (1): Prednost: veoma snažno i efika-

no kristalno oružje. mane: sporost i inertnost. specijal: kapsula koja krade go- rivo neprijatelju kada se priljezi za njega.

Ychat terminator (3): Prednost: dobar laser. mane: nedostatak goriva. specijal: doerći štiti.

Mnurnhmrxn transformer (3): Prednost: dobar je u borbi izbli- za i na distanci. mane: nema specijal: sposobnost transformaci- je i dve vrste uzruja.

Ailous skiff (4): Prednost: pogon bez inercije i samonavodni laser. mane: manjak posade. specijal: teleporter koji nasumi- ce prebacuje brod u neki deo borbene zone.

Syreen penetrator (5): Prednost: pokretljivost. mane: slab top i spora regenera- cija goriva.

Earthling cruiser (6): Prednost: vrlo jaki projektili. mane: sporost i spora regenera- cija goriva. specijal: SDI laser koji služi za blisku borbu i uništavanje nepri- jateljskih raketa.

Sbifuzi scout (7): Prednost: pokretljivost i brzina. mane: manjak posade, goriva i slabo oružje.

specijal: sposobnost samonista- nja pri čemu strada neprijatelj u blizini. Količina raspoloživog goriva (bitavo je svima u borbi) je prikazana crvenom kvadrantom sa desne strane. Ono se troši pri pucanju i kada koristite specijal- ne sposobnosti. Ako ne radite ni- šta, ono polako počinje da se ob- navlja, a brzina obnavljanja je često presudna u bliskoj borbi. (Spathi i Earthling su najgori po tom pitanju). Posebna opasnost predstavlja plazma, koja se ob- navlja naučju u svakoj borbenoj zoni, a udarac u nju drastično smanjuje posadu. Planeta je na- ročito opasna za brodove sa veli- kom inercijom (Dreadnought, Broodhome i Earthling), jer se najčešće ne može izvući iz gra- vitationog polja. To isto gravita- ciono polje je zgodno za dobija- nje uzbrana, ali se mora brzo pritići toku piered. U nekim slu- čajevima, kada je protivnik brzi i ima oružje većet dometa, to predstavlja jedini izlaz. Utvrđi- vanje planeta je zgodno, jer ne- prijatelju treba više brodova da bi ih probio (najčešće dva), ali sa druge strane onaj traje dva pote- za, a pri čemu vam je jedan brod isključen iz borbe.

Na nekim planetama možete pronaći već postavljene rudnike ili kolonije, koji onda automatski postaju vaši, kao i razne do- datke za brodove (ubrzivači, ba- terije za bržu regeneraciju goriva i sl.). Ako želite uzurpativati brod, a sa Mycoonom nađete na bateriju, on postaje daleko naju- bojniji brod obite flota. Dobri su i Dreadnoughti, a najbolje ih je koristiti za čišćenje najopas- najih mesta. Što se tiče Alliance, glavnu udarnu snagu treba sas- taviti od Ychat Terminatora i Ailous Skiffova, jer su podjedn-

ko dobar protiv svih vrsta neprijateljskih brodova.

Veoma važna stvar je taktika oko osvajanja. Kada je odnos snaga na strani neprijatelja, potrebno je postaviti tampon zonu utvrđenja oko sredine zone, a u unutrašnjosti napraviti što više rudnika i bar jednu koloniju. Za stvaranje tampon zone treba upotrebiti najefikasnije brodove (Umghaj i Shofixti), a kada oni i

oko postavljanja rudnika ili kolonija, već sve snage treba baciti na neprijatelja (takov je recimo Beginner's luck).

Neka vas ne zavara prvi utisak o ovoj odličnoj igri. Posle nekoliko partija započete da ste se zarazili i da vam neostaje jedino da je u celosti završite. Zanimljivo je i kontradikcija između (ne)kvaliteta grafike i izvanrednog zvuka, koji uključuje



zona podlegnu, već ćete imati para za dva-tri smajlija i sa lakocem izvesti protivofanzivu. Uvek imajte na umu da je baza najvažnija i gledajte da se pored nje nalazi stalno bar jedan brod. Misije u kojima ne postoji baza najčešće su znatno kraće od „običnih“ i tu se ne treba truditi

i zastrašujuće ratničku muziku koju ste javlja na početku i na kraju. Velika je šteta što kratko traje.

Igra traži IMB i zauzima dve diskete, što u startu eliminiše 50% vlasnika Amiga, koji nikad neće znati šta su propustili. **Miodrag KUZMANOVIC**

Top Star

SV 127 Quickjoy VII Top Star je puni naziv novog džojstika koji je nedavno tržištu ponudila renomirana firma "Quickjoy".

Prvo što upada u oči, a po čemu se ovaj proizvod razlikuje od ostalih iz nove serije, je providan stakal napravljen od akrilnog stakla. Sem što je interesantan, ovaj dizajn nema nikakvu praktičnu primenu. Međutim, zahvaljujući tome svaki kupac može da se uveri da ovaj džojstik sadrži šest mikro-prekidnika i visoko osetljive platinaste kontakte zaštićene elastičnom oprugom, što obezbeđuje pouzdan i precizan rad. Četiri standardna prekidačnika odlično prihvataju razne položaje. Ručica džojstika je anatomski oblikovana i lako se pomera, tako da ne zamara ruku ni posle nekoliko sati vrlo aktivnog igranja. Na gornjem delu ručice postoje dva velika tastera za vatra, po jedan za palac i kažiprst, kao i prekidač za prebacivanje na automatsku paljudu.

Najvažnije i najbolje u svemu je da za nabavku ovog džojstika ne morate koristiti pasoš ili zvanične rodake u inostranstvu. Interpo Export-Import iz Požarevca odnedavno je generalni zastupnik firme "Quickjoy" za područje Jugoslavije. Ovde prikazani



model "Quickjoy VII Top Star" kod njih se može nabaviti za 1.930 dinara. Inače, firma "Quickjoy" proizvodi na desetine različitih tipova džojstika. Neke od modela možete videti na oglasnoj strani zastupnika već u ovom broju, a uskoro ćemo vam predstaviti i drugi deo ponude.

Goran KRSMANOVIC

TOKI

Toki je najnovije ostvarenje „Ocean“-ovog programerskog tima na čelu sa Michael Janickim. Iz istog izvora su isplivali i megahitovi BEACH VOLLEY, CABAL i IVANHOE što je donekle garancija da će posao na Toki-u biti dobro izveden. I jeste.

Priča počinje ovako: Toki je imao divnu devojku Miho. Oni su se mazili i pazili, ali jednoga dana ili čarobnjak ote Toki-u devojku i njega pretvori u gorila. Pogadate, vaš cilj je da vodeći Toki-a kroz šest nivoa (šesti nivo ima dva podnivoa) spazite prelepu devojku i povratite ljudski oblik. Na početku igre imate šest života. Toki tokom igre pljučka kospiće (pritskama na „fire“) kojih ima u neograničenim količinama. Možete uzimati razna poboljšanja: jaču puc u ograničenim je količinama, novac (za koji dobijate pesme, mada nam nije jasno temu još slušaj) i kacigu koja vas štiti od udara u glavu. Rekosmo, nivoa ima šest, i oni su sledeći:

1. Labyrinth of Caves - relativno lak krug. Na kraju kruga pojavljuje se neki grmalj koga naravno treba ukloniti. Sa ovim prvim posao neće biti težak pa vam ostavljamo da ga sami rešite.

2. Lake Neptun - relativno lak krug. Fazon za uništavanje čudovišta na kraju nivoa: dodite u levi čokak ekrana i pucajte gore ukoso na desnu stranu („fire“ + gore + desno) i stvar rešena!

IGROMETAR

HERZLIG 73

TOKI

IGRA	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
RTMOSFERA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Caverns of Fire - ovaj nivo je malo težih od prva dva i ne bi trebalo da predstavlja neki problem. Čudovišta na kraju kruga je jednostavno napucavajte iz levog čokka ekrana i povremeno se branite od slova koja vam dolaze odozgo (povlačenjem džojstika nagore ili ukoso sa pritisnutim pucanjem).

4. Ice Palace - Na kraju ovog nivoa nalazi se slon koji vas gada bumeranzima (zvuk ih bacaj po dva; jedan vam dolazi od napred, a drugi od nazad) i surlom. Pucajte u njega iz levog čokka ekrana i čuvajte se bumeranga (skok) i surla (skok i čučanj). Na početku vas gada parom bumeranga, zatim baca surlu dva puta dole i jednom gore, slede dva para bumeranga i zatim opet baca surlu, ali ovaj put dva puta gore i jednom dole, zatim opet dva para bumeranga, zatim... dodate ćete ga sigurno ubiti.

5. Dark Jungle - Čudovište na kraju ovog kruga čete daleko lakše ubiti nego ostala iz ove igre. Borite se protiv dve ruke i

dve noge (?). Na ekranu se nalazi i jedno sreće (?) koga treba napucati. Dodite na onaj deo ekrana odakle pucanjem ukoso pogadate sreće. Odatle pucajte u njega i čuvajte se ruku (dudanj) i nogu (kada pođu ka vama, pucajte u njih i one će se vratiti).

6. Golden Palace - zadržaj krug. Kao što rekosmo, sastoji



se iz dva podnivoa. Prvi je lak i nema čudovišta na kraju dok je drugi deo najteži u igru. Vaš cilj je da vozeći kolica izbegavate prepreke. Najteže je to što posle greške livotešite sve iz početka, pa je ovaj deo potrebno preći bez greške. Na kraju vas očekuje čudovište koje treba ubiti preciznim pogocima u njegovo sreće. Pucajte u njega iz levog čokka ekrana a kada ispruži ruku ka vama biće vam najlakše da naskočite na nju (ne: nećete pognuti). Kada i taj posao obavite

na ekranu će se pojaviti „Your quest is over...“ i imaćete priliku da vidite digitalizovane (ne baš srećno) slike programera za Amigu i ST.

Toki je platformska igra sa zastarelim delom ali i sa simpatičnim melodijama i grafikom koja je jasno razdvaja od osmo-bitnika. Programerima se može

zameriti na neiskorišćenosti celog ekrana ali to ne narušava utisak o igri koja je dosta dobra. U verziji za Amigu igra zauzima jednu disketu, i radi sa 512 KB memorije. U igru je ugrađen trener, a bez njega je dosta teško preći igru (ne znam šta rade oni koji nabave original). Ako želite da budete iznad ostalih ne morate se obestiti, dovoljno je da završite TOKI-u.

Nebojša TANASKOVIC
Sreten VUKOVIC
Aleksandar STOKOVIC

TERMINATOR 2 JUDGMENT DAY

TM

Kad troškovi jednog filma premaše cifru od 100 miliona dolara, onda taj film, odnosno igra pravljen po njemu, zaslužuje više pažnje nego što je uobičajeno. Tim pre što je i oko igre podignuta velika prašina.

Deset godina posle sukoba sa prvim Terminatorom, Sara Connor i njen sin Džon, heroji budućnosti, ponovo su u smrtnoj opasnosti. Novi metalni ubilica poslat je iz budućeg doba kako bi sprečio pobjedu ljudi nad mašinama u tom budućem dobu.

Uloga prvog Terminatora bila je, može se slobodno reći, presudna za dalju karijeru Arnolda Švarzenegera, do tada poznatog kao Konan. Njegov sadašnji status zvezde, međutim, ne preporučuje mu uloge negativca, te je tako baš Arni u novom filmu u ulozi zaštitnika Sare Konor, boreći se protiv „brata po teliku“, modela T1000. Arni je, inače, samo model T800. Model T1000 u stanju je da se transformiše u razne oblike, koristeći ugašnom laku tehniku iz prethodnog filma Džejsma Kameron, „The Abyss“.

U vreme prvog „Terminatora“, softverske firme nisu se baš preterano angažovale oko otkupljivanja licencij za igre po filmskim hitovima. A s obzirom da je „Terminator“ bio skromno urađen, imajući svega jednog nešto poznatijeg glumca (a i taj je uglavnom igrao mišićave tupsosce), niko nije obraćao previše pažnje na tu priču. Kakva greška! Film je postao mega-hit i postavio nove standarde hollywoodske SF produkcije za naredne godine. Zato je sada bila prava tuča među softverskim firmama oko prava za „Terminator 2: Judgment day“. Čini se da je cela irka bila uzaludna, jer sada je već svima jasno koja je softverska kuća najveća – „Ocean“, i bi-

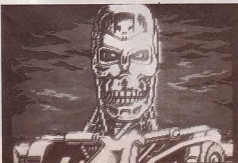
lo je sasvim prirodno da su najbolji obrali kajmak.

Na Spectrumu igra ima sedam nivoa, dok su za Commodore-ove kompjutere programeri uradili devet komada. Karakteristična su tri osnovna načina igre, sa kasnijim varijacijama na zadatu temu. Standardna tuča između dva protivnika, od kojih je jedan obavezno jedni Arni. Zatim, klasična „Shoot'em up“ jurnjava, i konačno, sada već karakteristična za „Ocean“-ove proizvode bonus-slagalica.

Slagalica ima dve vrste. Jedna predstavlja podsećanje na prvi film, čuvenu scenu kad Termi-



nald, koji su se pre toga okušali u prethodnom Arnijevom hitu, filmu „Total Recall“. Rezultate njihovog rada možete videti i sami. Što se Amigine verzije tiče – stvari su postale jako interesantne otkako se programer Kevin Balmer vratio jednog dana kući



nator sam popravija oštećenu šaku, spajajući i črkajući po žičicama i kablčićima na korenu šake. Upravo to je i zadatak igrača. U drugoj slagalici prikazano je Arnijevo lice, pola čovek-pola robot, sa izmešanim kvadratićima od kojih treba sklopiti poznati nam lik u određenom vremenskom roku.

Što se tiče međusobnih obračuna kiborga, prvi je na samom početku igre, i bez obzira na ishod Arni nastavlja dalje. Naime, programeri su se držali filma – u svom prvom okršaju sa modelom T1000, Arni pije batine. Naravno u kasnijim borbama stvari ne stoje tako lako.

Verziju za Commodore 64 radili su Bobi Erl i Martin MekDo-



i zatekao otkrinite ostatke vrata, rusvaj u kući, i praznina na mestu gde su nekad stajali Arni-ga, diskete sa radnom verzijom TERMINATOR-a, i celokupnom Kevinovom kompjuterskom opremom (ZX-Grill, Epson LX400 Toilet Paper Productor...).

Nežad VASOVIĆ



CHUCKIE EGG II

CHUCKIE EGG II

Sećate li se prve verzije ovog hita? Ima tome već decenija, kako smo jurili jaja po ekranu. Bilo je nekoliko lažnih nastavaka do sada, koje su nam neštedimice nudili „jedini pravi izvori programa“, ali konačno nam stiže i originalni nastavak, iz firme „Pick & Choose“. Međutim, izgleda da to neće biti ni tako skoro, jer se glavni zaplet u igri dešava oko uskrsnjih jaja, kad će se igra i pojaviti na tržištu sa odgovarajućom reklamnom kampanjom. Kako znamo, to nam zapeda negde oko Praznika Rada, pa računajte...



THUNDERJAWS

U dubinama jednog od okeana Madam Q podigla je tajnu bazu i u njoj sprema svoj pakleni plan za uništenje cele planete. Međutim, plan ima jednu grešku (može i dve, ako se igra na dva igrača) – nu-ber-agenta koji će uništiti monstruoznu bazu koja zauzima 13 nivoa. Na tom putu čekaju ga mnoga iskušenja – kibernetičke ajkule, podvodne mine, podvodni mutanti, neprijateljski nastrojani roniloci...



P. P. HAMMER

Em Si Hamer (em si glup) transformisao se u Pi-Pi Hamera, čovečuljka sa pneumatskom bušilicom koji ima zadatak da prokri 2500 ekrana, skupljajući uz put blaga, čarobne napitke, i otkrivajući tajne prolaze u kojima ga čekaju nepredvidivi događaji. Kroz 70 različitih objekata, Pi-Pi Hamer svojom bušilicom uklanja sve prepreke koje se nađu između njega i postavijenog cilja.

TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES II

Dok se priprema novi filmski nastavak, „Mirrorsoft“ ubrzano izbacuje i softverski nastavak. Međutim, gle iznenađenja! to neće biti igra radena po filmu, već konverzija „Konami“-jevog automata. Rafaelo, Donatelo, Mikelandelo i Leonardo bore se protiv opakog Kranga i horde njegovih pristalica, kroz deset nivoa. Za razliku od automata, igra se simultano moći da igraju samo dva igrača.



HARRIER ASSAULT i SUPER FULCRUM

Programerska ekipa „Simis“ (autori MIG-29) sprema još jedan letaćki mega-hit. Ovoga puta reč je o najpoznatijem vertikalno-uzletajućem lovcu – Harrieru. Podatke su dobili od britanskog Vojnog Vazduhoplovstva i američkog morskog Korpusa, koji koriste AV-8B Harriere za dalekometne napade. Neprijateljske, kao i savezničke jedinice, posedovače „realnu inteligenciju“, pomoću koje će reagovati u određenim situacijama.

Tek par meseci posle pojave (i velikog uspeha) MIG-29, „Simis“ uporedo sa HARRIER-om radi i poboljšanu verziju najnovijeg sovjetskog lovca, SUPER FULCRUM poseduje jače motore, više oružja, video-ekranski displej. Radnja je smestena u Južnu Ameriku, gde se Fulcrum koristi kao deo multinacionalnih snaga u borbi protiv krijumčarenja droge. AWACS špijunski avioni, anti-avionski tenkovi, gunship-helikopteri, vazdušno punjenje goriva, civilni, kao i saveznički avioni, deo su arsenala ovog dodatka za postojeći MIG-29.



THE FYNAL FIGHT

Jedna od najluđih i najpopularnijih tabačina na Zapadu prošlih meseci, bio je THE FINAL FIGHT. Smanjeni igrači u Londonu su u redovima čekali priliku da samostalno, ili sa prijateljem, probaju klasičnu tuču zavjenu u divne audio-vidne efekte. Ono što je igračima na Amigi najvažnije je, koliko će njihova verzija biti slična originalu. Grafika i zvuk su direktno preneti sa automata na Prijatelju. Svi likovi su identični originalima, i po izgledu, i po broju slika u animaciji. Jedina stvar koja je ispastena je paralakno skrolovanje pozadine (više brzina). Sistem „ajčajni dok ideš“ je usavršen, tako da igrač ne stane ni u jednom trenutku da bi se učitali novi nevaljaci. Naravno, tu su i huliganski bonus-nivoi (razbijanje automobila i sl.) kao i ogromni šefovi na kraju svakog, od ukupno pet, nivoa.

DUNE

„Dina, pustinska planeta“, naziv je jednog od kult-promašaja naučne fantastike. Svoj doprinos tome dao je i misteriozni (i zbog „Twin Peaks“) kod nas sve popularniji) režiser Devid Linč. Po objavljivanja namere da otkupi prava na ovu igru, „Virgin“ je dobio kritike da je posao isuviše komplikovan, da je nemoguće napraviti dobru igru po tom filmu itd. Ipak, prvi utiseci su odlični. Kao što to obično i biva kod konverzija filmova, igra će biti sastavljena od više različitih podigara, ključnih scena filma – borba za Pustinsku planetu, borba noževima između Paul Atreidesa i Feyd Raatha (koga igra Sting)...



STAR WARS 1-3

Slabije upućeni u tematiku jednog od najgledanijih filmskih serijala verovatno će iz naslova pomisliti da se radi o filmovima „Star Wars“, Empire Strikes Back i „Return of The Jedi“. Ali, zaljubljenici u fantastičnu trilogu znaju da su navedeni filmovi četvrti, peti i šesta epizoda, a da prve tri nisu snimljene. U njima bi trebalo da budu obradene poslednje bitke Deda i vitezova tokom Klonskih Ratova, često pomnjenih (a neobjašnjenih) u snimljenim delovima. Kako su prva tri (odnosno druga tri) filma zaradila 428 miliona dolara, a očekuju se ogromne zarade i ovog puta, proizvođača će premašiti magičnu cifru od 100 miliona dolara koja je utrošena na „Terminator 2“. A kako su i verzije za kompjuter (bilo ih je više) postale, takođe, zapažen uspeh. Ileana za novu trilogu je na vreme kupljena.

THE ROCKETEER

Ništo posle pojave novog „Disney“-jevog filma „The Rocketeer“, pojavice se i igra ove firme. Cliff Secord nalazi mlazni rano ispod sedišta u avionu. Prikazivši ga na leđa, on može da leti i tako kreće u borbu protiv nacističke čizme, koja je započela 2. svetski rat. Da, da, ideja je skoro identična legendarnom „Cineamaware“-ovom hitu ROCKET RANGER. Ali, novi film i igra ideju nisu pronašli u dotičnom hitu, već u popularnom stripu Dave Stevensa.



FINAL BLOW

Činjenica da Amiga oskudeva dobrom boks-simulacijom, i da je FINAL BLOW jedan od najpopularnijih automata širom sveta, bile su povod firmi „Storm“ da napravi konverziju ovog „Taito“-vog automata. Programeri tvrde da će igra biti skoro identična originalu koji očarava velikim likovima i dobrom grafikom. Na putu ka samopiskovnim bitkama igrače očekuje 10 boksera, svaki sa karakterističnim odrazima i načinom borbe. Likovi su oko 2/3 visina ekrana, tako da će delovi tela biti animirani zasebnim sprajtovima.



FULL CONTACT

Kao mladić si srećno živeo u malom mestu sa svojim porodicom, i maštao o svojoj budućnosti. Međutim, kao što neko lepo reče: sve što je lepo - kratko traje, pa je tako i ova idila podlegla tom pravilu... U mesto dolaze snage zla i donose haos. Snage zla žele da odstrane sve, koji bi im mogli zametati. Pošto bi spoznao sve tajne ful kontakta i ne želiš da zločama padneš u ruke, kriješ se. Tvoj oca i starijeg brata ubijaju, zato si svoju hulu da te odaju. Smatrajući da si kriv za njihovu smrt, na njihovom grobu se zaklinješ da nikad više više neće koristiti svoje znanje borilačkih veština.

All, negde duboko u tvoj tinja žed za osvjetom. Zalazeci u pozicije godine odlučuješ da se osvetiš ubicama. I tako, ne osvrću-



udariti ga pesnicom u glavu, pa kada padne udariti ga nekoliko puta nogom (pucanje u dole).

Posle pua je - Carter. Nema oružja, a koristi samo jedan udarac: nogom u glavu. Možeš ga pobediti samo ako i ti koristiš taj udarac.

Peti protivnik je Italijan - Castille. Ima mač i strašno je



ći se na svoje godine i poneku sedu na glavi, polaziš putem pravde. Snage zla pred tebe šalju sedam opasnih protivnika, žednih tvoje krvi.

Savladujući protivnike, dobijaš priliku da treniraš: udarac rukama (punches), izdržljivost (stamina), snagu (strength), brzinu (speed) i udarce nogama (kicks). Tu su još i bonus-nivoi u stilu lomljenja dasaka i izbegavanja udara.

Prvi protivnik je kil-bekser - Tong Lo. Nema nikakvo oružje, ali je veoma brz kad udara rukama. Čuvaj se njegovog "betečeg" mae-gerija. Najlakše ćeš ga srediti ako ga udaraš nogama u glavu (pucanje u dole u stranu), jer taj udarac mu odnosi najviše energije. Ukoliko ti se približi, udaraj ga pesnicama (pucanje u nazad) i novom (pucanje u napred).

Šesti protivnik je - Carrigan. Koristi štap. Priprepi se da te ne uhvati u mašinu! Pošto on ide levo-desno, najlakše ćeš ga pobediti okološko sačekaj da ti pride, pa ga udarisi nogom u glavu. Ako te uhvati najlakše ćeš srediti ako skoči u stranu.

Treći protivnik je - Thomas. Buldog. Duševna hrana mu je skakanje ljudima za vrat, ali voli i da ujeđa. Najbolje je okrenuti se ka njemu, a kada on skoči

PREDATOR II

Iako je odavno najavljen, PREDATOR II je tek sada stigao. Ali nemojmo se previše ljuti, jer je u potpunosti opravdao očekivanja, šta više, mislim da ih je i nadmašio.

1997. godina. Los Angeles je pretvoren u pravo ratnike. Kvar-tovi su podeljeni na ratne zone. Vode se survoji obračuni između bandi Kolumbijsaca i Jamačana za prevlast u gradu. A da stvar bude još gora, u sve se to umesao i Predator. Dva policajca su teško ranjena i nalaze se u unakrsnoj vatri. Izgleda da policija ne može da ih spase uprkos herojskim pokušajima. Potpuno su izgubili kontrolu. Policija ima i manje ljudi i manje oružja. Ta dva policajca će umreti. Oni umiru. Ipak ne, u tom trenutku stiže neustrašivi detektiv Majk Harigen, savlasna policajce i počinje da zavodi red. To je zaplet koji prethodi igri.

Igra je urađena u stilu OPERATION WOLF-a, a podeljena je na četiri dela. Na početku igre imate "samo" magnum, dok po možete doći do raznih vrsta automata. U donjem delu ekrana se nalaze policijska značka, rezultat, broj bombi, količina municije koja vam je preostala i oružje koje trenutno posedujete. Pritaskom na "H" koristite pauzu, kako biste mogli na miru da se nauživate u nekoj od scena.

Prvi nivo: Borite se protiv bandi kolumbijskih dilera droge. Krećete se ulicama grada izloženi neprestanoj paljbi neurnim napadima. Povremeno ulicom protinjati momak na Harli-Dejvidsonu, ali on je relativno bezopasan, pa ga se nekoliko



stručavaju u iz liftova, a jedan od njih pokušava da vas iznenadi gurajući invalidska kolica. Postupak primenjen za likvidaciju vode na prvom nivou primenite i na Ranonu Vegi, vodi Jamačana.

Treći nivo: Predator je ubio dva vašu drugu. Sve se to dogodilo u L.A. metrou i tu počinje konačni lov na Predatora. Ovo je sigurno najbolji nivo igre. Prolazite kroz stanice koje su osvetljene, a što dalje ideš u tunel sve je mračnije. Izvanrednu atmosferu stvara prolazak metror kraj vas u jeku obračuna. Ovde je Predator vidljiv, a brani se na taj način što puca u predmete kojim vas gada.

Četvrti nivo: Predator se povuкао u svoju bazu, tj. klanicu. Tako je već stigao F.B.I. ali pošto je vaš glavna osobina upornost krećete da mu sami presudite. U klanici vas čeka prava mala kolonija Predatora. Pobijte ih i završite igru.

Sveobuhvatni utisak o igri je odličan. Izgleda da su se ljudi iz "Imageworks"-a svojski potrudili da napravre igru koja po mnom mišljenju u najmanju ruku za-

brz. Najlakše ćeš ga pobediti ako odeš do kraja ekrana i sačekaj da skoči ka tebi. Kada doskoči, naniži udarce pesnicom i kolenom (pucanje u gore u stranu).

Šesti protivnik je - Lewis. Ima sni-vožnje i baca ih na tebe. Pošto ne koristi nijedan udarac, nije ga teško srediti.

Poslednji protivnik je - Ninja (možda ga zbog toga i zovu The Last Ninja). Brz je, a pored udara- raka koristi i šuriken. Omiljen udarac mu je "leteći" mae-geri. Iđi do kraja ekrana i sačekaj da isvirni mae-geri. Čuljenjem izbeg- neš udarac, pa ga onda udarisi nekoliko puta pesnicom. Ukoliko skoči ka tebi, osamari ga nogom.

Pored igranja protiv kompu- tera moguće je igrati i turnir. Na turniru mogu učestvovati od 4 do 16 igrača (verovatno su pro- grameri pravili igru za albansko tržište).

Igra nije originalna, ali (za- taj) male ekrane TV prijemni- ka, zbog svoje dobre izrade i grafike.

Pošto ne želim da se ovaj opis igre završi klasičnim uzvikom "banza!", on se neće završiti klasičnim uzvikom "BANZAI!".

Boris BJELOŠEVIĆ



kratkih rafala ređe. U pozadini ćete ponekad ugledati siluetu Predatora koji vas gada noževima i okruglim sečivima. Zaslada ne treba da se mnogo obazirete na njega jer mu ne možete ništa, već se potrudite da pobijete što više Kolumbijsaca kako biste stigli do njihovog vode. Nemojte u žaru borbe da zaleutate u neverne žene koje vrište (mada se to ne žuje) beže ulicom. Pošte duge i iscrpljujuće borbe stisite pred vrata vode. "Razvaljuj!" i sveduete ga.

Drugi nivo: Pošto ste grad oslobodili Kolumbijsaca red je došao i na mafiju sa Jamačke. Upadate u njihovu skrovište. U saisti- ni, neprijatelji su isti, sem što



služuje epitet "hit leta". Na kraju filma Majk Harigen kaže: "Imaćete još prilike da se sretnete sa Predatorima."

Dragan TONČIĆ

ARMOURGEDDON

U najnovijem „Psynosis“-ovom ostvarenju u ulozu ste jednog od preživjelih posle nuklearnog rata; kako to obično biva, ima i preživjelih koji žele da unište vas, pa dalje možete i sami predstaviti o čemu se u ovoj igri radi. S tehničke strane, „Psynosis“ je napravio još jednu solidnu igru, teško da bismo mogli reći revolucionarnu, ali ipak igru koja će vas zadržati neko vri-



osim toga guta mnogo goriva. Koristi se kod skupljanja ostataka bombi po zemlji.

Stealth Bomber – služi za bombardiranje neprijateljskih baza (neutronske bombama). Nije suviše brz.

Light Tank – brz, lito za skupljanje ostataka, ne troši mnogo goriva.

Stealth Fighter – ovo je stvar kojom ćete se najčešće boriti, brz je, a upravljanje nije teško. Hovercraft – prilžno teško za manevriranje, ali je zato brz. Treba mu mnogo goriva. S obzirom da ga je lako pogoditi ne treba ga koristiti u nekim velikim napadima.

Helicopter – brz, ne troši mnogo goriva, ali nezgodan protiv slijetanja.

Kada se konačno felite upustiti u akciju, idete u „Equipment“ i sličicu vozila koje želite preuzeti prebacite u Vehicle Graphic prozor, dok će u desnom prozoru ostati sličica nosačnja. Još vam ostaje Pilot Vehicle da biste sjeli u njega.

Vozila imaju neke zajedničke komande, dok svako od njih opet ima i posebnu specifičnu, tako da ih je praktično nemoguće sve nabrojati; najbolje je da ih zapišete tokom igre. Mistija ima ukupno 6, i nisu baš jednostavne. Poruke i upute o njima primite sa „Messages“.

„Psynosis“ se, naravno, pobrinuo i za dozu realnosti. Recimo, kada u bazi još uvijek određujete svoju posadu i razmišljate o taktici, možete čuti kako iznad vas preljeću helikopteri, a u daljini se čuju eksplozije!

Dario SUSANJ



jeme. Radi se o kombinaciji strategije i simulacije. U simulacijskom dijelu vozitka ćete se ili letjeti nad ostacima građevina na planeti, boriti protiv neprijatelja, bacati bombe, a dobro će vam doći iskustva iz KILLING CLOUDS i A-10 TANK KILLER. Sve je to prerađeno dobron 3D poligonskom grafikom.

Prvo je potrebno napraviti neke od letjelica, jer nisu sve na početku raspoložive, za šta imate određen broj znanstvenika i inženjera. Na znanstvenicima je da zamisle cjelokupni projekt (kad su to učinili, ispod sličice vozila ili arkušja piše „Developed“), a inženjerima treba da ga nešto malo vremena da projekt realiziraju. Naravno, što više inženjera/znanstvenika radi na jednom projektu, možete očekivati da će brže biti završen. Sve ovo obavljate pod opcijom „Research and Development (R&D)“, u „Stores“ pregledate karakteristike svojih vozila. Na raspolaganju ih je 6.

Heavy Tank – ne može se pohvaliti bog zna kakvom brzinom (jedva nekih četrdesetak), a

M.U.D.S

Eh, ahi! Evo nam još jedne sportske simulacije čije puno ime glasi MEAN UGLY DIRTY SPORT ili u prijevodu: žli, opaki, prihvati sport (neće, nije reč o našem nogometu).

U nekom nedefiniranom vremenu glavna atrakcija je surovi sport koji se održava na igralištu okruženom visokom ogradom, a na svakoj strani igrališta nalazi se veliko bure koje predstavlja ogri ili kos (kako vam drago). Ispred bureta se nalazi broj ispušnje vodom po kojem krstari neka krivolovna živaljka. Teren je pripremljen od blata preko kojeg je nanesen tanak sloj trave. Svaka momčad ima šest igrača i to po dva u tri grupe; napadači, centar i odbrana. Vrlo je



važno da oba člana jedne grupe budu pripadnici iste rase, inače neće moći početi. Prije početka birate broj igrača, kontrolu igrača, stupanj agresivnosti i gomili silnih opcija.

Uskoro, igrači izlaze na teren i ubacuje se lagta, ovaj, to bi se



uslovno moglo nazvati loptom. U stvari, to je mala životinja koja ima nesreću u životu da joj tjelo nalikuje na ragbi loptu. Cilj igre je već unaprijed poznat – ubaciti jednu životinju u bure. Igrač pod vašom kontrolom (jasno je obilježen, tako da ne dođe do zabune. Ukoliko želite kontrolu prebaciti na drugog igrača, pritisnite pucanje (i držite ga) i marker koji se tada pojavi namjestite na željenog igrača, potom pustite pucanje.

Svaka rassa ima svojih prednosti i mana: gušteri su brzi, ali su im koži vrlo krhke grade (KRCV), postoje i divovi koji su gotovo neranjivi, ali su strašno spori i tromi. Kada se dokopate lopte, pošurite do bureta i puc-

nje – smjer, ubacite ju u bure. Ukoliko se previše zadržite, možete se požaliti i završiti u rovu, a onda se pojavljuje spomenuta životinja na oči oduševljene publike (na svu sreću, ovdje je izostao glas euforizirnog komentatora), ukoliko želite tada ostati živi, brzo pomičite dioštk u poznatim ritmu lijevo –desno. Ako vas zvijer ipak popapa, igra se prekida dok ne zamjenite igrača. Dodatna potaška koja je to što lopta tj. životinja čezji svaki put kada pada na zemlju, i ona je treba uloviti prije nego što istrži u aut. Šta još da se kaže, zanimljiva sportska simulacija za ljubitelje ragbija i ostalih „grubih sportova“.

Dominik LENARDIĆ

GEM'X

Ako smo ikad u našem ili u korak sa zapadnim svetom, to je bilo istovremeno uživanje u najnovijim produktima softverske industrije. Zahvaljujući tome, uporedo sa njima nas je zakačio trend konzumacije logičkih igara koje do tada nitko nije primjećivao. Nogu je prevukao slavni TETRIS, posle koga su se redale mnoge manje ili više uspešne imitacije. Talas je dostigao kulminaciju pre nekoliko meseci megalhitom LEMMINGS. GEM'X sledi najbolju tradiciju



je crvena, koju slede zelena, plava, purpurna i žuta). Kada kurcurovemo do jednog dijamenta i pritisnemo pucanje, njegova boja će pasti za dva na skali (od crvenog postaje plav, itd.), a dijamantri iznad, ispod i sa leve i desne strane od njega će sniziti istu za jedan. Oni sa kosih strana neće biti promenjeni. Manipulišite bojama treba postići već spomenuti cilj. Što se tiče džamanata purpurne i žute boje, oni nestaju sa table ako su direktno aktivirani. Žuti nestaje i ako bude pouban sa jedne od uticajnih strana. Ako ste napravili glup potez, možete ga anulirati pritiskom na Delete, ali je to mogućnost ograničena. Pošto su figure obično simetrične sa jedne od strana, posao je utoliko lakši jer treba pronaći kombinaciju za jednu, pa je primeniti i na drugoj strani.

Ponekad, između nivoa, kada vam opadne morali od buljenja u silne dijamanate, imaćete priliku da odmarite oči na nekoj od osudno odevenih mladih Japanki, koje se vrlo ne ukalajpu u logičku konzumaciju igre, inače igra ima 400 nivoa tako da će vam biti dosta do penzije.

Miroslav KUZMANOVIĆ



tog žanra, a jedna zanimljivost u vezi sa njom su njeni japanski autori.

Sama igra je veoma jednostavna i mogla bi se opisati kao svojevrsna slagalica boja. Osnovni ekran je podeljen vertikalnom linijom na dve polovine, svaka sa određenom kombinacijom „dijamanata“, tj. osmouglava različitih boja, koji su poručani u kockastoj matrici. Desna polovina predstavlja ciljnu kombinaciju koju morate postići na levo. Boje dijamanata su veoma važne jer su hijerarhijski podeljene od više ka nižima (najviša

PREHISTORIK

PREHISTORIK je nova „Tus-ova platformska igra u kojoj ste u ulozu malog neandertalca, čiji je cilj da kroz 7 nivoa, uz put klopajući sve na šta naiđe, stigne do kuće, ili bolje rečeno do svoje pećine, u kojoj ga čekaju otac, majka i mali brat. Na početku ste nasrnuti kopljačem, ali izput možete pokupiti sekuru. Vreme u igri je ograničeno, ali možete pokupiti i dodatno vreme. Pored vremena imate i ograničenu energiju, koju na falost ne možete obnoviti. Od poboljšanja je još moguće pokupiti boji škok i dodatni život, a takođe i štiti.

Jelovnik u igri je veoma raznovrstan, počevši od dinosaurus, medveda, pingvina, malih životinja stvorenja koja lijužu vatra, čapli, morševa, itd. Moguće je



IGROMETAR	
HEUR/AR	88
AMOCI	
PREHISTORIK	
IGRA	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ŠKROK	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ŽIVAK	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
OSTVORENI	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

boriti sa protivnicima koji su mnoooogo veći od vas, ali ih je pored ogromne veličine veoma lako srediti. U drugom krugu vam je neprijatelj tiranosaurus koji je stvarno veesliki! Njega je potrebno udarati toljagom po nozi dok mu ne energija skroz ne smanji. Ometaju vas mali tiranosaurusi koji vam, kada vas

dotaknu, oduzmu život. U 4. krugu je u sredini ekrana platforma na federom, koja će vam omogućiti da veoma lako savladate triceratopsa. Kada triceratops krene ka vama, stanite na platformu i povucite džojstik u onu stranu sa koje je vaš neprijatelj krenuo, a zatim ga udarajte po repu, i sve tako dok mu ne skinete energiju. Za središnje džojstikovsko neandertalca takođe će vam poslužiti platforma sa federom. Prilidite na korak, dva od platforme i sačekajte da neandertalac udari svojom ogromnom toljagom po zemlji, a zatim stanite na platformicu i povucite džojstik nadeseo, uz puč pritiskajući „Fire“. Na ovaj način ćete ga udarati po glavi, što će mu smanjivati energiju. Ovo ponavljajte sve dok mu ne nestane energije.

Sama igra je fino tehnički urađena, sauzima jednu disketu i ne zahteva proširene memorije. U toku igre na T² aktivirate i deaktivirate pauzu, a tastierom F7 isključujete i uključujete zvučni filter. Razlika u kvalitetu zvuka sa isključenim i uključenim filterom je više nego očigledna. Igra nije suviše teška, tako da je možete završiti za par sati vežbanja.

Sreten VUKOVIĆ
Nebojša TANASKOVIĆ
Aleksander STOJKOVIĆ

CHUCK ROCK

IGROMETAR	
HEUR/AR	88
AMOCI	
CHUCK ROCK	
IGRA	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ŠKROK	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
ŽIVAK	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
OSTVORENI	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ako ste gledali film „Smešna strana istorije“, verovatno će vam se učiniti da ova igra predstavlja njegov svojevrsen nastavak. „Core Design“ se stvarno potrudilo. Bacio nas je u davna, praeuvna vremena, u duboku šumu gde su živeli naši preci i gledali 5K lokalne kamere i vizije. No, ovo nije sala. Uverite se u to ako ogledate demo koji prethodi igri. Vi, tj. Chuck Rock sedite pored televizora uklasanog u kamenu i pijete pivu iz limenki (otkud sve to u kamenoj dobu, meni nije poznato, ali, šta je tu je). Za to vreme, vaša draga ženica tenosi već iz kuće da bi ga prostrla, ali gledaju je dva oblona (i zaljubljeni) oka Tima Tirasosaurusu. I tako, dok ptičice pokušavaju da zamene stajanje, on joj prilazi, udara je motkom po glavi, hvata je za kosu i odvodi u nepoznatom pravcu. Vi ste čuli šumove, izšli na polje, i deebelo se naljutili i krenuli za ženom. Najboljom, inače, Chuck Rock uzima liči na Heka Dangerousu (mora da mu je direktan predak). To vam je priča, a sad spremite se i...

Krenite. Pred vama stoje 5 po približno velikih nivoa, i moraćete se dobro namučiti da biste igru završili. Svaki vaš dodir sa neprijateljima smanjuje vam energiju koja je predstavljena crvenim srecem u donjem levom uglu ekrana. Ako sakupljate mala crvena srca koja poskakuju, energija će se pomalo obnavljati. Možete sakupljati i pečane bataka koji su razasuti duž staza. Što se tiče oružja, nećete ga. Tad su ljudi bili miroljubivi, ali su imali velike stomake što im je sigurno otežavalo kretanje, ali će vama spasavati glavu. Ako mrdate stonakom i udarite protivnika, on će samo razroščiti oči i nestaće, a vama je put slobodan. Zanimljiva ideja, nema šta.

Od ptica se najčešće spašavate tako što čudnete. Nalazite ih na razne neprijatelje: ptičice, mala čudovišta i sitne akrepce, pterodaktile koji su porci od komaraca, zatim jata iz kojih se izleću krvoločna letišta, onda životinje nalik na svinje, koje kad ih pogodite, dele se na dva ista takva, ali manja primerika, pa na još dva, pa još dva i tako dalje. Muka da vam pripadne od čestog pomeranja stomaka (i

brame u njemu). Dolazite do reke, a ako vas mrzi da plivate, stanite dinosaurusu na leđa, i zabacete se naći na drugoj obali. Kad nešto ne možete da pretekte ili preskočite, osvrnite se oko sebe, u blizini se skoro uvek nalazi ptica sa strelicom iznad sebe koja će vas zgrabiti za kosu i preneti preko prepreke. Na prvom takvom mestu odneće vas do drugog velikog dinosaurusu, kome čak i ne možete videti glavu i uopšte, oco gornji deo, i koji radi nešto što vam sigurno neće dopasti. Ne ide da vam kažem u čemu je stvar, nije kulturno.

Pazite se i od kamenja koje se očas stvori i počne da se kotrlja, najčešće koristeći vašu glavu kao usputnu stanicu. Zbuñje sa šiljcima će vas daviti kad god stagne. Ne možete ga preskočiti, a na nekim mestima je to neophodno, da bar jedinom skokite na njega i da ga predate, jer drugog prelaza nema. Ne bojte se za energiju, neće cela nestati. Nezdigni su i „pametni“ neprijatelji, koji nemaju utvrđenu stazu. Takav je, na primer, jedan protivnik koji pomalo liči na rakta dok leži na zemlji praveći se da je kamen, a kad ustane ima noge duže od rođe. Ima raznih vrsta letućih stvorenja, od predaka viliing knjizica do pterodaktila.

Ukratko, igra je super, sa odličnom grafikom, odličnom muzikom i svim što u to ide. Što se tiče ideje, ona možda jeste otrcana, ali je očevidna sa dosta komičnih trenutaka, koji će vas dugo držati uz monitor (ili televizor). Igra staje na 2 diskete. Možete je igrati i na Amigi bez protirenja, tj. od 312 kilobajta. Siguran sam da će vas CHUCK ROCK zadiviti i impresionirati.

Rodofub ŽIVADINOVIĆ

ulaziti u pećine iz kojih inače izlazi većina ovih stvorenja i to povlačenjem džojstika nadole. U pećinama možete pronaći hranu ili nešto od pomenutih poboljšanja. Na vrhu ekrana nalazi se jedna skala ispred koje piše „Food“. Kada crvena crta na toj skali dođe do kraja, možete završiti krug. Ovo važi za sve krugove osim 2, 4 i 6. Na nekim ekranima je moguće upasti u vodu, a na dnu se nalazi hrana. Kad popuškate svu hranu, jedinstveno skočite na platformicu koja se takođe nalazi na dnu, i iz nje će iskočiti feder koji će vas izbaciti na površinu, 1, 3, 5 i 7 su platformskog tipa, i nije ih potrebno posebno opisivati jer su u suštini slični.

2, 4 i 6 su krugovi u kojima se



Quickjoy

Generalni distributer za Jugoslaviju:
"INTERPO" Export-Import
Bosanska 30, 12000 Požarevac,
tel/fax: 012/228-018



SV119 Quickjoy
Junior
(389 din.)



SV122 Quickjoy II
(539 din)



SV126
Quickjoy VI
Jet-Fighter
(1.199 din)



SV128 Quickjoy VIII
Megaboard
(2.149 din)



SV124
Quickjoy II
Turbo
(689 din)



SV127 Quickjoy
VII Top Star
(1.939 din)

SV123
Quickjoy III
Supercharger
(859 din)



SV500 VAN 3
(999 din)

SV125 Quickjoy V
Superboard
(1.499 din)



SV510 VAN 5
(999 din)

NARUDŽBENICA

Naručujem sledeće QUICKJOY proizvode:

model _____ kom. _____

model _____ kom. _____

model _____ kom. _____

koje ću platiti pouzećem po prijemu pošiljke.

B E O S O F T

Mc Donald's medju softverom

za Commodore 64/128



potpuna automatizacija

- Kompjutersko evidentiranje narudžbi
- Kompjuterska kontrola snimanja

uvek isti kvalitet

- Svaka kasetna prolazi kompjutersku kontrolu čistoće signala
- Za sve programe dajemo garanciju godinu dana

najbrža isporuka

- Sve narudžbe šalju se istog dana

neprevazidjena ljubaznost

- O ovome se raspitajte kod nekog od više hiljada naših korisnika
- Naša adresa je: BEOSOFT, Rade Vranješevića 3, 11050 Beograd
Telefon: (011) 421 355. Radimo od 8 do 21h svakoga dana.

*Proverite zašto
Commodore 64/128
najbolje vare naše programe!*

