

# MOJ MIKRO

Junij 1992 / št. 8 / letnik 8 / cena 180 tolarjev

## TESTI

HP designJet  
NEC pinwriter P 30  
De Luxe View in  
PAL-Genlock za amigo

## SOFTVER

Word for Windows 2.0  
MS Alphabet Plus in MS Works 2.0A CEA  
Object Vision for Windows 2.0

## HARDVERSKI NASVETI

VI vmesnik centronics



**REPRO**  
LJUBLJANA

61107 LJUBLJANA, CELOVŠKA 175, SLOVENIJA  
TEL: (061) 552 150, 554 450  
FAX: (061) 555 620, TLX: 31639

ISSN 0352-4833



9 770352 483004

# LASERSKA KAKOVOST TISKA TUDI V BARVAH

HP DeskJet 500C

HP DeskJet 500  
Tehnologija bodočnosti.

*Najsodobnejši tiskalnik  
Hewlett-Packard DeskJet 500C  
spremenimo v 5 sekundah iz  
črno-belega v barvni tiskalnik.*

Pooblaščen dealerji: TREND (063/851-610), SHIFT (061/301-981), HERMES  
OPREMA, (061/121-145), EXTREME (061/301-701), MIKRO (061/372-113,  
KERN Sistemi (061/224-543), MAC ADA (061/323-585)



**HERMES PLUS**

HERMES PLUS d.d., Celovška 73, Ljubljana, 061/193-322



Garantiramo le za opremo, prodano preko pooblaščenih prodajnih mrež in s tudi strokovni servis ter programsko podporo.

# VSE V ENEM PAKETU

Res je! Samo pomislite na njegove možnosti, učinkovitost in združljivost! Prednost pred ostalimi elektronskimi poštami je očitna! Upravljate z računalniškim omrežjem, ste končni uporabnik v majhnem



ali velikem podjetju? cc:Mail ponuja vse, kar ste iskali: od prijaznega vmesnika pa vse do pošiljanja kompleksnih multi-medijskih dokumentov v eni sami "kuverti".

*"Ko že govorimo o  
kompletni  
elektronski pošti -  
cc: Mail je najboljši."  
PC WEEK 22.10.1990*



*"Lotusov cc:Mail  
za operacijski sistem  
DOS 3.2 in njegova  
različica za okolje  
Windows 1.0 nudita  
vse za upravljanje  
z elektronsko pošto.  
Pregledno organizirani  
meniji omogočajo  
hitro učenje in lahkotno  
upravljanje z obema  
verzijama. Zagotovo  
najboljši nakup!"  
PC WORLD  
September, 1991*

## OD ZDAJ: LOTUSOV cc:MAIL!

Lotusov distributer: SRC, Tržaška 118, 61111 Ljubljana, tel.: 061/271-671, fax: 061/262-092

# Atlantisov PRESTOPNI ROK 2

## Zamenjajte zastarele baze z FoxPro 2.0!

FoxPro 2.0 je v mrežnih aplikacijah do **9 krat hitrejši** kot PARADOX in **19 krat hitrejši** kot dBASE IV (\*) in hitrejši ter stabilnejši kot Clipper. Vsi Vaši dBASE programi in dbf datoteke bodo **brez popravkov uporabni** tudi v FoxPro, tekli pa bodo neprimerno (\* do 400 x) hitreje. Z FoxPro 2.0 Distribution Kit lahko pripravite svojo aplikacijo v **exe obliki**.

FoxPro 2.0 je zmagovalec DBMS testov v revijah PC Magazine, INFO World, PC World, Data Based Advisor

Vsem uporabnikom dBASE III, IV, Paradox, Clipper in drugih relacijskih baz v času PRESTOPNEGA ROKA od 1.5-1.9. Atlantis omogoča nakup FoxPro 2.0 po izjemno ugodnih cenah.

\* test v reviji Data Based Advisor 8/91

## Microsoft C/C++ 7.0

Kdor čaka, dočaka! Najnovejša verzija pravega standarda med C prevajalniki vključuje C++ za objektivno programiranje in vse kar potrebujete za razvoj aplikacij v Windows okolju:

V času med 1.5-1.9. Za **neverjetnih 650,-**, ali manj kot tretjina dosežane cene kompleta MS C 6.0 in MS Windows SDK 3.0

**POZOR BCI! Lastniki Borland C/C++ lahko kupijo MS C/C++ 7.0 za le 395,-.**

PRIMERJALNI TEST	Microsoft C/C++ 7.0	Borland C/C++ 3.0
št.vrstic izvorne kode	28	28
št.vrstic izvorne kode Z vsami potrebnimi headerji	9826	8300
velikost EXE datoteke	16.896 Byte	48.754 Byte
EcoSys Benchmark 1000 iteracij	C7/Okaz-ob2 66,3 sec	BCC/OZ/Z-/k-/Oa* 90,03 sec

## Superbase 2

Software Publishing Corporation - SPC predstavlja Superbase 2 - relacijsko bazo za Windows okolje, ki je lahko uporabljate brez znanja programiranja. V Superbase 2 so uporabne vse Vaše dbf datoteke s podatki iz dBase III itd. Med podatke lahko enostavno vključujete slikovni material.

Med 1.5-1.9. je Atlantis in SPC omogočata nakup Superbase 2 z 50% popustom, ceneje kot kjerkoli na svetu!

## MS Windows 3.1

V preko 1.000 podobnostih izboljšani naslednik Microsoft Windows 3.0, ki so določili novo podobo osebnega računalnika za devetdeseta leta.

## Microsoft Office for Windows

Sestavljena je iz **Word for Windows 2.0** - #1 med urejalniki besedil v Windows okolju, **Excel for Windows 4.0** - vodilna Windows elektronska preglednica, **Powerpoint for Windows 2.0** - prezentacijska grafika in licence za elektronsko pošto Microsoft Mail)

## COREL Draw! 2.01

#1 med računalniškimi orodji za prostoročno risanje in design 150 različnih pisav (z našimi znaki), 4.000 clipart sličic natančnost in združljivost, posebni efekti.  
**Računalniško orodje s katerim je bil načrtovan bodoči novi TOLAR**

## Harvard Graphics 2.3

Popularno orodje za pripravo grafikonov (za MS-DOS operacijski sistem). Grafikone lahko dopolnite s prostoročnimi risbami.

## SYMANTEC - NORTON UTILITIES 6.0

Norton Utilities 6.0 so v svetu najbolj razširjena zbirka pomožnih (utility) programov za IBM /kompatibilne osebne računalnike, ki uporabljajo Microsoft DOS operacijski sistem

**DAI POŠLJITE MI PONUDBO ZA**

kosov	programski paket	cena paketa v točkah med 1.5 - 1.9.	običajna cena
	FoxPro 2.0 Singleuser	695	1.595
	FoxPro 2.0 Multiuser (6)	1.125	2.595
	FoxPro 2.0 Distribution Kit	625	995
	Microsoft C/C++ 7.0	650	
	Microsoft C/C++ 7.0 (za lastnike BCI)	395	
	SPC Superbase 2 for Windows	325	650
	Microsoft Windows 3.1	325	
	Microsoft Office for Windows	1.595	
	COREL Draw! 2.01	1.095	1.295
	Harvard Graphics 2.3	495	995
	Norton Utilities 6.0	180	355

Vrednost točak je enaka srednjemu tečaju DEM pri BS na dan ponudbe.

**DAI POŠLJITE MI INFORMACIJE O:**

podjetje: \_\_\_\_\_

ime in priimek: \_\_\_\_\_

naslov: \_\_\_\_\_

miesto: \_\_\_\_\_

tel & fax: \_\_\_\_\_

## ATLANTISOV DAN 22.junija

Srednja dvorana Cankarjeva doma ob 12h  
Vabimo Vas na Atlantisov dan na predstavitve Microsoftovih novosti: Windows 3.1, WinWord 2.0, Excel 4.0, C/C++ 7.0, FoxPro 2.0

**22.JUNIJA NAGRADNO ŽREBANJE - 6.000 DEM NAGRAD**  
Med vsemi, ki boste v času do 22.6 zahtevali ponudbo ali informacije o programskih paketih bomo na predstavitvi v CD izbrali:

1. laserski tiskalnik Canon LBP 4 lite - podarja Avtotehna, zastopstvo Canon
2. Microsoft QuickC for Windows
3. Norton Utilities 6.0
4. Microsoft QuickPascal 1.0 (15 kosov)

v skupni vrednosti preko 6.000,- DEM.



## ATLANTIS

Poslovni Informacijski Sistemi  
Cankarjeva 10b, Ljubljana  
tel/fax (061) 221-608

ATLANTIS je generalni zastopnik softverskih hiš Microsoft, Fox, Corel, SPC in SYMANTEC za slovensko tržišče. Za vse pakete zato zagotavljamo možnost nakupa bodočih novih verzij pod posebnimi UPDATE pogoji.

Vse uporabljene blagovne znamke ali zaščitene blagovne znamke pripadajo njihovim lastnikom.

## VSEBINA

### Hardver

<b>HARDVER</b>	
Risalniki HP designJet	10
Tiskalniki NEC pinwriter P30	12
Vhodno-izhodni vmesniki centronics	20
De Luxe View in PAL-Genlock za amigo	54



Stran 10: HP designJet: Ferrari med risalniki.

Stran 12: NEC pinwriter P30: tiskalniki, ki zbujata strah.



### Softver

<b>Softver</b>	
Word for Windows 2.0	13
MS Alphabet Plus in MS Works 2.0A CEA	17
Object Vision for Windows 2.0	18
Art Department Pro in Frame Editor za amigo	48
ProData za amigo	52
Harlekin 2 za Atari ST	53

Stran 13: Word for Windows 2.0: močan tekmeč program za namizno založništvo. Stran 60: Paraso! Stars in rfruce lore.

### Zanimivosti

<b>Zanimivosti</b>	
Bleferski vodnik po računalništvu (2)	24
Računalniki in glasba (8)	80

### Priloga

<b>Priloga</b>	
Uvod v smalltalk (3)	43

### Rubrike

<b>Rubrike</b>	
Mimo sanjca	6
Za pitro šepo	23
Piva pantoč	56
Mali oglasi	58
Nagradni kviz	57
Igre	60



V naše uredništvo le redko zaidi kak program domače izdelave. Kvaliteta navadno ni na kdove kakšni ravni in od recenzenta zahteva pisanje ocene, ki ne bi bila preveč destruktivna, precej naporna. Zelo nas veseli, da lahko za spremenbo nekoga pohvalimo.

Podjetje Maya iz Novo Gorice nam je poslalo v ogled QTT (Quick Time Table), svoj program za sestavljanje šolskih urnikov. S prijazen spremnim pismom, brez nalaganja in prilozovanja: »Tu imate, pa si pogledite, če se vam ljubi.« Pri programih domačih založnikov smo vajeni tudi telefonskih klicev, češ ali je ocena že napisana, ali bi jo lahko pred objavo »preverili« (ne), ali bi jo lahko napisal kar kakšen njihov »zanesljiv in podkovan« sodelavec (ne). In kakšen je program, ki nam je bil takoj všeč? Nič posebnega. Le to, da se da preprosto instalirati na disk, da dela z vsemi grafičnimi karticami (tudi v grafičnem načinu), da je prijazen do uporabnika, da je uporabniški vmesnik estetski in funkcionalen in da vse dela tako, kot bi moralo. Nobenega sporočila »Go! External Library call invalid. Program break at PC 48873« Nobenih opravičil, da »to v verziji, ki ste jo dobili, sicer ne dela, je pa vse popravljeno v novi, ki vam jo lahko pošljemo takoj«. Res, nič posebnega, če primerjamo QTT s tujimi komercialnimi izdelki, in velikanska razlika, če se spomnimo vsakovrstnih skrupul iz domačih firm. Toliko o prvih vtištih, ostan strokovnega »urnikologa« ga načrtujemo za prihodnjo številko Mojega mikra.

Slovenija, pravijo na za to odgovornih ministrstvih, naj bi postala dežela softvera. Misljlo resno: skupina za izvedbo izvršitve oblikovanja idejnega osnutka predloga projekta »Medina, to naša je vršina« je imela prvi sestanek. A zdi se mi, da lavrsnine akcije ne bodo imele posebnega učinka, razen mogoče velikih količin zapravljene denarja, tle bomo namreč uspeli kot države, v kateri pišejo odlične programe za superračunalnike. Industrija programske opreme za splošno uporabo je na Zahodu že tako razvita, da tam nimamo kaj iskati. S slovensko preglednico, ki bi zasenčila Quattro Pro, ne bo nič. Pač pa imamo velike možnosti na majhnih področjih ozko specializiranih programov, ki za velike založniške softvera niso zanimivi. Tak softver je redkej, še redkejše dober, a vedno drag. Ker je ciljna skupina uporabnikov ozka in dobro znana, ni velikanskih stroškov za reklamo. Taki programi pa bodo bolj verjetno kot z velikega vsestovarskega natečaja prišli iz »garaž«, kjer si peščice zanesenjakov prizadevajo narediti nekaj res dobrega.

Avtorjem QTT, ki so že poskali morabitne kupce in distributerje v tujini ter program prevdli v več jazikov, lahko le zaželimo srečo. Z upanjem, da jim bo kmalu sledi še kdo.

Matevž Kmet

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOSA VREČAR • Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIC • Odgovarjalo in tehnični urednik ANDREJ MAYSAR • Tajnica ELLICA POTOCER • Strokovni nasveti: MATEVŽ KMET, dipl. ing.

Članstvo svet: Alenka MIŠIČ, gradbenica, Cvet BEZELJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERJAC, dipl. ing. Borislav HADŽIŠIČ, ing. Mitja HREBE, Tove POLJNEDI, dr. Marjan SPOJEL, Zoran STRNAR.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. SELO • REVUE, p.o., Duplekca 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tisk: D. p. Delo • Tisk založništva in revij. Direktor: Alojz Zlobnik. Menarbenih razpisov ne sprejema.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-736, telefax: (061) 319-673, telex: 31-253 YU DELO.

Oglaševalne agencije: DELO • REVUE MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, France Legendar, tel: (061) 319-671 ali 118-255, tel. 27-14, telefax: (061) 319-673 DE REVUE S.B. VL.

Prejemalec: DELO • REVUE MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, telefonska izločnica: telefon • (061) 319-671 ali 118-255, tel. 24-06. Naslovnica: telefon • (061) 118-255, 118-315, tel. 25-28. Naslovnica se plačuje za 3 mesece naprej (cena je 180 tolarjev).

Letna naročnina za tujino: 865 ATS, 94 DEM, 89 USD, 71.000 ITL, 400 DEK, 417 FRF.

Vzplačila na širo račun pri: SOK, Ljubljana, št.: 50120-003-08914 (za Moj mikro).

Vzplačila na devizni račun pri: LB-d.d., Ljubljana, št.: 50120-020-133-25731-27821/1 (za D. p. Delo-Izvajalca).

Po poverjenju Ministrstva za informatiko Republike Slovenije, izdajane januarja 1992, sodi revija med preproste informatijske znanjabe, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

VGA COLOR MONITOR

## SONY TRINITRON

 RES. 1280 x 1024  
TOČKA 0.26

 YAREN POGLED NA MAVRICO BARV  
VAM VAM OMOGGACAMO


TEL. ++ 43 4227 3802 FAX ++ 43 4227 2912

MEGA

TEL./FAX 061 727 109

## Samo za tvoje (dobre) oči

Commodorju, ki mi ravno sinonim za standarde, je s formatom IFF (Interchangeable File Format) uspel veliki meč. Toda, v formatu IFF naj bi bile tudi tekstovne datoteke, preglednice, pa draw/CAD in glasa, skratka vse. Žal se je stvar prišla je med izdelovalci risarskih programov, saj je Commodore standard »potegnel« precej pozno. IFF bo kmalu zastarel, saj že zdaj težko sledi novim trendom. Zato so se ob napovedi novih Amig 4000 s 24-bitno grafiko in policami, vedno bolj založenimi z vrhunskimi grafičnimi karticami in procesorji za Amige 2000 in 3000, fanteje iz Commodora, Digital Microcronics in Progressiva

transparenten, kar pomeni, da bo program, razvil za procesor 34010 tekel z vsemi ostalimi (tudi bodočimi) čilani te družine in s procesorji, ki so z njimi združljivi. Trenutno je v Amige 2000 in 3000 moč vstakniti tri tovrstne kartice. O DMI-jevem Resolverju (slika) smo na kratko že pisali, gre za grafično koprosesorsko kartico s precej fascinantnimi lastnostmi. Ločljivost je moč softversko nastavljati, največja pa je 2048 x 2048 v 256 barvah iz palete 16,7 milijona barv, kartica ima še 5 Mb grafičnega in 8 Mb dinamičnega RAMa, vse skupaj pa žene 60-megaherčni Texasov 34010. Na 40 MHz procesorju 34020 in koprosesorju 34082 pa je zasnovana kartica RAM-brand firm PP&S. Ob enaki ločljivosti kot pri Resolverju potreže »Holandec« s 16,7 milijona barvami. Omogoča tudi 24-bitne digitalne



## Težka amiga

... na njej pa še težji monitor. Na sliki je A3000UX s kartico Mercury, katere kraljica je 40-megaherčna Motorola 68040. Kartico turbo, na kateri je še 50 Mb 32-bitnega RAMa, so »zloitali« pri Progressive Peripherals & Software. Stvar je silno hitra, da se tema dela, saj dosega 31 MFPS in 4 MFLOPS, kar je nekaj več od naprimerno dražjih delovnih postaj zgrajenih okrog vsaj SPARC in RISC. Kartica omogoča še popoln direktni dostop pomnilnika (DMA) do krmilnika za trdi disk Amige 3000 in je združljiva z 32-bitno pomnilniško kartico ProRAM, ki je težka kar 114 Mb. Trilisočica z Mercuryjem, ki je razvit tudi za model 2000, je približno za 600% hitrejša od Amige 3000 s 68030 na 25 MHz, stane pa 4000 DEM. Pri istem področju so razvili tudi Zeus, namenjen Amigam

2000. Zeus na eni kartici združuje 33 MHz 040 in krmilnik SCSI II, ki med drugim diskom in pomnilnikom preloži kar 10 Mb podatkov na sekundo, kar je desetkrat hitreje od običajnih krmilnikov SCSI. Na kartico je moč stlačiti tudi 64 Mb 32-bitnega RAMa, namenjena pa je 3D modeliranju, CADu, simulacijam, molekularnemu modeliranju... skratka, profesionalcem. Pri PP&S rivo pozabili niti na lastnike Amig 500. Ti lahko v že tako ali tako nabito polno ohlajeno stlačijo še kartico Progressive 040/500. Na tiskanini je, kot ste že razbrali iz imena, Motorola 68040, ki brzi s 28 MHz in 4 Mb 32-bitnega RAMa. Tako navit hišni mlincik je kar za 2500% hitrejši od navadne pettislice. Cene za Zeus kot tudi za Progressive 040/500 še niso znane, vemo pa, da bo za »uboznež« lastnike A500 na voljo izvedenka Progressive 040/500. Tisti I ne pomeni Injection, ampak oskuljivo verzijo 040.



Peripherals & Software odpravili po uhojeni polji dobrih grafičnih standardov. Turdke, proizvajalke najboljših grafičnih kartic za Amigo, so razvile SAGE, Standard Amiga Graphics Environment, okolje zasnovano na standardu TIGA (Texas Instruments Graphics Architecture), ki podpira Texasovo družino grafičnih procesorjev in koprosesorjev 3400. Glavni del okolja SAGE, knjižnica TMS340, ki je na voljo vsakemu programerju, omogoča, da je softver univerzalen oziroma

efekte v realnem času, primerne za TV, saj ima video izhod in podpira ločljivost PAL (2048 x 625) in HDTV. Tretja, o kateri veliko nimamo podatkov, verjetno pa je podobna Resolverju in RAM-brandu, je Commodorjeva kartica University of Lowell, razvita okrog 34020. Programov, ki že podpirajo te kartice (prek SAGE) je precej, naštejmo je nekatere najbolj znane: UNIX (System B Release 4), X Windows (X11R4), DynaCAD, Imagine, Animatrix Modeller, Calligra, Professional Page 3.0, PageStream 2.2, Draw 4D Pro, Art Department Professional, 3D Pro, Resolver Workbench, DMI Paint...

## Voščenske so še vedno cenejše

Za vse lastnike PC-jev, ki jim je Letrasetov Painter za maca blazno všeč in že iščejo kupca za svoj stroj, vesela novica. Malo znana trdka Freehand (nima zveze z Aldusom) je svoj program Lumena v verziji 3.6 obogatila z podporo 24-bitnim grafičnim karticam in s krmilnikom za Cannonove barvne laserske tiskalnike CLC-500. Tako boste, čislani PC-slikarji, lahko svoj nebrzdani um zlik na papir. Nova verzija podpira tudi zaščiten način (protected mode) procesorjev 386 in 486, zahteva pa najmanj PC-ja s 386 in 4 Mb pomnilnika ter norca, ki vam bo dal 10.000 DEM za nakup.



Amiga opremljena a katero od teh kartic, ki veljajo okrog 4000 DEM in procesorjem 68040 se lahko kosa z grafičnimi delovnimi postajami, ki stanejo tudi do stokrat več, oziroma, kot so zapisali v ameriški reviji Amazing Computing: »We are talking high-end work station power here, and with the A3000 and DMI Resolver you boldly go where no man has ever gone before with a personal computer.« Tako opremljene amige si je za omislilo nekaj firm s zveznimi imeni: Ford Aerospace, NASA, General Electric, General Dynamics, Exxon... Še nastavila: DMI, 2075 Corte del Nogal, Suite 211, Carlsbad, CA 92009, USA, PP&S, 464 Kalamath Street, Denver, CO 80204-5020, USA.

## Windows 4.0

Saj ni res pa ja! O oknih 3.1 še ne vemo vsega, pa se že vznikajo govornice o operacijskem sistemu Windows 4.0. Nova različica naj bi bila razvita še za procesorje iz serije 486, bodoči 586 in i860-II (RISC), podpirala bo večpovratnost tudi za programe pisane za MS-DOS. Stvar naj bi tekla pod še ne napisanim MS-DOSom 6.0. Še nekaj postavitic: bogata podpora mrežam, neomejena

ločljivost in barve, razpoznavna ter sinteza govora...

## Ni za tresočje roke

Pa ne zato, ker je Aldusov FreeHand 3.0 namenjen "prostoročne-mu" risanju za miško, temveč zato, ker so ljudje s tresočimi rokami navadno precizni živčni in neučakani. Takim pa novega Aldusovega izdelka nikakor ne priporočamo! FreeHand, izjemno popularen pro-



## Lepe drobne reči

Ko boste, dragi branci, brali te vrstice, bo svetovni kongres oblikovalcev v Ljubljani za mimo. Če ste ICSID zamudili in če vas zanima oblikovanje računalnikov in njih periferije, si tega ne želite preveč k arcu, saj bo v naslednjem Mikru moč prebrati vse zanimivosti, če jih bo kaj, s področja oblikovanja računalnikov in z računalniki. Oblikovanje je za prodajo izdelka silno pomemben dejavnik in dokler je bilo računalništvo domena zagrehtih hekerjev, je bila oblika računalnikov in njih periferije bolj malo pomembna, tedaj se je dalo na moč stroja. Toda stvari se, k sreči, spreminjajo. Stari mac je bil že v osemdesetih izbran za obvezni del imageda uspešnega ameriškega pošiljalca, pa n zaradi uporabnosti, ampak zaradi oblike. Torej, dandanašnji je pomembna tudi oblika, zato vam predstavljamo nekaj lepih drobnih reči. Začnimo s miškami, ki so med najlepši računalniški izdelki daleč vsaj peto obli-

kovane. Miška Colani SICOS je izdelal znanega italijanskega dizajnerja Luidjia Colanija, ki je z gladko, dinamično formo v pravem nasprotju z miško Atarijeve serije ST. Miško, ki je bila zvezda CeBITa, izdeluje švicarska firma Xecos in velja 140 DEM, izdelujejo pa jo za PC-je, amige in ST-je. Tudi igralne palice so bile delne zanimivih oblikovalskih posegov, daleč najboljši dizajn imajo palice iz serije QuickShot. Manha-Ray sicar ni iz te serije, je pa zanimiva oblika, ki se zgleduje po izdelkih iz pedesetih in šestdesetih let. Izdelki takšne forme so vse bolj popularni ravno zaradi ekstravaganega razkošja tega obdobja. Svetlo modra tipkovnica namenjena PC-ju ma za rezultat ergonomski študij in sprema roke industrijskega oblikovalca Cristopheja Babela.

Z okroglimi tipkami in njihovo razporeditvijo, okolično obliko ter barvo prav gotovo spada med vrhunske oblikovalske dosežke. Le upamo lahko, da bo kak lepo oblikovan izdelek pristal tudi na naših mizah.



gramski paket na macu je v verzijo 3.0 zašel tudi med PC-je in žal postal še en dokaz, da je softver pisan za okolja okrog procesorjev 680x0 na PC-ih precej počasnejši. V paketu je kar petnajst 3,5 palčnih disket, na trdem disku pa program zasede 13 Mb. Kot rečemo, je program neverjetno pošten: ko se naloži s trdega diska, potrebuje 30 sekund za inicializacijo, da mu vse priklicati meni s ukazi pa potrebuje okrog 20 sekund, vse to na 33-me-

gaherčnem 386 z zajetnim predpomnilnikom, 16 Mb RAMa in hitro kartico VGA s čipi Tseng! Hitrost žal ni edina pomanjkljivost. FreeHand namreč sino rad obesi sistem, pa tudi pomnilniška manipulacija QJEMMa 386 6.0 mu ni povsreč. Pri Aldus, kjer so se proučevali z Page-Makerjem, pravijo, da na njihovih strojih program gladko teče. Nič čudnega, ko pa na naš strojih piše Compaq Deskpro 486, katere so pripeljali tudi na CeBIT, kjer smo FreeHand 3.0 prvič videli. Nič boljša nista uporabniški vmesnik in sama oblika programa. Toda kljub vsem naštimim težavam gre za izdelek, namenjen profesionalcem, saj tudi AutoCADa 11 ne gre poganjati na strojih s 386. Med lastnostmi, ki mu bodo v pomoč pri preboju na trg, kjer vladata Micrografixov Designer in Corel'ov Draw, je tudi popraviljenje napak (UNDO), ki seže kar 99 korakov nazaj, shranjevanje in nalaganje slik v različnih formatih (HPGL, PCX, TIFF, AutoCAD, BMP, EPS...) in še precej izjemno upo-

## GOSUB STACK GOSUB

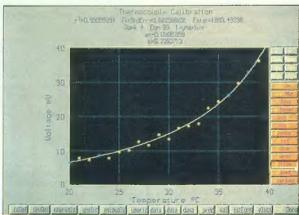
Skupaj z Državno založbo Slovenije in Biro inženiringom je avstrijska grupacija Artaker v začetku maja odprla predstavništvo transnacionalne Riloch za Slovenijo. Riloch, sponzor letošnjih olimpijskih iger, ki je leta '73 sestavljal prvi telefaks na svetu, je bil na našem trgu prisoten že prej, vendar v manjšem obsegu. Na tiskovni konferenci in predstavitvi v CD-ju pa je Eric Huygen, generalni direktor prodaje za Evropo med sočnimi satelitskimi podatki (letno obrnjo po osem milijard dolarjev, v raziskovanje in razvoj pa investirajo kar 6% čistega dohodka) povedal, da namerava Riloch prodreti na neomeževane trge vzhodne in srednje Evrope. Na predstavitvi je blestel predvsem najmanjši mobilni taks na svetu PFI, ki ga omenja celo Guinnessova knjiga rekordov. Seveda nas je zanimalo komu mislijo napravivo v tako majhni deski zmožni prodajati. Na to vprašanje, ki smo ga iz vkladnosti zastavili po koncu tiskovne konferencie, je odkritosročno odgovoril direktor predstavništva Matjaž Fortič. Računajo namreč slovensko mentaliteto (kar ima-afese-moram-imeti-jaz-še-boljša); torej tisti, ki imajo prenosne telefone, teh pa ni malo, bodo seveda MORALI kupiti tudi faks. Tu in tam pa se bodo našli še resnični uporabniki mobilnih faksov. Grupacija Artaker, ki se ukvarja z bolj računalniškimi rečmi (softver in hardver za PC-je in Mac), pa je predstavitvi sam predsednik dr. Reinhard Artaker. Ta firma je na Slovenskem prisotna že več kot deset let, ker pa zaradi povečanega obsega prodaje niso več zmogli diriganja iz Avstrije, so se odločili ustanoviti predstavništvo v Ljubljani, ki bo pokrivalo Slovenijo in Hrvaško. V naši državi soudeležujejo z nekaterimi tiskarnami

(Primorske Novice, Jože Moškrčić, Bori), na Hrvaškem pa so prevzeli posel izdelave potnih listov, ki je popolnoma računalniško podprto (od vezanja do digitalizacije fotografij). Artaker Ljubljana, Kardevcova pl. 23, 061 31 25 RETURN V začetku maja je v Razvojno izobraževalnem centru Grmičice na Bledu potekala letna konferenca Lotusovih vzhodnoevropskih distributerjev, kjer so se znašli tudi predstavniki iz Turcije, Izraela in Grčije, kjer je Lotus predstavljal svojo strategijo Working Together. RETURN IBM je poskrbel za pravo senzacijo. Očitno jim ne uspe sestaviti poceni PC-ja, zato bodo že izdelane stroje kupovali pri nekem tajvanskem proizvajalcu in jih po svoje zapakirali. Ili še jasno, ali bodo škatle nosile značko IBM. Najverjetneje se si ugenejno izmislili kak drugo ime, saj bi si s tajvanskimi stroji lahko precej pocenjšali upled. RETURN Epilog pet let trajajočega tožarjenja med Intelom in AMD-jem je znan. Izgubil je Intel. V razsodbi piše, da pri AMD-ju lahko izdelujejo svojega 80386 in da jim je Intel dožal 15 milijonov USD za izgube, povzročene z zastojem proizvodnje. RETURN Teksaški okrožni sodnik Paul Brown je v tožbi Intel vs. Cyrix razsodil iz prid Cyrixu. Intel je namreč skušal tožiti firmi odvzeti pravico do izdelave visoko zmogljivih koprocesorjev namenjenih intelovim procesorjem. RETURN Busheva administracija je dala na svetlo seznam izdelkov, ki jih ZDA uvažajo iz Kitajske in bodo delžni dodatne takse. Med tekstilnimi in naftnimi izdelki, so se na seznamu znašli tudi računalniški in druge elektronske naprave. RETURN Mikrosoftovi izdelki Visual Basic, Quick C for Windows in C++ 7.0 bodo do 31 julija 1992 cenejši za 15 do 30% RETURN

ravnih funkcij. Če vas stvar zanima jim pišite na Aldus Software GmbH, Hans-Henny-Jahn-Weg 8, D-22000 Hamburg 76, ali dodajte svojemu telefonskemu računu še eno cifro: 9949 40 2271-920

## Kaj svetuje modri Janez?

Kupi spareBook One pa ti ne bo treba za šolo naslednjih nekaj let ne kupiti! Šalo na strani, v enem od prispevkov v tej rubriki lahko bereš, da Digital napoveduje vdelavo čipov RiSC v prenosnike. Precej dalj od obiljub do prišli pri Tadpole Technologies, kjer ponujajo notes s Sun-Softovim operacijskim sistemom Solaris 2.0 in emulacijo DOSa. V zaključku najdeta procesor SPARC s 64 K predpomnilnika, brez kakršnih stanj seveda, 120 Mb trdi disk, en 3,5-palčni disketnik in od strani osvetljen LC zaslon z ločljivostjo



## Turbo laboratorij

TurboBasic, Turbo C++, kartice turbo, način turbo, turbo... Dobro, da izumitelji turbinskega polnilnika niso zaščitili imena turbo! Uh, ta bi bilo tožbi! Toliko, da se najnoviši izdelek Analogica gotovo ne bi imenoval TurboLab. Program ima vdelanih več kot 70 matematičnih in analitičnih orodij za spektralno analizo, hitro Fourierjevo transformacijo in še in še. Zanimiva zadeva omo-

goča izpis in prikaz grafov, ki jih je lahko, kolikor jih gre na vse monitor, optimizacijo funkcije okrog grafa podatkov, ki jih zajame hardver (curve fitting) in izris grafa funkcije na risalnik. Paket, namsmenj PC-jem pod DOSom, je na voljo v dveh izvedenkah, kot TL in TL Pro. Tista z dodatkom Pro je seveda dražja in stane kar 3200 DEM, navadna verzija pa velja -lev- 2400 DEM. Kupite, dokler je še: Analogic, 350 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA.

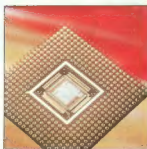
## Pisarna v enem kosu

Uporabljate bazo podatkov, ki naredi eksotične datoteke, urjevalnik besedi, ki nima nič formata ASCII, preglednico, ki sicer levo dela, vendar je silno sebična in svojo izračunov ni pripravljena deliti z nobenim drugim softverom, program za izdelavo grafikonov, ki jih le sam težko razume...? Kolikokrat ste si zaželeli, da bi bili vsi ti programi združeni v enega in bi se med seboj razumevali? Požobno želje je na pol uresničil Microsoft s paketom Office, povsem pa jih skušajo uresničiti pri Word-

Perfectu. Razočaranim uporabnikom, ki že sprašujejo po cenah krepkih vrvi, so pri WordPerfectu dolgo pričakovani Works 1.0. V paketu, o katerem smo par vrstic zapisali že v majskem poročilu s CeBITa, je združenih za cel jarnes programov: trije za urejanje besedila, baz podatkov in preglednic, dva za komunikacijo po modemu in faksu ter še graficni urjevalnik, skupaj pet, vsi pa so navzgor združili v WordPerfectov softverom. Bišteni del paketa je urjevalnik teksta, imenovan LetterPerfect, ki je obklesana različica WP 5.1 in podpira kar 300 tiskalnikov. Drugi del ponuja lahko- no izdelavo še tako zapletenih baz

podatkov, za bolj bene pa so v paketu že tri izdelane baze: Note Card, Address Book, Inventory Database. V delu za tabelarčne izračune in preglednice za najlepše presenečenje poskrbi kar 100 iz vgrajenih funkcij, ki utegnejo iz statistikov, matematičnih in bančnih narediti še kar prijazne ljudi. Program za komunikacijo po modemu podpira hitrosti od 300 do 38400 baudov in protokole Kermit, Xmodem, Ymodem, Zmodem in ter emulira terminalne VT100, VT52, ANSI/BBS, IBM 3101, TTY in IBM 3270. Seveda ga je moč uporabiti tudi za navaden prenos datotek in šarjenja po BBS-ih. Podpora karticam tako gre prek standarda FaxBios in dovoljuje pošiljanje dokumentov ne da bi zapustili program. Risarski program ni prav nič posebnega, omogoča večanje, manjšanje in vrtenje slik, ki jih razume LetterPerfect. Da bi v uso- vodu uporniki zares izbrislali nako- kup vrvi iz jutranjega urnika, poskrbi še programček ConvertPerfect 1.0, ki prevede tekstovne datoteke štiridesetih različnih urjevalnikov besedi v takšne, razumljive WordPerfectu 5.1. Seveda se da program prepričati, da deluje tudi obratno, torej da datoteke WP prevede v enega od razpoložljivih formatov, med katerimi so IBM DCA/RTF, Microsoft Word for Windows, WordStar, Ami Pro, Multimate, WP 4.2/5.0. Pišite ali pokličite na BiroPro, Celovška 172, 61000 Ljubljana, telefon: (061) 194-063, kjer vam vse opisano predstavijo.

## Več nožic kot ukazov



Končno se je Digital opogumil in izdelal vezje RiSC! Zakaj šele zdaj? Gre za pretirano taktiko: pri Digitalu so počakali, da so si prvi proizvajalci procesorjev RiSC polomili noge ob ovirah, ki so spremljale razvoj, se učili na njihovih napakah in nato izdelali svoje vezje. Njihov novi čip Alpha tako ni obremenjen s preteklostjo in združljivostjo s starimi modeli, ker jih pač ni. Rezultat so več kot fascinirane značilnosti: 64-bitni zmajček zmora 150 SPECmarka in 200 MIPS (Million Instructions Per Second), toča pa pri rekordnih 150 MHz. Žal je tudi cena rekordna in tudi če jih naročite več kot tisoč pride na kos kar 4000 DEM, to pa ovira za podjetje kalibra Cray, ki je že naročilo nove RiSCe. Digital seveda objavlja pocenitev in ne le to, napovedujejo celo vdelavo procesorja v noteše in palmtop!

## Soba z razgledom na Visto



Oziroma, kot pravi proizvajalec: Če bi vaša računalnik lahko sanjal, bi sanjal Visto. Res, slike, ki jih program izriše, so zares sanjko lepa. Tvrdka Virtual Reality Labs je najnovjšo verzijo programa Vista, Visto Pro, izdelala tudi za PC-je in Maca, prva verzija je bila na voljo le za amige. Program z uporabo fraktalov pričara domišljajo pokrajino, močno pa je kupiti diskete z datotekami DEM (Digital Elevation Map), kjer so v digitalni obliki shranjeni podatki s površinski strukturi cele Severne Amerike. Tako si lahko ogledate polet skozi Grand Canyon, saj Vista-Pro omogoča tudi animacijo. Moč je nastaviti grobost detajlov, barve pokrajine, višino in obliko dreves ter sliki shraniti v 24-bitni barvni paleti. V eni primodnih številki Mojega mikra si boste lahko prebrali test Viste.





## NeXTstation Turbo

Frustracije ob pogledu na računalnika, zgrajene okrog Motorola'skih procesorjev, že nekaj let mučijo PC-jevce. Dodatne težave s spanjem pa je povzročil Steve Jobs z novim NeXTom, NeXT Station Turbo. Utrujen in izčrpan od besede turbo, kmalu ugotovimo, da za tak računalnik ni druge besede (očitno bo treba počakati, da avtomobilska industrija razvije nov tip motorja, po katerem bodo pomenovale nove računalnike). Za tiste, ki ste malomarno spregledali članek o NeXTu v prejšnji številki le nekaj osnovnih značilnosti. NeXTi se ločijo v dve

skupini: station in cube (ti pa še na barvne in monokromatske izvedenke). Cube je primeren za tiste, ki stanujejo pod trgovino z razširivimi za NeXTe in se vsako noč po prežrečevalnem jakku spuščajo v sladkišče, station, ki ne ponuja toľko prostora za razširitev, je pa znatno cenejši in ima na matični plošči že kontroler SCSI ter mrežni in video adapter.

NeXTstation Turbo ima najmočnejšo Motorola tipa CISC (68040), ki teče s taktom 33 MHz, medtem ko so stare postaje tiktakale s petindvajsetimi megaherci. Možna je tudi »nagrada« starih stationov v nove, vendar je poseg precej dráčen, saj je treba zamenjati celo ma-

tično ploščo, pa še to vam lahko naredijo le NeXTovi serviserji. Nadgradnja iz monokromatskega sistema v barvnega ni mogoča. Tako željo se da potešiti le s prodajo računalnika ali z zamenjavo staro(?) za novo pri najbližji NeXTovi trafiki. Vendar pa se, kljub šokantnemu hardveru in standardni verziji je stičeni 32 Mb pomnilnika, disketnik z gostim zapisom in 400 megabajtni trdi disk), fantastičnemu grafičnemu vmesniku (GUI) in enostavni

uporabi, zastavlja vprašanja, ali bo NeXT spriču tako skromne programske podpore in ob tako visoki ceni softvera in hardvera preživel. Za programerje, še posebej pa za letni obračun, je pomembnejša količina prodanih kopij, kot pa še tako hitro in enostavno programiranje. Odočiti se torej za počasnejše PC-je, mace, amige, ki imajo nepregledno množico aplikacij, ali za elegantnega NeXTa, bo precej težko.

## Tudi PC v TV studijih

Amigi, ki jo uporabljajo v mnogoterih TV studijih (tudi ljubljanski Kanal A), se bo v prihodnosti pridružil še PC, ki do nedavnega ni prebivali nipočas, kar je le dišalo po TV standardih. Na CeBITu (tisti, ki ste mislili, da je bilo s prejšnjo številko konec poročila) s sejnja, ste se torej uleteli! amo videli celotno opremo za televizijsko postajo okrog enega samega PC-ja. Skrivnostna kartica, ki

je špartanskemu računalniku omogočila gledanje televizije se imenuje M-Motion Video Adapter. Na kartico je moč prikopiti največ tri neodvisne vire kompozitnega videa (ali dva Y/C) in dva stereo ali štiri mono avdio priključke. Minimalna konfiguracija za delo zehata v 1 Mb pomnilnika, disketnik, 20 Mb prostora na disku, vsaj po en vir videa in avdía, en zvočnik, monitor in kartico VGA in seveda DOS 3.3 ali več. Test kartice, ki jo prodaja Intertrade si preberite v eni prihodnjih številki Mojega Mikra.



## TRASH CAN ◀ ▶ TRASH CAN ▶ ▶ TRASH CAN ▶ ▶



V ameriškem časopisu Personal Computing so zapisali: «... this new Intel-based laptop uses AMD's new 386 chip...» Stavek bi lahko razumeli kot zabavno napako, ali pa potrditev dejstva, da AMD bolj ali manj kopira Intelova vezja. TRASH Toile opravilo je v infoWorldu objavila tvrdka Alps. Zal jim ni uspelo prav nič razjasniti,

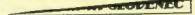
### Clarification

Alps America Inc. incorrectly identified the monthly duty cycle of its recently introduced 16-page-per-minute LSX1600 laser printer. The printer is actually rated for a duty cycle of 50,000 hours per month.

stvar so še bolj zapletli, saj 50000 ur na mesec pomeni okroglih 70 ur na dan. TRASH imate HP LaserJet? Če je vaš odgovor da, tedaj morate kupiti Adobe Type Manager 1.1. Težko se boste

Adobe  
**Type Manager 1.1** \$58  
Set crisp, clean-looking text automatically, at any point size and in virtually any Windows 3.0 program with Type Manager Including ATM drivers. You also get near-laser-quality output with the HP LaserJet, DeskJet, dot matrix or other non-PostScript printer. \$50

namreč upori obljubi iz oglasa v reviji PC-Zone: napis skoraj laserske kvalitete. TRASH Tudi naši oglasi so zanimivi. Naročite se na časopis Slovenec in dobili boste najmanjši osebni računalnik na svetu. Stroji je laptop z dvojnimi zaslonom LC (zgornji prikazuje hitrost v MIPS), funkcijskimi tipkami in vgrajeno hardversko uru, ki uporabnika po želji zbudi. Kljub silno kalkulatorskem videzu seveda ne dvomimo, da gre za osebn



Kako priti do časopisa, osebnega računalnika in bediške hitra?



računalnik. TRASH Big Brother is watching you! Ste brali Orwelov roman 1984? Nič hudega že niste, kmalu jej ulegnete doživetj v živo. Nov korak k temu je hardversko softverski paket, ki se imenuje Call Manager in ne Zmaga, kot bi človek pričakoval. Namenjen je populernemu nadzoru in prisluškovanju telefonskim pogovorom v podjetju. Program za vsakega delavca izračuna porabljene impuza in označi tede izgovora: od pomembnega do čveka. Če vam prilijepi oznako ČVEK, greste verjetno v Sobo 101 na prevzgojo... TRASH

# Ferrari med risalniki

## ZVONIMIR MATKO

Če se pripravljate na investicijo v velikostnem razredu med 20 in 30 tisoč DEM in pri tem ne mislite na avto, vam bo ta članek morda ponudil drugo možnost. Če pa tega denarja nimate, vam ne bomo svetovali, da naslednji strani kar preskočite. Naj bo to berilo podobno tistemu o lepih avtomobilih, jadrnicah, motorih kolesih...

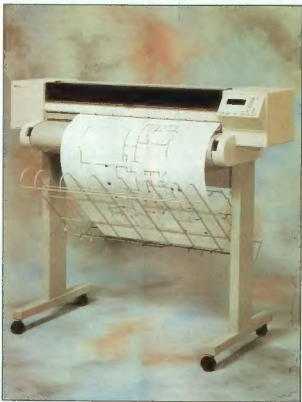
Ko sem prvič opazoval Hewlett-Packardov risalnik designJet med delom, bi se skoraj prestrašil. Risbo formata A0 nariše v rekordnih šestih minutah. Pravzaprav ne riše, ampak pljuva: namesto peresa uporablja dve glavi, ki brizgata črnilo. Ti sta taki kot v tiskalnikih HP deskJet 500 in deskJet 500C (razen da delata samo s črno barvo). Še nekaj je drugačno kot pri »navadnih« risalnikih. DesignJet ne riše slike črto za črto, malo v zgornjem levem in malo v spodnjem desnem vogalu. Vso sliko posrka v pomnilnik, njen vektorski opis v formatu GP-GL/2 pretvori v rastrsko obliko in to končno izriše na papir. Sliko pravzaprav tiska kot tiskalnik, ki brizgajo črnilo: pas za pasom in skorajda neslišno.

Kako bomo reč prethotopili čez majo? Nikakor. DesignJet tehta kar 67 kil, po zunanjih dimenzijah (širina 1400, globlina 710, višina na stoluja 1180 mm) pa ne sodi v količek na mizi, ampak bolj v kot sobane. Ko ga boste sestavljali oz. postavljali in ga noge, mislite na svojo hrbtnico in v pokličite kakšnega hardverkega strokovnjaka v pravem pomenu besede (npr. dvigalca uteži). Na stojalu risalnik ni več tako neroden, saj se kolica brezhibno obračajo v vseh smerih.

Priloževal sem, da bom ob tolikšni škrti dobil večji kup papirarve, kot sem ga. Toda ker je uporaba risalnika preprosta, priloženi priročnik popolnoma zadostajo. Knjižica Setup Guide (26 strani) vam pomaga priključiti risalnik na omrežje in ga pripraviti za delo. User's Guide (uporabniški priročnik, 175 strani) opisuje uporabo, nastavitve, vmesnik, risalne metode, preverjanje natančnosti itd. Knjižica manjšega formata Quick Reference vam daje prvo pomoč, tako da ni treba za vsako maličnost brskati po glavnem priročniku. Priloženi je še deset tankih brošur formata A4. Prva nastave vse izvedbe kablov za priključitev risalnika na različne računalnike in/ali vmesnike. Drugih devet opisuje, kako risalniku prilagodite znane programe. Kar tri brošurice so posvečene programskem paketu AutoCAD (verzije 286, 386 in sun-4 SP/Calitator). To tudi pomeni, kateremu krogu uporabnikov priporočajo designJet.

## Kabli in komandna plošča

Priročnik poudarja, da se napajalnik sameđojne prilagaja omrežnim



napetostim od 100 do 240 V, od 47 do 63 Hz. Risalnik kljub svoji kompleksnosti in velikosti porabi le 90 W. Na računalnik ga priključimo po paralelnem vmesniku centronics ali serijskemu RS-232C. V dodatno rebo lahko vstavimo kartico HP-IB ali kartico za Novell Ethernet. Tako draga stroja skoraj gotovo ne bodo kupovali posamezniki, ampak bo povezan z delovno postajo, terminalom ali mrežo.

Risalnik »razume« grafični jezik HP-GL, ki ga je pred leti razvil firma Hewlett-Packard, njegovo novjšo različico HP-GL/2 (s to dela hitreje, njegove zmogljivosti pa so bolj izkoriščene) in dopolnilni jezik HP RTL, Raster Transfer Language, za risanje slik a velikimi osenčenimi ali rastrskimi površinami (lep primer so slike, ki jih zajemamo s skenerji).

Na komandni plošči na desni strani risalnika določite vse nastavitve. V zgornjem delu plošče je alfanumerični fluorescenčni zaslon za prikazovanje menijev. Po njih in med njimi se sprehajamo s puščicami, izbiru pa potrdimo z ENTER. Spodaj so tipke Cancel (prekinitev akcije), Form Feed/Cut (rezanje oz. premik papirja), Access Pens (voziček s peresi se postavi lahko, da zglahka za menjamo peresa), Replot (ponovno

risanje pravkar končane risbe) in Print Mode (način delovanja: draft za hitro in manj kakovostno risanje in final za brezhibno končno risbo). Z zadnjo tipko v vrsti določimo, na katero podlago bomo risali (papir, film ali paus). Izbrano kakovost, podlago in to, ali je v pomnilniku še ena risba, kažejo lučke.

## Papir med vajički

DesignJet riše na najmanjšo velikost posameznih listov 210 x 280 in največjo 917 x 1300 mm (oz. standardne velikosti od A4 do A0). Poleg posameznih listov uspešno obdeluje »neskončni« papir, zvit v tulec. Nanj lahko nariše risbo, ki je dolga 15,2 metra! Če je krajša, se voziček s peresi pomakne k ahrambi na desni strani risalnika, vzame nož in odreže papir po standardnih dimenzijah ali takoj ob robu risbe. Za ročno rezanje je na zgornji plošči narajena reza. Čeznjo položimo papir iz žepka zadaj desno na risalniku, vzamemo nožek ošls in zarezemo, da bi se ustriali za prste.

Če želite risati na posamezne liste, ne morete »parkirati« vloženega neskončnega papirja kot pri npr. matičnih tiskalnikih. Treba ga je

potegniti iz risalnika in ga naviti na rolo. Ko ga vložite nazaj, risalnik ponovno vsa postročura s preverjanjem formata. Načrtovalci mehanike si najbrž niso ogledali tiskalnikov. Na to kaže še nekaj: v navodilih za tiskalnik HP deskJet 500 priporočajo papir za fotokopirne stroje, v navodilih za designJet, ki ima enako glavo, pa ta papir odsvetujejo.

S komandne plošče moramo sporočiti, da bomo vložili posamezen list ali neskončni papir. Desni rob papirja poravnamo s črto na desnem robu risalnika. Pri posameznih listih risalnik izmeri velikost in jih zasuče naprej-nazaj, da preveri, ali ležijo pravokotno na vaji. Na napako nas opozori.

Ko je risba gotova, se ji ne smemo takoj dotakniti. Črnilo se morda še ni posušilo in bi razmazali črte, posebno če so izrazito široke in temne. Določimo lahko tri stopnje sušenja (nič, hitro in normalno). Glede na podlago (papir, paus ali film) in kakovost risbe (draft ali film), to traja od 15 do 240 sekund. Šele potem risalnik odreže papir in ali odloči risbo v koš za končane izdelke.

## Risalna glava in »peresa«

Pred kratkim sem slišal nepreverjeno trditve: »Razvoj glavi ki brizgajo črnilo, je drugi največji projekt v zgodovini HP.« Kot sem omenil na začetku, ima DesignJet dve glavi. Med sabo sta rahlo zamaknjeni, vozi pa ju na skupnem vozičku. Tako v snem potegu čez papir porišo dvojno obalno širino. Ko vstavimo eno ali obe glavi, jima računalnik sam določi ustrezno lego, tako da vleče marine črte.

DesignJet pred risanjem preveri vse električne stike med konektorjem v nošilu glave in kontakti na risalni glavi ter vse šobe v glavi. Ob napaki nam na zaslon izpiše sporočilo »Service pens / Continue«. Zaitavamo lahko dodatno pojsnilo. Zamašene šobe poskusimo očistiti z mehko krpicjo (pri tiskalniku deskJet 500C svetujemo uporabo kartončeka). Pri slabih kontaktih vzamemo glavo iz ležišča in jo položimo nazaj. Če kontakti še vedno nagajajo, jih očistimo z mehko krpicjo (ob deskJet 500C za to prilagajo krtačko). Preverjanje glave lahko tudi izključimo.

Risalnik sam ugotovi nepravilnosti v delovanju glave. Nekatje v priročniku piše, da elektronnika ne more ugotoviti, da v glavi ni črnila. Na drugem mestu v knjigi je navedeno, da pomeni kodna napake št. 40 005 »Out of Ink« (Zmanjkano črnilo). Dosednost pa taka. Kakorkoli že, pri pomembnih črtila vas bodo opozorile bele črte. Ker risalnik vedno riše z dvema glavama, priročnik priporoča, da ju zamenjata hkrati. Zamenjavi sledi kalibracija lege glav, kar traja nekaj časa.

Risalnik delajo s peresi različnih barv in debelin. Pri designJetu je na voljo šest likov: »peresa« v črni barvi. Dodelimo jim lahko debeline od 0,13 do 12 (7) mil. Intenziteto barve določimo v območju od 8 do 100 % (koraki po 10 %). V tovarni je nastavljena širina vseh peres 0,35

mm, intenziteta barve je 0 % za pero št. 0 in 100 % za druga peresa. To je v skladu z drugimi Hewlett-Packardovimi risalniki, pri katerih je pero št. 0 običajno "prazno" (ko ga izberemo, risalnik pospravi tisto pero, ki ga ima v vozičku). Debeline in intenziteto barve peresa določimo iz računalnika ali lokalno, s komandne plošče. Dve nastavitvi lahko shranimo, če pa smo se pri tem "zaplezali", se lahko zatečemo k tovarniški nastavitvi.

## Elektronska natančnost

Koordinatni osi sta na risalniku postavljeni tako, da teče X vzdolž papirja, ki ga premikajo valji, po Y pa se spreghaja voziček z glavama. Risalnik riše silko a ločljivosti 150 = 300 pik na palec (v načinu draft) oz. 300 × 300 (v načinu final). Natančnost risanja je +/- 0,38 mm ali 0,2 % vse dolžine risanege vektorja (velja večja vrednost).

Ko odpremo pokrov risalnika, zagledamo tanek pekel trak, ki je postavljen skozi voziček. V priložnici je nekajkrat poudarjeno, da se tega traku ne smemo dotikati, ker je njegov rob izredno oster. Zgornji del traku = rahlilo prozora. Ta trak je pravzaprav merila letev, na katerih so izrezane ozke reže. V glavi risalnika je par svetleča dioda/fototranzistor, ki štejete svetla in temna polja na traku. S tem izmeri pot, ki jo je naredila glava od izhodišča na skrajni levi strani do mesta, na katerem trenutno je. Meri trak in bistveni del optičnega in elektronskega sistema, ki zagotavlja veliko natančnost risalnika po koordinati Y.

Kako pa je z osjo X? Omenil sem že, da po njej premikajo papir valčki. Papir je navit okoli glavnega valja za več kot pol kroga, tako da vstopa v risalnik in izstopa iz njega na isti strani. Rotacijski dekoder položiža spriti mrla, za katiko se je zasukal valj, in zlnika izračuna premik papirja v smeri osi X. Vse lepo in prav, toda kaj se zgodi, če npr. namesto 0,1 mm debelega papirja vložimo 0,15 debelega? Njegov zunanji premer na valju bo za nekaj desetink milimetra večji. Če se valj obrne nekajkrat, bo rezultat rahla sprememba v dolžini risane v smeri osi X.

V tovarni so risalnik kalibrirali za papir debeline 0,12 mm, priporočajo pa da delo pri temperaturi 23°C in relativni vlažnosti zraka 50-60 % S temperaturo in vlago se namreč dimenzije papirja in filma za malenkost spreminjajo.

Na hitrico preverimo natančnost risalnika tako, da mu ukazemo, naj izriše svojo konfiguracijsko risbo. Na njej sta poleg izpisa vsah nastavitve risalnik dve oznaki. Teci njima mora biti prisedek 500 mm. Če izmerjena natančnost, debelina papirja ali okolje ne ustrezajo zahtevam, ni treba risalnik kalibrirati, tako da prilagodimo os Y tovarniško umerjeni osi Y. Vložimo list papirja, velik približno 610 = 910 mm, in izberemo opcijo za risanje kalibracijske risbe. Risalnik nam namreč oznake v obliki črke T. Ko je risba končana, obrnemo list za 90 stopinj. Natančno narisana os Y bo postala os X. Risalnik bo pregledal vse list in nato po izmerjenih razdaljah med oznakami kalibriral premik papirja vzdolž osi X.

Doslej sem večkrat uporabil izraza »pregleda«, »izmeri« ipd. Pod desnim robom vozička risalnika bomo videli redko svetlobo. Oddaja jo vir, ki ga uporabljamo za iskanje robov papirja oz. črt na papirju. Fotodiode ali fototranzistor merita svetlobo, ki se odbija od papirja. Rob papirja ali črna črta spremeni intenziteto svetlobe. Ker se na kalibracijski risbi merijo tako majhni koraki pri dokaj veliki razdalji, risalnik zasluče valj in tako prestavi papir, poide oznako v obliki križa, potem ga zelo počasi premika papir in išče črto, ki pomeni kalibracijsko oznako. Po nekaj minutah je risalnik prilagojen debelini papirja, na katerem je narisana kalibracijska risba. Če zalimo, te rezultate zlnika izničimo in vrnemo vse vrednosti na tovarniško določene.

Kalibracija risalnika bodo najbr uporabljali predvsem tisti, ki potrebujejo risbo v zelo natančnem merilu (npr. zemljevid ali predloga za tiskana vezja). Včasih pa natančnost ni tako pomembna; pri načrtih strojniskih elementov konstruktor bolj gleda na kote, medtem ko dimenzije na risbi izmeri z ravnilom. Delovanje risalnika lahko preverimo z vedlano demonstracijsko risbo, na kateri so podatki o risalniku in tehnična risba.

## Kdor RISCra, profitura

Elektronsko srce risalnika je intelov 32-bitni procesor 960 v tehnološki RISC. Je tako zmogljiv in filter, da omogoča hkratno odstranjevanje in risanje risbe na papir, zároveň pa izpolni in skenira njegovo. Na začetku smo povedali, da porabi za risbo formata A0 samo štiri minut. Pristati je treba nekaj časa za prenos datoteke in sušenje črnila. Za primerjavo: navaden risalnik s peresi je risal zemljevid Slovenije v osam ur. Kolikokrat gre osem minut v osam ur, izračunajte sami.

Risalnik združuje like, ki se prekrivajo. Če sta taka lika različno senčena, ju narise bodisi tako, da sta vidna oba (krajz Merge On), ali tako, da je spodnji skrit (Merge Off). Sprejeto risbo lahko znova narise sam, brez računalnika. Vso silko zna zrcaliti (z ukazom Mirror), medtem ko je za susk (Rotate) pogoj, da je dolžina silke manjša od širine valja. Risalnik uboga vse nastete ukaze samo, če ima v pomnilniku dovolj prostora. Standardno je opremljen z 2 Mb, s moduli SIMM (zmogljivosti 1 ali 4 Mb) pa ga lahko sami razširimo na 10 Mb.

## Kdo ga bo kupil?

Gotovo ne »taki, ki imajo preveč denarja«. Designert je zaradi hitrosti namenjen tistim, ki delajo velike, gosto porisane načrte in si ne morejo privoščiti, da bi po osesurnem risanju odkrili kakšno napako. Zlnika bo ustregel tudi velikuemu številu uporabnikov, bodisi v običajni računalniški mreži ali v FrisbieNetu (ko sodelavci izmenjujejo podatke na disketah). Če je na eni strani tehnične hitrost, moramo dati na drugo

stran ceno. Risalnik tako velikega formata, ki delajo s peresi, so bistveno cenejši in obnavajo tudi barve. Zato pa ne morejo narisati risbe v borih nekaj minutah in nimajo peresa s širino črte 12 mm.

Škoda, da risalnik ne more delovati kot navaden tiskalnik. Resda so vanj vdelali tiskalniški jezik PCL, vendar je ta s glavnem namenjen komunikaciji računalnika s tiskalnikom. Če bi designert obnavdal še ukazni jezik PCL, bil bi združljiv z laserji in deskletji. Mehanika je podobna, glava za pisanje je taka kot v deskletu, a predstavljaje si tiskanje plakata velikosti A0 v ločljivosti 300 pik na palec... Lepo bi bilo, če bi imeli risalnik tudi barvno glavo. Morda se bo vse to uresničilo v naslednji generaciji, ko se bodo tiskalniki in risalniki združili.

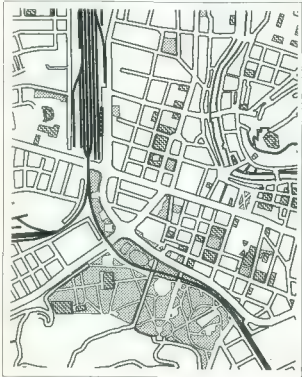
Zahvaljujem se podjetju Hermes Plus, ki mi je posredovanjem svojega pooblaščenega prodajalca Hewlett-Packardove opreme (Mikro, Podjetje za računalniški iznajdn, d.o.o.) omogočilo igranje s tako drago in dognano igrarčo. Hvalja tudi Geodetskemu zavodu RS za datoteko, iz katere sam izrezač koček zemljevida naše prestolnice.

## Telnicne lastnosti

Število risalnih glav: dve glavi, ki brizgata črnilo, vsaka s 50 sobami  
 Najmanjša velikost lista papirja: X × Y = 280 × 210 mm  
 Največja velikost lista papirja: X × Y = 1300 × 917 mm  
 Največja dolžina risbe: 15,2 m  
 Papirji: navadni papir, paus in film  
 Ločljivost: 150 × 300 pik (draft), 300 × 300 pik (final)  
 Procesor: intel RISC 960  
 Pomnilnik: min. 2 Mb, razširljiv na 10 Mb  
 Natančnost: +/- 0,38 mm ali +/- 0,2 % določene dolžine vektorja (velja večja vrednost)  
 Velikost (na stojalu): dolžina 1400, globina 711, višina 1180 mm  
 Masa: 67,6 kg  
 Napajanje: 100-240 V, 47-63 Hz (avtomatsko prilagajanje omrežju)  
 Poraba: 90W  
 Hrup: <20 dB(A) v mirovanju, < 54 dB(A) med risanjem  
 Cene v SLT (8. maja 1992): risalnik HP designert, 1.288.631; 1 Mb pomnilnika, 18.967; 4 Mb pomnilnika, 57.138; vmesnik HP-IB - 57.494; vmesnik za Novell EtherNet - 79.833; navadna risalna glava - 2314; risalna glava z dvojnjo zmogljivostjo - 3649

## Za in proti

- ++ hitrost
- ++ vdelana možnost rotacije in zrcaljenja silke
- + nastavljivo senčenje oz. intenziteta barve: od 0 do 100 %
- + nastavljiva širina peresa, od 0,13 do 12 mm
- + tako rekoč neslišno delovanje + velika natančnost
- ne more delati kot tiskalnik z jezikom PCL
- ne more delati ob barvah
- na more delati z neskončnim papirjem in s posameznimi listi (ktrati)



# Stroj, ki zbuja strah

MILOŠ KORENČ

**D**ružba NEC je že pred več kot etom dni predstavila serijo 24-igličnih matricnih tiskalnikov P20, P30, P60 in P70. Tiskalniki z imenom PINWRITER so že prej veljali za sinonim kvalitete in trpežnosti, žal pa tudi visoke cene. Z novo serijo so se končno približali majhnim davkoplačevalcem. Modela P20 in P30, ki sta slika brata modelov P60 in P70, sodita v nižji cenovni razred, vendar ima lahko kanovno lastnost marsikateri tiskalnik s podobno cenovno zavidu. P30 tiska na formatu do A4 (največja širina papirja 29,2 cm), P30 pa na formatu do A2 (največja širina 42,4 cm). Drugih razlik med njima ni.

Testiral sem model P30, ki ga lahko zaradi velikoga formata papirja uporabimo v mnoge namene. Proizvajalec navaja naslednje tehnične lastnosti:

- Glava: 24 iglič.
- Hitrost: draft 216 cps, HSLQ 90-180 cps, LQ 60-120 cps.
- Največja ločljivost: 360 x 360 dpi.
- Vdelani fonti: courier, prestige elite, quick gothic, draft gothic, helvetica P.S., times P.S., bold P.S.
- Zmogljivost pomnilnika: 8 K.
- Model papirja: do A2 (širina 42,4 cm).
- Združljivost: NEC 24-pin, Epson LQ 800/1050.
- Dimenzije: 582 x 342 x 180 mm.
- Teža: 11,5 kg.

Ob odpiranju škatle in sestavljanju se lepo vidi, da ni NEC z ničimer skoparil. Škatla je zelo velika in napolnjena. Poleg raznovrstnih plastičnih je v njej izčrpan in lahko razumljiv priročnik. Lotim se preproste montaže, vstavim papir in poženem samodejni test tiskalnika (self-test). Prve ugotovitve:

- 1.) tiskanje dokaj glasno
- 2.) kvaliteta črk zelo dobra
- 3.) posamezne liste papirja izredno lepo požira.

## Komandna plošča

Spartanski videz komandne plošče zbuja vtis, da tiskalnik ni zmožen velikih del. Ko pa tipke bolje pogledamo, ugotovimo, da je tu pravzaprav vse, kar potrebujemo. Na levi strani izberemo tip črk (TYPE STYLE) in sirtino črk (FITCH) med 10, 12, 15, 17 in 20 cpi. Na desni so tipke za vodenje papirja (LOAD/UNLOAD, FEED, TEAR PAPER) in tipka online, ki se tukaj imenuje SELECT. Če ob vklopu tiščimo tipko SELECT na komandni plošči, se izpišejo trenutni parametri. Tiskalnik sproti izpisuje in menije in nas sam vodi po njih. Postavi nam vprašanje, mi mu odgovorimo s podtipkami YES ali NO, ko imamo vsega dovolj, pritisnemo QUIT. Za to operacijo nam gre kakšen meter papirja. Toži se mi po mikroskopičnih, črj lahko s enim poposedom ugotovim nastavitve para-

metre, pa tudi spreminjam jih lahko precej hitreje.

## Papir

Radko naletimo na tiskalniki, kjer se papir tako lahkotno in natančno spreha pod valjem. Če želimo temnejši tisk, lahko list še enkirj vstavimo in tiskamo čez že natisnjeno besedilo. Pri vstavljanju posameznih listov se glava samodejno pomakne na sradino, da nam papir enakomer- no povleče. Možno je dokupiti po- dejajnik listov (sheet feeder) z zmogljivostjo 180 listov po 64 g/m<sup>2</sup> ali 80 listov po 90 g/m<sup>2</sup>. Traktor za perforirani papir lahko instaliramo kot polstiri (pod valjem) ali vlecni (nad valjem). Slednji način je ustrez-



nejši za tiskanje etiket in podobnega. Ob vsaki spremembi pa moramo popraviti tudi nastavitve tiskalnika. Na levi strani sta dve ročici. S prvo nastavljamo debelino papirja, z drugo pa vključimo traktor. Če papir preveč atisnemo, nas tiskalnik na 30 opozori z utripajočim LED diod na komandni plošči. Funkcija TEAR nam omogoča začasn dvig perforiranega papirja (za osem sekund), da si ogledamo izpis ali odgrinjamo list, potem 30 se papir vrne v prvotno lego. Prehod z ene vrste papirja na drugo je neboleč. Perforirani papir lahko pustimo stalno v traktorju in ga s tipko LOAD/UNLOAD priključimo ali spravimo. Ko je spravilen, s ročico izključimo traktor in upo-



rabljamo posamične liste. S tipko FEED papir pomikamo korabno (s posameznimi pritiski) ali za dolžino enega lista (tipko tiščimo nekaj trenutkov).

## Hardver

Pod prozornim plastičnim pokrovom nam zbudi pozornost le glava oz. hladilno rebro, ki se med delovanjem tiskalnika zelo segreje. Pomikanje je energično, zato moramo imeti tiskalnik na trdni podlagi. Vsi plastični deli so videti dokaj močni, ohljuje pa še posebej Kaseta s trakom je zelo majhna, vendar traja dje, kot sem pričakoval. V njej sta dober meter traku in blazinica s črnilom. Tiskalnik ne tiska z barvami kot njegov močnejši brat, model P70. Na desnem boku je svedra tudi gumb za ročno vrtenje valja, vendar pri pravilni uporabi tiskalnika skoraj ni potreben.

Zadaj sta priključke za 220 V in konektor centronics za povezavo z računalnikom. Namesto paralelnega lahko dokupimo serijski vmesnik RS-232C in ga instaliramo zunaj ohlajnega tiskalnika.

Dejanska hitrost tiskalnika se po stari navadi proizvajalcev precej razlikuje od deklarirane. Rezultata testa kaže tabela.

## Softver

Ob nakupu NEC-ovega tiskalnika dobimo disketo z uporabljenimi programi. Legendarni PINPLOT je emulator jezika HPGL, ki ga razumejo risalniki. Z njim si lahko pomagamo pri aplikacijah v CAD-u. Sliko pletiramo na datoteko v formatu HPGL. PINPLOT pa datoteko prevede v raz- strežko obliko in jo pošlje tiskalniku. Rezultat vidite na sliki jadrnice. Poleg Pinplota dobimo na disketi go- nilnik za Windows 3.0 in tri prilajene programe. Če delate z okni, lahko iz

NEC-ovega 24-igličnega tiskalnika iztisnete maksimum. Novi gonilnik nam v primerjavi s stariim Window- sovim ponuja veliko več. Podpira 50 formatov papirja, nastavimo si lahko robove, izbiramo med štirimi grafičnimi ločljivostmi, določimo fonte in še kaj, vse nastavitve pa zelo hitro spravimo na papir s tipko <Driver Status>. EMU je emulator Epsonovih tiskalnikov iz serij FX ali JX. Uporabljamo ga predvsem pri grafičnih programih, ki nimajo ustreznega gonilnika za NEC. NECDDUP nam omogoča, da siliko, ki je na zaslonu v grafičnem načinu, s pritiskom na <Shift><PrintScreen> prenesemo v tiskalnik. In nazadnje je tu CPPLUS, ki nam daje popoln nadzor nad tiskalnikom tudi brez tipk na komandni plošči. Celo več, ki kateregakoli programa, ki uporablja tiskalnik v znakovnem načinu, si lahko določimo povečavo ali pomajhnavo znakov, znakovni nabor, število vmesnih praznih vrstic ipd. YU črke je treba dati vdiat.

## Videz ne vara

Tiskalnik NEC P30 je stroj, ki bo zorižal tudi trpičenca. Njegov robustni videz ne vara. Je dovolj zanesljiv, preprost za uporabo, morda je še malce prepočasen. To je pač okleščena verzija dražjega modela P70 (24 iglič, A3, 300 cps, 80 K) in se po zmogljivosti zelo razlikuje od njega, čeprav sta na videz enaka. Hrup, 30 ga povzroča, pa 30 za tak stroj skoraj normalen pojav. Kdor se odloči za matricni tiskalnik, ga to navadno ne moti. Najbližja konkurenta, 30 mi prejeta na misli, sta Epsonov LQ-1050 (24 iglič, A3, 220 cps, 6 K) in Starov LQ 24-15 (24 iglič, A3, 200 cps, 41 K).

Na koncu 30 se čena, 30 je zelo pomemben argument pri odločitvi za nakup. Model P30 stane v tržaški trgovini Sistemi Italia 790, model P20 pa 640 DEM.

Draft Gothic 10 abcdefghijklm ABCDEFGHIJKLM 1 ?  
Draft Elite 10 abcdefghijklm ABCDEFGHIJKLM 1 ?  
Draft Gothic 10 abcdefghijklm ABCDEFGHIJKLM 1 ?

LQ Prestige Elite 12 abcdefghijklm ABCDEFGHIJKLM 1 ?

LQ Courier 10 abcdefghijklm ABCDEFGHIJKLM 1 ?

LQ Courier 10 Double Height

## Big characters

==== ORIGINAL

LQ Courier 10 ITALIC

proportionalis ital LQ Helvetica Proportionalis  
proportionalis ital LQ Times Proportionalis  
proportionalis ital LQ Bold Proportionalis

NEC 24-pin PINWRITER P30	HITROST (cps)	
	nominalna	dejanska
Draft 10	180	151
LQ 10	10	56
Draft HS 12	216	185
Grafična stran A4 180x180	115	96
Grafična stran A4 360x360	210	96

# Ne beseda, simfonija!

DAVOR PETRIČ

Microsoft Word for Windows 2.0, vrhunski program za urejanje besedil, si namereva odrezati velik kos pogabe tudi na trgu namiznega založništva, DTP. Vsebuje vse možnosti za delo z velikimi dokumenti (kazala, indeks itd.), odličen prenosni elementov, dodatke za risanje, grafike in oblikovanje zaščitnih znakov in še črk. Na zaslonu se vse vidi tako, kot bo na papirju.

Opozoriti vas moram, da že kakih pet let uporabim WordPerfect. Poleg računalnika sem pred tremi leti kupil izvirno kopijo tega urejevalnika. To pomeni, da o MS Wordu nisem imel naprej izoblikovane dobrega mnenja, o tem, kaj si mislim o kontrolnem programu Windows, pa sem se pisal.

V članku bom uporabljal nekaj okrajšav: WINWORD – MS Word for Windows, WPWIN – WordPerfect for Windows 5.1, WP – WordPerfect 5.1 za DOS (oziroma WordPerfect na splošno, kadar si bistvene razlike med programoma WPWIN in WP).

Še opis mojega sistema: CAT 325 II s 4 Mb RAM, grafika Hercules, OEMM386 6.02, MS DOS 5.0, Windows v standardnem načinu dela (ima še kdo dovolj močne žvice za način 386?), tračna emulacija CORELa, pe light, trdi disk RLL s 28 ms in medpomnilniški program Superpuck v4.13 iz paketa FC-Kwik Power Pak. Microsoftova miška verzije 7.03.

Testirani program je verzija MS Word for Windows 2.0 z datumom 28. 10. 1991. Podatke se mi zdijo sumljivi, kajli tedaj program šteje zdelc in bi dodal. Na štakli (Ugrade, prehod na novo verzijo) je datum bolj logičen, 3. 12. 1991.

## Začetek

V paketu so diskete ene same velikosti in v mojem jih je sedem po 1.2 Mb. Priložena je maska z opisom funkcijskih tipk in kratki (Ctrl +) orke. Ne vem, kako se jim je to držalo, toda širina 12 funkcijških tipk, narisanih na maski, se pokriva z vsemi od ESC do F12, maska pa je visoka (globoka) 5 cm.

Fornat priročnikov je običajen, fontov in drugačen kot v različici 1.1, ko je bil zaradi kvadratne oblike par neroden. Literature je veliko. Orednja knjiga s kar 848 stranmi je uporabniški priročnik. Urejena je po logičnih celotah. Boljšega priročnika še nisem imel v rokah! Naučil vas tako pisanja kot oblikovanja dokumentov. Na pretek je koristnih namigov, kako dati dokumentu profesionalen videz.

Druge knjige so kratki uporabniški priročniki za dodatne programe. Uporabniški vodnik za MS Draw ima 89, MS Graph 118, MS Equation Editor pa 106 strani.

Primerjalna hitrost pogosto uporabljenih funkcij v treh urejevalnikih besedil (v sekundah)			
	WINWORD	WPWIN	WP
Naloži PRG	11.0	18.0	2.2
Naloži test	1.1	5.2	4.0
Poenemi	16.0	3.6	1.0
Na konec	<0.1	22.0	20.0
<0.1	<0.1	2.0	0.8
Poišči/zamenjaj	41.0	46.0	11.0
Poišči	7.0	35.0	15.0
Izpiši	6:03.0	3:18.0	

Tabela 1.

Pri instalaciji je WINWORD prijazen, saj vam omogoči, da naložite vse dane ali izločite nepotrebne. Mnogi uporabniki si bodo morali nekaterim dalom tako odgovoriti, saj vsa paketa zasede približno 15 Mb. Pri instalaciji izberete tudi grafično in tekstne filtre za pretvorbo besedila in grafike v format WINWORD in shranjevanja besedila v zbirnem formatu. Z izbiro ni težav. Nisem pa zadovoljen s kakovostjo pretvorbe besedil, napisanih z WP. WINWORD namreč ni prepoznal vseh istoimenskih slogov.

Moja instalacija (brez obširnih učnih datotek in še nekaterih primerov) zaseda za sam program vključno z angleško slovnico in pravopisno približno 5.5 Mb, dodatni programski moduli pa so zahtevali kakih 2.7 Mb.

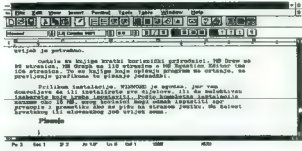
## Prvi vtis

Ko pridete v WINWORD, je zaslon takšen kot na sliki 1. Pod meniji so tri področja. Trak z orodji (Toolbar) vsebuje sličice pogosto uporabljanih funkcij: odpiranje in zapiranje dokumenta, cut – copy – paste, undo, ostaveščen seznam in seznam s pikami, unindenti/indent, tabele, stolpci, grafični orodji, risanje in grafikon, ovornice, pravopis, izpis in tri sličice za povečavo/pomanjšavo prikaza na zaslonu (zoom).

V naslednji vrsti vidimo in spreminjamo model. Template, na katerem gradimo besedilo: font, ki je aktiven na mestu kurzorja, poravnava besedila in tipke za nastavitve tabulorajev. Tretja vrsta kaže zaporedje tabulorajev in močbirnih stolpcev, rabi za preprosto in hitro spreminjanje z miško. Vsako od teh treh vrst lahko z zaslonu tudi odstranim.

Trak z orodji je eden tistih elementov, ki dajejo paketu WINWORD premoč. WPWIN na njem kaže samo sličice in ni mogoče prebrati (tudi kratkega imena funkcije), temveč ga moramo z miško s klikom na sličico poklicati v statusni vrstici. Čeprav je moč na trak sprovoditi katerokoli funkcijo, morate sličico sami zamenjati (in izbrati), to pa pomeni, da ne bo več tako nazorna. V WPWIN je za vsako funkcijo samodejno določena

tudi sličica z besedilom. Dodatna majhna pomanjkljivost je ta, da je lahko trak z orodji samo na enim mestu, madtem ko je v WPWIN na kateremkoli robu zaslona. V primerjavi s paketom WINWORD je tudi možnost novega definiranja pri paketu



Slika 1.

WINWORD do neke mere omejena.

Na dnu zaslona je statusna vrstica s podatki in tekoči strani (Pg), sekciji (Sec), skupnem številu strani (2/4), odlozi v palcih (At 7.2) ali drugi merski enoti, tekoči vrstici (Ln), stolpcu (Col) in odložitvi povečave/pomanjšave. Z eno potego je moč odpreti do dveh datotek. Ogledate si lahko njihovo vsebino, jih brisate, kopirate itd. Če morate delo nepričakovano prekiniti! (blokiranje sistema, izpad toka, dogodi pa se tudi, da tako kot jaz pred nekaj trenutki pritisnete Ctrl-Alt-Del), bo WINWORD tisti trenutek, ko se vrnete vani, naložil datoteko, ki jih je posnel v nastavitvenem časovnem intervalu (pri meni vsakih pet minut), imenu datoteke pa bo dodal obvestilo Recovered (datoteka obnovljena). Smejanje datotek, daljših od kakih 40 K, je opazno dolgo.

Formularje, naslove in podobno brez teže krasite s veliko izbiro črt in načinov senčenja. Kar praktično so ureddi določanje pravih vrednosti, spreminjanje vsebine menijev in dodeljevanje funkcij tipkam. V knjigi sicer piše, da je mogoče spreminiti končnico datotek vrste .DOC, v praksi ■■■ to ne gre. Delo z imeniki je boljše kot v WPWIN. Za uporabnike WP je važno, da sta

v WINWORD vključeni takšna pod-menija in sestava menijev, ki sta jim domači.

## Pogledi na svet

Za delo z dokumenti so na voljo trije glavni načini: normalni (Normal), obrisi (Outline) in strančni (Page Layout). Besedilo lahko pisamo v vseh treh načinih, možnost urejanja pa so takšne, da programo za namizno založništvo sploh ne pogrešamo. Draft pomeni spremembo temeljnih pogledov na dokument: slika izginejo z zaslona in ostanejo samo okviri, besedilo pa je prikazano v sistemskem fonu. Tako v počasnejših sistemih pospešimo delo. WPWIN pozna boljše rešitve: izključimo samo prikaz grafičnih elementov.

V normalnem načinu vidimo raz-



mike med vrsticami, fonte in velikosti znakov, ne pa vsega prelova strani (stolpci recimo niso drug po drug). Za pisanje je ta način najboljši, videz je prijeten, le pomikanje besedila je nekaj skokovito.

Videz strani (Page Preview) obsega vse grafične elemente in zato lahko povsem nadzorujemo preloim in urejamo besedilo. Okvire, naslove, stolpce in podobno prestavljamo z miško. Vso stran je moč oblikovati z nekaj potegami in tudi sprememba besedila je kar hitra.

S funkcijo Zoom se da prikaz zaslona povečati do 200 odstotkov oziroma zmanjšati do 25. Na traku z orodji so temu namenjene zadnje tri sličice. Srednja kar takoj predelja lake, da ne bo kazalo Zoom 100%, temveč da bo v vrzeli ViewZoom – ko boste namreč z miško kliknili nanjo, se bo odprlo okno s puščico, v njegovem spodnjem delu pa bo napisan faktor zmanjšanja.

Trenutni faktor zmanjšanja vidimo v statusni vrsti takoj za oznako stolpca. Tole besedilo recimo pišem s faktorjem 120%, da bi bili znaki malce večji od običajnih okenskih mrvjavic. Širino besedila (courier 10 cpi) vidimo na sliki 1. Na zaslon lahko priključite poljubno število podatkov, ne da bi podli grafične ele-

mente in fonte. To je lep uvod v OTP.

Na sliki 3 ■ besedilo prestavlja v eno dva okna in dober je grafični okvir WordArt. V gornjem tlesnem delu slike je odprt okence za zmanjšanje (70%). Na sliki 4 je ista stran v celoti prekrojena s faktorjem zmanjšanja 29%. Dodal sem ravnilo, da bi se videlo označenje za začetek stolpca. Oba prikaza sta v stranicnem načinu.

Opazili boste, da desni rob besedila ni poravnat. Če hočemo natančno videti, kakšen bo prelom v resnici, se moramo preseliti s **Print Preview**, ki ga kaže slika 5. Na leve strani papirja vidite črte ■ robove, ki jih je moč pomikati z eno samo potezo miške.

Obrisni videz (**Outline**) je nekaj, kar ste si že od nekdaj želeli. Ili ste imeli opraviti z dokumenti, vsebinsko od pisma. Na sliki 6 je obrisni pregled besedila, ki ga zdajc berete. Zaslonskem razdelili na dva dela in v njima je isti dokument. Gornji je v načinu **Outline**, spodnji v **Normal**, torej takšno obliko, a kakršno vedno pišemo. Okni sta sinhronizirani, tako

## Zivljenjsko pomembne podrobnosti

Največ časa porabim za pisanje besedila, zelo malo ■ za prelom. Takih uporabnikov paketa **WINWORD** bo največ. Zato bom opisal predvsem funkcije, ki olajšajo pisanje.

Nekatere besede oziroma skupine besed se često ponavljajo. Le kolikokrat se v tem članku napisal **WINWORD** in **WPWIN**? Če bi delal z **WP**, bi dal spremenljivko 0 vrednost **WINWORD** in spremenljivko 1 vrednost **WPWIN**. Toda če pozabim, kaj kakšna spremenljivka pomeni, moram vsak razsizi. Da ne omenjam tega, da **WP** vse do pozabi, brž ko neham delati z njim. **WINWORD** pozna popolno rešitev – **Glossary**. Napišemo niz znakov in jih označimo kot blok, in menija s klikom **Glossary** in za ta niz določimo kratko, recimo za **WINWORD**. Ko želimo pozneje napisati **WINWORD**, kratko malo pritisnemo v in **F3**. Pregledati ali spremeniti seznam takšnih izrazov (nazivov firm, standard-

vristice 17. strani 4. sekcije).

Kopiranje blokov besedila ■ vsakdanja operacija. Bi vam kdaj prišlo prav, če bi lahko poveželi bloke z različnih lokacij v eno samo celoto? V paketu **WINWORD** je to urejeno idealno – s funkcijo **Spike**. Vse dele, ki bi jih radi povežali, kratko malo zberete in jih preselite tja, kamor je treba.

Če pogosto uporabljate formulare (**Forms**), je **WINWORD** kot nalašč ■ vas. Z njim lahko ne samo rišete zapletene obrazce, temveč imate na razpolago tako rekoč nevaritorno pomoč pri izpolnjevanju. S poljem za vnosa podatkov (**Fillin**) dosežete izjemne rezultate.

Iskanje in zamenjavo besedila so uredili kar dobro. Iščete lahko do 255 znakov, ni jih pa mogoče določiti tako, da bi besedilo naprej označili kot blok. Kode za formatiranje znakov, odstavkov oziroma slogov določate s listini okni, s katerimi jih sicer postavljate v besedilo. To gre hitreje kot v programu **WPWIN**, vendar še vedno pogrešam najboljšo rešitev – listo iz **WP** za **DOS**. Kadar iščete konec odstavka, v **WP** zgolj

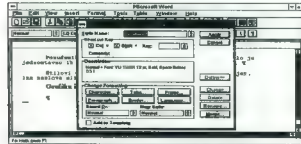
besedila. Označeno celoto z miško selite po dokumentu.

Eno najboljše lastno okno paketa **WINWORD** je prilagajanje tipkovnic svojim potrebam. Spremenili je moč pomen funkcijskih tipk, pomen črk in številic pa samo v kombinaciji s tipkama **Shift** in **Ctrl**. Čiste črke so torej nedotakljive, prav tako si ne morete pomagati z oklepaji, kaj črta s tipko **Alt**. Pri **Microsoftu** bi morali kupiti odmevni program **WP** za **DOS**, da bi videli, kako se tej reči strše.

Makroukazi se imenujejo **WinBasic**. To je prava črna magija programski jezik z zankami in pogoji. V glavnem priložnico ■ **WINWORD** je dovolj podatkov, da makroukaze obvladate. Želel pa bi, da bi bila v ceno paketa vključena tudi knjiga ■ **WinBasicu**. **WINWORD** navsezadnje ni poceni.

## Oblikovanje besedila

**WINWORD** in **WP** se razlikujeta tudi pri organizaciji formatiranja dokumentov. Vse, kar vnašate v **WINWORD**, je formatirano v obliki mo-



Slika 2



Slika 3

da pomikamo kursorja s enim pritisnilo tudi kursor v drugem do istega naslova.

Stikala v vrsti pod meniji so namenjena hitremu pomikanju po obrisnih elementih besedila. Naslov je moč dvigniti na višjo raven ali spustiti na nižjo. Ravni so določene s slogi modela (**Styles**), npr. naslov 1, naslov 2 itd.; Z znakoma + in - odpremo vsebino, po prikazanih naslovom in tudi ta je prikazana kot enota obrisa. Vsebinsko je moč urejati tudi kot obris. Besedilo je po slogih razvrščeno po ravneh, in to vse do navadnega, ki ga pišemo v normalnem načinu.

Karkoli želimo kam preseliti, zagrabimo z miško in prenesemo oziroma kliknemo na puščico za gor ali dol. Vsi elementi nižje ravni se bodo preselili skupaj s elementom višje ravni. Primer: kadar presalim mednaslov, hkrati z njim pranesem vse besedilo pod njim. V tem članku je prva raven naslov – **heading 1 Style**, druga raven so mednaslovi – **heading 2 Style**, na tretji ravni pa so odstavki – **Normal Style**. Če odpremo tretjo raven, poljubno selim odstavke. Katera raven bo prikazana, bomo določili s pritiskom na številko ■ besedilom (**Show**). Če pitate besedilo do mednaslova, boste **Outline** obževali.

nih elementov pogodbe, vsega naslova, skeniranega podpisa za telefaks in podobno) je preprosto. Ko besedilo zapustite, lahko vse kratice in njihove opisne posnamete na disk (lahko celo določite, kam in kako). Odlično!

V **WP** vsezokoli pogrešam oznako za trenutno lokacijo. **WINWORD** ima to že od nekdaj (tudi v verziji za **DOS**). Svrst se imenuje **Bookmark** – knjižni zaznamke. Deluje genialno preprosto. Pokličem funkcijo **Insert Bookmark** in napišem oznako trenutne lokacije, npr. xxx (ime je lahko dolgo do 20 znakov). Potem pregledujem besedilo, ko pa se hočem vrniti, samo pokličem **Go To** – **F5** in odtipkam oznako. Če mi ni do tipkanja, lahko zaznamke zapišem v okence in jih potem izbirim s seznama.

**Bookmark** rabi tudi za navzkrižne reference – **Cross-reference**. Lahje delo z lokacijami pri računanju, vstavljanju označenega besedila v kak drug dokument ali samodejno ažuriranje povezanega teksta. V enem dokumentu je moč imeti do 450 oznak. S funkcijo **Go To** skočimo naravnost na določeno vrstico, stavo, sekcijo, prpombo, odstotek dolžine besedila (npr. 50% nas preseli na polovico besedila) oziroma kombinacijo vsega tega – npr. 3.

pritisnem **Enter**. V programu **WINWORD** si morate zapomniti kodo z dvema znakoma, takšnih kod pa je kakih dvajset. Iskanje je sicer kar prožno. **Character** je ločena funkcija za ponavljanje zadnjega zadanega ukaza, ni to v dveh oblikah. Namesto da bi posikal kaj besedilo, v njem nekaj spremenili, potem pa spet iskali, kratko malo pokličete **Repeat Command** ali **Repeat Find/Go To**. Zaradi drugega označevanja bloka kot v programu **WPWIN** se da funkcija za spremembo velikih črk v male in nasprotno uporabiti tudi takrat, kadar bi radi spremenili samo začetnico, sicer pa niti **WINWORD** nima funkcije za spremembo vrste črke neoznačene besede.

Kadar se čje zmotite, lahko pritisnemo ukaz za vrnitev v prejšnje stanje (**Undo**). Našli ga boste tudi na slički na traku z orodji. Kadar kaj ukazate, **WINWORD** ■ zahteva vnosa teksta (npr. ime lonca), ponovite ukaz in prikazalo se bo okno, v katerem boste interaktivno določili vse, kar želite.

Paketa **WINWORD** ni priporočljivo uporabljati brez miške. Z miško namreč v menijih preprosto in hitro izberete vse funkcije, z eno potezo ■ kot blok označite besede, vrstico, stavek, odstavek ali večje cele

delalogo, orientirano pa je na odstavke besedila. Zaradi tega sem imel v začetku težave. V **WP** (ali **WPWIN**) pri normalnem besedilu dvojni razmik naredim tako, da ne začetku dokumenta vstavim ustreznokodo. Če to poskusim s paketom **WINWORD**, bo dvojni razmik samo v naslovu ali prvem odstavku, odvisno od tega, kje je kursor. Razmik za ves dokument moram torej narediti v modelu.

**WINWORD** sploh ne pozna opcije, ki je **Reveal Codes** v **WP** – tu je vse to skrito v modelih/slogih apli pa se na zaslonu pokaže okno. Če bi rad npr. spremenil polprekno pisavo v kurzivno, moram besedilo označiti kot blok in odpreti okno za oblikovanje znakov (**Character**).

Za vsakim odstavkom je oznaka za konec (pokaže se po pritisku na **Enter**). Te oznake lahko skrijete, vendar je bolje, da jih vidite. Če pa naključju zbrisate konec odstavka in oznako, naslednji odstavek pa je npr. naslov, se bo tudi prejšnji odstavek »ponašilovo« – prevzel bo format in font naslova. **WP** je varnostnih razlogov ne dovolj nepotrebno brisanje nevidnih kod.

Nekajkrat sem že omenil model oziroma šablono – **Template**. Naj zdaj navadnem nekaj podrobnosti. Ko začnete pisati nov dokument,

več urejevalnik uporablja privzete (ali pozneje določene) vrednosti osnovnih elementov vodbe besedila: font, mere papirja, robovi, tabulatorji, poravnave, vrstice... WINWORD ponuja nekaj večjo boljšega. Formate dokumentov spreminjate zelo preprosto, ker imate vedno pri roki osnovno, tj. Template (model, šablonu, vzorec, predloga) – kot dostojno uporabljati prvi izraz).

V WP imate zelo zapleten makro-ukaz za spremembo osnovnih kod dokumenta, in to za pisma v različnih jezikih in s različnimi fonti, povrhu pa za navadna besedila na (v)pravi razini dimenzij. Lokalne posege znotraj besedila opravljam ročno ali s slogi, ki pa niso tako močni in elegantni za uporabo kot v paketu WINWORD.

WINWORD namreč te posege ponovljuje. Z njim pišete vsak dokument po izbranemu modelu (Template) in vsi odstavki besedila so napisani v slogu iz tega modela. Če ne določite nič posebnega, bodo besedila napisana po normalnem modelu in la možnost vam olajša delo. Mogli bi reči, da imamo opraviti

Še lepše je to, da so modeli tudi inteligentni. Dokument vas namreč kot pri obrazcih sprašuje o podatkih. Vnesti jih je treba v okvirih, in jih pozna WINWORD. Je pa ovska izjama: okvire za dialog (Dialog Box) in njihovo vsebino oblikujete sami. Tu di tipke za miško in naslov, vsi. Dober primer je naslovna stran za telefaks. Ko jo prvič poženete, vam "vzame" osebne podatke in jih shrani za drugič (poslej vas po njih ne sprašuje več). Potem vam dovolji, da vnesete besedilo dokumenta. Nisi strahu, za vse to čudeže ne potrebujete nikakršnega znanja programiranja!

Ker lahko sami kreirate razvratitev menijev, v njihirne duše dodajate ukaze za delo s dokumentom po tem ali onem modelu. To in kompleksni okviri za dialog bodo vaše modele vključili v program kot stalinice.

## Oblikovanje odstavkov

Rekli smo, da je WINWORD orientiran na formatiranje odstavkov be-

sledi normalni tekst. Brž ko pritisnem Enter, WINWORD to razume kot konec naslova (sloga heading) in vključi normalni slog. Na drugo sliko 2 vidite, da se za headingom in nadaljuje normalni slog.

Ni nujno, da bi bila povezovanost popolna, kajti vsak dokument, npr. pri izpolnjevanju kakega obrazca, glede na odgovore inteligentno gleda, ali polja v polje. To omogoča vrhunsko avtomatizacijo mnogih pisarniških opravil.

Slogi je zelo preprosto oblikovali in spreminjati. S kurzorjem v kakem odstavku pokličete Style. In ponujnega izberete slog (ob t) priložnosti lahko tudi ročno spremelite vsajeno slogov v tem modelu in pritisneta Enter. Odstavek takoj spremeni obliko. Možna je še ena opt. Recimo, da želim spreminiti font, s katerim sem pisal ta članek, in ves odstavek oblikovati z umikom do prvega tabulatorja. To opravi sam v enem odstavku ročno, potem pa določim, naj se sprememba vključi v normalni slog za ta dokument. Genialno.

desne). Pomanjkljivost je nemara ta, da okvira ne moremo zaobliti. To je ena redkih zahtev, pri katerih programi za DTP prekašajo WINWORD.

Grafične datoteke lahko uzavamo v vseh mogočih formatih: WMF, WPS, TIF, CGM, WPG, DRAW, PCX itd. Če vam to ni dovolj oziroma če potrebujete vrhunsko orodje za pretvorbo grafičnih datotek, posezite po programu HJLAAK, ki ga uporabljamo tudi sami. Slike za ta članek sem shranil v formatu WPS. WINWORD nekaterih ni hotel naloziti, WP pa s tem ni imel težav. Nalozeno grafiko lahko povežemo s svojo datoteko, shranjeno na disku. Tedaj bo vsaka sprememba zunaj programa WINWORD samodejno ažurirana z grafiko, nalozeno v WINWORD. S priloženim programom MS Draw lahko grafiko obdelujete in oblikujete nove elemente dokumenta. MS Draw nikakor ni CorelDraw. Majhne stvari hitro opravi, če bi skušali z njim narediti kako zanesljivo sliko za ta članek, in se posteno načaka.

Objekte lahko iz prednega plana prameščamo v ozadje, pogleda zumi-



Slika 4.

s knjižničarni modelov za dokumenta.

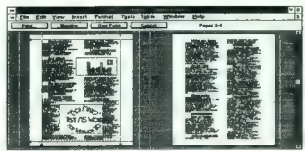
Ta članek pišem po normalnem modelu, ki je prekrojen tako, da se odstavki začnejo a prazno vrstico, prva vrstica odstavka pa je umaknjana za pol palca. Normalni model pozna štiri vrste naslovov. Sprevedil sem jih tako, da in naslov članka (slog heading 1) postavim sredinsko in s fontom times velikosti 16 pt, medtem ko so mednaslovi (slog heading 2) v pisavi times 12 pt in polkrepki. Ker mi bom moral poslati uredništvu članek brez praznih vrstic in umika v prvi vrstici odstavka, bom ti podrobno spreminjal v modelu (torej za vse tekste) in ne z opcijo Find/Replace. Nazadnje bom datoteko posnel v formatu WordStar.

V vsakem modelu lahko posebej določite menije, makroukaze, skratke vse, iz česar je sestavljeno vaše delovno okno. Za nekaj vrst dokumentov so modeli že pomnjeni. Zelo preprosto jih je spreminjati in jih prilagajati svojim potrebam. Ploščeni so modeli za poslovne dopise (v nedomeselnem ameriškem bloknem formatu), članke, telefaks, strokovno delo (dissertacije, diplomske naloge). Nepotrebne stvari zbrisate, vse drugo, npr. glavo telefaksa, pa kratko malo prevedete v materinščino.

sedila. Če izberete funkcijo za poravnave teksta (levo, desno, sredinsko, polno), se poravnava samo odstavke, v katerem je kurzor. To velja tudi za umik odstavkov, tabulatorje in podobno. Zaradi takšne ureditve je oblikovanje odstavkov z umikom v prvi vrstici oziroma z višjim umikom (prva vrstica se začne na robu, naslednje z umikom) samodejno. Seveda mi moramo takšno obliko odstavka kje določiti (najbolje v slogu).

Zelo preprosto oblikujemo sezname, ki so bodisi oštevilčeni bodisi označeni s pikami (Numbered in Bulleted Lists). Kot biok označite odstavke, ki jih je treba spreminjati v tak seznam, in potem kliknete na pravo ikono. Tabulatorji imajo vodilne pikice (Dot Leader), in to treh vrst – gostejše, redkejšje in črto. Povaljate jih lahko tudi z ravnilom. In dvojnimi klikom na ravnilo pokličete okno za določanje oblike odstavka, če im dvakrat kliknete tabulator na ravnilu, se prikaze okno za določanje tabulatorja. Praktično!

Slogi (Styles) so ena krajiševnih funkcij in duša oblikovanja besedila a programom WINWORD. Vsaka črka, ki jo napišete, je iz katkega modela in v enem od njegovih slogov. Slogi v modelu so povezani. Primer: vsakemu mednaslovu tega članka



Slika 5.

## Grafika in tabele

Na tem področju je WINWORD zelo daleč napredoval. Ponuja veliko več kot običajno okensko tehniko povezovanja programov, imenovano Link (z Excelom recimo narišete grafikon ali tabelo, nato pa izdelek povežete s programom WINWORD). Gre za napromembno novost le različice, t.j. vstavnene aplikacije (Embedded Applications). Temeljna stvar skupna vsem grafičnim elementom (vendar ne samo njim), je okvir – Frame. Z njim je najbolje delati v stranicnem načinu, lahko pa je prazen oziroma obdaja kak element strani (najpogosteje besedilo, matematično formulo, risbo, grafično datoteko, grafikon, tabelo). Grafični okvir skupaj z elementi v njem poljubno prameščamo, zmanjšujemo ali povečujemo.

Okvir lahko obstavimo z besedilom, ga naredimo iz črt različnih vrst in debelin, lahko pa je tudi nevden. Pozicioniranje je lahko absolutno glede na odstavke, stolpec ali stran. Nastavitev posebnih in navigacijskih elementov, ki določajo položaj okvira in velikosti, je zelo natančna. Okvir je lahko kjerkoli na strani, celo na robovih, WINWORD pa upošteva tudi prelom sosednjih strani (kadar so parne leve, neparne

ramo od 25 do 800% izvirne velikosti, na voljo so osnovne možnosti za prikaz besedila s fontni veljajo tiskalnika, objekte moremo rotirati, obšataja pa tudi funkcija za strmevanje grafičnih elementov v cislo. MS Draw je boljše od programa Paintbrush, ki ga dobimo v paketu Windows.

Ločena aplikacija MS Equation Editor je malce poenostavljena različica urejevalnika enačb MathType iz hiše Design Science, Inc. Elemente enačb izbiramo iz ponujenih menijev, tekst se vnášamo neposredno in ne posebej kot v WP. Urejevalnik je inteligenten, očitno pa tudi oklešten (v priročniku piše, da morajo biti, ki veliko delajo s formulami, naročiti popolno verzijo). Za pisanje zahtevnega fakultetnega testa si misle matematike in še za maršakaj pa je več kot dober.

## Čista umetnost

Zelo koristen dodatek urejevalniku besedil je MS WordArt. S tem programčkom oblikujemo grafične elemente iz besedila – recimo pet vrstic visokega inicialke na začetku odstavka, znak podjetja, naslove z velikimi oziroma poševnimi črkami in podobno. Na slikah z zoomom vidimo eno od možnosti tega modu-

fa. Delo je blato prepričano. Vtipkate besedilo, izberete mnoga od kakšnih petnajstih priročnih fontov, določite smer izpisa (ravno, nasprotno, navpično, polkrožno, krožno itd.), vrsto črk, morebiti senčenje, ozadje – in je opravljeno. Pomankljivost je ta, da ni naših črk, nikjer pa tudi nisem našel podatka, kakšne fonte so uporabili, da bi to mogel sam popraviti. V Gora/Dravju v nekaj sekundah dodam strešice, tu pa to ni mogoče.

Urejevalnikom besedil so bili grafikonci vedno španksa vsa. Priložni MS Graph je odlična aplikacija za izdelavo grafikonov iz podatkov, zbranih v tabeli. Izdelki so videli takšni kot v kakem tabelarčnem programu. Podatke je mogoče zelo preprosto uvažati iz Excela ali pa jih obklopati iz tabeli iz paketa WINDOW. (S tabelami v programih WINDOW in WPWIN to opravimo veliko lažje in prijetneje kot z WP za DOS). Označite, da je tabela blok, in pokličite MS Graph. Podatki se samodejno prepišejo vanj in prikazuje grafično. Vseh vrst grafikonov in de-

gramov, ki delajo v tem okolju, krmilnik za tiskalnik. Ker WINDOW lista s posredovanjem Windows, ne morete določiti mer strani, npr. za tiskalnika, ki ulovčajo za palec papirja in omogočijo tiskanje šele od pete ali šeste vrstice na listu. Podobno je s selivijo znakov, jih pošiljamo tiskalniku, na druge pomnilniške nastave. (V WP je preprosto izpisati v isti vrstici tako naše črke kot zvirale ali oglate oklepaje.) Izpis je počasen tudi zaradi programa za tiskanje v ožadiju (spooler), pač pa sta nadzor in rezultat odlična. Lahko izpišete strani kakršnegakoli obsega, delate več kopij ili tiskala v nasprotnem vrstnem redu, če va tiskalnik zliga liste s popisano strojno navzgor. Tiskanje v datoteko je neposredno, medtem ko je to opravilo v WP prava muka.

Očlilno je, da lahko posebej natisnemo pripombe, sklope, lastno določite tipkovnice ali geselnik, torej vse, kar je povezano z dokumentom, vendar ne sodi vanj. Zelo prijetno in pametno so uredili tiskanje ovojnic, in to tudi skupaj z dokumentom. Opcija bo pršila prav pred-

Stolpce določamo elegantno kot v programu WPWIN. Morda ni logično, ker so na razpolago samo časopisni, vzporedne pa postavljamo s tabelami, vendar vse lepo teče. Odlično so uredili tudi vnosi opomb. Annotations, pri branju in popravljanju tujega rokopisa. Izvirni dokument je mogoče zavarovati pred spremembami, tako da listi, ki ga bere, vendar ni avtor, lahko vnaša samo opombe.

Pri WP me je vedno hudo motilo, kaj besedilo in glavni in režijski Header/Footer, z izjemo številke strani fiksno. Kaj namreč storiš s tistimi knjigami, kaj je v glavi tekočih naslov oziroma nadnaslov? WINDOW to odlično urei s funkcijo za polja (fields). Polje je koda, ki jo pozneje zamenjamo z ustrežno vsebino in jo uporabljamo pri generiranju vsah referenc iz dokumenta. V glavni strani samodejno dobimo recimo ime avtorja, nastov dokumenta, številko invali ime glava, celo skupno število strani.

V programu WPWIN me je malce motila lenobnost menijev, tu pa tega ni. Hudo zastoj boste opazili, če boste polklicali kakšno zunanjo aplikacijo. Hitrostni testi sem v programih WINDOW, WPWIN in WP opravil z datoteko, ki je imela 212 K, 45 strani, 15 tabel in grafikonov. «Naloži PRG» pomeni čas nalaganja programa za urejanje besedi. «Naloži test» je čas nalaganja testa datoteke, «Posnemaj» pomeni snemanje besedila datoteke. «Na konec» in «Na začetek» sta skoka naravnost na nasprotno stran datoteke. «Poišči/izmenjaj» pomeni zamenjavo vseh črk »z« in črko »a«, »Poišči» iskanje besede čisto na koncu datoteke, »Izpiši» pa je čas, potreben za tiskanje štirih listov z zaslona.

Preverjanje pravopisa za hrvaščino in slovensčino ni vključeno, kar je za uporabnika slovar omenjen na 0.000 besed, in tudi sicer ni moč niti malo pomagati (moj slovar v WP vsebuje 30.000 besed). Slovarja ni moč niti pretvoriti iz formata ASCII v kodirano obliko, ki se izvaja hitreje, medtem ko je v WP za to poskrbljeno. Tistim, ki pšejo v angleščini, smemo WINDOW priporočiti zaradi odličnega preverjanja stavov.

Gonilnik za tiskalnik (iz programa Windows) je v primerjavi z onim v WP krajšaj polž. Lastniki takih menijskih tiskalnikov, ki ulovčajo praj palec papirja, si ne morejo pomagati s programsko kompenzacijo v gonilniku za tiskalnik, temveč morajo gornji rob nastaviti na 0 palcev, spodnji pa na 10, bo droget – to ne moti, ni pa lepo na pogled. Z laserskimi tiskalniki dela vse v redu. WINDOW je preprost, ko se ga navadiš, toda s piratskimi kopijami si ne boste kaj dosti pomagali. Program namreč ponuja toliko izboljšav, da ga brez knjige ne boste obvladali.

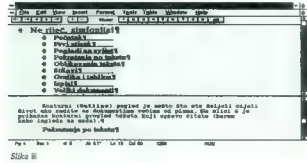
Po pravici povedano, doslej je name tako močan vtis napravil samo še en program. Clarion, ogledal sem si jih kar nekaj! Word for Windows 2.0 je zanesljivo najmočnejši program za obdelavo besedi v operacijskem sistemu DOS in večina ga bo mogla uporabljati namesto posebnega programa za DTP. Pogoj je ta, da imate dovolj zmogljiv sistem in da ljubeite program Windows (oziroma da lahko potrpite z njim). Ali je WINDOW boljši od paketa WPWIN? Težko je reči. WPWIN ima odlične strani, še zlasti za tistega, ki je že prej uporabljal WP in ne potrebuje vključenih aplikacij, ki so glavna prednost paketa WINDOW.

## Preporočiti ali ne?

Programi za obdelavo besedi, ki delajo samo v grafičnem načinu, so odlični. Naj si še tako razbijam glavo, ne najdem niti ene zares tehne zamere programoma WPWIN in še zlasti WINDOW, če ju primerjam s svojim WP. Kadar pa se začne interakcija s sistemom Windows, lahko odideš na kavici! Sistem je strahno počasen, nevklopiti, ne bo delal z več aplikacijami DOS, skratka, od njega ni koristi. Kadarkoli moram opraviti kaj zunaj urejevalniške besedi, izgubim vso voljo, saj vem, da me čaka boj, v katerem bom zmagal šele po šestih podaljških.

Pomikanje zaslona je neprijetno; meni se tako v programu WINDOW kot v WPWIN zdri skokovito, ni pa nobenih težav, če besedilo listam po straneh. Zelo mi gre na živce, kar je ožadije v programu WINDOW beljo (silika je polzivna). Analogija z listom papirja ne vzdrži: papir je pasivno bel, iz njega ni ne seva, medtem ko je zaslon monitorja aktivno bel, pomeni izvrz svetlobe in zato precej bolj utruja oč.

Izjemna prednost paketa WINDOW so programi za risanje in generalen program za izdelavo grafikonov. Trdim, da je moč s paketom WINDOW tiskarsko prelomiti tako rekoč vsako knjigo, liš sem jo imel doslej v rokah.



la z njimi ne bom opisoval. Za ilustracijo sam za grafikon uporabljam Quattro Pro. No, ta program lahko zardava od sramu spričo možnost MS Grapha, ki prav nič ne zaostajajo za Excelom.

Posebnost vseh opisanih aplikacij je, da so fizično ločene od programa WINDOW, vendar funkcionalno povezane z njim (s tehniko NLE). Same nimajo izhoda ne v tiskalnik, ne na disk. Kadark grafiko iz njih preneseš v WINDOW, postane del vašega besedila. Toda če dvakrat kliknete nanjo, se spet znajdete v aplikaciji, s katero je bila grafika oblikovana.

Najbolj zanimiva ugotovitev, do katere sem se dokopal kot dolgoletni uporabnik WP za DOS: dokumente, ki vsebujejo grafične okvire, je prijetneje obdelovati z okenskim urejevalnikom besedi kot z WP za DOS. Upoštevajte, s kakšnim računalniškim sistemom delam. Bilo ili idealno, če bi imeli takšne urejevalniške besedi, vendar za DOS, da jih mogoč pogalni pod DESQviewom 386 brez počasnega sistema Windows.

## Izpisi

Po mojem mnenju je največja pomankljivost Windows in vseh pro-

vsem tistim lastnikom laserskih tiskalnikov, ki imajo ločeni skladišča za papir in ovojnice. Spajanje dokumentov – Merge – je odlično, kadar pa imamo opraviti z nastovi za pisma, nam WINDOW omogoči, da je datoteka v več formatih (tudi v formatu .DBF) in da določimo pogoje za izolacijo naslovov.

## Veliki dokumenti

Iz izkušenj vem, da delo z besedilo, mi ima v eni datoteki več kot 100 K, ni prijetno niti z najhitrejšim računalnikom – priporočajo datoteko je 40–60 K. Zato od urejevalniške besedi najprej zahtevam delo z glavnim (angl. master) dokumentom. Dolg dokument razdelimo na več krajših, vendar še morajo vse reference v njih generirati tako, kot da imamo opraviti s celoto. WINDOW to kapajda zmore. O indeksih in tabelah ne bi izgubil besed. Navzkrižne reference so urejene prav s tistimi knjižnimi zaznamki, ki jih pisec uporablja za hitro pomikanje po dokumentu; v začetku se mi je to zdelo čudno, zdaj pa vem, da je tako prav. Moli me samo to, da moram pri podključnih obvezno ročno navesti vse prejšnje ravni indeksov – zaradi tega je možnost napak večja.

Vsi, ki hočejo biti na tekočem z dogajanjem v znanosti in tehnologiji, vsako serbo v DELU berejo prilogo

# ZNANJE ZA RAZVOJ

## DELO



# Priznanje v paketu

JAKA PAVLOVIĆ

Nekaj tednov daleč v preteklosti, ko so politično bolj zreli državljani Slovenije še koprepli, da bi nas priznale ZDA, so pri Microsoftu že razpečevali dva programska paketa, ki ne dovoljujejo nobenega dvoma o tem, da je ta mogočna korporacija vsa za obstojo maloga slovenskega trga in njegovih posebnih potreb, in kar je še bolj nezaljšano, da to tudi upošteva.

Nekaj mi je bilo že znano o tem, kaj se skriva v skatlah z napisoma Microsoft Alphabet Plus in MS Works for Central and Eastern Europe. Vendar sem ob odpiranju paketa in listanju priročnika od zadnje strani naprej (vsem, grda navada, a kaj, ko ji kazalo največkrat zdaj), znova preveril naslovnico, da mi ni kdo česa podtakljal. Vse v redu. Na ovitku priročnika bel na mudrem piše Microsoft. Spet polistam. Dejansko, konec priročnika se začne s slovensčino. Povsem korektno slovensčino, če je primerjamo s navadnih za uporabo nekaterih industrijskih izdelkov. Resda bi se našel čistun, ki bi se obesil na kakšen -temu ni tako-, a tega bo čisto lažni presojni in prav veliko. Se najbolj bodoje oči težave, ki jih je v enem od priročnikov imel stavec z našo črko -ž- - vztrajno jo je zamenjavaj z nekakšnim -i-. Kdor želi, si lahko pretvori v slovensčino tale niz: -Molnost, da nalotile iljeno drlavo.-

Sicer pa jih je površnost udarila nazaj na njihovem istem lovišču. Na nalepkah za rusko -klaviaturo-, ki vsebujejo tudi znake ■ ameriški tipkovnico, so na obe nalepki za tipki, ki sledita tipki P, oddaljeni odprt zaviti in odprt oklepaj. Na ustrezni ukrajinski in beloruski nalepki sta oklepaja za drugo tipko obrnjena pravilno. Malice najgornja Rusom ne more škodovati.

Nasploh iz paketa veje nekaj nastalje po nekaj vodilni neuvrščeni državi Jugoslaviji. V za YU vidimo vesopovod, naj brez ključa (YU) ne moremo sprožiti tako imenovane jugoslovske latinice, ■ katero so za jele slovenski posebni znaki. Tudi kadar imamo v meniju na izbiro Slovenje za izpisni format, je spredaj še vedno Jugoslavija. Kazde, da narošili na tem koncu sveta prevec drinjo skodei zgodovino, da bi jih Microsoft lahko dohajal. Očitno se je zšlo odločiti za priznanje v paketu ■ vsa Srednje in Vzhodno Evropo hkrati. Pogledimo, kaj mu je to uspelo.

## Alphabet Plus

Language Support Program for Central and Eastern Europe piše na ovitku priročnika. Program naj ■ podpiraj jezikovno-abeceadne posebnosti narodov Srednje in Vzhodne Evrope, torej tete jezike: bolgarsčino, beloruščino, češčino, madžarsčino, makedonsčino, poljščino,



Slika 1. Slovenski pravopisni format v Worksu.



Slika 2. Tablira kodne strani in pisave.

romunščino, ruščino, srbohrvaščino, slovaščino, slovensčino in ukrajinsčino. Temeljno razlikovanje med njimi je izpeljano po tem, ali uporabljajo cirilico ali latinico, in nato po posebnih znakih nacionalnih abeced.

Programski paket je zamišljen kot dopolnilno mednarodnim angleškim verzijam štirih Microsoftovih programov: MS Word 5.0, MS Chart 3.0, MS Multiplan 3.0 in MS Project 4.0. Uporabljati ga ■ mogoče tudi v vseh novejših verzijah. Ti programi, kot pač večina vsega, kar je v obdobju računalniške konjunkcije ■ nastajalo na Zahodu, doslej niso upoštevali jezikovnih posebnosti narodov vzhodnoevropskega trga. In ta trg se ■ zahodnjakom maščeval tako, da je uporabljal nelegalne

kopije programov. Morda pa je bilo prav nasporno in so se maščevali zahodnjaki... Vsekakor še ni tako daleč čas, ko je zadostovalo, da je prišla čez mejo Jugoslavije ena legalna verzija kakšnega programa, in v nekaj mesecih si že dobil kopijo za dva decit pri vsakem zakonitem piratu.

Sive kopije ■ so bile povezane s kupom težev. Dobivali smo nepopoln softver, primerke programov, ki so bili instalirani za drugačne hardverske konfiguracije, in viruse, ne pa proizvajalčeve podpore in servisiranja. Za povrh smo bili v zagali, kako uporabljati posebne znake in ža abecede in naše pravopisne formate za ločila, čas, datum ipd. Za cvetelj je pravi trg reševalcev tovrstnih težav. Epromi ■ video kartice, epromi ■ tiskalnike, fonti za nalaganje, filtri za datoteke, sorilne rutine, dodatni programski moduli: vse to se je lepo prodajalo (oz. se

še). In zakaj? Zaradi ubornih treh posebnih znakov slovenske abecede bi petih srbske oz. hrvaške.

V stiski smo se spomnili Švedov, ki so si prostor pod soncem (beri v epromih) že izbrili. Navadno smo povzeli nekaj čudnih znakov v tako imenovanih švedskem naboru, in jih nadomestili s svojimi. Urejano Skolari, če se uporabnik ni spomnil, da bi napisal dopis, ki bi vseboval nemške preglaste. Nobena telovadba ni pomagala, iz tiskalnika so vztrajno prihajali le naši šumniki. Čeprav so privoščljivo zavetela lička uporabnikov Chi Writina in v računalniku se je hitro znašla ■ ena neregularna kopija programa.

Muke vzhodnih računalnikarjev je prvi zaznal veliki IBM. Bil je tako presušen, da ■ takoj skifeeni zagotoviti podporo tudi za abecedne posebnosti narodov onstran zaves. Nastali so trije novi nabori znakov, tako imenovane kodne strani (Code Pages). Z njimi ni bilo zadostno posebnostim vzhodne latinice (kodna tabela 852) in cirilice (CP 855). Čeprav CP 855 vsebuje tudi znake ruske cirilice, so za slednjo naredili posebno tabelo, CP 866.

Do nedavna so naceloma lahko okušali dobrote kodnih tabel le kupci izvirnih IBM-ovih izdelkov. Z verzijo operacijskega sistema MS-DOS 5.0 pa se je začelo svitati tudi lastnikom navadnih PC-jev. Pral se je večji ■ samo publikaško. Zavlega de za ■ ni bilo. Pri nakupu opreme se je večina lahko stegnala le do video kartice lista Hercules (HGC), s to pa brez predelave eproma ni mogoče aktivirati nobene od naštetih kodnih strani. Nasvet morabilim kupcem opreme: teh kartic nite ne kupujte, cenovna razlika med Herculesom in standardno video konfiguracijo VGA je postala zanemarljiva glede na možnost slednje. ■ velja danes za nekaj standardni minimum. Omenjene kodne tabele in kartice Hercules se ne pronašajo. V tem stavku obravnavana programa se v tako video konfiguracijo ne bosta gustila instalirati. Slaba novica ■ vendar resnična.

Naslednja zapornica za celovito

Slika 3. Makrovrstica v Worksu za konverzijo iz YU nabora v CP 852 in nasporno.

\*Konverzija iz YU v CP 852 - sprožimo jo s CTRL + K

```
<begdel> <ctrl> <menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<enddel>
```

\*Konverzija iz CP 852 v YU - sprožimo jo s CTRL + Y

```
<begdel> <ctrl> <menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<menu>sr<ctrl><down><tab><tab><tab><tab><center>
<ctrl>
<enddel>
```

uporabo kodne tabele CP 852 iz DOS-a 5.0 so tiskalniki. Proizvajalci nekoliko capljajo za dogopki in razen nekaj svetlih izjem v tiskalniki še ne vdeljujejo znakovnih naborov CP 852. Brez teh pa praviloma ob izpisu ne dobimo ničesar, kar bi bilo podobno našim posebnim znakom. Tako zanimive uporabne možnosti DOS-a 5.0 v praksi trčijo ob hude omejitve. Napredek pa je v bistvu enosmerna zadeva, zato bodo čez nekaj let omejitve težave le še zgodbina.

Tudi programski paket MS Alphabet Plus ponema korak naprej pri laišjanju naštetih težav in uvršjanju mednarodno standardiziranih rešitev. Težav CP 852 a herculesom sam sicer ne bo odpravil, morda bo pa pripomogel k temu, da se boste iz kartice prej znebili. Tehtan razlog imate predvsem, če za uporabljate katerega od Microsoftovih programov, ki jih Alphabet Plus podpira. Med temi je zlasti uveljavljen MS Word, ki tudi pri nas sodi med dva ali tri najpopularnejše urejevalnike besedil. Očitno je del Microsoftove načrtne strategije prodora na Vzhod, ki se je začela z izdajo ruske verzije MS DOS-a. Borno videli, kaj bo na to dejala konkurenca.

Opcije, ki jih ponuja Alphabet Plus, so vsekar privlačne. Na podlagi CP 852 bodo s posebnimi znaki podprti ponovniki za večino dosegljivih tiskalnikov, tudi če v tiskalniki ta kodna stran še ni vdelana. S tem bodo na razpolago tudi standardni fontji s posebnimi znaki. Istim dokumentu lahko uporabimo različne nacionalne posebne znake iz iste kodne tabele, pa tudi znake iz različnih kodnih tabel, npr. kombinacije cirilice in latinice, in jih brez

težav oddisamo. Tudi znakovni nabori za opremo grafikonov v poslovnih grafiki (MS Chart) so dopolnjeni s posebnimi znaki nacionalnih abeced. Microsoft ni pozabil prihodnje prihodnosti, običajni bavič tipki izdelanih naborov nalepk za privrleč tipkovnic nacionalnim posebnostim od standardom.

Za neprijetnosti ob uporabi ne bo krv program, marveč nase trenutne razmere. Vsi uporabniki namreč ne morejo hkrati preiti na CP 852. Datoteke po novem standardu niso združljive s tistimi, ki smo jih pisali po dosedanem YU standardu, vsaj glade kodnega označevanja vseh posebnih znakov nacionalnih abeced. To pomeni, da bo treba ne le prevesti nase stare dokumente v nov standard, pač pa tudi sproti pravaleti ob prenosih dokumentov med računalniki, ki uporabljajo različne standarde pri izboru znakov. Tako dodatno delo pa lahko npr. v podjetju, ki ima pol računalnikov opremljenih z VGA in pol s herculesom, sproži dodatke tehtne ugovore proti uporabi tega zanimivega in dobrodošlega izdelka.

Prvi korak bo treba narediti čimprej, če nocoje imela pozorne še večjih težav. Za danes se vzpostavljajo računalniške povezave, ki segajo čez državne meje, in njihove celovite uporabe si ni mogoče zamisliti brez standardizacije s CP 852. 855 in 866. Alphabet Plus nam prevajanje iz dosedanjih nacionalnih (nestandardnih) v nove kodne tabele olajša s posebnimi programi, kateri obvladajo MS Word, bo leta izpeljal tako, da bi bo napisal makroukaz, v katerem bo pomembna predvsem opcija Replace.

Ker so osnove Instalacije in uporabe programa opisane v slovenski v priročniku, jih tu ne bom navajal.

Vedeti moramo, da program zahteva verzijo DOS-a 3.30 ali novjšo, najmanj 512 KB RAM-a, tri disk in kartico VGA ali vsaj EGA oz. MCGA, da ni namenjen armit ali atariju, da je menja jasno. Startni program (npr. Word 5.0) pod CP 852 si boste oiajali z izdelavo samozvedljive datoteke, ki ima npr. ime WS.BAT in približno tako vsebino:

```
ALPH /Y
CD>datoteke
word
Word Word CP 852 in s YU-slovensko
tiskovnico bomo tako pgnali z
ukazom W5.
```

Cena programa: okrog 150 DEM.

## MS WORKS for Central and Eastern Europe

V družbi s programom Alphabet Plus, ki podpira vzhodnoevropske standarde za omejene Microsoftove programe, je izšla za Vzhodno (in Srednjo) Evropo predelana verzija integriranega programskega paketa MS WORKS, ki je na Zahodu zelo popularen. Program zdaj ponuja podobne opcije kot Alphabet Plus. Sortiranje v Worksovih bazah podatkov ali pregledniki po naši abecedi je postalo nekaj samoumevnega. To velja tudi za posebne pravopisne izpise za datum, lokala, valutni izpis ipz. Pri imenu valute sicer program podpiše DIN, vendar to zljahka, kar z Worksom (datoteke INTL.RSC), pogravimo v SLT.

Za izpis s tiskalniki bo verjetno na obeh straneh (v programu in tiskalniki) treba nekoliko eksperimentirati. Z laserjem (LJ III) ne bo nobenih težav. Pri 24-iglnih ljutajtsih je treba izbrati emulacijo eposna LO 256 in v Worksu startati ponovnik za CIE-610E (C510 Epson Mode). Gleda mešanica nacionalnih naborov znakov v istem dokumentu večja listo, kar smo rešili pri Alphabet Plusu. Edino ruske cirilice oz. kodne strani CP 866 ni na razpolago. Ker je bil MS WORKS prvi program po MSDOS, si vsi ga v celoti precejali v ruščino, zohodnoevropske verzije ni bilo treba dopolniti s kodno tabelo 866. Posebni znaki ruske cirilice pa so s tipko Alt in z ustreznimi kodami dosegljivi tudi v CP 855. Prevajanje dokumentov iz dosedanjih nestandardnih YU-naborov v CP 855 in nazaj pa je zelo lahko, če uporabimo Worksove makroukaze.

Konfiguracijske omejitve pri instalaciji so podobne kot za Alphabet Plus, le tri disk ni nujen sestavni del konfiguracije. Tudi temu programu so priložene nalepke, s katerimi priredimo tipke nacionalnim posebnostim.

Kaj naj počemo ob vsem tem? Morda: "Malo ozemlo - vendar iz srca!"

## BORUT GRCE

Ksem v enem od računalniških časopisov prejel prebrat nezmeren hvalospev programu Actor, ki naj bi neukim programierjem in lenim programierjem omogočil lahkotno izdelavo poslovnih obdelav pod Okni, so se mi sveda začele takoj paciti slane. Nekako v istem času je Borland iz mnogih malo hrupa spravil na plano program Object Vision 1.0. Tega se mi ni posrečilo dobiti v kremeplje, tako da se v boj z verzijo 2.0 podajam povsem nepokvarjen od kakršnihkoli izkušnji s prvo verzijo. Še mi je zve že od trenutka, ko sem z dober kilogram težkega paketa razlital celotanski ovitek, vsejane primerjava z Microsoftovim Visual Basicom, ki so ga na vse pretege hvalili prejšnje jesen. Pa poglejmo!

V razmeroma skromni škafli najdemo dvakrat po dve disketi (5.25 in 3.5) in nekaj papirja. Na prvi pogled (1st Look) Vodnik za začetnike (Getting Started) in Priročnik za glavnike (Reference Guide) Instalacijskega programa poženemo iz Okna, kotiča pa se za okenke porablje zobje hitro in z dokaj zmerno porabo prostora na disku: polčlami MB. Kje so že časi, ko so bili tiste megazlogi sinonim za polračuno! Object Vision pripelje v seboj cel kup že narejenih obdelav, ki jih lahko listi s nagnjeno miško na hitro predelajo, za silo poslovojenjo in drago prodajo za plast lednega znanja.

Če pa se odločimo, da ne bomo plonkali in se kilitli s tujim perjem, ampak bomo naredili čisto novo in doslej se nikoli videno obdelavo, pri kateri se bomo učili zgoli na lastnih napakah, gre nekoliko težje, saj je narečeno uporabniški vmesnik potem skušamo OUV dopovedati, kako naj na podlagi vnesenih vrednosti izračuna tisto, kar bo zanimajo uporabnika nove obdelave; natančno do dvoje povečemo z bazo podatkov. Slednja je načeloma zasnovana na Borlandovi bazi podatkov Paradox, tako kot denimo Slickwick 2.0. Lahko pa se tudi standardna datoteka DBF, tabela RTREVIEW ali celo kakršnakoli datoteka ASCII.

## Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik je sestavljen iz zbirke obrazcev, po katerih razpostavimo objekte (odtodi Object Vision). Za čudo, pa čeprav gre za objekte orientirano pot par excellenc, ni v nobenem od priročnikov še do pred nekaj meseci običajnih akademskih otrobov & objektivno orientiran programer. Tudi temu programu, ker je OUV namenjen predvsem neprogramierjem, (hvala ti za to, kjer koli še si!)

Na vsak obrazec torej lahko postavimo različne objekte, značeni s kosi statičnega besedila, ali mu sveda lahko določimo naslonilo, tipografske lastnosti, pozicijo na obrazcu, infokodirajočo naprejo. Za nas je sveda najbolj pomembno, da lahko tekstnim objektom določimo poljubno pisavo, tudi tako s ključikami. Kar je vse lepo in prav, dokler delamo te v svojem računal-

Slika 4. Kodna stran 852.

Kodna stran 852

0	32	64	95	* 128	160	192	224	256	0
1	33	65	96	129	161	193	225	257	1
2	34	66	97	130	162	194	226	258	2
3	35	67	98	131	163	195	227	259	3
4	36	68	99	132	164	196	228	260	4
5	37	69	100	133	165	197	229	261	5
6	38	70	101	134	166	198	230	262	6
7	39	71	102	135	167	199	231	263	7
8	40	72	103	136	168	200	232	264	8
9	41	73	104	137	169	201	233	265	9
10	42	74	105	138	170	202	234	266	10
11	43	75	106	139	171	203	235	267	11
12	44	76	107	140	172	204	236	268	12
13	45	77	108	141	173	205	237	269	13
14	46	78	109	142	174	206	238	270	14
15	47	79	110	143	175	207	239	271	15
16	48	80	111	144	176	208	240	272	16
17	49	81	112	145	177	209	241	273	17
18	50	82	113	146	178	210	242	274	18
19	51	83	114	147	179	211	243	275	19
20	52	84	115	148	180	212	244	276	20
21	53	85	116	149	181	213	245	277	21
22	54	86	117	150	182	214	246	278	22
23	55	87	118	151	183	215	247	279	23
24	56	88	119	152	184	216	248	280	24
25	57	89	120	153	185	217	249	281	25
26	58	90	121	154	186	218	250	282	26
27	59	91	122	155	187	219	251	283	27
28	60	92	123	156	188	220	252	284	28
29	61	93	124	157	189	221	253	285	29
30	62	94	125	158	190	222	254	286	30
31	63	95	126	159	191	223	255	287	31

# Okenško drevesarstvo

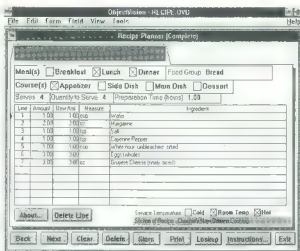
niku. Kakor hitro bomo svoj izdelek nesli kam drugam, moramo natanko vedeti, s kakšnimi pisavami je opremljen ciljni računalnik, sicer lahko pričakujemo nekaj problemov, katerih ne namenjajo je brezumno zadrževanje in opravljanje naročniku, ki naj bi zgojil, odprtih ust opazoval naše mojstrstvo in nam zanj izplačal dostaten honorar. Pravej torej ne moremo določati šele ob zaagonu aplikacije, narajane z OV. To je za naše kraje precej neugodno, zlasti se, kar lahko sicer svoje z OV narajane aplikacije brez slabe vesti razrijamo skutoje z delovno verzijo (runtime) Object Visiona. Nekaj ujanja, da to le ne bo nepremostljiva ovira, nam ponuja nova vzhodnoevropska kodna tabela za Windows 3.1, ki že v škatli vsebuje vse naše atrešice in večino posebnosti vzhodnoevropskih jezikov. Pa nikar ne misite, saj im kodna strani pod Windows 3.0 ni mogoče uporabljati!

Poleg nalepk lahko na obrazec postavimo nekaj osnovnih grafičnih elementov, črt in zaobljenih ali nezaobljenih pravokotnikov, pa tudi rastreake ali vektorske grafike, ki jih spravite v Object Vision's splošnega odločalca (clipboard).

Za nas najzanimivejši objekt so gotovo polja, kamor bo uporabnik vnašal podatke in kjer se bodo izračunavale nove vrednosti. V Object Visionu polje ne pomeni zgolj vpisnega polja, kot ga poznamo iz običajnih podatkovnih baz, ampak tudi izbirne sezname (Selection List), izbirne sezname z vpišom novih elementov (Combo Box), odključevalnike (Check Box), izbirnike (Radio Buttons)... skratka vse elemente grafičnega okolja, kakršno so Okna. Splošne značilnosti elementov uporabniškega vmesnika, torej tipografske lastnosti, barvo, tip vpisnega polja... lahko določimo enkrat za vselej in tako poskrbimo za enotno zunanjo podobo svojih bodočih obdelav, pa še množici ponavljajoče se operaciji se izognemo. Oblikovne objekte je izjemno preprosto, saj s klikom desnega ušesa na izbrani objekt dobimo priročen seznam lastnosti, in ta po potem poljubno spreminjamo.

## Splošno drevesarstvo

Se nikoli nisi, vem. Ampak če bi napisal splošno gozdarstvo, bi to nikakor ne mogel biti pravi izraz, saj se gozdarstvo veča ukvarja predvsem s celotno goščo, ob čemer se posamezna drevesa neredko zapostavljata, medtem ko se bomo mi ukvarjali izključno s posameznimi, čisto posebnimi drevesi. Pri Borlandu jim pravijo vrednostna in dogodkovna drevesa, gre pa pravzaprav za grafično predstavitev zaporedja posebnih stavkov oziroma stavkov case, ki vam glede na vsebino vrednosti izračunajo vrednosti izračunskih polj. Na splošno se sajenujeh ali njih dreves pravi določanje poslov-



nih pravi (Business Rules), kar naj bi vas prepričalo, da je Object Vision orodje za izdelavo poslovnih obdelav.

Kadar torej hočete, da vam program izračuna kakšno vrednost na podlagi vrednosti drugih polj in obrazcu, samo vpišete ustrezno formulo. V formulah lahko dokaj nezememo uporabljate tudi vse vedlane funkcije. To se očitno poglobljeje iz Borlandove preglednice Quattro Pro in se zato zagnano z sfo (S), kar je stavizem. Je im pisanje formul jako zabavno opravilo. Funkcije z argumenti vred, slednji so seveda (poleg konstant) imena udeleženih polj, pikate iz izbirnih seznamov, to pa močno zmanjšuje možnost tipkarskih napak. Tako napisana formula bo lahko razumljiva tudi čez čas, ko boste že pozabili, kaj program sploh počne, razen če boste poljem dajali imena, kot so AABBC, XY12 in ZVRLJ.

Poleg formul lahko dobite novo vrednost z vrednostnim drevesom:

naiprej poveste programu, na podlagi katerega polja naj se izračuna nova vrednost, potem pa v vsako vejo vpišete vrednosti izhodiščnega polja (oziroma pogoj) in novo vrednost, ki je njena naslednica. Začevje je, kot je naznačeno, zgolj grafična predstavitev stavka case, ki ga poznamo in vsi splošno programskih jezikov.

Moram pa, čprav nerad, priznati, da mi sprva ni bilo nič približno jasno, kako naj naredim vrednostno drevo. Postopek je dejansko preveč preprost, zlasti če ste kdaj poskušali programirati s makroukazi v kakih preglednicah. Ko se mi je končno posvetilo, me seveda ni bilo več mogoče ustaviti in sem brž naklepal nekaj splošno uporabljenih aplikacij, s katerimi bom sedaj lahko teroriziral prijatelje in znance.

## Skok na disk

Zadnji korak pri izdelavi aplikacije v Object Visionu je povezovanje

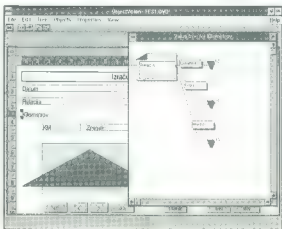
vsega, kar smo naredili, z bazo podatkov. To je lahko tabela iz Paradox, Btrieve ali dBase ali pa kar navadna datoteka ASCII. Polja, ki ste jih razmetali po svojih obrazcih, povežete z ustreznimi polji v bazi podatkov, pri čemer namesto vas opravi večina dela Object Vision. Ko ste zadovoljni s povezavami, se na disk zagnate nova datoteka v izbranim formatu. OV ga vam predlaga poplajenje vašega obrazca s sprejanimimi in shranjevanimi gumbi na spodnjem robu se bodo zadržali gumbi za skok na vrh in konec datoteke, premikanje od zapisa do zapisa, brisanje in shranjevanje zapisov. Nenadoma se vam zazdi, da je nekdo vtaknil palico med špica vašega bicikla. Taisti pogoj, da namreč večje število gumbov učinkuje kot dobra zavora, sem opazil že pri Visual Basicu, iz česar sklepam, da so za tovrstne težave kriva sama Okna in ne OV ali VB.

Na koncu smo torej spet pri primerjavi obeh orodij za nedeljko programiranje pod Okni. Visual Basic ima precej obsežnejši arzenal objektov in orodij za določanje lastnosti objektov in tudi razmeroma veliko možnosti za spreminjanje teh lastnosti, ko aplikacija že dela. Po drugi strani je pisanje obsežnejših obdelav skrajno mudično, saj VB nima orodij za delo s podatkovnimi bazami. Object Vision premore zgolj najnujnejše nabor orodij za oblikovanje uporabniškega vmesnika, ne omogoča spreminjanja nekaterih lastnosti objektov med zaganom, ima pa zato zelo dobro podlogo za izdelavo poslovnih aplikacij. Možnost povezave s tremi bazami podatkovnih hierarh (Paradox, Btrieve in dBase) seveda ni kar tako. Ugodjen vtis dopolnjuje torej bogat nabor funkcij, večinoma ustreznih tistih, ki smo jih vajeni iz preglednic tipa Quattro Pro. Nenazadnje pa je tudi izdelava osnovnih obrazcev z vrednostnimi in dogodkovnimi drevesi bistveno preprosta, kar Object Visionu daje prednost, čeprav je pri obeh konkurentnih strojne opreme najvišjega ranga, čeprav se še nekako da zadržati. Seveda se moramo pri obeh orodjih navaditi na precej neprogramirski način razmišljanja, zato priročniki nenadoma spet postanejo koristna zadeva. Se dobro, da niso predrabi.

Skratka, Object Vision je za delo prijetno orodje, s katerim lahko razmeroma hitro zadovoljite hišne (mišljane) je kajpak poslovna hiša, ne domače ognjišče) potrebe po okenških programih. Če pa kanite na tem orodju graditi kariero (programerja poslovnih aplikacij), potem si najprej počistite nekaj od Oken napovedanih uporabnikov, ki jim boste podarili svoje prve izdelke. Če po dveh mesecih se ne bodo bankrotirali, vas čaka lepa kariera.

Program Object Vision 2.0 in delovno verzijo (runtime) dobite za 19.990 SLT pri Borlandovem zastopniku.

NASLOV: Marand d.o.o.  
Kardeljeva ploščad 24  
61000 Ljubljana, Tel.: 061 340-552  
Slovenija, Faks: 061 342-757



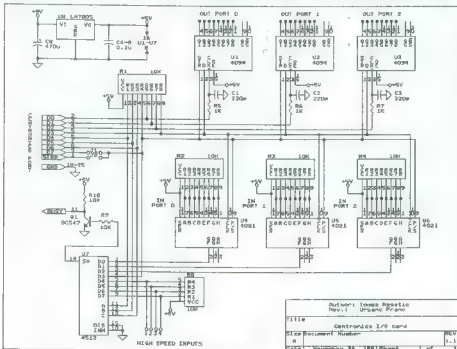
# Vhodno-izhodni vmesnik centronics

FRANC URBANČ

**B**i radi počeli z računalnikom še kaj drugega, kot programirati, tipkalo po tipkovnici ali obdelovali množico podatkov? Če je tako, ga morate povezati z zunanjim svetom po vhodno-izhodnem vmesniku. Vdelava je zelo preprosta. V kakšni boljše založeni trgovini z računalnico opremo kupimo razširitev kartico in jo vstakemo v razširitevna vrata, vhode in izhode povežemo s napravo, ki jo želimo krmiliti, in napisemo nekaj rutin. Vedno pa ne gre tako zlahka.

Mnogi PC-ji, predvsem v mini izvedbi, imajo malo razširitevni vrat, tako da jih kar hitro zasledimo s krmilniki in z vmesniki. V nekaterih računalnikih (npr. amigi 500 in atariju ST) razširitevni vrat sploh ni ali so namenska – samo za priključitev dodatnega pomnilnika. Dejansko vsi računalniki pa imajo paralelni vmesnik centronics za tiskalnik. Nani lahko priključimo digitalno vhodno-izhodno kartico centronics, ki jo bomo opisali. Kartico »oživimo« s preprostimi vhodno-izhodnimi rutinami, napisanimi v basicu, pascalu, C-ju ali katerem drugem programskem jeziku, ki omogoča dostop do paralelnega vmesnika. Če zahtevamo največjo hitrost, pa bomo seveda morali poseči po zbirniku.

Slika 1. Vežje V/I kartice centronics.



## Paralelni vmesnik

Centronics ima standardno enajst izhodnih in pet vhodnih signalov. To včasih zadostuje, tako da namisto dodatne vhodno-izhodne kartice uporabimo kar izhode in vhode vmesnika. V nekaterih računalnikih, npr. v atariju ST, pa je vmesnik centronics implementiran te delno. Tu nam je na voljo komaj devet izhodnih (osem podatkovnih – strobe) in en vhodni signal (BUSY). Ti signali zadostujejo za osnovno komunikacijo s tiskalnikom, dodatno informacijo s staršju tiskalnika pa računalniku ne posredujejo. Tudi če hočemo centronics uporabiti neposredno za vhodno-izhodni vmesnik, je to največkrat premo. Zato se je porodila zamisel s univerzalni V/I kartici centronics, ki bi imela več vhodov in izhodov, priključili pa bi se dala na različne tipe računalnikov. Kartica ponuja:

- 24 digitalnih izhodov (troje 8-bitnih izhodnih vrat)
- 24 digitalnih vhodov (troje 8-bitnih vhodnih vrat)
- 4 hitre digitalne vhode.

Dostop do vhodnih in izhodnih vrat je serijski, po ustreznih pomikalnih registrih. Spreminjanje izhodov je zato počasnejše kot pri karticah s paralelnim prenosom podatkov. Ključ temu lahko izhode sprejemamo celo s frekvenco nekaj kHz (do 5 kHz v računalniku PC-AT 16 MHz). Ta hitrost večina za dostu-

je, saj največkrat krmilimo počasne izhode, kot so relaji in signalizacijske lučke, berno stanja mikroostikal, tipk ipd.

Za komunikacijo računalnika s kartico smo uporabili osem podatkovnih izhodnih signalov in signal BUSY. Izhodni signali vmesnika centronics imajo naslednji pomen:

D0	.....	Cik OUT 1
D1	.....	Cik OUT 2
D2	.....	Cik OUT 3
D3	.....	Dala OUT 1, 2, 3
D4	.....	Cik IN 1, 2, 3
D5	.....	addr. bit 0
D6	.....	addr. bit 1
D7	.....	addr. bit 2
P/S	.....	Strobe OUT 1, 2, 3
		IN 1, 2, 3
BUSY	.....	ser. in

Izhodna vrata so sestavljena iz treh integriranih serijskih CMOS serije CD4094. To je 8-bitni serijsko-paralelni pomikalni register z izhodnim zapornim sklopom. Med prenosom serijsko prenašamo podatke po vhodu data (D) ob hkratnem taktiranju (Cik). Ko se vsih osem bitov prenese v serijski pomikalni register, s prožilnim (St) pulzom zapišemo podatke iz pomikalnega v izhodni zaporni sklop vezja 4094. Podatkovno vodilo (D) je skupno za vseh troje izhodnih vrat, podatke pa se prenašajo le v tisti register, kate-

remu hkrati spreminjamo taktni vhod. Tako izbiramo med vezji in ni potrebno dodatno dekodirno vezje, saj to funkcijo opravi kar krmilni program. Dodatno vezje RC pred taktinim vhodom CD4094 pa povzroči zakasnitev taktne signala za približno 200 ns. Če je zakasnitev ni, je prenos nezanesljiv predvsem pri

(takt izhodnih vrat 1)  
(takt izhodnih vrat 2)  
(takt izhodnih vrat 3)  
(podatki. vhod za vsa izh. vrata)  
(takt za vsa vhodna vrata)  
(naslov vhodnih vrat – 3 biti)

(zapis v izhodna vrata)  
(zapis v vhodni pomik. register)  
(signal za testiranje)  
(serijski vhod)

velikih hitrostih (PC-AT 386/33MHz). Mogoča je tudi programska rešitev. Podatkovnega in taktne signala izhode ne nastavljamo hkrati, ampak v dveh ločenih korakih. Program je počasnejši, to pa se pozna predvsem pri izvajanju v računalniku XT.

Vhodna vrata sestavljajo več CMOS CD4021. To je paraitno-serijski pomikalni register. S prožilnim signalom (P/S) se podatke iz osmih vhodov zapiše v pomikalni register vezja 4021. || taktiranjem pa se podatke serijsko prenaša po izhodu OF in transistorju Q1 na serijski vhod BUSY v računalniku. Prožilni signal je skupen za vsa vhodna in izhodna vrata. Podatkovni vhod izhodnih vrat je hkrati taktni signal vhodnih vrat. Med nastavljanjem izhodnih vrat se torej nekaj dogaja tudi na vhodnih vratih. Podatek za izhodna vrata namreč povzroči spremembo taktne signala vhodnih vezij. To pa nas ne moti, saj takrat pač ne gledamo signala BUSY. Ta nas zanima šele ob branju vhodnih vrat. Za izbiro enih od vhodnih vrat skrbi dekodirno vezje CD4512. Ker ima osem vhodov, lahko drugih pet uporabimo za kak drug namen. Tako je vhod D3 uporabljen za detekcijo vezja in avtomatsko določanje vmesnika LPT. Na CD4512 izberemo vhod D3 (na naslednja vodila CEA nastavimo vrednost D11). S tem priljemo signal D7 vmesnika centronics po dekodirnem vezju in transistorju Q1 neposredno na BUSY. Spremembi O7 mora torej ustrezati sprememba signala BUSY. || tem preprosto testiramo, ali je kartica priključena na vmesnik centronics.

Ostanejo nam še stiri neizkoriščeni vhodi vezja 4512. Te lahko uporabimo za hitre digitalne vhode, saj za branje enega vhoda ni treba oskrbeti serijsko premikali podatka.

Na kartici je še stabilizator napetosti 7805. Tako lahko za napajanje kartice uporabimo nestabilizirani mrežni adapter napetosti 9V DC. Vsi

vhodni so po uporabnih verigah 10 kOhm vezani na +5V.

Vhodni in izhodni niso posebej zaščiteni. Za krmiljenje stroja z več vhodi in priporočljivo dodati optično ločitev vhodov. To je zelo pomembno v okolju z veliko motnjami (vklopi elektromotorjev, elektromagnetov, tiristorska regulacija inдукtivnih bremen in podobno). Poleg tega, da zaradi motnje računalnik prebere napačen podatek, se lahko kaj hitro zgodi, da zablokira. Posledice so precej drage. Zato je priporočljivo tako vhode kot izhode galvanско ločiti od krmiljene naprave. Že reče pomani galvanско ločitev, če pa krmilimo triac ali tiristor, obvezno uporabimo optospojnik. Galvanско ločitev vhodov in izhodov kaže slika 2.

## Komunikacija z računalnikom

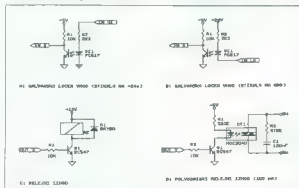
Če hočemo s kartico tudi kaj pametnega početi, moramo napisati

krmilne rutine in jih kako vključiti v svoj program. Primer si ogledite v programu CENTIO.C. Krmilne rutine sem napisal v C-ju za prevajalnik

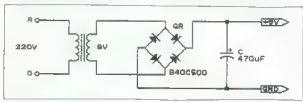
PCC (Personal C Compiler), preprosto pa jih lahko predatele v Turbo C ali Turbo Pascal. Paketi rutin sestavljajo trije pod-

podatek najprej s signalom STROBE (P/S) prenesemo v pomikalni register vezja 4021. Nato v zanki for pomikamo vseh osem bitov serijsko na linijo BUSY in računamo rezultat.

Podprogram Port\_Out (port, value) prenese osembitni podatek «value» v izhodna vrata z oznako «port». Tudi tukaj imamo samo troje izhodnih vrat, zato so dovoljene vrednosti za «port» med 0 in 2. V začetku podprograma določimo izbirni taktni signal (D0 za vrata 0, D1 za vrata 1 in D2 za vrata 2). Stavimo podatek «data», ki je kombinacija izbirnega taktnega signala D0, D1 ali D2 in dveh podatkovnih signalov vrednosti logične enice. Podatek «data» bi lahko oblikovali sproti v zanki, vendar smo izbrali malce hitrejšo realitev. Ko vseh osem bitov v zanki for serijsko prenesemo v pomikalni register vezja 4094, jih s signalom STROBE zapišemo v izhodni

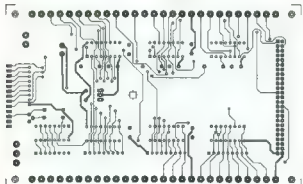


Slika 2. Vmesna vezja.

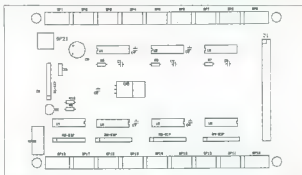
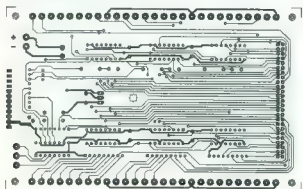


Slika 3. Adapter za napajanje kartice.

Slika 4. Tiskano vezje – stran elementov.



Slika 5. Tiskano vezje – spodnja stran.



Slika 6. Tiskano vezje – rasporeditev elementov.

programi. Najprej kličemo rutino Test\_I/O (). Ta preveri, ali je V/I kartica priključena na vmesnik centronics (napajanje kartice mora biti seveda vključeno). Določil pa tudi baze in naslov vmesnika LPT, kjer najde kartico. Ta naslov potem uporablja za drugi rutini.

S podprogramom Port\_In (port) beremo vhodna vrata. «Port» lahko zasleda vrednosti med 0 in 2. Rezultat je osembitni podatek. Paralelni

zaporni sklop. Sele adaj se podatke pojavi tudi na izhodih Q1–Q8.

## Izdelava in testiranje vmesnika

Vsi vhodni in izhodni priključki so dostopni z vrstnih sponek ob straneh tiskanske vezja (slika 7) in imajo 50-polnega konektorja J1. Vrstne sponke imajo v izvedbi za montažo na tiskano vezje. Konektor J1 je predviden za morebitno dopolnitev vezja z različnimi, transistorskimi ali tiristor-

## Seznam uporabljenega materiala

INTEGRIRANA VEZJA:		
U1, U2, U3	CD4094	pomikalni serijsko-par. register
U4, U5, U6	CD4021	pomikalni paralelno-ser. register
U7	CD4512	dekoder 8 na 1
U8	LM7805	napetostni stabilizator 5V
KONDENZATORJI:		
C1, C2, C3	220p	keramični
C4, C5, C6, C7, C8	100nF	keramični
C8	470µF	elektrolitski
JPORI, UPOROVNE VERIGE:		
R1, R2, R3, R4	veriga	8 × 10K s skupnim kontaktom (1/8W)
R5, R6, R7	1K	
R8	veriga	4 × 10K s skupnim kontaktom (1/8W)
R9, R10	10K	
DRUGO:		
Q1	BC547	NPN transistor
J1	50-polni	konektor 50-polni ženski
J2	25D	D-konektor 25-polni moški
SP1-SP18		vrstne sponke za tiskano vezje

tiskano vezje V/I kartice centronics

sklini izhodi ali optično ločenimi vhodi. Izdelavo šša eno tiskano vezje je enaki dimenziji z zrcalno obrnjenim možnim 50-polinim konektorjem. Vezji fiksiramo z vijaki in distančniki.

Najprej prispajkamo vse skoznike. Kos bakrene žice na obeh str-

neh vezja zaspajkamo in ostanek žice odstranimo. Nato prispajkamo uporabne verzije, kondenzatorje in upore. Uporabno verzijo lahko naredimo tudi osem vertikalno montiranih uporov moči 1/8 W. Zgornje kontakte povežemo z bakreno žico in prispajkamo, ostanek žice zakri-

vimo navzdol in prispajkamo v priključek za skupni kontakt. Če bomo v izhodu in izhode vezaji po konektorju v 31. vrstne sponke niso potrebne. So pa zelo praktične za eksperimentiranje.

Nazadnje prispajkamo integrirana vezja. Stabilizatorja napelotal 7805 ni treba montirati na hladnik, vendar je to priporočljivo, če namravamo kartico dopolniti. Napajalno napetost 5V peliemo tudi v dopolnjevo kartico, zato lahko poraba kar hitro naraste na kakšnih 100 mA. Zadoštuje za kos aluminijaste pločevine velikosti 2 x 4 cm. Za povezavo kartica z računalnikom izdelamo podajševalni kabel (lahko je 10-2linij). Povežemo vse kontakte od Z do B, 11 in 18 na ženskem in moškem 25-polnem D-konektorju. Povezava je ena-ena, kar pomeni: kontakt Z ženskega konektorja gre na kontakt I moškega konektorja itd. Vezje priključimo na napajanje in preverimo porabo. Ta ne sme presegati 30 mA, saj so vezja v izvedbi CMOS in so dejansko edini porabnik upori. Nato popelnemo testni program in z žico kratko spajamo

# RACUNALNIŠKA BLAGAJNA Uniwell



## Lastnosti

- samostojno delovanje, baza podatkov za 5000 artiklov (razširljivo do 15000)
- vgrajene vse potrebne funkcije za maloprodajo (model 3300) ali gostinstvo (model 3320)
- priključek za povezavo do 16 blagajn v mrežo
- priključek za skener črtne kode ali magnetnih kartic
- priključek RS232 za izmenjavo podatkov o artiklih in prodaji med blagajno in računalnikom
- alfanumerični tiskalnik in priključek za zunanji tiskalnik
- alfanumerična zaslona za prodajalca in kupca

## Uporaba

- maloprodajno poslovanje vseh vrst z uporabo ali brez uporabe črtne kode
- gostinstvo, restavracijsko in hotelsko poslovanje (model 3320)

## Ugodnosti

- enostavna integracija v obstoječi informacijski sistem - izmenjava podatkov preko ASCII datotek
- posebno ugodni pogoji za softverske hiše in sistemske integratorje

**Mikrohit  
SPICA**

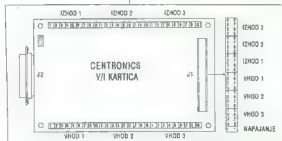
Sistemi za avtomatsko identifikacijo  
Slovenska 30, 61000 Ljubljana  
tel. (061) 318-649  
fax. (061) 301-975

Sistemske rešitve na področjih:

- Tiskanje in čitanje črtne kode
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Ambulantna prodaja, distribucija
- Skladiščno poslovanje
- Inventure, popisi
- Odčitavanje števcev

```
Ime programa: CENTIO.C
Avtor : Urbanc Franc
Verzija : 1.1
Datum : 25.nov.1991
Prevajalnik : FCC (Personal C Compiler)
```

```
#define STROBE 0x80
#define BUSY 0x80
unsigned int CentPort[] = {0x0278,0x0378,0x03BC};
unsigned int CentData, CentStat;
unsigned char Test_ID()
{
    unsigned char i, clk, test=0;
    for (i=0; i<3; i++)
    {
        CentData = CentPort[i];
        CentStat = CentData + 1;
        _outb (0x30, STROBE, CentData);
        ok = !_inb (CentStat);
        _outb (0x30, CentData);
        ok &= !_inb (CentStat);
        if (ok & BUSY)
        {
            test = 0x0f;
            break;
        }
    }
    return (test);
}
unsigned char Port_in (port)
{
    unsigned char i, clk, val = 0;
    unsigned char mask = 0x80;
    port <<= 4;
    clk = 0x06 | port;
    _outb (STROBE, CentData);
    _outb (port, CentData);
    for (i = 0; i < 8; i++)
    {
        if (!_inb (CentStat) & BUSY)
            val |= mask;
        mask >>= 1;
        _outb (clk, CentData);
        _outb (port, CentData);
    }
    return (val);
}
void Port_out (port, value)
{
    unsigned char i, data, mask = 0x80;
    _outb (0x00, CentData);
    port <<= 4;
    if (port == 0)
        port = 1;
    data = 0x09 | port;
    for (i = 0; i < 8; i++)
    {
        if (mask & value)
            _outb (data, CentData);
        else
            _outb (port, CentData);
        _outb (0x00, CentData);
        mask >>= 1;
    }
    _outb (STROBE, CentData);
    _outb (0x00, CentData);
}
main()
{
    unsigned char data0, data1, data2;
    int (Test_ID())
    while (data0 != 0x7f)
    {
        data0 = Port_in (0);
        data1 = Port_in (1);
        data2 = Port_in (2);
        Port_out (0, data0);
        Port_out (1, data1);
        Port_out (2, data2);
        printf("\nPort 1 = %d Port 2 = %d Port 3 = %d", data0, data1, data2);
    }
    else
        printf("\nCentronics I/O Card not found on any parallel port.\n");
}
```



Slika 7. Rasporeditev priključnih kontaktov.

vsek vhod posebej proti masi. Testni program sproti izpisuje prebrane vrednosti na zaslon, zato lahko takoj vidimo, ali kartica deluje. Hkrati pa program prebrano vrednost vrne na izhodna vrata. To lahko preverimo z logično sondno ali univerzalnim instrumentom.

Uporabnost kartice je vsestranska. Poleg navadnih digitalnih vhodov za kontrolo stikal, tipk ali senzorjev lahko nanjo priključimo digitalno-analogne in analogno-digitalne vmesnike. Z dodatkom močnega dela k D/A pretvorniku dobimo računalniško krmiljen stabiliziran usmernik. Če na kartico priključimo analogno-digitalni vmesnik, imamo lahko digitalni voltmeter. S kombinacijo obeh (dva D/A pretvornika, analogni A/D pretvornik) in nekaj dodatnih vezij lahko naredimo preprosto testno za snemanje statične karakteristike tranzistorjev. Z ustreznim programom lahko karakteristiko izrišemo na zaslon ali jo natiskamo s tiskalnikom.

Ves material za izdelavo V/I kartice prodajajo v ljubljanskih trgovinah z elektronicami, tako da vam ni treba na izlet čez Alpe. Za dodatne informacije se lahko obrnete na naslov: Franc Urbanč, Račja vas 24, 68263 Cerklja ob Krki, čezurna na tel. (0608) 69-245 v večernih urah.



# Dieferski vodnik po računalništvu (2)

ROBERT AINSLEY  
ALEXANDER C. RAE

## Tipi uporabnikov računalnikov

Kakor se zdijo Evropejcu vsi Japonci enaki, tudi neizkušen bieler po navadi ne loči vrst računalnikarjev. A z malo več se jih boste naučili razlikovati in ta informacija vam bo koristila. Če boste opazili, da ste zablili v družbo enih, bodite strokovnjak za področje drugih.

Tule je kratek pregled glavnih skupin z izdatjskimi znamenji, po katerih lahko takoj spoznate te ljudi.

### Programerji

Programe pišeata dve vrsti ljudi:

1. programerji
2. pisni programov.

Prvi pišejo dolgočasne knjigovodske programe za podjetja in so vsi elegantni in imajo veliko denarja. Svoje raje svoje delo. Drugi pišejo komercialne programe na področju. Nosijo mikice, očala ali a John Lennon in imajo dolge lasne in trebuščke od piva (moški in ženske). Ves denar porabijo za pivo. Ljubijo svoje delo.

Ne prvi ne drugi tip nikoli ne govorita o programu, ki ga tačas piše, zato se zlahka prebravata, da sočileli si njima.

**Izdajalski znaki:** Nenavaden občutek za humor – smejejo se samo napaknim sklepom. To je zato, ker jih zloraba logike spominja na programe, ki jih pišejo. Namesto "vsioc" uporabljajo "ka", na primer: "Menda mi porujajo 30 ka plus službeni avto."

**Kdaj se prebravata, da sta pisec programov:** Kadar sta v družbi piscev programov, saj vam bodo plačali veliko pivo.

**Česa v pogovoru ni dobro omeniti:** "Kateri program zdej pišete?"

### Tipi, ki so »komputerizirali svoje podjetje«

Kupili so poceni računalnik ali dva, ker negotovo upajo, da bo to »porihatalo poslovanje«, moderniziralo zadeve in »dolgoročno pripelalo do gnanja«. Na koncu morajo plačevali zasoljene življenske pogodbe (če bi šlo kaj narobe), vsak mesec pošiljajo uslužbenca na drage toče računalništva, delo zamuja za več mesecev, ker se učijo delati z računalniki. Edina prednost je, da se lahko zdaj najemnim strankam pri vsaki pomoči izgovarjajo na »računalniško napako«.

Ne verjemite niti besedice tistega nesmisla o »pisci brez papirja« – zamislite, da lahko vse rešite namesto na papir spravite na diskete. Režije, da uporaba računalnika zahteva:

– kopico škatal neskončnega papirja ob printerju

– navodila za programe, ki jih uporabljate

– knjige, ki opisujejo, kako dejansko uporabljate programe, saj so priročniki dobesedno prevedeni iz japonsčine

– če več kosov za smeti, kamor vržete prvih 2000 poslovnih pism, ki jih program izpiše brez perforacije

Naslov izvornika: Bluff Your Way in Computers. Tretja, pregledana izdaja. 1991. © The Bluffer's Guides, 1986.

- škatle z disketami
- škatle z disketami za različne kopije podatkov
- izpise vseh dokumentov, ki smo jih tako ali tako shranili na disketo.

**Izdajalski znaki:** Prsti, umazani od črnila, saj morajo med tiskanjem 2000 poslovnih pism štrikrat zametati trak v tiskalniku. Izmučen, neveličan izraz na obrazu (op. prev.): v pisarni, gladi; obrazek delajo. Trmasto prepričanje, da bo nekdo vsaj delal. Irracionalno zaupanje v novo tehnologijo.

**Kdaj se prebravata, da sta kompjuteriziran poslovnik:** Kadar skušate prepričati stranke, da ste jim poslali previsko račun zaradi »računalniške napake«.

**Česa v pogovoru ni dobro omeniti:** »Povejte mi, kako pri vas vodite glavno knjigo.«

### Besedni zanesenjaki

Vsi vemo, da bi neskončno veliko opic s neskončno veliko pisalnimi stroji v neskončno veliko časa lahko napisalo Shakespeara zbrana dela. Odkar so izumili vordprocesor («uravnavalni besedni»), se da to storiti veliko hitreje. Kot kaže, se je veliko število opic že lotilo gigantske naloge – zakrivanje so v besedne zanesenjake.

To je nemavodna pasma, predvsem zato, ker se morata niti ne zaveda, da ima domo računalnik. Mnogi vsi življene mislijo, da je vordprocesor stroj, s katerim delajo, ni ne program, ki teče v računalniku. Mnogi bi osupnili, če bi odkrili, da za njihovo vordprocesor šteje. Najdrzejši radi kupujejo pustolovske igre, in če se jim posreči, da jih poženejo, se imajo za hekerje.

Mednje sodijo predvsem poročane ženske z oserčajočimi otroki, ki si mislijo, da je bolj kupa vrdoravator in pisati pogrobnice romane, kot pa dopustiti, da bi jim možjani zakrneli. Ali upokojejni borci, ki živijo v biodražah, da bo ljudi zanimalo, kaj so delali med vojno, končajo pa prav tako pri pisanju pogrobnih romanov. Te ljudi boste zama poskušali biefirati s strokovnimi izrazi. Ne poznajo niti enega in jih prav nič ne prizadene, če jim to poveste. Ta pasma se ima za strokovno podkovano, če odkrivate, kako uporabljati labulalovo.

Vseeno pa vam bodo znali vsi po vrsti razložiti, da lahko s funkcijo POIŠČI/ZAMENJAJ v romanu s 100,000 besedami naenkrat zamenjate vaje imena Janez z Imenom Micka. Nikoli ne omenijo nobenega pametnega razloga, zakaj naj bi hoteli to narediti – vendar vam zagotavljajo, da bi bilo vaše življenje precej revnejše, če se to ne bi dalo narediti.

Resnica nevarnosti je, da bodo pogovor o računalniških izrazih za pocrben opis svoje grozno ozansko uspešne tetralogije s strahem in spletkah med opozovalci viakov v Spodnjem Dupleku.

**Izdajalska znamenja:** Več kupert z negativnimi odgovori založnikov v žepu.

**Kdaj se prebravata, da ste besedni zanesenjaki:** Le kadar srečate prvirlačnega pripadnika nasprotnega spola z filerimimi ambicijami. Pripadniki besednim zanesenjakom združje poznavanje zapletene tehnologije z umetnostjo.

**Česa v pogovoru ni dobro omeniti:** »Povejte mi, čem pišete.«

### Hekerji

Hekeriranje zveni tako, kot da bi bilo najbolj romantično razvedro za računalniške ase. Pa ni.

Hekerje delimo na:

1. Tiste, ki uporabijo modern, da po telefonu

vdrejo v Pentagonovo komunikacijski sistem in si ogledajo ameriške obrambne skrivnosti. To je zelo razburljivo – posebno med sodnim procesom.

2. Drugi zabljujejo cela leta za to, da precejajo nesmiselno strojno kodo (ekrani, colini številki s nekšno črko vmes) in iščajo »poke«. Očitno je, da so to osamljeni, neofesni ljudje, saj so prepričani, da in mogoče v oliniki družbi brez posledice govoriti o »pokanju«.

Poki so skrajno neumne kombinacije črk in številki, ki jih lahko vtikpate v računalnik in potem delate čudovite reči, npr. dobite neskončno življenj za boj z vesoljskimi nagravneži. (Ali kot je pisal v neki računalniški reviji: »S tam jim poka, če niste ohranili jajca, čeprav bi jih morali zgrubiti.«)

Ali je to koristen resnični večletnega dela in raziskav, presodite sami. Tisti bolj resni se ukvarjajo s takimi zanimivostmi, kot je »neposredni dostop v ROM«. Ali so zato kaj boljši, ni vprašanje.

Nekaj razsvetljenih duš je odkrilo standarden servisni program, ki ga dobite za skora vse računalniške. Z njim si lahko ogledate strojno kodo in malenkostno spremeniš programe. Ti neustrašni hekerji se ne mučijo z zapleteno kodo, ampak se spravijo le nad izpise v programu, ki se dajo zlahka spremeniti. Pravi biefirji spreminjajo samo podatke v avtorjih programa in namesto programerja ali založnika vpišejo sebe. Ko xdo opazi, da so napisali spredili ali kakšen drug program, ki je standard po vsem svetu, se delajo ustrezno zmedeno. Ker je tako položaj prepovedano, kažite predelane programe le na območjih, kjer vas obisti ne bodo preganjale (= pri nas, op. prev.).

**Izdajalska znamenja:** Upajo si izjaviti »Imam krasen poke za Jet Set Wilkija«, ne da bi se jim to zdelo smešno.

**Česa v pogovoru ni dobro omeniti:** Hekeriranje.

**Kdaj se prebravata, da ste heker:** Vsakič ko se vam zdijo, da boste odnesli celo kolo.

### Zanesenjaki PD

Kako cenena sorta ljudi so zanesenjaki PD, lahko sodite že po tem, da ni niso omenili niti običajne TZO. PD pomeni »public domain«, javno last – gre pa za veličastno zamisel, da program ne bi pridobitniški prodajali in kupovali, ampak jih jih podarjali vsem, ki jih potrebujejo.

Za razdeljevanje programov PD so ustanovili klube. Vse te programe vam dajejo čisto zastonj – razen stroškov za članarino in disketo, nizke pristojbine za presnemanje, poštnine, pakiranja, petdofotofna davka in tako naprej v nedogled. Zdi se, da se nizkotni komercializem večji posmehuje visokim idealom brezplačnih programov za vse. V resnici obstaja en sam klub, ki se spušča strste standarde PD. Vanj je po naviklo vključen zanesenjaki, s katerim se nič trnutek pogovarjate.

Klubi PD dobivajo programe iz veliko virov. Nekateri avtorji podarjajo svoje programe v dobri veri v načela PD – z drugimi besedami, imajo resnično uporaben program, vendar premalo denarja, da bi ga spodobno predstavili kupcem. Namesto da bi ga prodali založniški hiši, ga nesobično podarijo v upanju, da bodo zaslužili veliko več.

Ti ljudje služijo s prodajo priročnikov. Ker naj bi se z vsakim dobriim programom dalo delati, ne da bi odprli priročnik (kar berite Mo mikro), se avtorji potrudijo, da se z njihovim programom ne da delati brez najbolj čudnih ukazov. Ko potuhtajo vse nemogoče kombinacije tipk,



nas rezultat ne spominja lahko na delo s programom kot na igranje Schönbergove klavirske sonate.

Drugi glavni vir programov so projekti, ki jih razlagajo za zanesljivo finančno upešadnjo, vendar se še ni našla zaočinska hiša, ki bi jih bila pripravljena prodajati. Namesto da bi vrgli ure in ure dela stran, ponujajo tak program zanesljavim programom PD v upanju, da bo komu koristilo. Če se vam zdi, da ne kotelate: komercialni programi ne bi mogli biti stabilni, vsa bodo programi PD prepričali o nasprotjem.

Zadnji in najbolj zanesljivi vir so hekerji, ki so prepričani, da so naredili s svojim računalnikom nekaj »zanimivega«. Takih je verjetno 95 odstotkov programov PD. Po navadi gre za to, da naj bi v populacijo neznanem računalniški pogonjavi program, za katerega ni vse nihče slisal. Če bi se kje našel kdo, ki ima tak računalnik in potrebuje prav ta program, bi bilo to darilo z neba; toda ker se ni kaj, takega še nikoli pripetilo, je to le domneva. Se hujše je, ko taisti heker pošlje talistemu klubu PD izboljšano verzijo talistega programa, klub pa jo uvrsti v svoj katalog kot popolnoma nov program. Tako lahko v nekaj mesecih kupite 27 verzij istega programa, ne da bi dojele, za kaj je sploh uporaben.

**Izdajalski znaki:** Ogromno programov, ki jih je treba le malo prehekat, da bi delali.

**Česa v pogovoru ni dobro omeniti:** »Katero programo PD se splicala kupila?«

**Kdaj se pretvarjati, da ste zanesljivi PD:** Tik preden vas zasačijo pri delu s programom, ki ga očitno niste napisali sami.

## Obsedeni bibiesarji

To niso ljudje, ki bi jih vzbujali pripadniki nasprotnega spola v dolgem spodnjem perilu. Tako zabavnega konjčaka pravim bibiesarjem ne morete pripisati.

Namesto tega preživijo vse svoje budno življenje tako, da razmišljajo in komunikacijah z računalnikom in modermom po telefonu. Modem je zelo pametna in koristna stvarica, ki se da delati malo računalski in telefon. Po telefonski liniji nato pošilja dolge tele in v vrščicah pisanih, nekako tako, kot kadar si mačka pripre rep med vrata.

Nepredvidzveno se lahko to slisli na moč vzneirljivo. Pomeni namreč, da lahko komunicirate z vsakim znanjnikom, ki ima modem. Vse je lepo in prav, dokler ne pomislite, s kom neki lis nudi radi komunicirati.

Tudi če bi poznali vsaj enega človeka z modermom, ni verjetno, da bi radi komunicirali s njim. Ena od »prednosti« (prav ste prebrali) te tehnologije je, da lahko z modermom po telefonskih linijah pošiljate dolge tekste, ne smete pa pozabiti, da lahko sprejemanje dolgih tekstov od kakšnega obsednega bibiesarja škoduje vaemu zdravlju. Znani so primeri, da so ljudje umrli od dolgčasa samo zato, ker so pogledali skozi okno, ko je šel mimo njihove hiše obseden bibiesar.

Obstajajo lahko, imenovani oglasne deske (biliesi), kjer si lahko vsi obsedeni bibiesarji izmenjujejo ideje, pogleda na svet in duhovite odgovore. Ker vsi obsedeni bibiesarji razmišljajo samo o komunikacijah, so biliesi zabasani z vprašanji, kako neki priključiti modem in ali oni računalnik in se povezati z bibiesom. Nekateri bibiesi so se specializirali za izmenjavo mnenj o probnih konjččkih, najvšečrali s opazovanju vlakov, zbiranju znakov, čudnih verskih skupin in manj spodobnih oblikah pornografije.

Prej ali sije slebe srečali koga, bi mu navjailajno, da Arthur C. Clarke pošilja rokopieske svojih romanov založnikom po satelitu. Založniki lahko rokopieske takoj postavijo in natiskajo. Naj vsi to ne prevzame; raje poudarite:

- a) nihče razen Arthuru C. C. Clarka ni na more priložnosti, da bi najemal satelite
- b) pošiljanje romana po navadnih telefonskih linijah traja več ur (kaj, ko bi šlo to na račun koga drugega?)

c) bolj elegantno je poslati rokopiesko po sistemu za prenos podatkov, ki to tako zanesljivo, da ne potrebujete nobenega protokola. Je poceni (za 2 K podatkov je na časa 4 S.T.), ne jemlje časa za priključitev na bies, ne zahteva zapletenih gesel, hkrati pa doseže 100 odstotkov uporabnikov računalnikov na svetu – imenuje se PTT.

Kot pri vseh vrstah »komuniciranja« pravi verniki ustvarjajo zapleten žargon in nerazumljive tehnične izraze, ki hitro onemogočijo vsako pravo komunikacijo. Obsedeni bibiesarji v pogovoru in živo ali po modemu stalno omenjajo »bod reži«, »protokol-in« »hendsejk«. Bolj zakodirano se pogovarjajo samo zagrnjeni obebnjati in radio-amaterji.

Najlepše, kar se lahko zgodi bibiesarju, je verjetno to, da se priključi na bieses hkrati z drugim bibiesarjem in sta tako v neposredni povezavi (ko eden tipka, se tekst prikazuje na ekranu drugega). Tako prilžnost lahko izkoristite tudi, če nimate modema. Imenuje se »pogovor po telefonu«.

Na srečo zganja večina bibiesarjev svoje zadeve ponudi (ko je telefon najcenejši), zato so podnevi pogosto pretujtrjeni, da bi se pogovarjali.

**Izdajalski znaki:** Želja po pogovoru in bod režitih.

**Česa v pogovoru ni dobro omeniti:** Če slisite kaj o Kermitu, ne začnite razpravljati o mapekkih Kermitu in protokolu (metoda, ki omogoča, da se dva računalnika pogovarjata). Nevednja napaka, ki jo lahko naredite ob srečanju z bibiesarjem, je, da ga pozdravite.

**Kdaj se pretvarjati, da ste bibiesar:** Samo takrat, ko srečate pravega hekerja.

## Igričarji

To so ljudje, ki mislijo mikico in kavčevke in ob sončnih polnih večerih sedijo v spalnici, kjer se igrajo pustolovščine ali mesarjio vesoljce. Imajo enciklopedično znanje o vsakem ekranu vsake igre, ki so se jo igrali. Z drugimi igričarji se besno prepirajo, ali je v Arkandiju najtežja polta ali šestla stolpnja in ali je Zarzh v Mikru dobil prevrsko okno.

Obstajata dve vrsti igričarjev:

1. Dozdevno normalni ljudje s odgovornostjo službo, ki se igrajo le zvečer in jih je sram priznati svojo nagljenja komurkoli.
2. Mozoljasti najstniki, ki imajo soobe polne igrich in igricharskih revij. Tem pišejo slovnično neprebavljiva pisma, v katerih so le besede fula, uau (wow), špon, super, mega in ludnica. Podpisujejo se »g« misleč, da jim bo kdo nasledel.

**Izdajalski znaki:** Trzajoč palec, ko med pogovorom z vami nezavedno tlejšjo džojstik na šesti stopnji Arkandiova. Vrečke iz velobetagonovne s izboklinami od poceni igrich in igricharskih revij. Kape s ščitnikom. V pogovoru normalno pogosta uporaba besed fula, uau (wow), špon, super, mega, nivo, poke in piksel. Mozolji.

**Kdaj se pretvarjati, da ste igrichar:** Kadar želite vzpostaviti dobre odnose z najstniki.

**Česa v pogovoru ni dobro omeniti:** Najboljših rezultatov.

## Računalniki v svetu

Računalniki so nedvomno prodri v vse pore življenja, vendar so nekateri načini uporabe očitno bolj v časteh kot drugi. Zato je nadvse pomembno, da se zgodaj odločite, za katero področje uporabe računalnikov se boste specializirali.

### Računalniki v pisarni

To je najbolj očiten kraj, kjer bi utegnili biti računalniki koristen, zato bodite previdni. To pa ne pomeni, da tu ni kotička za človeka, ki se je pripravil vsaj malo naprezati, ker hoče račun-

nalniškim blefranjem narediti dobro plačano kariero. Vse je odvisno od tega, ali si boste našli pravega šefa. Idealen je kakšen predsestojnik. Če misli da so računalniki »dobra ideja« in bodo podjete naredili »bolj učinkovito«, pri tem pa je megljeno slutiti, kaj računalniki delajo.

Mogoče je še boljje najti kakšnega pripadnika tiste rdece pasme, ki ponosno pripoveduje, da »nima blage vere o računalnikih«. Še vedno so na visokih položajih ljudje, jim vam to zaujajo prav tako, kot bi vam rekli, da v njihovi družini prav zares ni duševno prizadetih. Zanje je razumevanje računalnikov najučinknejši znak bitnoga uma. Če si najdete takega šefa, se ga oklenite – v podjetju boste še daleč priležli.

Najboljši trenutek za nastop v novi službi je tik potem, ko so zapravili orjaške denarje za enega od tistih specializiranih soterskih paketov, ki nikoli ne delujejo. Če se vam zdi to neverjetno, se spomnite, da program ne deluje, dokler kdo ne odkrije, kako deluje (običajno se to zgodi dva meseca po nakupu). Nekdo mora prevzeti knivdo za molanje denarja skozi okno, zato je šest tednov po instalaciji programa položaj sistemskega inženirja navadno prost.

Karkoli že boste počeli, nikar ne hitite in ne pripravite programa do tega, da bi deloval. To bi pokvarilo vso zabavo in pomenilo, da generalni direktor ne bi smel ali čem tarnati na partiji golfa ob nedeljah popoldne.

Hitro morate priznati, da program »v taki obliki« ne bo deloval. Po ustreznem premolu (da se dvigne napetost med poslušalstvom) obtovajno priznate, da bi ga vi +z matice hekanjarmorda obudili k življenju.

Seveda ne boste s programom storili ničesar, če pa bo nenadoma začel tako ali drugače delovati, in če bodo prepričani, da je to rezultat vašega znanja, in če bodo misli, da ste uvideli človeka na svetu, ki res vsi kake program zdej dela, boste nenadoma postali nepogrešljivi.

## Računalniki v šolah

Računalniki se počasi prizadajo v učilnice. Tam po navadi opravljajo koristno funkcijo – preprečujejo, da bi se miza, na kateri stojijo, zapralsi. Če bi lahko vsake učence (učbenka) ves čas uporabljali svoji računalnik in imeli prave programe, bi računalništvo naredilo revolucijo v izobraževanju. Prvi korak š temu utopičnemu cilju je zahteva oblasti, naj bo na vsaki šoli vsaj en PC (če ima šola več kot 3000 učancev, en dva).

Seveda opravjta ta računalnik predvsem najpomembnejše naloge – z njim ravnatelj ureja tekste učitelj lovalčevke in se po uroku igra pustolovščine. Včasih ga uporabljajo celo za izobtevanje – takrat se učenci naučijo, da močitelj vsakič, ko vnesajo napačen števec, odkima in spravi iz sebe nekaj, kar naj bi zvenelo kot »Oh – oh!«.

Karkoli že počnete, nikakor se ne zapletite v nič takega, kar bi bilo povezano z računalniki v šolah. Prvič, sledi nimajo nič denarja, in drugič, vsi mulci bodo vedeli vse s računalništvu kot vi.

## Računalniki doma

Samo dva pametna razloga sta, zaradi katerih se splicati imeti računalnik doma:

1. To je vordprocesor za pisanje Bieferskega vodnika računalništvu.
2. Za igranje igrich.

Ker je Bieferski vodnik po računalništvu že napisan in ker ne sme biefler nikoli priznati, da se igra igrich, potrebujeate kar nekaj domišljije, da bi se domislili, zakaj bi bilo dobro imeti računalnik doma.

## Izobraževalni softver

Eno svetlih področj razvoja je izobraževalni softver. Še dom in družino – konjunkturna industrija. Ta sektor je popolnoma odvisen od na-

slednjega dejstva: starši se morajo prepričati, da Janezku niso kupili računalnika samo zato, da bi lahko igrali z neba zelene močilnice s planeta Zof.

To pomeni, da bodo starši napraskali denar za celo vrsto precej čudnih programov z mučniimi naslovi, kot je "Osnovna aritmetika je lahko zabavna" - dokončni dokaz, da zakoni o kvaliteti izdelkov kdove zakaj ne veljajo za softver.

Čprav se to ne da zanesljivo dokazati, je glavni del vseh teh programov kolikor toliko prepričljiva naslovna slika. Nič se ne bo ubadal s programi tako dolgo, da bi ugotovil, ali res delajo tako, kar bi morali (predvsem) in ne otroci, ki so jim programi namenjeni).

To je torej za bleferja najboljša področje programiranja. Hitro se lahko naučite dovolj basica, da boste narisali naslovi ekran in nastančili štiri strani zares duharnimi vprašanji (okrog dve več, kot je treba). Edina božena je, da bo vaš program Mucina igra kvadratne enačbe dobil v roke in preštel do konca kakšen preveč vnet recenzent računalniški revije, ki je diplomirani matematik. Ali serč veliko lahko tipov žaka pokupite.

Dejansko se morate samo domisliti česa takega, kar bi po mnenju staršev lahko zanimalo Janezka. To je tako kot pri večini programov za lastninstvo, kjer je risarčen kreativni napor pisanje reklame vs ovitek diske.

Najboljši izobraževalni programi običajno zahtevajo od uporabnika posebno sestevanje najhnik števil ali krčkanje ležavnih besed. Vedno nastopa animirana figurica, ki srečno poskuša, kadar odgovorite pravilno, ali odikma in spravi iz sebe nekaj, kar nj bi zvenelo kot "Oh - oh!", kadar se zmotite. Koj bo luzimi hardverski dodatek, s katerim bo računalnik Janezku od nepravilnem odgovoru dal elektrošok, da se najbrž upokoji mladi in bogat.

## Paketi za domače računovodstvo

Verjetno najbolj neurna reč, ki naj bi jo ljudje počeli z osebnim računalnikom, je vodenje evidenco o lastnih finančah. Na srečo to vsi spoznajo šele takrat, ko zapravijo dvesto DEM za program. Znak dobrega bleferja je, da zna prepričati ljudi, naj zapravijo dvesto DEM, češ da bodo lahko privržani demar.

Tudi tiskarske programe je dokaj preprosto pisati. Ker jih kupujejo ljudje, ki vedno preberejo priročnik, lahko z dobro dokumentacijo skoraj tvegati in im prodajate prazne diske. Na srečo ni prav verjetno, da bodo program pogladi dvakrat. Malo opravkov je bol duharnimi, kot če bo večerin računata, koliko ste zafrčkali ta teden, in načrtujete, za koliko boste šli v minus naslednjem teden. V primerjavi s tem se zdj programiranje v assemblerju prav zabavno.

## Mikri

V slabih starih časih je pomanila beseda "računalnik" eno tistih orjaških mašin, ki so si jih lahko privoščila le velika podjetja. Pošiljalo so vam račune za 0,00 SLT in grožnje z mandatno tožbo, če zneska ne poravnate takoj, ali pisma v slogu: "Spoštovani v. Glinskova ploščad 4, Veses iz Novicvi V. g. Glinskova ploščad 4, ste bili izbrani..."

To je zbudilo nekakšen strah in spoštovanje do računalnikov: bili so grozljiva bitja z nedoumljivim delovanjem in njihove ukaza je bilo treba ubogati. Zaradi tega tehnološkega prestrahu sta nastali dve napačni predstavi:

- a) računalniki ne delajo napak
  - b) za vse napake lahko krivimo računalnik.
- Vsi že veste, kako je v resnici. Prišli je mikro in večina se zdaj ob besedi "računalnik" predstavlja hitra ali posovne računalnike, kakršni so napredni v vaših mogućih "computer shoppih" ali pa izdijo v koto prijateljeve sobe in se na njih nabira prah. Na stotisoča ljudi uporablja računalnike doma in v službi in ugotavlja, kako sa-

mopadne stvari so. Strah in spoštovanje do tehnologije nista več v modi in vsakdo, ki se dela, da kaj več o računalnikih, jih mora nenehno dajati v nič, češ da:

- a) računalniki na debelo delajo napake
- b) je za vse napake kriv človeški dejavnik. Iztočnica za pogovore je "Sele ko začneš sam uporabljati te preklete stvari, ugotoviš, kako neurne so." Izmislite si smešne reči, li jih počne vsa ali prijateljev računalnik, na primer to, da zbrše vse podatke na disku vsakč, kadar pomotoma pritisnete prasladočno in M hkrati, ali da odpra izbrno datoteko z imenom ABC-DEFGH.123 (v kateri so samo niz črke F) vsakč, ko v vordprocesorju izberete nastavitve tabulatorjev.

Računalniki delajo napake vs, čas, ker:

- a) so programi slabo napisani
- b) so priključki na zadnji strani slabo pripajajkani

Edina božena/Spectrum/amstrad/commodore

k) uporabnik od računalnika zahteva kakšno neumnost, npr. naj pošlje pismo vsam točkam z nakupovalnega lista namesto s seznam naslovov

l) nastane "človeška napaka". Človeška napaka je strokovni izraz, ki ga uporabljajo pisci programov za avtomatsko pilotiranje, kadar se hočejo znebiti odgovornosti za strmoglavjenje. V strokovnem žargonu to oesajno pomeni: "Mislil sem, da bo program delal, a sem se zmotil."

Zatofor se so bo začel kdo hvalliti, da je z osebnim računalnikom komputertiziral svoje podjetje, se samo zakrohoteja.

## Kategera kupiti?

Ljudje vam bodo na zabavah navdušeno pripovedovali, kakšne sorte stroje imajo, in če poznate bistvene dobre in slabe paiti najbolj priljubljenih modelov, lahko sogovorniku laskate zaradi pametnega nakupa ali pa ga prepričate, da je virgen denar stran.

## PC

IBM-ov personal computer (pisal - nikar ne uporabljate izraza "pepec" - saj vsa bodi takoj razkrinkali, op. prev.) je hitro postal standard za domačo in poslovno uporabo, to pa samo zato, ker je postal standard. Drugi proizvajalci so začeli delati njegove "kione", tj. stroje, ki so vseh pogledih enaki (razen cene, ki je precej nižja). Zato ne bo nihče priznal, da ima originalen pisil. (Poieg tega je pri IBM-u vse "po želji". Celotipkovnica, brez katere je seveda nemogoče delati z računalnikom, je "po želji". Pravijo, da glane kosilo v IBM-ovi menzi le 4 USD - plus po 2 USD za krožnik, noč in žlico - po želji.)

Torej lahko vsakomur, ki pravi, da ima pisil, rečete: "Ah, IBM kion? - mi prividi, bo. Katero podjetje je računalnik naredilo, ni pomembno. Pisiji so zelo uporabni za splošne namene. Čeprav sodijo po tehnologiji izdelave naravnost v Tehniški muzej.

Pisjave sta dve vrsti: kstetji (XT, veliko preproščni) in atej (AT, približno dovolj hitri). Atete delimo naprej na dvoosmestek (Atjega), triosmestek (zelo hitre) in štiroosmestek (še vedno precej nove). Če bi radi koga zabil, mi lahko rečete, da imate 586 (ne pred leto 1995) ali 686 (čista fantazija). Pisjave lahko po drugi paiti razdelite na dve preprosti kategoriji: na tiste, ki so odlično vredni, in tiste, ki so zamešno poceni (Op. prev.: Pri triosmestek in štiroosmestekih poznamo tudi oskuljbeni različici a oznako SX, kar se ne bere kot seks, ampak eliks).

Dobra stran: Vsi programi, ki so jih kadarkoli napisali, so na trgu ljudi v verziji za pisil. Na voljo so vam torej najboljši programi za vse.

Slaba stran: Pisiji so izjemno dolgočasni in v bistvu poslovni stroji. Seže po poplavi hazarnih poslovnih programov so začeli zanje izdajati tudi igrice. Narnigete lahko, da so vsi lastniki pisjiev zafustrirani igrarčji. To bo ujezilo neigrarčje, saj boste žalili njihovo inteligenco, o

pa tudi igrarčje, saj jih boste razkrinkali.

## PCW

Ta model trdi Amstrad pic, družbe Alana Sugarja, kot vordprocesor, skupaj s tiskalnikom in z ustreznimi programi. Prodali so več kot milijon primerkov, večinoma ljudem, ki se ni nič ne zavedajo, da so pravzaprav kupili računalnik. Lastniki PCW so običajno zelo poceni na to, da znajo z računalnikom samo pisati pisma.

Dobra stran: PCW je zelo poceni in odličan za obdelavo besedil.

Slaba stran: Z njim se da delati samo to. Drugi računalniki znajo npr. kaj zaigrati; PCW lahko liš piska v 8-Duru, tako da se njegov repertor zoi na Sambo ene nole (op. prev.): ali na mojstrvinne Filipa Viančija, virtuoza na guslah), pa še to v napačni intonaciji.

## Spectrum/amstrad/commodore

Dobri stari poceni računalniki za igranje. Vsk najhnik je lahko z nekaj urami dela na študentskem servisu zaslužiti toliko, da si je privošči last stroček s petdesetimi streškimi igrarčmi vred. Programi so na kasetah, torej je vse neverjetno poceni in tehnologija je obupno zastarela, a komu to mar?

Dobra stran: Preprosti računalniki brez nepotrebnih dodatkov. Nikogar mi sram, če si jih izbere za začetek.

Slaba stran: Preprosti računalniki brez nepotrebnih dodatkov. Vsakogar je sram priznati, da jih ima še vedno.

## Amiga in atari

Oba sta šestnajstbitnika in ne osemitnikni kot prej omenjeni računalniki. Ker le malo ljudi ve, v cem je razlika, lahko znete kakšno pametno v stilo: "Šestnajstbitnik so dvakrat hitrejši, s se sesuvajo dvakrat pogosteje." Precej softvera za ta računalnika sodi li igrarčim in razvedrilo na sploh, razprave o tem, kateri računalnik je boljši, pa so neskončne. Če se naveličate pogovora v amigah stariju, samo omarite besede "bilitar", "sound čip", "MIDI" ali "kresiranje", potem pa se med prepričajte obdeli tabornj tlo izmznete.

Dobra stran: Za ova računalnika dobite igrice z odlično grafiko. Poleg tega sta šestnajstbitnikca, kar pomeni, da sta dvakrat hitrejša.

Slaba stran: Igrice zanju so skoraj dvakrat boljše kot za osemitnikni, vendar veliko več kot dvakrat dražje.

## Macintosh

Macintoshi, ki jih izdeluje Apple, so namenjeni oblikovanju in namiznemu založništvo. Zal je ekran osnovnega modela tako majhen, da ne morete videti, kaj obklujujete, razen če povečate del svojega izdeika češ ves ekran. To je nekako tako, kot če li poskusili oblikovati knjižno stran s teleskopom. Macintoshu pravijo "mek" - in je podooben pranosmni televizorju.

Dobra stran: Za grafično oblikovanje je na voljo nekaj odličnih programov, tako da se za macintosh odločajo profesionalci.

Slaba stran: Vsi programi so neverjetno dragi, celo igrice.

## Archimedes

Accornovo dete, ki zaradi pomanjkanja programov ni upravičilo pričakovani.

Dobra stran: Dvintidesetbitni računalnik, kar pomeni, da mora biti štirinast hitrejši od osemitnikni in dvakrat hitrejši od šestnajstbitnikni.

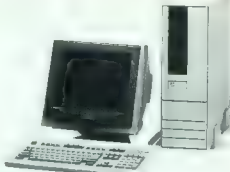
Slaba stran: Zanj so izdali tako malo programov, da se s zgornji trditvi ne moremo prepričati.

Nadaljevanje prihodnjč

# DTK

## POMENI, DA NAM JE PRIHODNOST BLIŽJE

Novi DTK računalniški generacije vam omogoča,  
da delo opravite hitreje in zanesljiveje. Za to skrbi  
novi računalniki 486/33 MHz z USA volilom.



486-EISA

POGODBENI DTK DISTRIBUTER

**LANCom** d.o.o.

Tižiška 61, Maribor  
tel.: (062) 304 694, 306 571, 306 579  
fax: (062) 302 468



286-16



DTK COMPUTER

HEADQ.: DATATECH ENTERPRISES CO. LTD.

DTK računalniki imajo tudi Novell Certifikat!

Na osnovi DTK računalnikov in Novell mrežnega operacijskega sistema postavljamo kompletne informacijske sisteme.  
Za informacije in nasvet smo vam vedno na voljo.

**REPRO**  
LJUBLJANA

**INFOTRADE**

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

**NOVELL**

INFOTRAĐOV IZOBRAŽEVALNI CENTER v Kopru, Vojkova nabrežje  
30.a. organizira naslednje tečaje za Novellova mikroročunalniška  
omrežja za obdobje od maja do junija 1992:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	MAJ	JUNIJ
1. Pregled značilnosti in zmogljivosti NetWare operativnih sistemov 286 in 386	1	4.	29.
2. Uvod v mikroročunalniška omrežja	1	11.	1.
3. 296 - Upravljalac mikroročunalniškega omrežja	3	5.	11.
4. 386 - Upravljalac mikroročunalniškega omrežja	3	12.	2.
5. Novell - printanja	1	15.	5.
6. Inštalacija NetWare 286 - workshop	2	18.	-
7. Inštalacija NetWare 386 - workshop	2	18.	-
8. Novell - tehnična podpora - workshop	3	20.	8.

\* Svojo ponudbo smo razširili tudi na okolje CA-DATACOM.

Seminare iz CA-DATACOM imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas.

INFOTRADE KOPER  
PE KRANJ  
JAKA PLATIŠIĆ 13  
64000 KRANJ  
TELEFON: 064/329-523  
TELEFAKS: 064/323-582

# MPRAK

AVSTRIJA

Sonnwendgasse 32  
9020 Celovec - Koggenfurt  
po Rosenlocherstr. mitno KGW prof  
strazkoju mesta, majno ulico olena.  
Tel.: (9943) 463 / 35 110  
Fax: (9943) 463 / 35 114

Delovni čas:  
konec, sredo, četrtek, petek od 10. do 13. in  
od 15. do 18. ure  
sobote od 9. do 13. ure  
nedelje in praznikejept zaprt

SLOVENIJA

Vilha 4  
61111 Ljubljana  
tel.: 061/267 - 748

Delovni čas:  
vsek delavnik od 9. do 12. in  
od 15. do 18. ure  
sobota in nedelja zaprt

## PRODAJA RAČUNALNIŠKIH KONFIGURACIJ PO ŽELJI, DELOV IN PRIBORA PO ZELO UGODNIH CENAH V AVSTRIJI IN SLOVENIJI.

TISKALNIKI: matični, izesek, ink

NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP - GUME

ITDI DIGI:

SEAGATE - NEC - CONNER - SYGUESS - QUANTUM  
najceneje na korodkem

MONITORJI: mono, EGA, VGA

NEC - CONCORD - TARGA - GUME - PANASONIC

MISKE IN SCANERJI:

GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

### DISKETE:

5,25" 2D	0,46 DEM	62 SLT
5,25" HD	0,86 DEM	74 SLT
3,5" 2D	0,75 DEM	88 SLT
3,5" HD	1,23 DEM	104 SLT

Za večje količine popust.

Možnost nalupa tudi drugih distov: 3M, BASF, NASHUA, SONY, VERBATIM

# SISTEMI ITALIA

## VELIKA DISTRIBUCIJA INFORMATIKE

### PC 286 BARVNI SUPERVGA

1 Mb RAM – 20 MHz – HD 45 Mb AT BUS – floppy 1.44 Mb – barvni zaslon Super VGA 1024 x 768 14" (0.28 dot pitch) – video kartica SVGA – tipkovnica – 2 paralel. serijska izhoda – case desk top – krmilnik 2 HD/2 FD

**DEM 1.540**

### PC 386 SX BARVNI SUPERVGA

1 Mb RAM – 20 MHz – hard disk 80 Mb AT BUS (Western Digital) floppy 1.44 Mb – barvni zaslon SuperVGA 1024 x 768 14" (0.28 dot pitch) video kartica SVGA – tipkovnica 2 paralel. serij. izhoda – case desk top – krmilnik 2 HD/2 FD

**DEM 1.820**

### PC 386 DX/25 BARVNI SUPERVGA

25 MHz – 32 bit – 1 Mb RAM – HD 80 Mb AT BUS (Western Digital) floppy 1.44 – barvni zaslon SVGA 1024 14" (0.28 dot pitch) video kartica SVGA – tipkovnica 2 serij. +1 paralel. izhod – case desk top – krmilnik 2 HD/2 FD

**DEM 1.995**

### PC 486 SX

Enaka konfiguracija kot 386 DX/25, toda z 4 Mb RAM in HD 120 Mb (Western Digital)

**DEM 2.860**

### NEC P 20

24 igel – 80 stolpcev – 215 CPS s programsko opremo za uporabo risalnika **DEM 820**

### NEC P 30

24 igel – 132 stolpcev – 215 CPS s programsko opremo za uporabo risalnika **DEM 780**

TELEFAX – FOTOKOPIRNI STROJI – GRAFIČNE PLOŠČE – SCANERJI – STILL VIDEO KAMERE – KOPROCESORJI – MREŽE LANTASTIC in NOVELL – PROGRAMSKA OPREMA IZ ZDA

PC NOTEBOOK 286 – HD 40 Mb – Floppy 1.44 – VGA zaslon ..... 2.070 DEM  
PC NOTEBOOK 386/20 SX – HD 60 Mb – 2 Mb RAM – VGA ..... 2.620 DEM

CANNON FAX ..... 1.032 DEM  
PANASONIC FAX KXF-50 B ..... 1.040 DEM  
SCANNER PRO A4 BARVNI DESK (24 bit – 16 milijonov barv) +  
Picture Publisher (FREE) + krmilnik (HP Scanjet Com.) ..... 1.130 DEM  
Barvni zaslon SuperVGA 14" 1024 x 768 (0.28 dot pitch) ..... 536 DEM

## TISKALNIKI in RISALNIKI

Citizen 80 stolp – 9 igel – IBM/EPSON kompatibilni ..... 365 DEM  
Citizen COLOR Swift III E – 24 igel ..... 840 DEM  
CANON ink jet ..... 750 DEM  
NOVOST – HP LASERJET II P PLUS ..... 1.735 DEM  
HP LASERJET III P ..... 2.510 DEM  
HP LASERJET III ..... 3.590 DEM  
HP LASERJET III D ..... 5.970 DEM

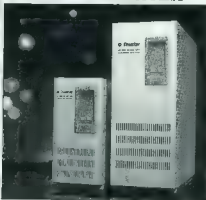
## IŠČEMO PRODAJALCE IN AGENCIJE

SISTEMI ITALIA – TRST – Ul. Raffineria 7/c (pri drevoredu D'Annunzio)  
Tel. 9939/40-731493 – 722270 – Fax 9939/40-722277

Umik trgovine: od 8,30 do 12,30 in od 15. do 19., ob sobotah zaprto  
Pooblaščen prodajalci: RIJEKA – NOVA GORICA – PORTOROŽ – PULA – ROVINJ – SPLIT

Zaščitite vaše poslovne, procesne računalniške sisteme ter laboratorijsko merilno opremo pred izpadi in motnjami v električnem omrežju!

## BREZPREKINITVENI NAPAJALNI SISTEMI CADIX / POWERTEK



### Na zalogi imamo:

- Stand by UPS serije SE z močjo 550 do 1000 VA
- On line UPS serije MP z močjo 1000 do 10000 VA
- Večji sistemi po dogovoru



**CADIX**

Sisteme Powertek prodaja in vzdržuje:

Podjetje za informacijsko tehnologijo,

Brlejeva 13-15

61000 Ljubljana, Tel. (061) 575-144 Fax: (061) 198-867.

## SITECH d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje sistemov

Pivovarniška 8  
61000 Ljubljana  
Tel.: 061 125 244  
061 125 254  
Fax.: 061 318 298

# SCSI!

Za osebnne računalnike, strežnike, delovne postaje in za DEC in DEC kompatibilne sisteme Vam nudimo:

Diskovne podsisteme	SIDISK	300 MB - 2 GB
Backup podsisteme	SIDAT	1.3 GB - 8 GB
Optične R/W diske	SILASER	250 MB - 1 GB
CD ROM diske	SIROM	650 MB

Naši podsistemi so testirani pod operacijskimi sistemi: **DOS, NOVELL, SCO UNIX, QNX in VMS.**

Performance vašega sistema Vam izboljšamo s vgraditvijo najnovejših hitrih SCSI diskov:

SDF-520: 3.5", 12 ms, kapaciteta 520 MB  
SDF-1200: 5.25", 14 ms, kapaciteta 1.05 GB  
SDF-2000: 5.25", 11 ms, kapaciteta 1.75 GB

Dobavljamo AT (IDE) diske kapacitet: 120 MB - 520 MB

Vsa uporabljena imena so registrirani zaščitni znaki.



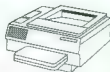
SEAGATE, QUANTUM,  
MAXTOR, WD, IBM



HC 286, 386, 486



TOSHIBA, NOOTESTAR,  
ARCHE, EPSON



HEWLETT PACKARD,  
EPSON, FUJITSU

Rezalniki in risalniki ROLAND, PRIMUS  
Ink Jet Tiskalniki, Laserji in Scannerji EPSON, HEWLETT PACKARD  
Prenosni tiskalniki TOSHIBA, CANON, KODAK  
Deli za računalnike

# HOUSING Computers

Šišenska cesta 15, Ljubljana

TEL/FAX: (061) 193 250

# RAČUNALNIKI, KI VAM SLEDIJO



NOTEBOOK prenosni računalniki in vsa dodatna oprema

**Pisarna v kovčku**

Kompletna ponudba PC AT od 286-16 MHz do 483-33 MHz

Tiskalniki FUJITSU, EPSON, HAWLET PACKARD

Posebne ugodnosti za šole

Možnost leasinga

**Najnižje možne cene**



**LOGOS** TRADE, Ižanska 2a, Ljubljana, Tel.: 061/214-946 in 061/222-270

# RAČUNALNIKI, KI VAM SLEDIJO

**PIS**

d.o.o., Bled, Aloska 7

Poslovni prostori:  
Kumerdejeva 18, Bled  
Fax/Tel.: (064) 78-170,  
pon.-pet. 7.-15. ure  
Fax: (064) 78-525

- projektiranje informacijskih sistemov
- osebni računalniški sistemi tipa 286, 386, 486
- prenosni računalniki NOTEBOOK / UGDNO
- laserski in matricni tiskalniki EPSON, NEC, HP in FUJITSU
- risalniki, scannerji in rezalniki ROLAND in HP
- trgovske in gostinske računovodske blagajne scannerji/dekoderji črtne kode, elektronske tehnične
- registratorje delovnega časa s pripadajočo opremo
- sistemi neprekinjenega napajanja, tudi za IBM, VAX
- licenčna in aplikativna programska oprema
- servis računalniške opreme
- finančno/računovodski servis za podjetja in obrtnike
- **UGODNI KREDITNI IN LEASING POGOJI**
- **POKLIČITE NAS, ZAHTEVAJTE CENIKE IN PONUDBO!**

**LEOSS**

LEOSS d.o.o. Stegne 19, 6117 Ljubljana

Tel: 061 191 553, Fax: 061 192 406

**TEHNIKA ČRTNE KODE**



**PRIHRANITE  
SI ZNATNE  
STROŠKE  
IN ČAS!**

**APARAT  
INKMASTER**

1. Vam obnovi trak lila vaš tiskalnik (pisalni stroj) za samo

**20 SLT**

2. Trak lahko obnovite 50-100 krat

3. Namenjen je za 80% vrst tiskalnikov, pisalnim strojem in blagajnam (Epson, Fujitsu, Star... NEC... Ok!... ADS...)

4. Omogoča vam nemoteno delo

5. Po obnovi je trak vlažen in se zato ne trga

6. Enostaven za uporabo

**DEMONSTRACIJE VSAK DELAVNIK OD 8.-16. URE**  
**POKLIČITE NAS, POSLALI VAM BOMO PROSPEKTE**

**pitof**  
LJUBLJANA/YU, VRTNA 22

tel.: 061/216-766,  
061/215-476  
061/225-816  
Fax: + 3861-225-816

**EKSKLUSIVIST**

Personal Computer **IBC**

Edini Personal Computer

izdelani v Trstu in prodajani po celi Evropi, iz n! odvisno samo od cene...

PERSONAL MS-DOS, HARD DISK, VIDEO CARD, MONITOR, PRINTER, JOYSTICK, MOUSE, CONTROLLER, DISK DRIVE, KEYBOARD, SCANNER, ETC...

NA RAZPOLAGO TUDI  
COMMODORE AMIGA IN C64  
IGRE IN HARDWARE

**PC 286 VGA**  
**DEM 1.530**

**PC 386SX-20 VGA**  
**DEM 1.829**

**PC 486SX-20 VGA**  
**DEM 2.665**

KONFIGURACIJE  
RESAVLENE 1/2

HARD DISK QUANTUM 52MB 15ms  
1 MB RAM SPOMINA (ESP. 16)  
DISK DRIVE 3,5" 1,44MB (5,25" 1,2MB)  
VIDEO CARD VGA 512 UP TO 1024x768  
ANALOGIC MONOCR. 14" MONITOR  
MS-DOS 5.00, 1 YEAR WARRANTY

NA RAZPOLAGO KONFIGURACIJE PO POTREBI

**COMPUTER SHOP**

Ulica Paolo Repi, 6 - TRST  
Tel. 40.63.13.30

IZBRANE CENE  
ZA EXPORT

# AVTOTECHNA

Produktions- und Warenhandelsges. m.b.H.

St. Veiterstr. 41, Celovec, Avstrija, Telefon: 9943 463 50578, Telefax: 9943 463 50522, Informacije v Ljubljani: (061) 323 755 in 329 067

## PONUDBA MESECA:

### NOTEBOOK CHICONY NB5620 DEM 2.200,- netto

Konfiguracija: 386SX/20MHz, 1MB RAM (razširljiv na 5MB), možna vgraditev koprocesorja 80387SX/20MHz, LCD VGA 640 x 480 (podpira tudi EGA, CGA in MDA), 2 serijska/1 paralelni vmesnik, priključek za zunanji disketni pogon 5.25", priključek za zunanji monitor in tipkovnico, trdi disk 20MB, teža 3kg z baterijo.

### TISKALNIK EPSON LQ-100 DEM 497,- netto

Opis: 24 igel, A4, 180 znakov/sekundo, 5 naborov znakov (2 skalirana), avtomatski podajalnik papirja

BOGATA  
IZBIRA  
RAČUNALNIŠKE  
OPREME IN PC-  
KOMPONENT  
VRHUNSKE  
KAKOVOSTI  
PO IZJEMNO  
UGODNIH  
CENAH.

### RAČUNALNIŠKE KOMPONENTE

DEM netto

#### OHISJA

Vsa ohisja imajo TUV in GSE otesti

AUVA oboj 220, napajalnik 200W	143,-
AUVA slim 230, napajalnik 200W	143,-
AUVA mini-tower, napajalnik 200W	182,-
AUVA tower, napajalnik 250W	250,-
AUVA File-Server, napajalnik 400W	1.050,-

#### GRAFIČNE KARTICE

Hercules/printer AUVA	29,-
VGA, 16 bitov, 512kB, AUVA/Tritdent	120,-
VGA, 16 bitov, 1MB, AUVA/Tritdent	158,-
VGA, 16 bitov, 1MB, ET4000,	197,-
Tseng-Labs	397,-
VGA, 16 bitov, S3/1 MB, Window Accer	

#### MONITORJI

14" AUVA, črna-bel	175,-
VGA-monokromatski,	197,-
14" AUVA	563,-
VGA-color, 14" AUVA	

#### OSNOVNE PLOŠČE

Cene padajo, pakčičtel	126,-
AUVA 286/16MHz Acer	
AUVA 386SX/25MHz/0kB cache	267,-
(lahko 128kB)	275,-
AUVA 386/20MHz/0kB cache	328,-
AUVA 386/25MHz/0kB cache	437,-
AUVA 386/33MHz/64kB cache	475,-
AUVA 386/40MHz/64kB cache	759,-
AUVA 486SX/20MHz/0kB cache	1.552,-
AUVA 486DX/25MHz/256kB cache	1.193,-
AUVA 486/33MHz/256kB cache	1.664,-
AUVA 486/50MHz/256kB cache	

#### TIPKOVNICE

AUVA US102	55,-
------------	------

#### GIBKI DISKI

TEAC 1.2MB	120,-
TEAC 1.44MB	103,-

#### RAČUNALNIŠKE MREŽE

LANtastic, komplet za 2 uporabnika,	1.131,-
razširljiv na 300 uporabnikov,	484,-
Starter Kit	350,-
LANtastic AE 2, 16-bitna Ethernet kartica	
Standardna 16-bitna Ethernet kartica	

#### KRMIŠNIKI/VMESNIKI

FD/HD krmilnik AUVA AT-bus,	46,-
2 x Ser, 1 x Par	

#### TISKALNIKI EPSON

LX-400 (A4, 9-iglični, 180 znakov/sek.)	367,-
LQ-100 (A4, 24-iglični, podajalnik pap.)	497,-
FX-1050 (A3, 9-iglični, 300 znakov/sek.)	953,-
LQ-1070 (A3, 24-iglični, 240 znakov/sek.)	978,-

#### RAM

SIMM/SIPP 9 x 256kB/80 ns	24,-
SIMM/SIPP 9 x 1 MB/70 ns	74,-
DRAM 41256/70 ns	257,-
DRAM 44256/70 ns	9,-

#### TRDI DISKI

Cene se spreminjajo,

packičtel	
Maxtor	
NEC	
Coner	
Quantum	

#### NOTEBOOK RAČUNALNIKI

Auva 386SX/25, 2MB RAM, 60MB HD	2.997,-
Chicony 386SX/20, 1MB, 20MB	2.200,-

SAMO V MESECU JUNIJU! PRI MAKUPU CELE KONFIGURACIJE V NAŠI TRGOVINI DOBITE TIPKOVNICO BREZPLAČNO.

# VSE ZA UNIX ZA VSE

Integriran poslovni informacijski sistem v večuporabniškem okolju z SQL pristopom in v relacijski bazi

- glavna knjiga
- saldakonti kupcev
- saldakonti dobaviteljev
- fakturiranje
- knjiga računov
- osebni dohodki
- skladiščno poslovanje
- materialno knjigovodstvo
- inventura
- osnovna sredstva
- specialne aplikacije po naročilu

INFORMIX®

Integracija z obstoječo podatkovno bazo. Dobava takoj. Demonstracija po dogovoru.

## LEASING – IZJEMNA PRILOŽNOST!

**PAROX**  
Ljubljana  
za računalniško  
ekipiranje in servisiranje

Kardeljeva 8, 61000 Ljubljana, TEL/FAKS: (061) 214-223

## STARE KASETE ZA TISKALNIK NE VRZITE V SMETI!



Naj vaše STRANKE NE ČAKAJO zaradi iztrošenega indigo traku!  
»TEGA« vam TAKOJ ZAMENJA iztrošeni indigo trak v kaseti s NOVIM TRAKOM iz uvoza.

Če imate za obnovo večjo količino kaset, sami prevzamemo kasete in vam jih v TREH DNEH z novimi trakovi spet dostavimo na vaš naslov. Na zalogi tudi vse vrste novih Ribonov.

Po zelo KONKURENČNIH CENAH vam zamenjamo trakove v kasetah za VSE VRSTE PRINTERJEV!

»TEGA« Ljubljana  
Ul. Franca Mikarja 3  
tel.: (061) 572-473  
fax: (061) 198-190

**OBIŠČITE NAS IN SE PREPRIČAJTE!**

ZA PROFESIONALNO POSLOVANJE

**NOVELL**

PC  
računalniki

Če imate probleme pri delu z PC računalniki  
-so poljski  
-biste zaželeni podatke in dovoliti dostop  
-biste lažarski tiskalnik, scanner, fax kartico ali pa  
-modem samo na enem računalniku  
-podatki so zadržani na vaš delovnih mestih in podvojeni

Mouse  
Scanner  
Digitizer

IZJEMNO UGODNO!

PC - 486 FILE SERVER  
PC - 386/33 GRADONA POŠTAR  
PC - 386/16 DELOVNA POŠTAR  
PC - 386sx/25  
NOTEBOOK 386sx/25

NOVELL  
- instalacija mreže  
- uslužnje  
- uslužnje atomskega  
- administratorja

Mouse  
Scanner  
Digitizer

KOMISIJSKA PRODAJA  
RABLJENE RAČUNALNIŠKE  
OPREME

PC AT, XT, COMMODORE, ATARI,  
TISKALNIKE IN OSTALO LAHKO  
PRINESETE V PRODAJO ALI KUPITE!

ZA NARAVO ZA CENE  
POKLIČITE!

professional  
Ljubljana, CA

PROFESIONALNA OPREMA

Slegne 19, Ljubljana

POKLIČITE!  
Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 198-620; Centrala: 191-126 int. 350, 347



računalniški vzdrževanje

## PROGRAMSKA OPREMA OSEBNIH RAČUNALNIKOV:

- zunanjetrgovinsko poslovanje
- lokacijsko upravljanje skladišč
- vodenje knjižnice ali INDOCK centra
- glavna knjiga s saldakonti
- obračun osebnih dohodkov
- blagajniško poslovanje
- materialno in blagovno poslovanje
- proizvodni delovni nalog
- potni nalog za službena potovanja
- potni nalog za tovorni promet
- interni transport
- delovni nalog za vzdrževanje
- planiranje in vodenje proizvodnje
- drobni inventar in embalaža
- fakturiranje
- kalkulacije
- telefonski imenik
- večjezični slovar in slovar tujk
- carinska tarifa

Programi omogočajo delo v mreži in so med seboj integrirani. Delo s programi je enostavno in primerno tudi za uporabnika. \* Se imajo shraniti s računalnikom.

Partizanska 22/1, Maribor, tel.: (062) 221-858, 222-899, fax: (062) 221-858



# ODLIČNO SE RAZUMETA: NAŠLA STA SKUPEN JEZIK.

Microsoft **Windows 3.1** je prvo programsko okolje na osebne računalnike, ki podpira **TrueType**. Tiskalnik **MICROTEK TrueLaser** pa je doslej edini, ki ga razume. Je cenejši, predvsem pa **veliko hitrejši** od tovrstnih tiskalnikov na tržišču.



Karakteristike: TrueType opisni jezik, 100% kompatibilnost s PostScriptom, emulacija HP LaserJet II, 35 rezidenčnih TrueType fontov in 6 bitmap fontov, standardno 3 MB pomnilnika, 300 x 300 dpi, 6 strani na minuto, prva stran po 20 sekundah.

**MICROTEK**  
TRUE LASER

**Tiskalnik, ki že ve za standarde prihodnosti.**

**Artaker<sup>®</sup>**  
...oprema profesionalcev

Predstavnitvo Ljubljana  
Kardeljeva ploščad 23  
Telefon: 061 349 536  
Telefaks: 061 182 425

Microsoft Windows, Adobe PostScript, Microsoft TrueType in TrueType so zaščitene blagovne znamke.

Želim si dodatnih informacij o:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> tiskalniku MICROTEK TrueLaser                               | <input type="checkbox"/> MRS-600 GS (Macintosh verzija)  |
| <input type="checkbox"/> črno-belom ploščem skenerju MICROTEK MRS-600 G (PC verzija) | <input type="checkbox"/> MRS-600 ZS (Macintosh verzija)  |
| <input type="checkbox"/> barvnem ploščem skenerju MICROTEK MRS-600 Z                 | <input type="checkbox"/> MTS-1850 II (Macintosh verzija) |
| <input type="checkbox"/> barvnem skenerju za diapozitive MICROTEK MTS-1850           |  |

Približno hipec smo potrebovali za odločitev, da običemo firmo Hipec in Domžal.

Odlučitvi ni zadržalo prikupno »predverje« firme v poslovnem centru sredi mesta blizu Ljubljane, namreč promocijsko-izobraževalni oddelek, kjer si kupec na kraju samem ogleda, preizkusi in kupi opremo; razlog ni bilo niti ponudba firme Hipec – saj prodajajo znane računalnike (s procesorji od 286 do 486), fiskalne in uglednih imen (Epson, Hewlett Packard), Navellove računalniške mreže in programske opremo, tudi po naročilu kupca (licenčni Borland sodi med klasiko).

V domžalski Hipec smo se napotili po prelistavanju poslovnih podatkov v računalniški branži. SDK sicer ne razkazuje reda podatkov, toda priložnost iz navinarja poč ne dela tatu...

Pa primerjajmo poslovne kazalnike firme Hipec s povprečjem v računalniški dejavnosti.

Podjetje Hipec, ki je povezano s firmama Probit iz Slovenskih Konjic (skrbijo za aplikativno programske opremo) in B2 iz Ljubljane (ta pokriva izobraževanje), pri vseh kazalnikih poslovne uspešnosti štrli nad povprečjem v panogi najmanj v razmerju 1:2. Firma Hipec s 25 zaposlenimi, če upoštevamo partnerski firmi, je po dobičku na zaposlenega dvakrat uspešnejša, kot je statistično povprečje v dejavnosti; po akumulaciji na zaposlenega štrli nad povprečjem več kot dvakratno, enako glede tekoče likvidnosti; pri terjatvah do kupcev in dobaviteljev imajo lepe račune, saj kotirajo 11-krat višje od povprečja, pri porovnanjih obveznostih do dobaviteljev pa so tudi nekajkrat bolj pridni od statističnega povprečja v panogi.

Ti larski podatki o domžalskem Hipcu, firmi za računalniški inženiring, proizvodnjo in trgovino, kažejo na eni strani zaupanje kupcev in dobaviteljev, na drugi strani pa varljivo velikost treh partnerskih firm: 25 zaposlenih očitno znajo pagnati v pravo smer. O tem govori med drugimi tudi podatek, da so samo srednje šole opremili s 552 računalniki. Na natečajih pa, kot vedo v podjetjih, ki se ukvarjajo z informatiko, pridobijo posel samo tisti, ki jim je komisija podrobno pogledala tako v drobovje računalnikov kot v poslovno drobovje firme.

Najprej – zakaj so se odločili za sedež v domžalski občini? »Občina je zdrava, v predmestju ljubljane in lokacija ob glavni ulici ima pri roki vse, kar podjetnik potrebuje – od SDK, pošte do trgovin,« pravi glavni direktor Hipca Jože Nose in pohvali občinsko upravo: »Ima posluh za podjetnike. Inšpekcija zna lačevati, kaj kdo hoče ali more in kdaj namerava izigrati.« Managing director, tako piše na Nosetovi posetnici, rad prizna, da je bila njegova zamisel o fizični ločitvi oddelkov (predstavitvenega centra s trgovino, servisne dejavnosti in komercialne). Kot smo zapisali, kupca najprej pozdravijo razstavljeni računalniki v predverju, kjer si lahko s pomočjo



Promocijsko-izobraževalni center firme HIPEC v Domžalah: kupec na kraju samem preveri velikost svojih želja.

svetovalcev ogleda delovanje hardverske in softverske opreme, preden se odloči o nakupu. Toda edino to – ni to. Nose nas skuša odpraviti z znano krilatico, da je kupec bog. »Individualnega kupca skušamo pritegniti k nakupu z izobraževanjem o osnovah informatike (DOS) in urejevalniških besedil (WordStar), v prijetnem okolju promocijsko-izobraževalnega oddelka, v manjših skupinah, da se predavatelj lahko posameznikom. Zahtevnejši kupci, na primer iz podjetij, zahtevajo programske produkte znanih hiš, kot sta Borland in Microsoft. Pri nas jim znajo predstaviti aplikativno programske opremo, ki jo potrebujejo za vodenje večjih in manjših podjetij.«

Posebnost sta organiziranost in povezano delovanje treh partnerskih firm in oddelkov znotraj Hipca. Če se vrnemo k statističnim kazalnikom o primerjavi rezultatov Hipca in povprečju v panogi, potem se ne moremo znebiti vtiča,

61230 DOMŽALE, Ljubljanska 80,

 **061/714-809, fax: 061/713-399**

do kupec ne »pade vznak« samo zato, ker je obiskal promocijski prostor. »Poglejmo s podjetniškega zornega kota: od ustanovitve firme (pred trami leti) nam je jasno, da moramo delati več z bistveno manjšo razliko v ceni kot ostali ponudniki opreme. Ali drugače povedano: dobavljati moramo blago prvega razreda svetovne kakovosti – torej dražjo opremo – kar pa na drugi strani zmanjšuje število okvorov v garancijskem roku. S kakovostno opremo, naglim in učinkovitim servisom je edino mogoča pridobiti posle,« pravi Nose.

Ker torej kupujejo opremo znanih svetovnih proizvajalcev, lahko z manjšim številom zaposlenih povečujejo dobiček na zaposlenega, zvišujejo produktivnost in tako ustvarjajo referenco, ki prepriča nove kupce.



Stranke čakajo na serviserje, opremljene s pagerji, talika, kolikor traja hipec. Tako pravi vodstvo firme, a tudi nekateri kupci.

Zanimivo je, da mora vsak od pralnih centrov v Hipcu, poslovati tako, da se preživi. Nose sicer priznava, da izobraževalna dejavnost ne prinaša pomenljivega dobička. Drugače je s servisom, ki mora jamčiti za – zastoj – delo v garancijskem roku in s kratkim odzivnim časom reagirati na klic kupcev. Tu je spodrsljaj enega serviserja enak spodrsljaju celotne firme – ali pa s kakovostno storitvijo ustvarja opazno ime. Serviserji iz Hipca, kar smo preverili pri Ljubljancu R. S., kupci Hipčeve opreme, se v resnici pojavijo pri vratih stranke domala v hipu. S »protokolom« za serviserje, ki ga očitno piše vodstvo firme, niso malenkosti, dodajo M. Po opravljenem testiranju in odpravljanju napak se namreč s stranko pogovorijo o morebitnih drugih zadržah in svetujejo rešitve. Direktorja Nosega, kot opazimo, ni motilo naše poprejšnje preverjanje referenc firme: »Naši serviserji so uspešabljeni tudi za svetovanje. Imamo dovolj velik vozi park, serviserji so opremljeni s pagerji, zato so v vsakem hipu dosegljivi.«

O proizvodnem oddelku ni treba dosti govoriti: tam sestavljajo računalnike, kat se za Slovenijo, za milimeter večjo od čevlja št. 39, tudi spodobli. Drugače je z oddelkom Komerciala – tu sicer opravijo vse finančne posle podjetja, vendar ponujajo finančne storitve tudi drugim podjetjem v občini in državi:

Od kod izvira ime Hipec? Izvira iz prejšnjih poslov. Najprej so namreč prodajali opremo znanega proizvajalca IPC, zdaj je ne več (»Večji smo«), za logo tip je bila na voljo tujka High Performance PC (HiPC) in tako so, skladno za zapovedno hipnim reagiranjem serviserjev in svetovalcev našli ime: HiPC.

uprabljajo softver, ki je na Hipčevem seznamu ponudbe izdelkov: programe za finančno vodenje podjetja in obrti. Zakaj ne bi bili hudoobni: njihov softver torej preverjeno deluje. Zanimiva notranja rotacija in povezanost v firmi Hipec se organizacijsko nadaljuje tudi navzven, prek sodelovanja s partnerskimi firmama. Ta tri podjetja pokrivajo šest prodajnih mest v Sloveniji: Slovenske Konjice, Domžale, Ljubljana nastopa dvakrat (v juniju bodo odprli prodajni center na Conkarjevi), Novo mesto in Ilirska Bistrica. Še se bodo širili. Nose: »Ko podjetje doseže solidno velikost, se podjetnik mora zamisliti nad vprašanjem – ostati na tej ravni ali se povezati z drugimi, da bi bil močnejši. Odlučili smo se za slednjo različico.« Rezultat je širitev v Domžalah, kjer bodo odkupili drugo nadstropje poslovnega centra sredi mesta (270 kvadratnih metrov prostor), kar vsiljuje sklep, da se Hipec s partnerjema širi v obsegu geometričnega zaporedja. Ali je slovenski trg v resnici tako lačen (njihove) informatike? Nose razkrije nakane: business buda širili na območju vzhodne Evrope in nekdanje Jugoslavije tudi. Svojo opremo so doslej razkazovali na sejmu v Bratislavi, štirinikat na sejmu v Sarajevu, na ljubljanskem sejmu Alpe-Adria, zamudili ne buda niti celjskega obrtnega sejma. Obisk Hipca je bil morda daljši kot hipec, toda prepričati smo se, da ima njihovo poslovanje prvine, ki jih vsak resen podjetnik, na kateremkoli področju, moral upoštevati. Na, kot je v businessu navada, vse ni plačano. Direktor Nose obžaluje, ker je precej konjev stavlil na konkurenčno dirko v Sarajevu, pa »konjave« ni pravočasno umaknil. »Pred vojno v Bosni in Hercegovini smo v Sarajevu sklenili štiri posle. Vojna in presekane komunikacije so nas prisilile, da smo tam pustili za 50.000 DEM neplačane realizacije. Toda v poslih treba negati. Menim, da je zdaj, ne jutri, ko bo nemara manjše poslovno tveganje, trenutek za širitev tržnega deleža in podjetja.« Ali je to hipec za pravilno oodločitev, bo potrdila ali zankala prihodnost.

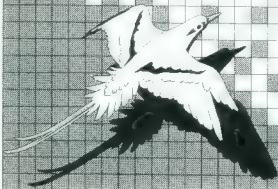
# WordPerfect®

## C O R P O R A T I O N

Distribucija  
Izobraževanje  
Tehnična podpora

**Biro Pro** d.o.o.  
WordPerfect distributor  
Celovška 172, 61000 Ljubljana  
tel./fax: 061/194-063, tel. 194-415 fax 707

**IPRO** d.o.o.  
WORDPERFECT DISTRIBUTOR  
Elenkova 61, Velenje  
tel./fax: (063) 858-602



# MRAK

AVSTRIA  
Sonnenwegasse 32  
7020 Celovec - Kriegerfurt  
po licenčni listi, mimo NKM pri  
predstavi mesta, tretja ulica desno.  
Tel.: (9943) 463 / 35 110  
Fax: (9943) 463 / 35 114

Delovni čas:  
torek, sredo, četrtek, petek od 10. do 13. ur  
od 16. do 19. ure  
sobota od 9. do 13. ure  
nedelja in ponedeljek zaprto

SLOVENIJA

Vilica 4  
61111 Ljubljana  
Tel.: 061/267-748

Delovni čas:  
vse dni delavnici od 9. do 12. ur  
od 16. do 18. ure  
sobota in nedelja zaprto

**PRODAJA RAČUNALNIŠKIH KONFIGURACIJ  
PO ŽELJI, DELOV IN PRIBORA  
PO ZELO UGODNIH CENAH  
V AVSTRIJI IN SLOVENIJI.**

TISKALNIŠKE MATRICE, kopirski ink  
NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP - GUME

TRETI DISKI  
SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST - QUANTUM  
najceneje na korakom

MONITORS: Imago, EGA, VGA  
NEC - CONCORD - TARGA - GUMI - PANASONIC

MIŠKE IN SCANERJI:  
GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

### DISKETE:

5,25" 2D .....	0,40 DEM	56 SLT
5,25" HD .....	0,88 DEM	85 SLT
3,5" 2D .....	0,75 DEM	80 SLT
3,5" HD .....	1,23 DEM	120 SLT

Ze večje količine popust.

Možnost nakupa tudi drugih disket: 3M, BASF, NASHUA, SONY, VERBATIM

# FONTLOAD

VERZIJA NOVA VERZIJA NOVA VERZIJA

- kompatibilnost z MS-DOS 5.0 - LATIN 2
- možnost dodatnih naborov znakov po želji (za prevajalca, dopisa e tu- jino...)
- kompresirani fonti (manjša poraba spomina, hitreje delovanje)

- naši znaki brez izgube garancije na poljubnem matricnem tiskalniku
- residentni program z avtomatskim downloadom
- tiskalniki Brother, Citizen, Epson, Fujitsu, Panasonic, Philips, Star in vsi ostali novi modeli
- vse informacije in naročila: BOCOM, 061/261-923

**OPOZORILO: VSI DOSEDANJI KUPCI IMAJO POPUST 50%**

### NABOR SLOVENSKIH IN TU ZNAKOV

najceneje izdelujem z tiskalniko (EP-SON, STAR, FUJITSU...), izdelujem MIDI vmesnik, EPROM PROGRAMATORJE in PC-je, SOUND BLASTER kartice, RAM moduli SIMM (1 BM, 4 MB)

Popraviha in sestava računalnikov in računalniške opreme.

Ugodne cene!

Telefon: 064/311-043

### AVTOALARMI DAE - NEW SYSTEM

Novo generacija alarmov z 8-bitnim mikroprocesorjem, anti scanner sistemo in avtomatiko, vam omogoča popolno zaščito avtomobila. Nudimo 15 mesečno garancijo ter pooblaščen montažni in garancijski servis. Med 30 različnimi modeli bomo prav gotovo našli tudi nekaj za vas. Katalog modelov je brezplačen.

Tel.: (061) 340-972

VSE ZA

# UNIX

ZA VSE

Izbor najbolj prodajanih proizvajalcev:

SCO UNIX System V/386 3.2  
SCO Open Desktop  
SCO TCP/IP & NFS  
SCO FoxBASE+  
SCO VP/ix



Uniplex II  
Office Automation  
Uniplex Graphics  
Datalink  
Windows

## UNIPLEX

Informix - 4GL  
Informix - SQL  
Informix - OLTP  
Rapid Development System



INFORMIX

## COBOL

PC Connect  
X Vision  
SQL Connect

MICRO FOCUS COBOL/2  
PL 1 COBOL  
RM COBOL

VISIONWARE

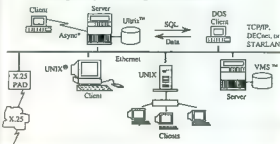
## CHASE RESEARCH

Inteligentni  
terminalski  
koncentratorji

VAX EDT za UNIX

EDT+ - editor

### Integracija heterogenih sistemov



### ŠOLANJE po originalnih angleških tečajih

- UNIX Fundamentals
- Shell Programming
- SCO Administration
- UNIX Comm. & TCP/IP
- UNIX Tools
- UNIX Kernel
- UNIX Device Drivers
- Informix SQL
- Informix 4GL
- I-SQL DB Admin.
- UNIX DOS Integr.
- C-Programming
- Uniplex WP, SS, RDBS
- Uniplex Office

UNIX na PC 386-SX

# PARIX

inštitut  
za računalniški  
inženiring in svetovanje

Kardeljeva 8, 61000 Ljubljana, TEL/FAKS: (061) 214-223

10 letne izkušnje  
na UNIX-u.

1991-208



# PHILIPS

## NOVA LINIJA PHILIPS MONITORJEV



### BRILLIANCE

LOW EMISSION  
VGA, SVGA, 8514/A  
14", 17", 20", 21"



monochrome PRO  
14", TTL, VGA, FLAT SQUARE

Pooblašteni zastopnik PHILIPS PC programa.

PC h.and

Računalniški inženiring d.o.o.

61000 Ljubljana, Apihova 21  
tel.: 061/315-420  
fax: 061/303-034

## IDenticus Slovenija d.o.o.

Proizvajalec za proizvodnjo in izražanje računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in tiskanje

Podjetje IDenticus Slovenija d.o.o. ima prečiščeno mednarodnih in domačih referenc in področja avtomatske identifikacije. **Pomajano REŠITVE po sistemu KLJUČ V ROKE.**

V svojih različnih poslovanjih opremo naslednjih proizvajalcev:

**DATALOGIC**, Italija, (oprema za čitanje črtne kode)  
- presnetni računalniški dražični PC 32 in orazla oprema za čitanje črtne kode

**OPTICON**, Japonska, (oprema za čitanje črtne kode)  
- svetlobna pomena in videlazni dekodirerji za tipkovnice PC XT/AT/PS2, DEC VT20, TTL, izhod svadnika, RS232  
- CCD čitalci z videlazni dekodirerji za tipkovnice PC XT/AT/PS2, DEC VT20, TTL, izhod svadnika, RS232  
- nočni laerski čitalci s VLD laserko sledo

**DH-PRINT**, ZDA, (termalni tiskalniki za tiskanje EAN črtnih kod)  
- DH-P 524 CHIPPER termalni tiskalnik širine ziskanja 55 mm, 4 dovošev, moduli za navijanje etiket

**THARO**, ZDA, (industrijski tiskalniki črtne kode in grafične)  
- termalni transfer tiskalniki grafične in črtne kode širine 112 mm, 8 dovošev, moduli za navijanje etiket  
- continue transfer tiskalniki grafične in črtne kode širine 166 mm, za izdelavo ODETTE etiket  
- EASYLABEL programska oprema za izpis črtne kode in grafične

**CAERE**, ZDA, (oprema za čitanje OCR znakov)  
- OCR rešni čitalci z dekodirerji za 170 tipov različnih terminalov  
- OMNIPAGE PROFESSIONAL, SW za poznavanje teksta z YU znak

**AVR**, ZDA, (scenerji za čitanje slik iz tekata)  
- AVR 3008, A4 format, B/W, odraz, za čitanje slik in tekata, HP kompatibilni

**SPECTRA-PHYSICS**, ZDA, (POS laerski čitalci EAN kod)  
- modeli 730 SL z dekodirerji za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGIN-SWEDA, IBM, NIXDORF, RS232  
- modeli FREEDOM PLUS z dekodirerji za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGIN-SWEDA, IBM, NIXDORF, RS232

**LOGIKA COMP**, Italija, (embosirni in kodirni stroji)  
- izdelava kreditnih kartic na sistemu EUROCARD, DINERS, VISA, III

**JARLTECH**, Taiwan, (magnetni čitalci kreditnih kartic)  
- čitalci magnetnih kartic z videlazni dekodirerji za tipkovnice PC XT/AT/PS2, VT20, RS232 in TTL izhodom

**SPECIALNE ETIKETE S ČRTNO KODO**, proizvajalcev:  
- METALFAC, SCHNOOR, COMPUTYPE za: krvice, benke, knjižnice, označevanje, označevanje, izdelavajo brevoz za vodo, plin in elektriko, elektroinžo industrijo, tekstilno industrijo, itd.

Garancija za navadno opremo velja na principu zametnje in ekvivalenosti opremo na črtne kovere. Bézno poverilico. Možnost plačati pri naš sestavitelji firma IDenticus Slovenija G.m.b.H. v Avstriji. Firma IDenticus Slovenija d.o.o. je član mednarodnega združenja proizvajalcev opreme za avtomatsko identifikacijo AIM EUROPE.

IDenticus Slovenija G.m.b.H.  
Karlsteinstrasse 14-81  
A-9020 Klagenfurt/Ostervoce  
AUSTRIA  
Tel.: +43 483 54 2 87  
Fax: +43 483 54 8 89

IDenticus Slovenija d.o.o.  
CELOVŠKA 100, 61107 LJUBLJANA  
JUGOSLAVIJA  
tel.: +38 61 554-206  
fax: +38 61 51-407

### DISKETE garancija:

TEL. (061) 267-632  
5,25"-2SD/ID (360 Kb) ... 55 SLT kos  
5,25"-2SD/HD (1 2 Mb) ... 78 SLT kos  
3,5"-2SD/ID (720 Kb) ... 73 SLT kos  
3,5"-2SD/HD (1 44 Mb) ... 110 SLT kos

DISKETE HITRA DOBAVA  
IMAJO GARANCIJO NA VEČJE  
KAR POFENI KOLIČINE  
100% ERROR FREE POPUST

IBM PS 1 386/1640 + Fujitsu DL900

le 3.299 DEM v SLT

Hitrado d.o.o., tel.: 061 448 562

Zbiram igre za C64  
Imam okoli 4000 igré s seznamom  
Zbiralci s seznamom javite se!  
Telefon: (062) 25-766

## PONUDBA MESECA

RAČUNALNIKI 486, 386 in 286:  
Konfiguracije po naročilu, DTK, EVEREX, ...  
TISKALNIKI EPSON, FUJITSU, HP, ...

RAČUNALNIŠKE BLAGAJNE

NOVELL RAČUNALNIŠKE MREŽE:

Projektiranje, izvedba in vzdrževanje

PROGRAMSKA OPREMA:

- licenčni programi: BORLAND, ...

- poslovni in trgovinski programi

FOTOKOPIRNI STROJI IN TELEFAXI

GRAFIČNO OBLOKOVANJE:

Svetovanje, oblikovanje, priprava tisk

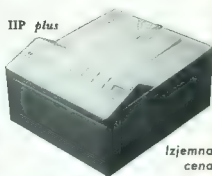


**MADOS**  
Informacijski inženiring,  
prodaja in servis

celovška 166,  
61000 ljubljana  
telefon: (061) 558-068  
556-488  
teletax: (061) 556-589

# ZAKAJ TAKO VELIKO LJUDI UPORABLJA TISKALNIKE HP LaserJet?

NOVO:  
HP LaserJet IIP plus



NAJMANJŠI  
MED  
NAJVEČJIMI

Izjemna  
cena

### REVOLUCIONARNO RAZMIŠLJANJE

Hewlett-Packard je leta 1984 predstavil prvi laserski tiskalnik, ki je pomnilil razvoj revolucijo v svetu tiskalnikov.

### SIALEN RAZVOJ / POSLUH ZA POTRIBE TRGA

Zaradi stalnega razvoja in inovacij, ki jih narekujejo vse bolj zahtevni uporabniki tiskalnikov širom sveta, je Hewlett-Packard prvi na trgu že skoraj desetletja.

### ZAHTEVNO PREVERJANJE ZANESLJIVOSTI

Preden gre katerikoli Hewlett-Packard laserski tiskalnik na trg, ga skozi vrsto obravnavljivih testov v različnih pogojih delovanja. Vse zato, da so kakršnekoliv okvire ne bi zgodila Vom.

### ZAŠČITA VAŠE INVESTICIJE

Nakup laserskega tiskalnika je investicija. Zato so HP lasersti tiskalniki kompatibilni s praktično vsami programskimi paketi. Kompatibilni pa so med seboj tudi vsi HP LaserJet modeli.

### MOČNE REFERENCE

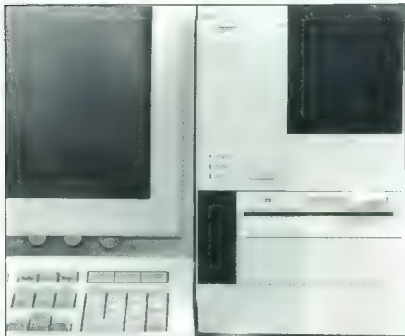
HP LaserJet tehnologija je vodilna v svetu, s največjim tržnim deležem na vseh kontinentih. Dnevno je v uporabi preko 4 milijone HP LaserJet tiskalnikov. 'HP LaserJet' je postal standard, s katerim se primerjajo ostali laserski tiskalniki.

Pooblaščen dealerji: TREND (063/851-610),  
SHIFT (061/301-931), HERMES OPREMA  
(061/123-145), EXTREME (061/301-701),  
MIKRO (061/373-113), KERN Sistemi  
(061/224-543), MAC ADA (061/323-585)



**HERMES PLUS d.d.**, Celovška 73, Ljubljana, 061/193-322

Garancijemo le na opremo, prodano preko pooblaščenega prodajnega mesta in na področju servis in programski podpore.



## RAČUNALNIKI NOVE GENERACIJE

**Vrhunski design:** Fidelity Lite  
Fidelity Desktop  
Fidelity Cargo

**Konfiguracije:** 286-16  
386SX-25  
386-33  
486-33

**24 urni zagonski test  
2 leti garancije.**

**Mreže:** NetWare 3.31  
NetWare 2.20  
NetWare Lite

**Tiskalniki:** Star, Fujitsu, Canon, Epson, NEC, OKI, Hewlett Packard, Panasonic, Citizen.

**Ploterji:** Roland

**Miške in Scannerji:** Logitech, Genius, Chinon.

### PROGRAMSKA OPREMA:

Glavna knjiga  
Osebnih dohodkov  
Fakturiranje  
Osnovna sredstva  
Obresti  
Obračun prometnega davka  
Avtorski honorar  
Potni stroški in nalogi

Večina programov ima več kot 200 inštalacij. V eno je vključeno uvajanje in enoletno vzdrževanje programske opreme.



BOcom d.o.o.

Tržaška 209, 61000 Ljubljana  
Tel.: 061 261-923, 261-928  
Fax.: 061 261-928.

**Pokličite nas še danes in kmalu boste videli razliko, ki jo lahko naredimo.**



ILUSTRIRANI PRIROČNIK

**COREL DRAW!**

OD A DO Ž

**petletnik  
2.01**

Knjiga, namenjena tako začetnikom kot izkušenim uporabnikom, je razdeljena na dva dela:

- učbenik s primeri in nalogami
- referenčni priročnik

Obilica slik in ilustracij bo pripomogla, da bo delo s programom CorelDRAW! še bolj zabavno.

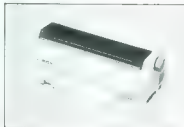
Knjigo lahko naročite po prednaročniški ceni 890 SLT (v prodaji bo 20% dražja) na spodnji naslov ali po telefonu (065) 24 334 med 11. in 14. uro.

**MAYA d.o.o.**  
Kidričeva 7, IC 30,  
65000 Nova Gorica



**FUJITSU**

uporabniki po vsem svetu so že ugotovili, da znamka FUJITSU zagotavlja kvaliteto in vzdržljivost



Prepričajte se tudi vi

„DINES“ d.o.o.

Parmova 41, Ljubljana  
tel. 061/312 988 int. 64, 319 945

vam nudi nakup po najugodnejših cenah, kvalitetno servisiranje in vzdrževanje.  
Sistem plačaj-odpelji!

tel.: 061 301-981  
fax/tel.: 061 324-841  
**SHIFT**  
Vurnikova 9  
Ljubljana

**NAJČISTEJE HP LASERSKI TISKALNIK**  
HP LaserJet HP Plus (4 str. 312 kb,  
PCL4, podpis codepage 437, Latin-2 in  
EBC)

**Laserski tiskalniki serije III**  
HP LaserJet IIP  
HP LaserJet III  
HP LaserJet IID  
HP LaserJet IISi

Vsem laserskim tiskalnikom lahko dodatno dodamo memorijo in PostScript snod.

**BARVNI IN ČRNOBELI INKJET TISKALNIKI**  
HP DeskJet 500  
HP DeskJet 500C  
(300dpi, vgrajeni čumniki, predal za 70 posameznih listov)

**SCANNER**  
HP SCANJET IIc barvni scanner, (400dpi, SCSI interface)  
HP ScanJet Plus črno beli scanner (300dpi, bidirectional Centronics)

**RISALNIKI**  
7475AB A3/A4  
DraPro A1/A2  
DraPro DXL A1-A4  
DraPro EXL A0-A4  
**RASTERSKI INKJET RISALNIKI**  
HP DesignJet A0-A4

**POSEBNA UGODNOST**  
Risalniki HP 7475AB A3/A4, 6 p.  
Scanner HP ScanJet Plus, CB, 300 dpi, bidirectional Centronics  
Do prodaje zalogo prodajamo risalnik in črno beli scanner z 10% popustom:

**EURUS KARTICE S ŠUMNIKI**  
HP LaserJet:  
EURUS Text (36 pisav 1+ p)  
EURUS Profi collection Plus 2.0 (70 pisav 1+ p)  
EURUS Office Latin 2 (70 pisav 1+ p)  
*Posebne verzije tudi im HP LJII in kompatibilne tiskalnike*  
HP DeskJet 500 in 500C:  
EURUS Combo (vse interne pisave + 128 KB RAM)  
EURUS Fine Text (80 pisav portret)  
EURUS DeskJet 500 RAM (256 KB RAM)  
Vse kartice dobavljeno z gonilniki za MS Word 5.5, WordPerfect 5.1, WordStar 6.0 in MS Windows 3.0, kartice za LJ tudi za Ventura.

**OSEBNI RAČUNALNIKI RAZLIČNIH KONFIGURACIJ**

**NOTEBOOK 386SX/40**

Na voljo imamo tudi vse modele tiskalnikov

**EPSON**

**DESKTOP PUBLISHING**  
ALDUS PageMaker 4.0  
PhotoStyler 1.1

**hp HEWLETT PACKARD**

**ID - Infodesign**

Podjetje za računalniški inženiring d.o.o.  
Ljubljana, Bratov Učakar 58  
telefon: 192-004  
telefaks: 198-855

**ID**  
infodesign

**UNIX sistemi**  
**MSDOS sistemi**  
**CTOS sistemi**  
**A series**

Informacijski sistemi, ki združujejo sisteme, uporabnike in razvijalce.

**UNISYS**

Kvaliteta in zanesljivost

**CTOS Open**

Informacijski sistemi  
za devetdeseta

**mTMS**

Pravi vodni poslovni informacijski sistemi

**MRP II**

UNISYS in CTOS Open sta začetni blagovni znamki korporacije UNISYS

**ID**  
infodesign

**ID - Infodesign**

Podjetje za računalniški inženiring d.o.o.  
Ljubljana, Bratov Učakar 58  
telefon: 192-004  
telefaks: 198-855



# MLAKAR & CO

AVSTRIJA

OHUŠJA Z NAPAVALNIKI	DEM
AT BABY	105
SI BI	142
MINI TOWER	115
TOWER	239
FILE SERVER 375W	850
WORKSTATION	150

OSNOVNE PLOŠČE	
HEADLAND 286-16 MHz	125
HEADAK 286-20 MHz	143
386-SX-16 MHz	240
386-SX-25 MHz	265
386-33MHz- CACHE	435
386-40MHz, 64KB CACHE	460
486SX-20 MHz, 64KB CACHE	690
486-33 MHz, 128KB CACHE	polična 1.180
486-50 MHz, 128KB CACHE	1.059

DISPLAY KARTICE	
Printer/Hercules	25,60
Printer/Hercules/VGA	30
VGA 800-600/16bit	79
Super VGA 1024x768	104
Super VGA 1024x768/1 MB TSENG LAG	196

KRMILNIKI	
ATI/ES BUS FDD/HD	88
ATI/ES BUS FDD/HD + I/O	43
ATI/ES/US CACHE HD/FDD	470
ATI/ES/US EISA CACHE HD/FDD	841
SCSI FDD/HD	polična
E/D/D FDD/HD	polična

DODATNE KARTICE	
I/O AT (SER. PORT)	19,50
I/O AT (PARIZ-SER PORT)	24,80
I/O AT (PARIZ-SER GAME)	26,60
MULTIUSER 14x-RES32	114
MULTIUSER INTELUG. (8x-RES32)	649
ADDA 12bits	121
Sound Blaster Card 2 CV	339
Sound Blaster Card PRD.V	539

LAN	
Ethernet compat. (NE1000) B 8bit	176
Ethernet compat. (NE2000) B 16bit	198
Ethernet c 10 base-4, WDDX/SE	210
Ethernet c 10 base-4, NE2000	204
Ethernet Packet Adapter	431
Ethernet boot rom for NE1000	14
Ethernet boot rom for NE2000	14
Ethernet IEEE802.3 transceiver	212
BNC 50 ohm terminator	6
BNC 93 ohm terminator	8
N-series 50 ohm female terminator	9
Cable RG-58 (1M)	3
Cable connector	6
Ethernet IEEE802.3 repeater	1.207
Arctel coax star card 8 bit	88
Arctel coax star card 16 bit	109
Arctel coax bus card	94
Arctel coax star card 16 bit	119
Arctel twisted pair star card	99
4 port coaxial pair hub card	314
4 port twisted pair hub card	155
Remote boot rom for arcnet card	88
Cable RG-62 (1M)	3

TIPOVNIKVE	
101 tipka	50
101 tipka click mini	67
101 tipka click Chicony YU	67

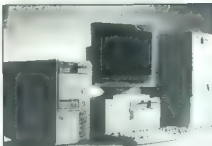
GIBKI DISKI	
5,25" 1,2 Mb	115
3,5" 1,44 Mb	99

TRDI DISKI	
SEAGATE	
ST 351AX 43 MB/20 MS	379
ST 3036A 89 MB/19 MS	527

⊗ pomeni nov artikel v našem programu  
 ⊕ pomeni spremenjeno ceno (običajno nižjo)

V zalogi tudi druga oprema.

DEM so cene brez prometnega davka  
 pri MLAKAR & CO, Avstrija



Računalnika prodajamo v KIT izvedbi (po želji). Za vse naprave ponujamo jamstvo, montažo in servis v Jugoslaviji. Za nasvet pri izbiri naša področja po telefonu 9943/4227-2333. Naša trgovina je v Avstriji, v Podgori (Unterberg), ob glavni cesti proti Celovcu, 60 km od Ljubljane in 12 km od Ljubljane. Trgovina je odprta od 9. do 11. ure, v soboto od 8. do 13. ure.  
 FAKS: 9943/4227-2091

ST 3192A 107 MB/15 MS	595
ST 3144A 130 MB/16 MS	727
ST 1201A 177 MB/15 MS	1.071
ST 1239N 204 MB/15 MS	1.477
ST 1239A 211 MB/15 MS	1.214
ET 11081 163 MB/16 MS	1.171
ST 2383A 338 MB/16 MS	2.855
ET 2383E 336 MB/15 MS	2.855
ET 2383N 337 MB/14 MS	2.855
ST 4384E 338 MB/15 MS	3.034
ST 4385N 337 MB/10 MS	3.227
ST 1409A 426 MB/14 MS	3.164
ST 1482N 426 MB/14 MS	3.164
ST 4766E 676 MB/16 MS	3.427
ST 4766N 676 MB/15 MS	3.427
ST 4767N 666 MB/12 MS	4.141
ST 4766E 661 MB/13 MS	4.141
ST 41200N1 250 MB/15 MS	4.784
ST 41630N1 415 MB/15 MS	5.785
CONNER 40 MB/25 MS	269
QUANTUM 52 MB/17 MS	399
MAXTOR 120 MB/15 MS	718
Western digital 200mb/15ms	1.220

MONITORJI	
8" monokromatski	153
9" monokromatski	221
14" monokromatski	166
VGA monokromatski	153
VGA Color 1024x768	490
VGA Color 1024x768, low radiation	669
VGA Color MITAC 17" 1024x768	1.540
C.T.I. 9 Pin A3	256
PHILIPS 14" VGA Monokromatski	985
PHILIPS 14" VGA Color	938

TISKALNIKI	
CITIZEN 1800 A4	275
C.T.I. 9 Pin A3	528
Star LC-20	369
Star LC-15	538

**BBS (Bulletin Board System),** kjer so vam zaenkrat na razpolago sledeči podatki:

Prodajni program s cenikom / Tehnične karakteristike / Novosti v prodajnem programu / Posebne ponudbe / Rešitve težav, s katerimi se največkrat srečujejo uporabniki računalnikov / Borza rabljenih računalnikov /

Za preklon na naš BBS potrebujete Modem (nastaviti na 2400 bps); preko katerega pokličite šte. 061/114-204 in naš program vas bo vodil naprej.

Star LC-24-200	779
Star LC-24-15	849
Star ostali modeli	polična
HP deskjet 500	978
HP deskjet color, penjet	polična
HP laserjet 8P plus	2.175
Laser HP-JET III P	2.760
Laser HP-JET III	3.770
Laser HP-JET IIS	9.490

RISALNIKI	
ROLAND DXY-1100 A3	1.500
ROLAND DXY-1200 A3	2.066
ROLAND ostali modeli	polična

MODEMI	
2400 int.	103
2400 ext. (MNPS)	183
9600 ext. (MNPS)	903
2400 POCKET	138

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE	
LPS 350 VA	384
UPS 550 VA	427
UPS 1000 VA	690
UPS 1000VA ON-LINE POWER CARD	399

RAM	
41255-08	2,6
44255-08	9
411000-38	9
SIMM/SIP 255K x 9-07	24
SIMM/SIP 1MB x 9-07	88
SIMM/SIP 4 MB x 9-07	309

COPROCESSOR	
80287 - 10MHz	99
80287 - 20MHz	176
80287 - XL	192
80387SX-16MHz	199
80387SX-25MHz	230
80387-33MHz	290
80387-33MHz	290
80387-40MHz	355
4167 - 33MHz w/ekit	1.243

STREAMER	
COLORADO 4096/120MB int.	610
COLORADO 126/250 MB int	856
TARSA 150 MB ext.	1.500

RAZNO	
PC NOTEBOOK 286, VGA, 40MB	2.290
PC NOTEBOOK 386SX VGA, 60MB	2.830
FAX PANASONIC KX-F505	1.100
FAX MODEM CARD	213
FAX MODEM POCKET	324
Citruski črni koda	326
Priloge Citruski črni koda	214
CDC Scanner	915
Mitka Genius GM-D100	42
Mitka Genius 6-Plus	45
Mitka Genius GM-F300	87
Mitka brezčrna	88
Track Ball	16
Tablet Genius GT-906, 9x6	355
Tablet Genius GT-10125, 12 x 12	510
Tablet Genius GT-16120	954
Scanner Handy GenScan 66-450	243
Scanner AA Handy w pag tecler	343
Scanner EPSON GT-6000 Color	2.414
Eprom V. Reader	178
Eprom Writer Card 4x	243
Disk Box 5 x 5,25	3
Disk Box 8 x 5,25	2
Disk Box 5,25 x 5,25	12
Disk Box 5 x 3,5"	3
Disk Box III x III	3
Copy Holder	14
Pokrovilo za monitor v tipkovnicu	13
Vse vrste EPROM	polična

Dočimni pribor držala za monitorje in tipkovnice, predali in pokrivala za tipkovnice, dodatni priročnik za disketne pome in mitka, stolca za iskalnike, antistatične podloge

Pasizno ugodno.  
 Namizni kalkulatori s tiskalnikom 34  
 Namizni kalkulator s tiskalnikom 96

**macom**

MLACOM d.o.o.  
 Koželjeva 6  
 61000 Ljubljana 1

Tel. 061/114-131  
 Fax.: 061/114-350  
 BBS: 061/114-204

NOVOR PDS terminali, CANON kopirn stroj, PANASONIC tiskalnici

# Denivit®



*Močan za oblogo – nežen za zobe!*

## PASTA ZA POLIRANJE ZOB

*Pasta za poliranje zob DENIVIT blago odstranjuje madeže in obarvanost zob. Po samo nekaj dneh uporabe boste opazili razliko in po nekaj tednih bodo izginile obloge in potemnelost zob zaradi čaja, kave, vina in tobaka. DENIVIT je enako blag kot običajna zobna pasta, zato lahko z njim vsak dan brezskrbno krtačite zobe. Najbolj učinkovito deluje, če ga daste na suho zobno krtačko.*

Raziskave na Švedskem in v ZDA so pokazale, da DENIVIT zaradi posebne sestave izredno učinkovito odstranjuje trdovratne obloge in obarvanost zob. Testiranje na Švedskem, v Veliki Britaniji in drugih državah kažejo, da je DENIVIT tudi zelo blag za zobe. Pri normalni uporabi zadostuje ena tuba za ca. 100 čiščenj. DENIVIT vsebuje 0,8% Na-monofluorofosfata.

**DENIVIT je zaščitna znamka, registrirana pri Nobel Consumer Goods, Švedska.**



**KRKA KOZMETIKA**  
S sodelovanjem Nobel Consumer Goods  
Švedska



cr vpisla konec vrstice v tok.  
 printOn: aStream vrne tekstni opis sprejemnika.  
 Podrazredi razreda Stream odgovarjajo na ta in druga sporočila.

## Tokovi kot datoteke

Datotečni tok lahko naredimo na dva načina: pošljemo sporočilo razredu File in hkrati navedemo del imena ali vse imeno posplošeno sporočilo primerku razreda Directory, hkrati z imenom datoteke v tem imeniku.

Ni treba napisati vsega naslova datoteke na disku (path), ko pošljemo sporočilo primerku razreda Directory. Pogledimo primer, kako kreirati datoteke z razredom File:

```
File pathName: c:\smaltalk\myprog.lst
```

```
File pathName: yourprog.prg
```

```
File pathName: dos\link.exe
```

Sporočilo pathName: je najpomembnejše za kreiranje poljubno razvrščenih datotek na disku.

Obstaja tudi objekt Disk, ki vsebuje aktualno pot. Sporočili file: in newFile: prav tako kreirata datoteke, toda v njima pot ni dovoljena. Obe uvrstita datoteko znova, če datoteke z navedenim imenom še ni na disku. Sporočilo newFile: poleg tega zbrisa obstoječo datoteko z istim imenom. Tu sta primera:

```
Disk file: 'oldprog.pgm'
```

```
Disk newFile: 'newprog.opl'
```

Poleg objekta Disk ima smaltalk dva splošni spremenljivki, DiskA in DiskB. Vsebujeta osnovno imenike (root directories) za diska A in B. Spremenljivki se obnašata, kot da bi bili prava imenika, le da ni treba, da sta fizično vpisani na disk. Njima torej pošljemo vsa sporočila, kot da bi delali z diskom, ta objekta pa emulirata disk. S posebnimi metodami lahko objekta fizično vpisemo na disk.

## Zbirke

Zbirka je skupina sorodnih podatkov. Ker je zbirka splošen pojem, Collection abstrakten razred. Z njim so organizirali skupni protokol za: ponavljanje po elementih zbirke; preiskovanje zbirke; dodajanje in odzemanje elementov; dostop do elementov in spreminjanje elementov. Zbirke v smaltalku imajo štiri skupne attribute: določeno je zaporedje elementov v zbirki; ali je zbirka spremenljiva ali nespremenljive dolžine; ali je dovoljeno ponavljanje elementov ali dosegamo elemente z indeksi ali s ključi.

Najpomembnejše splošne metode za zbirke so:

```
add: dodajanje objekta zbirki
```

```
isEmpty: ali je v zbirki kaj elementov?
```

```
notEmpty: nesprotje isEmpty
```

```
remove: odstranitev objekta iz zbirke.
```

Ta sporočila sprejema vsaka zbirka.

Neposredni nasledniki razreda Collection so razredi Bag, IndexedCollection in Set, kar je označeno z umikom vrstic v že navedenem pregledu razredov v smaltalku. Ti razredi so pravzaprav novi tipi podatkov, to pa velja tudi za njihove podrazrede. Samo za razrede Array, ByteArray in String so analogije v pascalu: drugi razredi so popolnoma novi.

## Razred Bag

Razred Bag (vreča) dovoljuje tudi večkratne elemente in poljubno zaporedje elementov. Tu ni posebnih zunanjih ključev ali indeksov za neposreden dostop do poljubnega elementa. Standardni sporočili at: in atPut: sta bistveno: obstajata ali vendar ne vrmeta ničesar. Objekti tipa Bag so uporabni kot zbirka poljubnih objektov, pa tudi za šteje enakov objektov. Naslednji ukazi definirajo, da je tabela tok, dodajo elemente tabele v »vrečo« z imenom bb in jih preštejejo.

```
aa bb cc
```

```
aa := ReadStream on: #(1 2 3 4 1 2 5 6).
```

```
bb := Bag new.
```

```
[ aa atEnd ] whileFalse: [ bb add: aa next ].
```

```
cc := bb occurrencesOf: 1. "cc je 3, ker se število 1 trikrat pojavi v nizu"
```

```
bb
```

```
Bag(6 5 4 3 2 2 1 1)
```

V zadnji vrstici je rezultat.

## Razred Array

Dozdevno sta v razredu Array (tabela) samo dve metodi. To sta printOn: (dopolnje zapis sprejemnika v naboru ASCII v tok aStream) in storeOn: (lako kot printOn:; le da lahko sprejemnika tudi preberemo iz toka). To pa ne

pomeni, da ni drugih sporočil za tabele. V tabelah uporabljamo vse metode razredov Collection (32 metodi), IndexedCollection (30) in FixedSizeCollection (11). Torej je za tabele kar 75 metod!

Element tabele je lahko katerikoli objekt. To pokaže naslednji primer:

```
i: arrayVariable := Set new.
```

```
setVariable := Set new.
```

```
bagVariable := Bag new.
```

```
arrayVariable := Array new: 5.
```

```
arrayVariable at: 1 put: 2.
```

```
arrayVariable at: 2 put: setVariable.
```

```
arrayVariable at: 3 put: 'Tu je kakšen tekst'.
```

```
arrayVariable at: 4 put: #(1 2 3 4 5).
```

```
arrayVariable at: 5 put: bagVariable.
```

```
arrayVariable := 55
```

V zadnje spremenljivke arrayVariable, setVariable in bagVariable damo tabele s petimi elementi, množico in vrečo. V pascalu deklaracija po vzorcu

```
VAR arrayVariable: ARRAY [1..5] OF CHAR;
```

rezervira pomnilniški prostor za pet znakov a skupnim imenom arrayVariable. Tipi elementov je treba deklarirati naprej. V nasprotju s tem je v smaltalku prvi element spreminjivke arrayVariable število, drugi množica, tretji tekst, četrti konstantna tabela, peti pa bare. Vsebinske spreminjivke arrayVariable je naslednja:

```
(2 Set) This is some string' (12 13 45) Bag()
```

Z zadnjim ukazom se izniči učinek vseh teh dodejavanj in spreminjivke arrayVariable postane običajno število, 55 – niti tabela ni!

V smaltalku ne velja običajna pascalska sintaksa za tabele tipa

```
arrayElement[1] := 2
```

Namesto oglatih oklepajev moramo uporabljati sporočilo atPut:; da dosežemo element tabele. Včasih to ni elegantno, na primer:

```
i: arrayVariable
```

```
1 to: len do: [ i
```

```
at: arrayVariable at: i ] := (arrayVariable at: i) + 8 ]
```

Namesto tega lahko uporabimo sporočilo collect: Moč smaltalka izvira iz tega, da so lahko elementi zbirke kateregakoli tipa. Ko se na to navadimo, se sprsti določiti: tabele okan, tabele zastavon (za animacije), tabele tabele, tabele množic in množice taban, vreče tekast, slovarji tabel... možnosti so neskončne!

## Nizi

Niz je zaporedje znakov. Ki ima nespremenljivo dolžino in indekse za vsak element. Znak ima lahko numerično vrednost od 0 do 255. V razredu String so sporočila za pretvorbo iz razredov Date, Integer, Symbol itd. Vsa primerjanja za nize je treba napisati znova, torej im moramo uporabljati primerjanj; iz vsjih razredov.

Razred String vsebuje tudi klasične operacije, kot so združevanje, vstavljanje, brisanje, primerjanje, preiskovanje, sestavljanje parov itd.

Niz dobi vrednost z običajnim sporočilom := ali s sporočilom with: Na primer:

```
str1 str2 str3
```

```
str1 := String with: $M.
```

```
str2 := (String with: $) with: $a).
```

```
str3 := (String with: $Y) with: $0; with: $0).
```

Vrednosti za str1, str2 in str3 bodo M, a in You.

Prej ak slej je treba niz poslati tiskalniku. To storimo s sporočilom outputToPrinter. V naslednjem primeru pošljemo v tiskalnik, li je združljiv z Epsonovimi modeli, počrtno besedilo, potem pa skočimo v novo vrstico

```
i: eol text underlineStart underlineFinish |
```

```
underlineStart := (String with: Esc with: $- with: $1).
```

```
underlineFinish := (String with: Esc with: $- with: $0).
```

```
eol := (String with: Cr with: Lf).
```

```
text := 'This will be underlined'.
```

```
(underlineStart, text, underlineFinish, eol) outputToPrinter.
```

Konstanti Esc in Lf sta skupni spreminjivki iz systemskega slovarja CharacterConstants. Spreminjivka eol je pravzaprav tudi konstanta. V zadnji vrstici smo zapisali navedeno, vendar učinkovito sporočilo; vsejico. To nam rabi za povezovanje (concatenation) nizov. Zato v zadnji vrstici pošljemo tiskalniku ukaz za počrtnanje, potem besedilo, ki bo počrtnano, konec počrtnavanja in prehod v novo vrstico. Tako bi lahko napisali tudi ves gonilnik za katerikoli tiskalnik.

## Množice

Razred Set (množica) pomeni neurejene zbirke enotnih objektov, brez zunanjih ključev za dostop. V množici lahko obstaja samo en objekt ene vrste.

Razred Set je razmeroma visoko v hierarhiji: njegova roditeljska razreda sta samo Collection in Object. Sporočili new in new: ustvarjata nove množice, sporočilo add: doda nov objekt v množico ipd. Število elementov množice se lahko spreminja dinamično, torej se povečuje in zmanjšuje med izvajanjem programa, odvisno od potreb. Razred Set je glede na hierarhijo

smalalka definiran pravilno, vendar nima osnovnih matematičnih operacij nad množicami. V naslednjem primeru bomo dodali metodi za unijo in razliko množic v matematičnem pomenu.

Rezultat unije množic je združena množica, v kateri so elementi obeh vhodnih množic. Razlika množic je množica, ki vsebuje vse elemente prve množice, ki ne pripadajo drugi množici. Recimo, da vsebujeta množici naslednje elemente:  $A = \{a, b, c, d\}$  in  $B = \{c, d, e, f\}$ . Treba je napisati metodo `setUnion`: in `setDifference`, ki bosta dali zahtevani rezultat. npr.:  
`A.setUnion: B`      abcdef  
`A.setDifference:`    ab

```

Metodi sta takšni:
setDifference: set2
    "Razlika množici"
*self reject: [ :set1 set2 includes: set ]
setUnion: set2
    "Unija množic"
    set2 do: [ :s | self add: s ].
*self

```

Metoda `setDifference`: je preprosta in ne spreminja spremenjnika. Druga metoda, `setUnion`: uporablja sporočilo `add`: iz razreda `Set` in s tem dejansko spreminja spremenjnika.

## Slovarji

Primerke razreda `Dictionary` (slovar) je množica parov, ki so sestavljeni iz ključa in ustrežne vrednosti. Če poznamo ključ, lahko pridemo naravnost do vrednosti, toda v tem razredu velja tudi nasprotno. (Običajno uporabljamo ključe za indekse, vendar ne moti, če je lahko tudi nasprotno.) To je mogoče le, če je vsak par enoten, zato je razred `Dictionary` v hierarhiji podrazred razreda `Set`. Izkazje se, da `Set` ni ni tako koristen, kot bi bilo mogoče skiepati po pogosti uporabi množic v matematiki, ker la razred ne vsejuje nikakršne strukture svojim elementom. Zato pa slovarje na veliko uporabljamo kot neko vrsto uporabnih množic.

Slovar si najlažje predstavljamo kot dve vzporedni tabeli: v prvi so ključi, v drugi pa vrednosti. Takšno strukturo lahko opišemo na dva načina. V pascalu bi bila prva deklaracija takale:  
`VAR Kljuci [ 1..MaxDict] OF INTEGER;`  
`Vrednosti [ 1..MaxDict] OF CHAR;`

...  
 To pomeni, da so ključi in vrednosti hranjeni v dveh ločenih tabelah. Pri takem pisanju programerja nič ne spominja, da so elementi teh tabel terno povezani.

```

Druge možnosti je zaporedje zaplov:
TYPE Par = RECORD
    Ključ : INTEGER;
    Vrednost : CHAR;
END;

```

VAR Dictionary [ 1..MaxDict] OF Par;

Oba načina kodiranja sta enakovredna, v pascalu se pa bolj uporablja prvi, ker je treba manj tipkati. Prav tako opazimo, da so tipi podatkov (`INTEGER` in `CHAR`) v obeh deklaracijah naprej dooceni.

V smalalku uporabljamo drugi način, ker je slovar sestavljen iz tabele parov, vsak par pa je tipa `Association`. Toda do podatkov lahko pridemo tako po ključu kot po vrednosti. Poglejmo, kako bi la deklarirali spremenljivko, da bi postala primerke razreda `Dictionary`:

```

phoneBook := Dictionary new.

```

Za slovarje veljajo tudi vsa sporočila za eplošne zbirke: `add`: in `add:put`: `grow` za dinamično povečanje števila elementov v slovarju itd. Posebna sporočila za la razred bi bila `keys` (pregled ključev), `removeKey` (brisanje para podatkov) itd.

Slovarji so idealni, ali je treba priti do podatkov čim hitreje. Samoumevno je, da so lahko elementi slovarja primerki kateregakoli razreda.

## Systemski slovar

Poseben razred, `SystemDictionary`, vsebuje vsa imena splošnega pomena za smalalk: imena razredov, splošne spremenljivke, skupne imenike. Primerke razreda `SystemDictionary` je samo en, imenuje pa se `Smalltalk`. V njem se ažurirajo podatki za vsak nov razred, splošno spremenljivko ali skupni slovar. Poglejmo nekaj pomembnejših splošnih imen in kaj pomenijo:

**Cursor** Primerke razreda `CursorManager`, vsebuje položaj kurzorja.  
**CharacterConstants** Skupni slovar, vsebuje konec vrstice, premik v novo vrstico, na novo stran itd.  
**CompressionArray** Tabela tistih znakov v sistemskem delu smalalka, ki jih nepogosto uporabljamo. S to tabelo dekomprimiramo podatke.  
**Disk** Aktivni imenik, iz katerega se sistem požene.  
**DiskA** Osnovni imenik za disk A.  
**DiskB** Osnovni imenik za disk B.

**Display** \* Primerke razreda `DisplayScreen`, sliko na zaslonu pokaže kot `Form`.

**DosErrors** Tabela nizov, ki opisujejo napake iz DOS-a.

**FunctionKeys** Skupni slovar, ki določa imena funkcijskih tipk in interne šifre za premike miške.

**Scheduler** Skupni primerke razreda `DispatchManager`, sistemska tabela oken za ves smalalk.

**Smalltalk** Skupni primerke razreda `SystemDictionary`, sistemski slovar.

**Sources** Tabela dveh datotčnih tokov, ki nam dajejo dostop do sistemskih programov. Prvi tok je `source code`, drugi pa `change log`.

**Terminal** Primerke razreda `TerminalStream`, tok za tipkovnico in miško.

**Transcript** Primerke razreda `TextEditor`, ki dela kot sistemska okno. `System Transcript`.

## Tekstne konstante

Slovar iz splošne spremenljivke lahko uporabljamo kot skupni slovar. Na primer: `CharacterConstants` je skupni slovar za posebne znake ASCII. Programi so bolj berljivi in strnjeni, če uporabljamo te konstante. V prvem stolpcu je ime konstanta v smalalku, v drugem razlaga, v tretjem pa zaporedna številka simbola v tabeli ASCII:

<b>Bell</b>	zvonec	7
<b>Be</b>	brisanje, kurzor se premakne levo	8
<b>Cr</b>	konec vrstice	13
<b>Del</b>	brisanje, kurzor ostane, kjer je	127
<b>Esc</b>	escape	27
<b>FI</b>	na novo stran	12
<b>FunctionPrefix</b>	prvi znak v zaporedju dveh znakov, ki pomenita funkcijško tipko	0
<b>Lf</b>	in nova vrstica	10
<b>MouseButton</b>	znak, ki se pošlje, kadar se katerikoli tipki na miški spremenj stanje	254
<b>SetLoc</b>	znak, da se miška premika	255
<b>Space</b>	znak za presledek	32
<b>Tab</b>	numerična tabulator	9
<b>UpperTo Lower</b>	numerična razlika med malo in veliko črko v zaporedju ASCII	32

## Funkcijske tipke

Spreminjanje sedanjega skupnega slovarja je lahko, ker uporabljamo sporočila za zbirke. Poglejmo, kako bi v sistemski slovar `FunctionKeys` vnesli nove podatke:

```

FunctionKeys at: 'F1' put: # asCharacter.
FunctionKeys at: 'F2' put: 60 asCharacter.
FunctionKeys at: 'F3' put: 61 asCharacter.

```

Nadajajo la lahko prevetjali, ali je taka tipka pritisnjena. Za to je pravna metoda `processFunctionKey`: iz razreda `Dispatcher`. Naredili bi takole:

```

processFunctionKey aCharacter
    (F1 == aCharacter) ifTrue: [ 'napisati sporočila, če je F1 pritisnjena' ].
    (F2 == aCharacter) ifTrue: [ 'sporočila za primer F2' ].
    (F3 == aCharacter) ifTrue: [ 'sporočila za primer F3' ].

```

Blokci za ukaz `ifTrue`: morajo vsaobveti ukaze, ki se bodo izvedli, kadar bodo pritisnjene tipke `F1`, `F2` ali `F3`.

## Grafični pojmi

Vsotna računalniški jezikov vsebuje samo osnovne ukaze za risanje točk in črt. Take operacije so redko sestavni del jezika in jih običajno dobavljajo kot dodatke. Toda v smalalku je vse grafične pojme, tako da je veliko grafičnih pojmov in operacij. Najpomembnejši pojem je forma (*form*). Forma je pravokotnopolje točk, na katero lahko kaj narišemo. Seveda obstaja poseben razred, `Form`, katerega primerki so forme. Tehnično je `Form` podrazred še dveh razredov, `DisplayMedium` in `DisplayObject`. Ob razreda sta abstraktna, kar pomeni, da ne morajo obstajati objekti tega tipa, in res, če poskušamo kaj takega:

```

newVariable := DisplayMedium new.
bo smalltalk sporoči napako.

```

Metoda razreda `DisplayObject` definirajo splošno okolje za prenos pravokotnih blokov iz primerka razreda `DisplayObject` v primerke razreda `DisplayMedium`. Najpomembnejši metodi sta:

**boundingBox** vrne pravokotnik (primerke razreda `Rectangle`), ki bo uokviril spremenjnika (tj. formo)  
`displayAt: aPoint` nariše ali izpiše svojega spremenjnika na zaslon; spremenjnik je običajno primerke razreda `Form`.

Oglejmo si splošno sporočilo za prikaz primerka razreda `DisplayObject` na zaslonu:  
`displayOn: aDisplayMedium`  
`at: aPoint`  
`clippingBox: aRectangle`  
`rule: anInteger`  
`mask: aForm`

Primerak razreda **DisplayObject**, ki se tu imenuje **aDisplayMedium**, je treba prikazati kje na zaslonu, **aDisplayMedium** je običajno primerak razreda **Form**. Pravokotnik **aRectangle** določa okvir, v katerem bo forma. Točka **aPoint** določa, kje na zaslonu bo zgornji levi kot pravokotnika **aRectangle**. Zaslon v smaltitaku je pogosto zabasan – okna in pravokotniki se prekrivajo, zato ni že naprej jasno, kakšna bo videti forma. Zadnja dela ukaza, **rule: anInteger**; in **mask: aForm**, določita, kako naj se forma riše na zaslonu.

## Točke

Primerki razreda **Point** običajno označujejo geometrijske točke. Pišamo jih kot dve števili, ločeni z znakom **@**. Na primer:

```
0 @ 0
@ zgornja leva točka zaslona,
0 @ 200
    pa je prav tako točka, in to 100 pik oddaljena od levega roba zaslona in
200 pik od zgornjega roba zaslona.
    Če določimo točko, to ne pomeni samodejno, da jo bomo tudi videli.
    Pojem točke v smaltitaku je širši od preproste geometrijske predstavitve.
    Objekti tipa Point lahko uporabljamo tudi: kot katerikoli urejen par števil in
    celo kot par posojbnih objektov! Vendar so v tem razredu tudi vse običajne
    matematične operacije nad točkami: seštevanje, odštevanje, množenje,
    deljenje itd. Na primer:
(10 @ 20) + (100 @ 345)
(110 @ 365)
```

```
(10 @ 20) - (100 @ 345)
(-90 @ -325)
```

```
(10 @ 20) * (100 @ 345)
(1000 @ 6900)
```

Elemente točke dosegaemo in spremljamo s posebnimi sporočili:

```
x vrne vrednost prve koordinate
y vrne vrednost druge koordinate
y: da vrednost v drugo koordinato.
(33 @ 45) x
33
```

Binarno sporočilo **y**: spremeni točki koordinato **y**:

```
(33 @ 45) y: 67
(33 @ 67)
```

## Pravokotniki

Razred **Rectangle** (pravokotnik) je par točk, ki določata pravokotni blok bitov v kakšni formi. Prva točka se imenuje **origin** in druga **corner**, pomenita pa zgornje levo in spodnje desno oglišče. Pravokotnik najlaže določimo neposredno:

```
1 @ 1 corner: 200 @ 200
```

Razred **Rectangle** vsebuje dve spremenljivki objekta, ki se imenujeta **prav origin** in **corner**. Večina sporočil potem prevzame koordinate iz teh spremenljivk. Nekaj tipičnih sporočil za pravokotnike:

```
bottom vrne koordinato y spodnje stranice pravokotnika
containsPoint: aPoint vrne true, če je točka v sprejemniku (tj. če točka
pripada pravokotniku); drugače pa false
corner vrne točko, in to spodnje desno oglišče pravokotnika
corner: aPoint da točko aPoint v spremenljivko corner sprejemnika
height vrne število, ki pomeni višino sprejemnika (tj. pravokotnika)
left vrne koordinato x zgornje leve točke, tj. levo stranico
origin vrne točko, ki je zgornje levo oglišče sprejemnika.
```

Primer:

```
rect := Rectangle new.
rect origin: (100 @ 100) corner: (300 @ 300).
rect bottom.
rect center
rect containsPoint: (150 @ 150)
rect corner
rect height
rect left
rect origin
rect right
rect rounded
rect top.
rect width
```

```
"300"
"200 @ 200"
"true"
"300 @ 300"
"200"
"100 @ 100"
"300"
"100 @ 100 rightBottom: 300 @ 300"
"100"
"200"
```

## Forme

Forma opisuje matriko bitov in je glavno sredstvo za prikazovanje grafičnih objektov. Vedno je pravokotna, tako da se pravokotniki vedno uporab-

ljajo pri določanju form. Podobno kot razred **Rectangle** vsebuje razred **Form** spremenljivki objekta, **width** (širina) in **height** (višina), ob spremembi sporočilo **width:height**; s katerim določimo širino in višino forme. Novo formo bi tipično določili takole:

```
f := Form new.
f width: 34 height: 69
```

Čeprav je forma določena, se ne bo prikazala na zaslonu sama od sebe. Vidna postane šele potem, ko se izvede sporočilo **displayOn**.

Glavni primer tega razreda je splošna spremenljivka **Display**. To je forma, ki je prav v video pomnilniku, in karkoli ji pošljemo, se takoj prikaže na zaslonu.

Sporočilo **fromDisplay: aRectangle** prevzame vsebino zaslona, ki je omien s pravokotnikom **aRectangle**. Formo lahko določimo tudi interaktivno, s sporočili **fromUser** in **fromUserSize: aPoint**. Sporočilo **fromUser** je metoda za interaktivno določanje okna, kakor smo že opisali, sporočilo **fromUserSize: aPoint** pa je prav takšno, razen da je zgornje levo oglišče nespremenljivo, tako da uporabnik interaktivno določi samo spodnje desno oglišče.

Razred **BitBit** prestavi pravokotnik iz izhodiščne v ciljno lego. Izhodišni pravokotnik se lahko vključuje v tisto, kar ga čaka v ciljni legi, na več načinov. Za razred **BitBit** so vhodni podatki: barva ozadja in način prekrivanja s prejšnjimi formami oziroma sestava pravokotnika in način vključevanja bitov izhodiščne in ciljne forme.

Sporočilo **rule: anInteger** določa barvo ozadja, sporočilo **mask: aForm** pa določi, kako se bo nova forma prekrivala s prejšnjimi. Za masko ozadja je pet vrednosti: **white** (belo), **black** (črna), **gray** (sivo), **darkGray** (temno sivo) in **lightGray** (svetlo sivo). Določimo jih z izstolmanskimi sporočili. Na primer: **Form gray**

počarava masko izhodiščne forme sivo. Sporočila **over**, **orRule**, **andRule**, **under**, **erase**, **reverse** in **orThru** določajo, kako se bodo povezovali biti v začetnem in končnem pravokotniku. Sporočilo **over** kopira izhodiščno formo bit za bitom v ciljno formo, brez vsakršnih logičnih preračunov. Najpogostejše je potrebno prav to: forma se prikaže na zaslonu **um** glede na prejšnjo vsebino zaslona. Možna so naslednje operacije nad prekrivajočimi se biti:

```
orRule za vsak par bitov, ki se prekrivata, se računa logično OR
andRule logično AND
reverse logično XOR
under prav to in andRule
erase brisanje (postavi vse bite na 0)
orThru kombinacija brezpovezinega brisanja in logičnega OR.
```

Poglejmo, kako z vsem tem prikažemo novo formo na zaslonu:

```
f := Form new.
f width: 200 height: 200.
f displayOn: Display
at: 110 @ 91
clippingBox: (150 @ 50) extent: (300 @ 150)
rule: Form andRule
mask: Form black
```

Ti ukazi prenesejo formo **f** v **Display**, tj. naredijo jo vidno. Zgornji levi kot za **Display** je vedno (0@0). Točka, določena s ključno besedo **at**:, se prične zgornjemu levemu oglišču zaslona (**Display corner**), tako da se forma **f** začneja v točki **110@91**. To še ne zagotavlja, da bo forma vidna; vidnost je odvisna od pravokotnika iz ključne besede **clippingBox**: Ta pravokotnik je tu od zgornje leve točke **50@50** do spodnje desne točke **300@150**. Novo narisani pravokotnik se bo siri in z okolejem po pravilu **andRule** (tj. narisal se bo čez prejšnjega), in to v črni barvi.

Nadaljevanje prihodnjô

Novo formo na zaslonu.



# PROMOCIJSKA PRODAJA

## *Aldus PageMaker 4.0*

najboljši program za namizno založništvo (DTP) na PCju.

## *Aldus Freehand 3.0*

zmogljiv risarski program s širokim izborom risarskih orodij, posebnih efektov in barv, namenjen predvsem oblikovalcem in ilustratorjem.

## *Aldus Persuasion 2.0*

program za avtomatično izdelavo prezentacij izdelkov s pomočjo prosojnic ali slideov.

## *PhotoStyler*

najbolj zmogljiv program za grafično obdelavo, retušo in montažo skeniranih fotografij v PC okolju.

## • **ALDUS complete**

**129.900,00**

PageMaker 4.0  
Freehand 3.1  
Persuasion 2.0  
10 Adobe Type 1 font families

## • **PageMaker 4.0**

**52.900,00**

## • **FreeHand 3.1**

**45.900,00**

## • **Persuasion 2.0**

**37.900,00**

## • **PhotoStyler 1.1**

**52.900,00**

## MS WINDOWS 3.1

### DTP SISTEM PRO 333

Deico 386, 33 MHz  
pomnilnik 4 Mb  
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb  
IDE kontroler  
Quantum 240 Mb, 15 ms  
vmesniki 2S/1P  
WYSE 790N z vmesnikom 1280x1024  
tipkovnica  
stolp ohišje  
  
Cena: 5.650 točk

### DTP SISTEM PRO 325

Deico 386, 25 MHz  
pomnilnik 4 Mb  
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb  
IDE kontroler  
Quantum 120 Mb, 17 ms  
vmesniki 2S/1P  
barvni VGA 14" z vmesnikom 1024x768  
tipkovnica  
slim ohišje  
  
Cena: 3.010 točk

### DTP SISTEM PRO 433

Deico 486, 33 MHz  
pomnilnik 8 Mb  
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb  
IDE kontroler  
Quantum 425 Mb, 14 ms  
vmesniki 2S/1P  
EIZO 9400i z vmesnikom 1280x1024  
tipkovnica  
stolp ohišje  
  
Cena: 9.720 točk

Vrednost točke je 90 SLT.

# CMEDIA

Cankarjeva 4, 61000 Ljubljana, Telefon: 061 / 221 838

Zastopnik: Aldus, SZKI Recognita

Pooblaščen prodajalec: Microsoft, Borland, WordStar, WordPerfect, Lotus, Symantec, Fox, Sophos

# Grafično orodje za fin de siècle

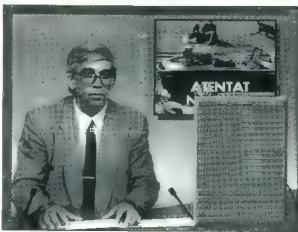
BOŠTJAN TROHA

Fotografi so desetletja razvijali metode za obdelavo fotografij v laboratorijih in angažirani avtorji so te tehnike s pridom uporabljali, da bi poudarili sporočilo fotografije. Filmski umetniki so s posebnimi tehnikami obdelave filma dosegli dodatne psihične učinke pri občinstvu, ki se sicer ne bi moglo popolnoma zvesti v filmsko dogajanje. Filma, kot sta na primer *Black Rain* in *Brazil* sta obdelana s posebnimi metodami, ki gledalstvu podzavestno vlivajo občutek ogroženosti, depresivnosti protagonistov in preteče nevarnosti.

Obdelava slik je zelo pomembna tudi pri računalski grafiki, kjer morabit ni gre vedno za umetniške ambicije, ampak tudi za znanstvene in raziskovalne potrebe (npr. izostritev posnetkov). Ker se računalništvo razvija z bliskovito hitrostjo, je čas za razvoj metod obdelave skrajšan za celo stoletje. Amiga s svojimi grafičnimi možnostmi in prihajajoče zmoge s 24-bitno grafiko (serija 4000) so kot nalašč za slikovno obdelavo. Med programi za obdelavo slike sedevata Art Department firme ASDG.

Že nekaj časa je ta programski paket desetin nebrzdanih slavospevo v vseh močih publikacijah. Zato se se pri ASDG-ju nadičili, napisali novo, izpopolnjeno in hitrejšo različico, ki so ji poleg mnogoterih novih operatorjev, shranjevalnikov (savers) in nalaganikov (loaders) dodali še besedo Professional. AD-Pro, kot ga bomo v besedilu imenovali, je grafično orodje, ki omogoča uporabnikom amige natančneje, shranjevanje in obdelavo domala vseh grafičnih formatov v svetu računalništva. Odorta arhitektura AD-Proja omogoča zelo enostavno nadgradnjo sistema, saj so vsa orodja ločena. ASDG pa svojo registrirane uporabnike sproji obveščila o novostih, spremembah in dodelavih teh orodij (paketi z novimi orodji se imenujejo Module Packs). Uporabnik si lahko instalira samo lista orodja, ki jih res potrebuje, kar olajša delo s precej nevarnim uporabniškim vmesnikom.

Registrirani uporabniki so aprila dobili še program FRED (Frame Editor), ki se animacije loteva na popolnoma profesionalni ravni, in ki sledi šele s KickStartom 2.0. Edino razočaranje so navodila, ki so, kot pristošno prizna avtor, napisana



Cropping

s TeXom. Zadeva je sestavljena tako, da bo vsaka slika, ki bi jo zvalili v liste teh navodil, zaradi dolročaja takoj ovenela. Skromno ilustrirana in s maloštevilnimi primeri opremljena potaštrotranska navodila bralca sicer popeljejo skozi vse nalaganike, shranjevalnike, operatorje, pa še skozi ARexx in FRED, vendar ga pustijo razočarane in suhih ust, saj avtor poudarja, da bo treba vsako orodje naletokrat preizkusiti, da ga bo uporabnik obvladal.

Navodila sedeva ne morejo zareseniti nastetih svetlih poti AD-Proja. Paket med drugim podpira delo z vsemi zunanjimi grafičnimi napravami (bovni tiskalniki, skenerji, digitalizatorji, filmskimi in video re-korderji in profesionalnimi stavilnimi stroji), omogoča popolno kontrolo s programskim jezikom ARexx (kar je posebej všečno pri prezentacijah in kompleksnejših nalagah) in ne nazadnje, napisali so ga programerji, ki so orali ledino pri grafičnih orodjih za Amigo.

V najnovejši verziji Art Departmenta, ili se ji uradno reče 2.1, je precej novosti. Najbolj propagirana novost je revolucionarno kompresijsko orodje, imenovano JPEG, ki stisne dobrih 600 x kilogramov- težko sliko na 40 K, brez večje izgube kvalitete. Novosti so še: uporaba standardnih gonilnikov za tiskalnike, ili jih podpira Amiga DOS, vsa preručunavanja potekajo z uporabo 24-bitne palete (kar omogoča naj-

višo možno kakovost), uporaba raztegljivih fontov Computographic, ki jih uporablja KickStart 2.04 in nenazadnje razpiti WYSIWYG. Paket je moč pogrnati še na amigah z 2 Mb RAM-a, vendar je za resno delo in po priporočili izdelovalca potrebnih najmanj 4 Mb, združujih pa s vsemi računalniki iz amigine družine (serije 500, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 in izvedenke) in dela na vseh treh operacijskih sistemih (1.2, 1.3 in 2.0). FRED pa, kot že vemo, dela le pod KS 2.0.

AD-Pro je stisnjen na tri diskete ili ga je pred uporabo treba razpakirati na trdi disk. Instalacijski program, ki je napisan v uradnem Commodorejevem instalacijskem jeziku, sicer dopušča možnost uporabe AD-Proja na sistemih, ki nimajo trdega diska, vendar bo delo na takšnih sistemih neprodno.

AD-Pro obdajajo, kot je bralec že ugotovil, tri skupine orodij (nalaganiki, shranjevalniki, operatorji), jezik ARexx in urejevalnik animacij FRED. V pričujočem prispevku ARexxa ne bomo obdelali, saj je to tema za večdnevni seminar.

Za spreviti si poglejmo, kakaj osnovnih funkcij. Intenziteto tih osnovnih barv (rdeče, zelene in modre), svetlost ter kontrast nastavlja moč opcljo Balancing, kjer je najzanimivejša funkcija Gamma. Primer-na je za osvetljevanje ali potemljevanje slike, brez izgube detajlov, česar s kombinacijo nastavitve svetlosti in kontrasta ni moč doseči. Opcije Dither bodo veselji vsi, ki žele na stan-

dardni amigi obelovetati barviteje slike, saj so, kljub cenosti, pri nas le redke amige opremljene z 24-bitnimi grafičnimi karticami, zato je potrebno zmanjšati število barv, kar seveda ni v prid kakovosti slike. Vendar pa so si pretlane glavne imisilne kopico meto, s katerimi lahko vsaj približno pričramo izgubljene barve. Postopki za reše dithering, nadomestni barvni odtenek z nastrom, podobno, kot odtenke sive na črno-belih slikah v naši reviji predstavljajo drobne pičice. Kot rečeno, je postopkov precej, AD-Pro jih ponuja pet. Najkvalitetnejši je Floyd-Steinbergov, sledijo mi Burkesov, Sierrin, Jarvisov, Šuckljev in naključni postopek (random).

Barvna separacija omogoča da barve, podane z intenziteto rdeče, zelene in modre (RGB), primerne za prikaz na monitorju, podamo kot ustrezno mešanico rumene, sinje, vijolične ter črne (CMYK), kot je navdva pri opisu barv za tisk.

Izbranje orodij pri sistemih s KickStartom 1.3 ali manj je precej ponosno, saj treba iskano orodje dobesedno izbrskati iz kopice drugih. Izbiralo edinej kot slikalo, ki preklopja med orodji ili hkrati prikaže samo enega. To onemogoča pregled nad številom in prisotnostjo vsih orodij. Uporabnik ili 2.0 (ali več) pa lahko izbirajo orodja z izbranimi podobimi tistim za nalaganje datotek, kar je vedno veliko enostavje.

Opozoriti velja še na dva pojma, ki sta pomembna za razumevanje AD-Proja: surova (raw) in prirejena (rendered) slika. Surova slika je shranjena tako v povzračilni ili ne vsebuje nujno tudi podatkov iz barv. To so tiste slike, ki jih uporabnikova amiga s specifičnimi grafičnimi sposobnostmi ne more prikazati (npr.: SVGA GIF, SUN, ...). Če ili želimo surove slike ogledati, ili je treba prevesti v prirejeno, oziroma v format IFF (render). Ili na sistemu ni instalirana grafčna kartica, ki lahko prikaže tudi nestandardne formate.

Ta postopek sprožimo s klikom na EXECUTE, ki opravi hkrati tudi vse morebitne spremembe, ili jih je uporabnik nastavil pri operatorjih. Vsa-kič, ko pritismo na gumb, steče proces, ki silko, pa naj bo ili enostavna dvočrtna (torej enovrstinska), pravturi v 24-bitno silko, jo obdela in prevrti nazaj v prvotno ločljivost. Če pa program ugotovi, da je silka zgolj iz odtenkov sive, silko prevede v 8 bitnih ravstov, da je obdelava hitrejša. Ili tem postopkom pri operatorjah se kakovost silke silo malo zmanjša, vendar ili to tudi razlog za anorniti AD-Projev apliket po pomlinniku.

## Nalaganiki

Že pred nalaganjem slik ili lahko uporabnik izbere orientacijo (vertikalno ali horizontalno) in možnost mešanja slik (če ima izbrani nalaganiki to možnost). Opcije za način

Original



Deep Press



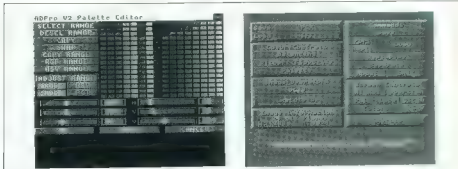
Line Art





mešanja, položaj in velikost slik so poljubno nastaviteljive, s čimer izzbijemo najrazličnejše efekte. Seveda pa mešanje slik na sistemskih s skromnim pomnilnikom ni priporočljivo početje.

Poglejmo si najzanimivejše nalaganje malice podrobneje. Backdrop je backline pravzaprav ne spada v to družino, saj ne omogoča tla nalaganja slike in sta namenjena izdelavi barvnega ozadja, primerneje pa za poslovno prezentacijo slik za kombinacijo z pravimi slikami. Tudi clipboard, screen in pointer niso ravno iz teh koncev. Prvi je namenjen nalaganju slik iz amigine »odlagalne mize«, katere podpora pri drugorazrednem softveru je redka kot Kujkovi lasje. Screen pa omogoča zajemanje amiginih zaslonov, ki so trenutno odprti in deluje podobno kot notorični Grabbit. Zasloni, zgrabljeni s Screenshot ali Grabbitom pa ne vsebujejo kazalca (miškine puščice), saj la ni v isti bitni ravni kot slika. Ker to utegne koga motiti, ima ADPro še nalagalno pointer, ki iz poljubnega zaslona izluščijo samo kazalec. Dlakeopski upo-



Barvna separacija

novost pa je JPEG, ki natoži in dekomprimira sliko istoisemnega formata trdke Join Photographic Expert Group. V formatu JPEG so navadno visoko ločljive 24-bitne slike, ki brez komprimiranja zasede precej več pomnilnika. 24-bitna »sliče« utegnejo biti neprijetno zajet-

24-bitne slike, s črno-belimi pa 8-bitne, kar je dvakrat več kot pri drugih amiginih programih, ki zmorejo le 12-bitne barvne in 4-bitne črno-bele umetnine. S Preprinterjem lahko slobodni natisnejo slike brez omejitve velikosti, ki jih shranjevalnik razdeli na več kosov, priemerih velikosti izbranega tiskalnika. Čeprav je med Commodorjevimi gonilniki nekaj laserskih, pa ti seveda niso postscript. Izkušeni uporabnik že ve, da je iskanje rastlinskih slik, ki jih tiskalniku pošljajo Commodorjevi gonilniki, zamudnejše in zahteva obilo pomnilnika v tiskalniku, medtem ko s tiskanjem z jezikom postscript (Adobe Systems Inc.) dosežemo precej višje hitrosti in boljše kvaliteto. S shranjevalnikom Postscript, ki spada v osnovno konfiguracijo ADProja, lahko tiskamo neposredno, sliko shranimo kot spisek postscriptovh ukazov ali kot encapsulated postscript (EPS). EPS je na poseben način zapisan opis strani in ga za dalo naložimo v večino vektorsko orientiranih grafičnih programov. Shranjevalnik Postscript seveda omogoča tudi barvno separacijo za barvne isserije ali stavne stroje.

Nekaj shranjevalnikov pa je, verjemite ali ne, res namenjenih shranjevanju. Vse smo spoznali že pri nalaganjih, zato im na kratko. BMP je standardiziran format Microsoftovih oken in ima štiri formate zapisa (1, 4, 8 ali 24-bitov za piksel). DIFLE je PC-jevski format Deluxe Painta. Eshanced, slike pa imajo do 256 barv. Ostanejo še formati GIF, HAM-E, IFF, Impulse, JPEG, PCX, QRT, Rendition, Targa in TIFF.

ne in brez kompresije bo trdi disk kaj kmalu sit. Zadnji nalagalnik, ki to pravzaprav ni, je Universal, ta skuša upotiviti, v katerem formatu je nalagana slika, in če je uspešen, izbere ustrezen nalagalnik in sliko natoži. Če im ni uspešen, se priloži in format slike bo treba odkriti ročno. Universal izvoha formate DIFLE, GIF, IFF, Impulse, JPEG, PCX, QRT, Rendition, Targa in TIFF.

## Shranjevalniki

Tudi shranjevalniki so zaradi modularne zasnove ADProja ločeni programi, ki jih poženemo z opcijo save. Večina shranjevalnikov uporablja razvito Dawson/Foxovo rutino za shranjevanje datotek (ki je postala standard pri resnem softveru in smo jo spoznali pri prvih verzijah Cygnus Ede) in obvezni WYSIWYG (what you see is what you get; kar vidis, to dobis).

Svojevrsna klasifikacija elementov, ki sestavljajo ADPro, je tudi med shranjevalniki potokalna eno-orodje. To je Preprinter, ki dopove ADProju kak natisniti sliko, ki je trenutno v pomnilniku, s Commodorjevimi gonilniki za tiskalnik. Z barvnim tiskalnikom je moč tiskati

Harlequin je kartica, ki jo imajo med drugim na mariborski televiziji, kontroler pa omogoča nadzor nad natisnimi konfiguracijami kartice. To so seveda te tisti shranjevalniki, ki spadajo k osnovni verziji ADProja.

## Operatorji

O operatorjih prav na kartko. Avtorji ADProja so z modularno zasnovo tudi operatorje omogočili enostavno nadgradnjo. Nad slikami različnih formatov se lahko izvajamo z vsami operatorji, saj so v pomnilniku vse slike enake in spravljene v surovem formatu. Obdelava slik je za računalnik najzahtevnejše opravilo in brez kartice turbo obično ob čakanju preležanje. Če pa nestrpen uporabnik popustijo živci in prekine proces, je slika izgubljena. To je druga slabost ADProja. Opcija UNDO, ili bi rešila problem in sliko, bi zahtevala še vsaj enkrat več pomnilnika (torej najmanj 4 Mb). To je pa za 4 Mb preveč.

Večina operatorjev je lija WYSIWYG, ker pa to ni moglo, so parametri enostavni in pregledni. Na disketah je kar trinitrdeset operatorjev, jih zadoščajo za osnovne operacije. Harley-Davidson na na eni od treh slik je obdelan z operatorima Convolve (matrika deep press), drugi pa z Line Artom. Ogledimo si le ta dva, saj za druge ni prostora. Convolve dobesedno pomeni zviti ali zglubiti. Parametri tega operatorja sestavljajo matriko, ki je velikosti 3 x 3 ali 5 x 5. Večjo matriko je priporočljivo uporabljati le z visokoločljivimi grafičnimi karticami. Parametri nastavitev parametrov je silno zapleteno početje, ki zahteva veliko eksperimenterjanja ali popolno poznavanje teorije grafične obdelave. Da bi se temu izognili, so programerji pripravili knjižnico matrik za najpogostnejše operacije. Neskončno število učinkov omogoča izostritev, relief in izjemne grafične efekte, med katerimi je tudi naš deep press. Drugi operator, Line art, pa je iz Harleya navedel riba s črnim ogledlom. Operator v bistvu okreni robove in zabiše ostale dele slike. Uporaba Line arta ni možna le s črno-belimi slikami, bi morajo biti črno-beli kontraste (kontrast je možno nastaviti v ADProju), da operator doseže najboljše kvaliteto. Rob je tako debelejši, če je kontrast skrom-



Obsolava slike

rabnik lahko prilepi manjkajoč kazalec na zaslon, zajet z opcijo screen. Vsi ti nakladih bi se verjetno bolje počutili med orodji ali med operatorji, vendar (ja zaradi svojevrstne ASDG-jevske filozofije) ne spadajo.

Drugi nalagalniki pa prav zares nalagajo datotekne BMP, DIFLE, GIF in PCX so PC-jevski formati, ki jih ne bomo posebej razčlenjevali, le to bomo omenili, da nalagalniki podpirajo tudi vse podvrste teh formatov. Žal pa ADPro podpira le en Macov format, pa še im je monokromatski MacPaint. Ob standardnem formatu IFF (do 1280 x 1024 v 16,7 milijona barvah), ADPro omogoča nalaganje slik v še šestih nestandardnih amiginih formatih. DV21 bo natožilo 21-bitne slike, narejene z Newtekovim programom Digi-Vision 3.0. HAM-E je format, v katerem shranjuje slike grafični vmesnik HAM-E proizvajalca Black Belt Systems. Impulse, BRT in Sculpt so formati treh odličnih programov za ray-tracing, ki pa si vsak na svoj način predstavljajo shranjevanje 24-bitne slike. Nalagalnika Framegrabber in IV24 podpirata 24-bitna digitalizatorja slika v realnem času. Framegrabber firme PPS&T ter GVP-jev IV24. Pomembna

# Ko vam razpade lokalni bend

nejši, in tanjši, če sta kontrast in svetlinost večja.

S kombinacijo operatorjev se da pričarati izjemne učinke, ki pa žal zbledijo s standardnimi animiranimi ločitljivostmi.

## FRED

FRED (Frame Editor) je vizualno orientirano (žal če hočete WYSIWYG) orodje za obdelavo animacij in lahko teče neodvisno od ADProja. Slike iz animacije so pomnane in prikazane na zaslonu, kar omogoča hkraten in popoln pregled nad animacijo. Za pomnjanje slik pa je treba pod FREDom pogoniti še ADPro. Lahko si predstavljate, da je povprečno velik pomnilnik po nekaj sekundah animacije nabasan do zadnjega bajta. FRED vedno ni namenjen animacijam, kakršne poznamo iz DeLuxe Painta, ampak profesionalnim: 24-bitnim animacijam in snemanju na magnetoskopsko sliko po sliki. Animator omogoča obdelavo več sekvenč hkrati in predvajanje sekvenč s pomnjanimi slikami v realnem času. FREDa lastniki imajo s Kickstartom 1.x ne bodo mogli občudovati, saj steče šele s KS 2.0 ali več.

Poleg FREDa so priložili še tri pripomočke za obdelavo animacij: Alpha Compositorjem, Compositorjem in Time Stretchom lahko odjedete animacije podobno, kot v uvodu filma. Orodja so neodvisni programi, ki jih lahko poženemo iz Workbenchu ali iz FREDovega menija. Že delo s temi orodji pa mora teči še ADPro, od koder črpajo grafične učinke. FRED tako omogoča tistim, ki jim AREXX ni materin jezik, samodejno obdelavo večih slik z efekti iz ADProja.

Obstajni na rasru in v okvirju! HARDVORE: ADPro: Vse amige iz serij 500, 600, 1000, 2000, 3000 in 4000 z najmanj 2 Mb pomnilnika, priporočljivo 4 Mb ali več. Vsaj 1 Mb grafičnega pomnilnika. FRED: KickStart 2.0 ali več, ostalo enako kot pri ADProju. Priporočajo vsaj 68030 s matematičnimi koprocessorjem in 24-bitno grafično kartico.

POZITIVNO: JPEG, 24-bitna obdelava, tiskanje 24-bitnih slik s Commodorejevimi gonilniki, podpora vektorskih fontov pod Workbenchom 2.x, nalaganje, obdelava in shranjevanje vseh grafičnih formatov, popolna podpora za AREXX. NEGATIVNO: velika količina pomnilnika, obupna počasnost brez procesorske politivne pomankanje primerov v navodilih.

CENA: 600 DEM

NASLOV: ASDG Incorporated, 925 Stewart Street, Madison, WI 53713, USA

**MIRA**  
Sonnenwagasse 32, Celovec  
tel.: (9743) 463/35 110

## DAVOR TAVČAR

**P**red teli sem igral bas kitaro v lokalnem bendu, ki je po dobri, stari navadi ostal lokalen vse do žalostnega poglota. Torej, bend je propadel, želja pa ustvarjanju lastne glasbe ni na ker sem se približno v istem času začel resneje (ber: poklicno) ukvarjati z osebnimi računalniki, sem si še za po službi omislil takole namizno zadržavo. Na spominim se več, kje sem prebral, da je atari zelo dober računalnik za profesionalne glasbenike, pa saj to tudi ni pomembno. Glavno je to, da sem prišel na tisto o »profesionalnih glasbenikih«. Rezultat članka je bil Atari STF 1040, z montiranjem in trimom diskom. Pravi lep je bil videk, takole vse siv, čepeč na moji pisalni mizi. Venčar pa sam od sebe kar nekako ni hotel igrati, pa naj sem ga še tako milo prosil. Zato sem se lotil iskanja ustreznega programa, s katerim bi potesil svoja glasbeno-ustvarjalne potrebe. Ponudba programov za Atari ST & Co. pa je pri nas žal obupna, kar dobis, dobis ali čer mejo, ali pri piratih.

No, potem, ko sem se približno pol leta prebijal skozi razne MIDI in »color monitor only« programe, sem našel na **Quartet**, program firme Microdeal, ki je končno potesil vse tisto, kar sem potreboval. Z njim sem lahko v petih minutah zapisal melodijo, dodal spremljavo in ritem, ter vse to sproti poslušal – praktično v načinu WYSIWYH (What You See is What You Hear), pri tem pa nisem potreboval nobenega monitorja, niti MIDI klaviature. Jasno je, da pri takem programu ne gre računati na HIFI kvaliteto outputa, je pa zato zelo enostaven za uporabo. Torej, k opis!

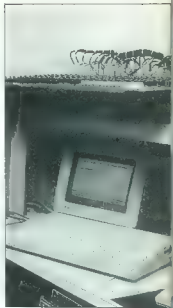
Program je štirikanalni sekvencer, ki ga krmilimo z notnim zapisom za vsak kanal posebej. V verziji, ki jo imam, je enajst različnih zvočnih vzorcev, ki mi, vsaj zaenkrat, povsem zadostujejo pri kreacijih. Notni naboz znakov predstavlja note od desetinajste do odtinko s otko, ter znaki za pavze v snemku trajanju, kot note. Program sam po-

stavlja črte ob koncu takta, glede na takt, ki ga določimo pri pisanju pesmi. Vse, kar delamo, delate na enem samem zaslonu, s čim z uporabo miške in nekaj tipk na tastaturi.

Zaslon je razdeljen na štiri dele. Povsem zgoraj so trije ritmični menjaji. Na prvem izberemo akcije za delo z datotekami, premikanje po notnem zapisu in predvajanje zapisane skladbe. Na tem meniju sta še dve akciji, ki samljivno dilita po uporabi vmesnika MIDI, venčar ju na žalost ne morem preizkusiti, ker ga moja bas kitara nima. Drugi meni je namenjen izboru zvočnega vzorca, tretji pa izboru takta za celo skladbo.

Na osrednjem delu zaslona imo narisano notno črtno, po katerem se premika z miško. Na vrhu tega dela zaslonja je kurzor, ki stalno kaže, na katerem mestu v partituri so pozicionirani. Če želimo partituro pogledati tudi preko ločnega oz. desnega roba, se zapeljemo na željeni rob in pritisnemo levo miškino uho. Ker se zadeva precej hitro premika, ne priporočam dolgih prstikov. Note vrivamo z desnim ušesom, prekrivamo pa jih z levim (upam, da vam je jasno), da gre za miškino ušesa... Brisamo jih s tipko «Backspace», ki pa vedno pobriše znak, nad katerim stojijo kurzor, se prav tako, kot sicer to počne tipka «Delete». Pri brisanju se ves notni zapis premakne za število pobrisanih znakov v levo. Undo ni mogoče, zato je treba pri brisanju malce bolj paziti. Višino note določimo z njeno pozicijo na črtovju, višaj s tipko «ERRCC 34/ (hash), višaj na E in H ne prime (čudno, a ne?), zato ji treba za F in C notno prestaviti stopnično višje. Vežaj med notami dosežemo s tipko «-» minus. Poslavimo se na noto, do katere vežaj se iz pritisnemo «+». Če se več not vežaj v vežaj, ponavljamo postopek, dokler jih potrebujemo.

Tretji del zaslona je okvir, v katerem so narisani notni simboli. Z levim ušesom izberemo željeno noto in jo polet »stancamo« v notno črtno. Ko nam nota ne ustreza več, izberemo drugo in jo kliknemo. Vajjo ponavljamo, dokler se ne navajčamo.



V zadnji vrstici so dodatne akcije: transporiranje za pol tona po lestvicah gor ali dol, spremljanje tempa (od 75 do 750 udarcev na min), ter z radijskimi gumbi (radio buttons) namenjen izboru kanala. Izberemo lahko kanal V1 do V4 (V1 je varjetno Voice), ali kanal B – buffer. Vsebino kanala si lahko vrinemo v ostale kanale. Lepo izberemo kanal III in vanj napišemo note. Potem izberemo drug kanal, se postavimo na mesto, kamor želimo note vrniti, in pritisnemo tipko «P» (Paste). Žal nisem pogrnjal flinte, kako bi iz drugih kanalov prenašali dele zapisa v kanal B. Varjetno se ne da. Škoda. Če želimo na posameznem kanalu spreminiti zvočni vzorec, se postavimo pred noto, ki naj ima drugačen zvok in pritisnemo tipko «V» (Voice). Nad zapisom se pojavi ime trenutno izbranega vzorca. Če nam ta ni všeč, premaknemo partituro za toliko v levo, da bo ime vzorca prvo na levi, odpremo roletno imeno in kliknemo na ime željenega vzorca.

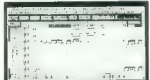
Za poslušanje izberemo akcijo »Play One« ali »Play« na prvem meniju. »Play One« odigra samo zapis na tekočem kanalu in lo od skrajne leve note na zaslonu naprej. »Play« pa odigra vse štiri kanale od začetka do konca, in potem nate. Seveda, ko pa nisimo nikjer povsodi, da naj igra v zanki. To storimo tako, da se postavimo na prvo noto, III naj bo v zanki in pritisnemo «=» predklopaj. Potem se zapeljemo do zadnje note v zanki in pritisnemo «-» – Zaklopaj nakar program zahteva število ponovitev minus ena. Se pravi, želimo število ponovitev je 1 + vpisano število. Če hočemo, da nam neko zanko ponovi trikrat, bomo



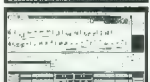
vplasil številko dve, ker je nikrat zagrta že sam od sebe. Lupo je tudi to, da lahko zanke gnezdim. Ko nam 3 skladbe všeč, jo shranimo na disk (tla diskete) in jo ob priliki s pomočjo predvajalca prijateljem, ki nimajo atarija. Opisane verzije 1.5 podpira računalnica STE, kar pomeni stereo zvok in možnost direktno priključitve na glasbeni oplačevalc.

Slabosti? Quartetu zamerim za moje pojme okorno urejanje partituro. Pogrešam ukaza copy & paste ter posebne tipke za premikanje partituro levo in desno. Pri premikanju se namreč vsilijo zgodji, da nehotično prekrjeje obstoječe note z novimi. Še nista dovolj na robu zaslova. Sklep: s tem programom lahko skreiramo "domači juke box", zapišemo kako trenutno ideje, vsaj kar tišče očuvane melodije, pa tudi aranžirane pesmi. Delamo lahko zvečer hitro in sproti poslušamo, kar smo ustvarili. Ne smamo pa pričakovati visoke kvalitete izhoda, kar smo lahko dosežemo s MIDI programi tipa Cubase, Notator, Creator, Sound Machine, TwentyFour in drugimi.

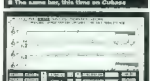
Luštanj programček za nazehajevne, kreativne ljubitelje glasbe.



Loaded from MIDI File format on Notator



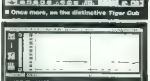
The same box, 96 bits on Cubase



The same again on Producers



Once more, on the distinctive Tiger Cat



And finally on Sequencer One

## Tramielov Juke-Box

Če ne verjamete, da si skoraj vsako tedi postati slaven glasbenik, vzemite v roke kak mladinski tabloid in berite male oglase. Zaperen tat se jih glase približno takole: »Stara sem štrinajlet let, rada pojem in ustanovila sem glasbeno skupino. Potrebujemo samo še bobnarja, klavirista/ta, dva kitarista, basista in po možnosti še saksofonista, zato vabim vse mlade fante in dekleta, da se nam pridružijo...« Kaksna utopijska Kakšni kitaristi in orglarji. Poleg glasbene nadržanosti in navdahnjenosti je nujna sama ena stvar – imenuje se atari ST.

### Zakaj ravno ST?

Jack Tramiel verjetno ne bo nikoli obžaloval, da je pred sedmimi leti v svoj izdelak vdelal vmesnik MIDI, čigar za povezoval med računalnikom in elektronskim glasbenim instrumentom, sintetizatorjem. Atari ST je bil že od začetka optimalna rešitev za pisanje glasbe, tako zaradi cene, kot zaradi sposobnosti. Pa ne le zaradi MIDI-ja. Pisanje glasbe pač ne zahteva 16,7 miliona barv, niti obilnih pomnilniških enot ali super-hitrih procesorjev, pač pa kvaliteten monokromatski grafiko in čim prijaznejši uporabniški vmesnik – in to atari ima, zato je glavnina MIDI softvera, vsaj v Evropi, nastajala na atariju ST. Malokateri atarijcev ne pozna program kot sta C-Labov Notator in Creator. Cubase, Avtonal ali legendarni Steinbergov Twentyfour in še vrsta zmogljivih sekvenčev so ST je nedvomno standard na področju glasbene industrije, kar dokazuje dejstvo, da ga uporabljajo celo zvezdniški takega kova, kot so Queen ali pa Betty Bou, Soul II Soul in še nekateri nič manj znani glasbeniki.

### Music St-Ars

All ste še kdaj pomislili, da je vedna glasba, no tataro midez postakuje po diskotekah v petkih in sobotah, šla skozi orožja računalnikov, tudi ST-jev, preden se je znašla na ploščah? Za primer analiziramo nastanek enega izmed tisočih postavljenih, tako imenovanih »stanc-komeditov. Potrebujemo: simpatično, poslovno dekletko z ravniimi zobmi ter nogami in minimalno sposobnostjo odpranja ust, pravo pevko, pisca besedil ter glasbenika skupaj z računalniško podporim studijem. Enostavno – vsi skupaj poskrbijo, da stvar lepo zveni, se rima in je prijetna očem kupcev, ki zadevo zvesto razgrabijo. Večino denarja, poslovno dekletko, slavo simpatično dekletko, tisti, ki jim pripadajo največja zaslužja pa ostanejo anonimni, le od časa do časa se milostno spomni nanje kak računalniški časopis. Tako je eden od inakoletnih ST Formatov predstavljal javnosti avtorja glasbe, ki jo izvajajo Kylie Minogue, Sade in še nekatera druga blebska

imena in ki pri opravljanju svojega dela uporabljajo roko klavirju, ritem mašin in samplerjev (Roland D50, MKS20, Yamaha DX7, Oberheim Xpanda, Akai 9900 S100) – za tiste, ki jim to kaj pomeni, povezanih s ST-jem, a vsi pa upravlja Steinbergov paket Cubase. Omenjanemu programu pripada kompletna, da je prvi »računalniški magnetofon«. To ni naša trditev, že od nekdaj in oddalje bolj naklonjen gastronomski glasbi, zato vem, ki ne morete spraviti skupaj svojega benda, svetujemo, naj se opremo z računalnikom. Takole približno si lahko izračunamo, da za mali glasbeni studio potrebujemo nič več kot 2000 DEM, z nekaj več denarja in zadostno metro posluha pa lahko že resno ogrozamo primat naših ansamblov na meji med narodnim in zajebavljivim, ki tako solidarno lajšajo domotožje slovenskim tovnjakarjem.

Za ilustracijo nekaj najznamenitejših MIDI sekvenčevjer za ST: NOTATOR/CREATOR (C-Lab, 495/289 GBP, vsaj 1 Mb) veljata za najboljši kompromis med ceno in zmogljivostjo. Pri dodatno omogoča pisanje in sprejemanje partituro, Čeprav ima zvarljivo nezmožnost izvajanja večoknega načina, programa sodita v sam vrh.

CUBASE V.2, CUBEAT (Steinberg 475/286 GBP, vsaj 1 Mb, samo visoka ločljivost) Dostelj najpopolnejši in najbolj profesionalni MIDI program, dokaj zapleten, vendar omogoča popolno kontrol nad MIDI vmesnikom. Vsebuje tudi mnogo dodatnih opcij, med drugim kvaliteten tiskanje notnega zapisa. Cubeat je okrnjena (in cenejša) verzija. ■ TRACK PLUS (Hybrid Arts, 50 GBP) je poceni, vendar sorazmerno omejenih zmogljivosti.

K-MINISTREL 2 (Kuma, 30 GBP) ima mnogo uporabnih opcij vendar nobene nameneje sinhronizaciji MIDI-ja. Je izjemno preprost, zato ga dobrodošlo začetnikom, saj zahteva minimalno poznavanje tako glasbe kot dela s programi.

OMEGA (Dr T, 299 GBPI) Zmogljiv 64-kanalni sekvenčev z mnogimi izpopolnjenimi opcijami. FRO-24 (Steinberg, 200 GBP, vsaj 1Mb) je »radomestek« za Cubase, obstaja pa še bolj okleščena verzija STEINBERG 12 (75 GBP).

SEQUENCER ONE (Gajtis, ■ GBP) velja za najboljši »uvajalni« program in ima dokaj splošnovržno. Obvladuje 32 stez in vsebuje vrsto opcij, ki jih lahko hitro sprostim. TIGER CAT (Dr T, 99 GBP, vsaj 1 Mb) 12-stezni sekvenčev, ki s ozirom na njegovo namenjenost začetnikom proglasili za »frustracijskega«.

TRAX (MCM, 99 GBP) Simpatičen začetniški program z občino zamerljivo počasnim urejevanjem, 16 kanalov.

VIRTUOSO (The Digital Mouse, 239 GBP, samo visoka ločljivost) Sicer kvaliteten program, ni pa bol po ceni kot po zmogljivosti spominja na profesionalne konkurente.

Verjetno bo komu koristilo, če omenim tudi nekaj tipov klavirjav, ki jih strokovnjaki priporočajo za kombinacijo z MIDI-jem. Najboljša odlo-

čitev z ozirom na ceno je sintetizator Casio Technology EVS-1, za katerega dosti oddštelj 299 GBP, če imate dovolj globok žeb, si privoščite Korg-a M1 (1.339 GBP). Ostanejo še CASIO Tonebank CT470 (100 GBP), Yamaha SY22 (250 GBP) in Roland CM-32P (445 GBP).

### One-man band

Spomnite se poletnih večerov ob jadranski obali. Na vrhovi naših restavracij, kjer se je v nočni žaru pekloših se morskih vivaldih mebal s smradom po ribah, je nujno sedel moški srednjih let, obdan s klavirjarmi in s prepravajnem evergreenov Julia Iglestasa skrbel za romantično vzdušje. Čudo tehniko je opravljal svoje, medtem ko se je obcinstvo čudilo, kako zmore en sam izvajalec poleg vokala še toliko različnih spretnosti. Pač ne mislite, da se bila vsa glasba programirana vnapije. Vendar pa ta trik sploh ne sodi v zadnje desetletje. Je v dvajsetih se je pojavila naprava imenovana »piano-la«, ki je sicar izgledala popolnoma identično klavirju, s to razliko, da je imela vdelano napravo, ki na osnovi navedenega papirja samodejno simulirala pritiskne na klavirske tipke in s tem proizvajala melodijo. Danes so luknjane trakove za menjali flopiji. Vodilna na tem področju je seveda Yamaha, ki je za »Disklavier«, na zunanji spet navaden klavir, ki ga krmlji računalniški sistem, zbrala zvezdno knjižnico melodij za vse okuse. Ker se je zadeva očito nmešala, nam ni postalo zanimivo poskušati tudi na atariju.

Dandanes lahko pridemo do glasbe na več načinov. Kupimo ploščo, jo natakamo na gramofon in se predamo užitem, podobno storimo s kaseto, CD-jem ali disketo. Disketo Do, da nič lažjega. Kupimo disketo na katero piše Mozart, požnomo program MIDI in prek sintetizatorja poslušamo glasbo. Poleg tega se nam na zaslonu pridno izpisuje vsa za noto, tako da lahko združimo prijetno s koristnim. Prodaje profesionalno posnetih MIDI zapisov mada znanih glasbenikov sta se lotili angleški firmi Digital Music Archives in Hands On. Posvajata obsežna repertoar melodij od klasičnih mojstrov Bacha, Handla, Beethovna, do »neo-zambaške« glasbe Michaela Jacksona ali Vanila Leca, vsaj pa naj bi bili do podatnosti izvesti originalno. Povdarek je seveda na izobraževanju, saj je tak način spoznavanja glasbenega pisanja zelo zanimiv. Zapis so v več formatih, tako da lahko glasbo predvajamo z različnimi programi in na različnih sintetizatorjih.

Ob vsaj tuj MIDI evforiji se pojavi vprašanje razmerja med tehnologijo in glasbo. Ali so stvaritve, napisane z računalniki manj vredne od tistih, ki nastanejo po klasičnem kopitu? Pri tem so mnenja loka poslušalcev, kot znanih glasbenikov dejena, večina pa elektronske glasbe niti ne začne, niti pretirano poveljuje. Jemljejo jo pač kot samo po sebi uvedeno posledico napredka in se zaveda, da je glavni člen v procesu ustvarjanja glasbe še vedno človek.

Jaka Terpin

# Če vam je všeč Protex, potem...

LJUBINKO TODOROVIĆ

**S** podatkovnimi bazami se po navadi začnemo ukvarjati šele po delu z drugimi programi, npr. z urejevalniki besedil. Prijavljamo se na novo delovno okolje in se nenehno spražujemo, ali morda uporabnik ne bi bilo laže, če li si bili programi malo bolj podobni. Firma **Amor** je dala na trg program za delo s podatkovnimi bazami ProData, ki je zelo podoben urejevalniku besedil ProText. Podobna slika in tako, da po spremembi konfiguracije programa ProData (npr. barve na zaslону, gonilnik za tiskalnik ipd.), program zahteva še disketo s ProTextom, da li enako konfiguracijo posneli tudi za program ProText. Na začetku imate izbiro opcij (slika 1), ki omogočajo odpiranje že obstoječih ali formuliranje nove podatkovne baze, predogled kataloga že obstoječih datotek, izpis podatkov iz obstoječih datotek, lahko spreminjate že obstoječe ali kreirate nove podatkovne baze itd. Tu je tudi poseben servisni (utility) meni.

Obstojeko podatkovno bazo odprete z opcijo **Open** ob imenu datoteke. Če takšnega imena ni, vas bo program vprašal, ali želite odpreti novo datoteko. Če imena datoteke ne poznate, po opciji «Open» pritisnete na tipko Return in na zaslону se bo pokazal katalog vseh razpoložljivih datotek. Isto boste dobili z uporabo opcije «Catalogue files». Pri tem bodo navedene same datoteke, ki so posnete s programom ProData. Če izberete podopcijo «all», bodo našteje vse datoteke. Ta funkcija je podobna tisti pri ProTextu in enako kot pri tem programu lahko pri delu z datotekami začnete iz enega direktorija v drugega, menjate sklopnice enote, odpirate nove direktorije, kopirate in brišete datoteke, jim spreminjate imena itd.

Z opcijo **Alter/Create Database»** (ali podopcijo New Database) lahko delamo nove ali spreminjamo obstoječe podatkovne baze, z opcijo **Layout»** pa določamo način prikazovanja podatkov na zaslону in tiskalniku. Program vam ponudi možnost, da naredite novo podatkovno bazo tudi tedaj, ko poskušate odpreti neobstoječo bazo. Pri tem določite ime baze, ime skupins podatkov, tip podatkov (alfabetski, številni ali datum), če ne določite dolžine vsakega podatka, bo to program storil namesto vas: 50 znakov za tekstovne podatke ter 20 mest za številčne podatke in datume. Način prikazovanja številk in datumov je določen

s podprogramom za konfiguracijo sistema. Če niste nisošar spreminjali, bo kot decimalno ločilo večjala pika. Pri številkah in datumih lahko določite največjo in najmanjšo število kot datum). Program bo tedaj sprejemal le podatke, ki so znotraj predpisane območja.

Z opcijo **Layout»** lahko kreirate nov ali spreminjate že obstoječi izbrake podatkov. Pri tem lahko izberete ali bodo prikazani vsi podatki ali pa (kar je bolj pogosto) samo pozamezni in po vsaki (opcija Find), kopiranje (Copy), brisanje (Delete), tiskanje (Print), prikazovanje (Edit), izbira načina prikaza podatkov (Layout) itd. Vse to lahko opravite z uporabo določenih tipk. Za prikaz naslednjih oz. prehodnih podatkov boste uporabili kursorne tipke. Če kursorno tipko pritisnete istočasno s tipko Shift, boste skočili na prvi oz. zadnji podatek v bazi. Pri vsem tem miška pri verziji programa 1.1 ne bo v pomoč, verzija 1.2 pa podpira tudi uporabo miške. Iz dela s podatki in iz vseh drugih opcij lahko skočite s pritisnomo na tipko Esc.

Videz zaslona in vse druge podatke lahko nastavljate s podprogramom za konfiguracijo («config») ki ga boste našli v meniju Utility. Ko ga boste pognali, boste lahko upoteli da je v začetku **popolnoma** enak tistemu pri ustreznih verziji programa ProText. Če pa nadaljujete s podopcijami, se bodo pojavile razlike, vendar bo podobnost obeh programov še vedno velika. Začetna instalacija (Initial Installation) vam omogoča nastavitve konfiguracije disketnega enot, trdga diska, izbrano enega izmed stotih tiskalnikov, izbrano barvo na zaslону, tip tipkovnice (amiga, PC ali ProText standard), kreiranje (ali ne) ikon ob datotekah.

na disketo, sicer bo vse trud zarnan.

Ko delate s podatki, so vam na voljo običajne možnosti (slika 3), ki omogočajo vnašanje novih podatkov (opcija Add), iskanje določene besede ali znakov (opcija Find), kopiranje (Copy), brisanje (Delete), tiskanje (Print), prikazovanje (Edit), izbira načina prikaza podatkov (Layout) itd. Vse to lahko opravite z uporabo določenih tipk. Za prikaz naslednjih oz. prehodnih podatkov boste uporabili kursorne tipke. Če kursorno tipko pritisnete istočasno s tipko Shift, boste skočili na prvi oz. zadnji podatek v bazi. Pri vsem tem miška pri verziji programa 1.1 ne bo v pomoč, verzija 1.2 pa podpira tudi uporabo miške. Iz dela s podatki in iz vseh drugih opcij lahko skočite s pritisnomo na tipko Esc.

Videz zaslona in vse druge podatke lahko nastavljate s podprogramom za konfiguracijo («config») ki ga boste našli v meniju Utility. Ko ga boste pognali, boste lahko upoteli da je v začetku **popolnoma** enak tistemu pri ustreznih verziji programa ProText. Če pa nadaljujete s podopcijami, se bodo pojavile razlike, vendar bo podobnost obeh programov še vedno velika. Začetna instalacija (Initial Installation) vam omogoča nastavitve konfiguracije disketnega enot, trdga diska, izbrano enega izmed stotih tiskalnikov, izbrano barvo na zaslону, tip tipkovnice (amiga, PC ali ProText standard), kreiranje (ali ne) ikon ob datotekah.

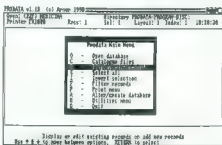
V skupini «Main Menu» imate na voljo sedem izbir, od katerih ima vsaka številne podopcije, s katerimi lahko nastavite vse, kar želite v zvezi s tipkovnico, prikazom na zaslону, tiskalnikom, uporabljeno konfiguracijo, lahko redefinirate tipke, uporabljate razne znakov, obliko izpisa datuma (več možnosti), decimalno ločilo (decimalna pika ali decimalna vejica) itd. Vse skupaj lahko posnamete, če pa ste zadržani preveč zapletli, se lahko z opcijo Reset Default Configuration vrnete na začetno stanje.

Drugi podprogram omogoča konfiguracijo vaših podatkov v formatu **atar** ST ali PC in obratno, kar dodatno povečuje uporabnost programa. Enak program je na voljo tudi za atari ST. Tako večji del tistega, kar je tukaj napisano o programu ProData za amiga, velja tudi za verzijo za atari ST.

Coprav nama nekaterih opcij, ki jih imajo drugi programi, npr. za delo s slikami in zvokom (Pen Pal, Superbase, SoftWorld) ali za medsebojno komunikacijo (Superbase), imo ProData praktično vse, kar je potrebno v zvezi z obdelavo podatkov. Brez kakršnikoli težav lahko obdelate vse podatke, ki so v zvezi s kakim (ne samo majhnim) podjetjem ali ustanovo, npr. ohišnično, ambulanto, knjižnico, klubom itd. Program potrebuje 1 Mb RAM-a, za delo jih zadošča že (vrednata) disketna enota (kar pa seveda ni ravno udobno).

Ta sestavek nikakor na more zaamenjati navodil za uporabo, opozoril pa naj bi vas, da so tudi za amiga na voljo zmogljivi programi za obdelavo podatkovnih baz. Če je ProText morda vsaj priljubljivi program za obdelavo besedil, verjamem, da boste za delo s podatkovnimi bazami najraje uporabljali prav ProData.

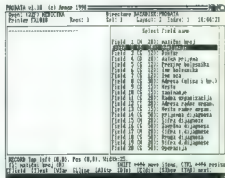
Najnovjšo verzijo tega programa (ProData 1.2), ki je na trg pršla istočasno s programom ProText 5.1, prodaja firma **Amor Ltd (AST) 511 Lincoln Road, Peterborough PE1 3HA**, tel. (0733) 68900, fax (0733) 67299 za GB. Če pa ste imeli verzijo 1.1, bo treba doplačati 30 GBP.



Slika 1

Slika 2

Slika 3



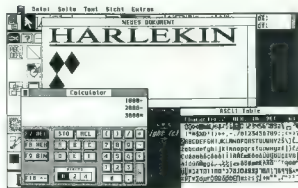
# Deček za vse

## JAKA TERPINC

**P**redstavljajte si naslednji prizor: Pisarna. Dva uslužbenca se vsak za svojim računalnikom mučita ob nekem programu, urejevalniku ali razpredelnici, saj ni važno, in potrebe čisto po naključju nanesejo, da morata hkrati preručati, recimo, določeno visoko marto v lojce. Prvi mišično prematava papirje in brska po predalih, preden končno nade svoj kalkulator, drugi pa elegantno premakne okno, v katerega vpišuje podatke in glej - kalkulator je na zaslonu. Nato vkorakata tretja in četrta oseba. Ili želite kopiji neke datoteke. Prvi zopet obupano shranjuje podatke, zapusti program, premišljuje, kje za vrata ima ta kopirni program, končno začne presnemavati, pa potem zopet nalaga nazaj, drugi pa nekaj malega msnjevirja po tipkovnici in že ima na zaslonu kopirni pripomoček, hkrati s glavnim programom. Nekaj podobnega se zgodi še ko morata formatirati disko, zabeležiti spremake, poslati datoteko prek modema itd. Ko tisti nesrečni in nerodni »prvi« more več skrivati svojega obupa, se »drugi« nasmehne, rekoč: »Jaz ga imam, ti pa ne!« Nesrečni se sprva spomni na svojo močnik, zardi, potem mu pride na misel se presedajoči West in v kiralnem šoku mu ne postane drugega, kot da prijatelja vpraša: »Ti, kaj pa ti maš tole za eno stvarco?« »Harlekin.« mu ponosno odvrne. »Harle-kaj?« itd.

Pušimo onavč in pogledimo za kaj pravzaprav gre. Harlekin je vsestranski nazimni pripomoček, ki je zelo dobro usklajen z Atarijevimi GEM-om in opravlja nekaj pogostih opravil, za katere smo doslej potrebovali več ločenih programov in programčkov. Tako je naj pojasnim, da Harlekin zahteva vsaj 1 Mb RAM-a, pravo prijateljstvo pa zagotavlja tudi disk in 2 Mb ali več pomnilnika. Program je zasnovan kot nazimni pripomoček, t.j. »desk accessory«, ki vsebuje ob »zagonu sistema in je vselej dosegljiv v prvem meniju, svedca pod pogojem, da vse skupaj teče pod GEM-om. Aktivirani Harlekin se pojavi kot še eno okno, ki vsebuje 21 ikon, z vsako prikličemo nraga od podprogramov, večina izmed njih pa prav tako naseljuje svoje okence in, kar je najbolj razveseljivo, ta okna so anakovredna vsem drugim. Tako lahko v Celarnosu pišemo Dedku Mrazu in nenamoda začitamo potrebo po kalkulatorju. Pritisnemo ustrežne tipe in glej! Kalkulator! Izračunamo, in če ta še ni opravil svoje, ga lahko začasno postavimo v ozadje, tako da se preselimo v okno z dokumentom in v obratno.

Kot vemo so meniji GEM idealna stvar, dokler nam delo s programom ne teče tako gladko, da vselejšnje stegovanje proti vrhu zaslona in oti-



pavanja rolet ne postane mučno. Avtorji Harlekina so to upevali in omogočili dostop do vseh podprogramov prek tipkovnice. Večinoma so to kombinacije s SHIFT in ALT, kar zagotavlja manjšo možnost, da bi se Harlekinovo bižnične prekrivali s tistimi, ki jih uporablja program, s katerim sicer delamo.

Poglejmo, kaj vse je lahko Harlekin II.

**Urejevalnik besedil** je kljub preprostosti precej učinkovit. Pozna način za pisanje dokumentov in navaden način ASCII, pri katerem ni preskoka in novo vrstico se na novo stran. Premore tudi delo s tekстовnimi bloki, iskanje po besedilu in začuda tudi zaglavlja pri straneh. Zlasti se ga bolje razveselijo pri pisanju krajših sporočil in datotek info.

**Podatkovni manager** je najbolj izstopajoča Harlekinova opcija. Deluje v stilu žepnih bank podatkov, vanj pa lahko shranimo telefonske številke, naslove, ali pa si beležimo obveznosti, ki jih Harlekin zvesto spremlja in po želji opozarja nanje. Dobrodošlo za tiste, ki pri vnetem delu s računalnikom izgubimo občutek za čas, medtem ko se kosila hladijo in dekleta zamakajo čaka. Tu di telefonske številke ne ostajajo zgolj zapisi, temveč jih lahko celo neposredno uporabimo, z modemu, seveda.

**Terminal** bo nedvoumno uporabnike modemov, saj vsebuje vse, kar potrebujemo za udobno komuniciranje, vključno s protokolom XMODEM. Pri tem pride pravi tudi Harlekinov črkovni nabor, ki je mešanica macintoshovega fonta Blue in DOS-ovih znakov za okvirje, tako da bo pogovor z BBS-i postal tudi očem bolj prijazen.

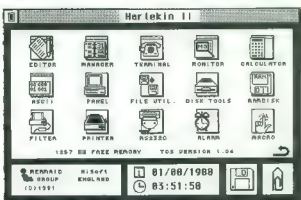
**Monitor** omogoča direkten vpogled in spremljanje vsebine RAM-a, diska kot celote, ali posameznih datotek.

**Kalkulator** obvladuje 9-mestna števila v osnovnih računskih operacijah, pozna pa tudi binaren in hexadecimalen zapis vrednosti.

drugi pripade ali formatirata celo disko.

**Nastavitve tiskalnika** so klasične in žal niso še daleč od TOS-ovnega Printer Control, ena od razveseljivih možnosti je rezerviranje dela RAM-a kot pomnilnika za tiskalnik, »print spooler«, kar zlasti pri tiskanju v grafičnem načinu prihrani mnogo dragocenejšega časa. Podatki, ki jih tiskalnik ne dohaja, se tako namesto direktno na vmesnik preusmerijo v rezervirani del, kjer čakajo, mi pa lahko med tem delamo naprej.

**Pregled sistemskih vektorjev** nas seznanja z uporabo določenih rutin v programu in dovoljuje da (de)aktiviramo zamenjavo sistem-



**Kontrola sistema** vsebuje več nastavitev: bliterja, tipkovnice, miške, zvočnih signalov in zatemnitve zaslona. Miško lahko pospešimo s pomikom za dve točki ali pa s kvadratnim večanjem brzine in določimo hitrost dvojnega klika. Pri tipkovnici je mogoče spremeniti hitrost ponovitve pritiska in položaj; znakov. Z urejevalniškim sistemskoga fonta, kjer na ustreznih mestih narjeto čišje, in z njihovo namestitvijo na želeni položaj na tipkovnici, je mogoče enostavno rešiti večni problem naših črk. Te lahko razvrstimo tudi v sortirni tabeli, kjer pojasnimo zaporedje, za katerega želimo, da ga računalnik uporablja pri sortiranju podatkov. Kot nalašč za DBase-ovce.

**Kopirni program:** pravzaprav sta dva - eden kopira po datotekah,

skaga fonta, Harlekinov izboljšani izbirnik datotek, izpis ure in datuma v desnem zgornjem kotu in alarm. Poleg opisanih so na voljo še opcije za nastavitve ram-diska, alarma, vmesnika RS232, makrov, jezika (angleščina, nemščina, danščina), risanje ikon, konverzijo podatkov in prejšnje verzije programa in pregled znakov ASCII.

Torej, če vas pomnilnik ne utrnejuje in imate radi stvari vedno pri roki - poskusite Harlekin 2.

# MRAK

Prodaja DISKET, RAČUNALNIKOV IN DRUGE RAČUNALNIŠKE OPREME

**Mobilnar**  
Vico 4  
Tel.: 051/265-525  
Celovc  
Sornunadpasse 32  
Tel.: 03 463 30174

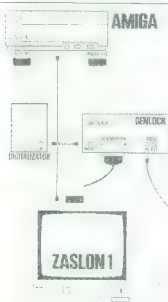
# Domaći video s prijateljico

ANDREJ TROHA

Računalnik in video postajata vse bolj združljiva. Eno brez drugega skoraj ne gre. Toda, kateri računalnik uporabiti za obdelavo video traku? Odgovor je še vedno isti kot pred leti: amigo. Res, da amigina grafika, brez razširitev seveda, ni več tako sanjska, kot je bila nekoč, toda za hitro uporabo bo kar prava. V tem sestavku vam predstavimo dve napravi, namenjeni predvsem domačim montažerjem. Ne bomo se spuščali v tehnične podrobnosti, saj je bilo o tem že precej napisanega.

## Slika iz enic in ničel

Digitalizator slike De Luxe View trditke Hagenau Computer GmbH.



Najvišja ločljivost je 768 x 580 v 16 barvah, najbolj barvita pa 384 x 580 v 4096 barvah (HAM). Žal pa je softver, ki ga proizvajalec prilaga De Luxe Viewu zastarel in ne popira novih amiginih ločljivosti (productivity, super hi-res...), kaj šele grafične kartice, ki večinoma omogočajo 24-bitno sliko, ali vsaj kakovostnejši način HAM. Ker se podatiki pretakajo prek paralelnega vhoda, digitalizacija ne more biti v realnem času

in za prenos slike v načinu hires (768 x 580 v 16 barvah) bo potrebno počakati 15 sekund, za pol manjšo sliko pa seveda pol manj.

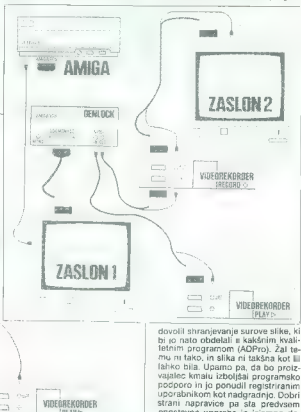
Digitalizator ima tudi nekaj muh, saj je isto sliko enkrat snel brez napak, drugič pa z nekakšnimi valovi, katerih vzroka nismo mogli najti. Še ena slabost stvar, ki je zopet sovsevnega porekla, je mešanje slike, ki je precej slabo, predvsem v načinu HAM. Bolje bi bilo, ko bi program

-kmečlega- videorekorderja z tremi glavnimi, hiter stoječo sliko dobimo s pritiskom na tipko STILL. V navodilih sicer piše, da je za digitalizacijo potrebna stoječa slika, ki jo je moč doseči le z statično usmerjeno video kamero ali digitalnim videorekorderjem. Toda sliko, ki se je na nečem videu prav nemarno tresla, je De Luxe View izjemno natančno snel. Torej, zastarela naprava s še bolj zastarelo programsko podporo je danes dovolj le za hitro uporabo.

## Malo mešano na žaru

Na precej vsji ravni kot De Luxe View je Electronic Designov PAL-Genlock. O tem kaj je genlock in kaj omogoča, tu ne bomo govorili, slediti bo le kratek opis. Majhna, grdo oblikovana škatla, skriva precej dobrot. Vse, kar se da pretikati ali vrteči, je na srednji strani: gumb FADER omogoča mehak prehod iz računalniškega signala na video signal. O gumbih BRIGHTNESS, CONTRAST in COLOR res nima smisla izgubljati besedi, zanimivo pa je stikalo, pod katerim piše INVERTER. Omogoča, da bo video slika nadomestila bodisi osnovno barvo (COLOR ZERO) ali pa vse ostale barve. Tako je moč obarvati sliko, rečimo črno-bel posnetek prakirnjico z rjavkasto barvo, kar mu da slarinski pridih, ali pa naredimo tako imenovano ameriško noč, posnetek pretretno s zelo temno modro, kar da dokaj prepričljivi učinek noči.

Stikalo RGB bo bodo cenili vsi, bi želeli digitalizirati barvno sliko, ki jo je potrebno razdeliti na rdečo, zeleno in modro, nato pa s posebnim algoritmom spet združiti v barvno sliko. Za podnaslavljanje posnetkov boste potrebovali dva videorekorderja ali vsaj en player in en rekorder ter dva monitorja, od katerih je lahko en navaden televizor. Naprava je, kot rečeno, precej kvaliteten in bo zadovoljila tudi skromne studioške potrebe. Podpira ločljivost PAL in ni odvisna od softverske podpore. Obe napravi smo dobili v test pri Amiga Hardware, Vrhnici c. XIII/1, 61000 Ljubljana. Tel.: (067) 287-632.



dovolil shranjevanje surove slike, ki bi jo nato obdelali s kasnim kvalitnim programom (ADPro). Žal temu ni tako, in slika ni takšna kot bi lahko bila. Upamo pa, da bo proizvajalec kmalu izboljšal programsko podporo in jo ponudil registriranim uporabnikom kot nadgradnjo. Dobri strani naprave pa sta predvsem enostavna uporaba in izjemno dobra črno-bela slika tudi z najbolj

ki smo ga festivali, sodi po ceni in žal tudi po kvaliteti v spodnji razred tovrstnih naprav za amigo. Pred leti bi ga brez zadržkov uvrstili v vrh, tam je tudi bil, toda danes ob 24-bitnih framegrabberjih, ki zajamejo video slike v trenutku (real-time), ob tem pa ponujajo še grafične procesorje, bajno ločljivost, 16,7 milijona barv in digitalne učinke je De Luxe View primeren le za hitro zabavo.

Napravo na amigo priključimo prek paralelnega vhoda, z videom pa prek kabla SCART ali navadne dvožilne žice. Pred začetkom digitalizacije izberemo ločljivost in barvo. Če nimate genlocka ali naprave, ki loči RGB signal na rdečo, zeleno in modro (RGB splitter), barvnih slik ne bo moč kakovostno digitalizirati.



## Another World (amiga)

1. stopnja: Z začetnega položaja se odpravite na desno in na lokaciji 1 in 2 uničite vse črve (fire all dot + fire). Potem ko ste očistili teren, pojdite počasi do tretjine zaslonu do lokacije 3. V trenutku, ko se prikaže lev, se v naglem letu (left + fire) spustite do lokacije 4 in skočite

### 1. stopnja

4	5	1	2	3
---	---	---	---	---

na flano. Te, na katero ste se zavrnili, strelja in vas prestavi na začetno lokacijo. Ko se dotaknete tla, brezglavo tečiče na desno do lokacije 3. Z glavo udarjate v črtno prikazano, ki kaže, da ne mara živati, danilo leva. Potem se iz desnega kota prikaže še druga prikazna, ki seveda ne mara ljudi.

2. stopnja: Zbudite se v kletki, naspoti vam sedi vaš novi prijatelj. Zarinjate kletko (left + desno) in zgrabite pištolo, ki bo izpila streljarju, ko se bo kletka spustila. Na izbiru imate tri vrste streljarjev iz pištole: strel – kratak prtljasek na fire.

2.	stopnja	4	
5	1	2	3
7	6		
	5		

nato lahko naredite ščit – malo dije prtljaskate na fire, in velik laser, ki uničuje vasa vrata – najdlje prtljaskate na fire. Na tej stopnji imate omejeno število nabojev, zato ne uporabljajte velikega laserja. Zdalj morate streliti svojemu prijatelju in ne dopustite, da ga kdo ubije, kajti edino on ve, kako odprti skrivna vrata na lokaciji 3. Na lokaciji 1 ubijete svojo prvo žrtev in počakajte svojega prijatelja, da pride iz levega kota. Potem se skupaj odpravite na lokacijo 3. Zastavite se na polovici zaslonu, obrnite na levo in naredite ščit. Ko vidite, da bo ščit popustil, napravite še enega, tako nadaljujte, dokler prijatelj ne odpre vrta. Učegnite se zgoditi, da se vaš prijatelj na tej lokaciji odpravi na desno skozi zaprta vrata in vas pustí samega. To je edini hrošč, ki je pustilovščini, vendar se to ne bo zgodilo, če boste na prehodu z lokacije 3 na to hodili pred prijateljem; tedaj se obrnite na levo in napravite ščit. Ko končno pridete skozi vrata, lahko na lokaciji 4 vidite skozi rešetke veliko mesto, iz katerega morate seveda najti izhod. Po tem ko se razgledate, se z divgalom spustite do lokacije 5 in s kratkim streljarjem uničite laserski žarek.

Na lokaciji 6 razrežite vrata z velikim laserjem. Zdalj hitro stečite na levo in se spustite po spodnjem hodniku. Na desni je stražar, ki vas bo poskušal ubiti, vendar se mu ne bo posrečilo, kar na more odprti vrat. To pa je hkrati tudi vaša zaslu-ga, saj ste uničili sistem za odpiranje vrat na lokaciji 5. To pomeni, da mora stražar izstriliti tri velike laserske žarke, da vsa vrata, med tem pa vi in vaš prijatelj lahko pobegete na levo na lokacijo 7. Kjer bo prijatelj vojdine neopazen težak pokrov. Povjrite v majhen labirint ko v pustolovski Operation Stealth in seveda sami odkrijete izhod. Na naslednji lokaciji, tj. v majhnem prostoru, napolnite pištolo. Potem s velikim laserjem razrežite trojna vrata na desni. Nato na drugem zaslonu desno ubijte drugega stražarja. Potem se počasi odpravite proti desni lokaciji, kjer je uničen most. Pojdite čisto do roba in poizkusite igrati nekoliko nazgor. Padli boste čisto na konec majhne ploščice. Potegnite pištolo in kاپkap z velikim laserjem napravite luknjo v kamen. Vstopite in se pripravite na najtežji del te odlične pustolovščine; nadaljnje igranje odvaljuje tistim, ki imajo slabe igralske povelje, se bolj pa takim igralcem, ki so rahlih živcev.

3. stopnja: Z začetne lokacije se odpravite na lokacijo 1, s katere morate čez sedem zaslonov na desno do lokacije 4. Uničite vrata in zdaj se seveda lahko vrnete do lokacije 1, vendar po malo drugačni poti. Med vračanjem na lokacijo 1 morate na lokaciji 3 zadeti netopirja, ki bo odprl vrata na lokacijo 5 in končal v krepilnih čudne živali. Zdalj lahko mirno splezate čez vseba streba na lokacijo 1. Ko končno pridete tja, se spustite s kamna po njegovi levi strani in s pištolo raznesite njegovo ležišče. Zdalj se lahko vzpenjate, pojdite na lokacijo 5. Razbite stebel, ki drži vodo, in stečite proti lokaciji 6, kjer boste navsezadnje dojeeli, čemu radi zamašete na tleh. Ker vas je te dvignil na začetno lokacijo, pojdite desno do lokacije 7. Med temko boste udarili z glavno ob stražarja, pištola pa vam bo zletela iz roke. Ko vas stražar dvigne, prikaže na gumbu na palici, počnete pištolo in izkazuje se z majhno akcijo v slogu Jamesa Bonda. Na isti lokaciji se vzpenite po stopnicah in pojdite do lokacije 6. Zdalj se pred vami trojna vrata, za njimi pa stražar z neprebomnim ščitom. Preden odpre vrata, naredite dva ščila. Ki morata biti za centimeter oddaljena od vrat. Napravite korak, in vrata se bodo odprla. V tem trenutku stražar ne bo streljal, kar ste naredili ščit, pač pa bo spustil visokopetnostno kroglo. Polem stopite korak na levo, da bi se vrata zaprla, tedaj se bo

krogla odbila in vrnila k tistemu, ki jo je poslal. Nato s velikim laserjem razrežite vrata, ki so bila za stražarjem, in na naslednji lokaciji napolnite pištolo. Potem pojdite na desno lokacijo, kjer so tri velike svetilke, pod njimi pa stražar. Če malo bolje pogledate, pada stražarjeva senca na vse tri svetilke. Stražar bo v nekem trenutku obstal na sredini zaslonu, ko bo toraj senca na svetilki na sredini, razstrelite luč. Če imate razžirjeno amigoo, se bo zalasilo imenitno pokanje stekla! Spustite se do lokacije 9, to pa je hkrati najtežja ovira v tej pustolovščini. Ubijte morate dva stražarja. Če vseeno ne morete čez, priložite tipko C in vpišite šifro LDCL, vendar morate spet razrežite svetilko na lokaciji 8. Zdalj pojdite do lokacije 10 in se vzpenite čisto na vrh stopnic, obrnite se na levo in s kratkim strelom raznesite svetilko. Zdalj ste osvojevali svojega prijatelja, ki je pravkar na lokaciji nad vami, toraj ste potegnili vrzemo, ki je preprečevala prehod v ozek predor. Pojdite do lokacije 11, se potopite in odplavajte do lokacije 12, kjer lahko zajemate zrak. Zdalj končno dojamete, zakaj ste morali razrežiti vrata na lokaciji 4. Potem ko ste zajeli zrak, se potopite in na lokaciji 13 uničite laserski žarek. Ki ne bo mogel več uškovnati na lokaciji 2 cm. Spet zajemate zrak, izplavajte iz bazena in pojdite do lokacije 14. Ko pridete tja, hitro stečite na desno in s velikim laserjem sesujte vrata. Nato urno zbežite, ki šli nikoli dočete, do lokacije 15. Med temko boste ugleдали svojega prijatelja. Na lokaciji 15 se v smerem kota velika vrata 2 cm pred njimi je odprtnica na stropu. Postavite se pod njo in nepretrgoma streljajte in stražarje, ki prihajajo. Čez nekaj časa pride vaš prijatelj in vam skozi odprtno v pištolo mali roko. Zlezite v čučan tank in se spravite vne v areno, polno ljudi. Sami odkrijete lansinih ščitke na desno in ubijte štiri stražarje. Med potjo boste padli v prepad, vendar vas rešil eden izmed stražarjev. Vrže vas ob zid, potem pa vas «osreči» šil z zelo močnim udarcem pod brado, ki vas izstrli v sosednji prostor. Znenad pride vaš prijatelj in napolni stražarja Med pretopom se spzlatite do dveh vzvodov. Ko se stražar nameni proti vam, tj. ko boste natanko pod odprtno na stropu, potegnite prvi vzvod, nato pa takoj še drugega in se hitro spravite nazaj; da vas bo sila privlačnosti potegnola skozi odprtno na stropu. Ogledite si končni prizor, čez dva meseca pa se lahko nadaljevate, da nadaljavajeta te odlične pustolovščine.

Informacije:  
Marin Boncor 058/554-856  
Ignor Lukic 058/211-158

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

## Nasveti in zvijače (amiga)

**Death Knights of Krynn** Kuća ludog patuljaka natazi se između početnog grada i drugog bližnjeg do lijevo. Kuća je okružena neprohodnim planinama. Ako prođete patuljičev test dobit ćete mnogo novaca. Kada vam postavi pitanje o zidu koji govori, odgovor je: «Water», a kada vas pita o ruči, odgovor je: «Ring». Ako odgovori nije tačan, morati će te se boriti.

**Law of the West:** Cilj je od stanovnika grada izmamiti da vam kažu nešto in napadu Daltona, tako da ih možete ubiti. Kao osoba govorite ovim redoslijedom i sve osoba vaša reći. Rose: «Kaiko ide posao». «Spremam li Dalton nešto». «Meni možeš reći, ja ću ti fititi!». Doctor: «Pokušavam izbegavati borbu». «TO je dio mog posla». «Gdje?». Little Boy: «Hoćeš li bombon?». «Možemo li razgovarati?». «Reci mi svoju tajnu». Serifov zamjanik: «Što se desilo?». «Zašto misliš tako». «Podimo onda.»

Hrvat Roman  
lica 164  
41000 Zagreb

## Goldrush (PC)

Če se odločite za pot s kobajami, ki je bila opisana v MM 1091, in v MM 1/92, morate storiti še to:

V trgovini s sadjem in zelenjavo (grocery), morate kupiti zelenjavo (BUY VEGETABLES). Ispisalo se bo slicer «VEGETAL», toča zelenjava bo okrepila vaš organizem. V nasprotjem primeru boste dobili kolero in igre bo konec.

Uroš Bočanin,

Gotiska 23/b,

65270 Ajdovščina

## MALI OGLASI

### AMIGA

500, 2000, RAM razširitev vseh vrst, diskovne enote in ostale delne za Amigo prodajam. Tel. (061)263-813

### AMIGA

### NEC SERVIS

Vdelava SLO CRK, tulo latin 2.  
Pooblaščen servisler  
Tel./faks: (061) 789-414 ali (061) 261-355

### Č Š Ž

vdelujem v vse tiskalnice

061/183-370

# TECHNOS

Poslovna informatika d.o.o.

Cesta v gorice 40  
SLO - 61000 Ljubljana  
Tel.: (061) 268-154  
(061) 268-156  
Fax: (061) 268-179  
Ž. R.: 50104-601-93123

Predstavljamo Vam nekaj izbranih prodajnih proizvodov in računalniških sistemov visoke kakovosti po konkurenčnih cenah.

## Ohišja:

Slim VIP230 (200 W) AUYA	210,0
Baby VIP220 (200 W) AUYA	202,2
Mini tower VIP320 (220 W) AUYA	256,0
Tower VIP310 (220 W) AUYA	352,0
Server case (400 W)	1.476,0

## Osnovne plošče:

CPU 286/16 MHz AUYA Acer 1207	185,1
CPU 386SX/25 MHz AUYA	423,2
CPU 386 DX/25 MHz AUYA	594,5
CPU 386 DX/33 MHz/64 cache AUYA	760,0
CPU 386 DX/40 MHz/64 cache AUYA	812,0
CPU 486 SX/20 MHz/32 cache AUYA	1212,0
CPU 486/33 MHz/256 cache AUYA	1865,7
CPU 486/50 MHz/256 cache AUYA	2403,0
CPU 486 DX/25 MHz cache AUYA	2303,0

## Trdi diski:

Maxtor HD 7080 A 83 Mb 17 ms	820,0
Maxtor HD 7120 A 123 Mb 17 ms	1000,0
Maxtor LXT 213 213 Mb 15 ms	1700,0

Za ostale modele diskov prosim pokličite!

## Program Logitech

Dexxa Mouse	55,5	ScanMan Model 32	405,0
LogiMouse Pilot	103,0	ScanMan Model 256	818,0
MouseMan Corder (Ser, bus, PS/2)	182,0	Foto Man	1813,0
TrackMan serial	234,0	ScanPad	28,0
TrackMan portabile	316,0	Finesse 3,1 (DTP)	388,0

Večina komponent AUYA ima TÜV atest!

SERVIS za vse vrste osebnih računalnikov!

Cene so v točkah brez prometnega davka. Zaradi morebitnih sprememb cen prosim kontaktirajte z našo komercialno. (1 točka = cca 1 DEM)

Nudimo tudi:

- programske rešitve za namizno založništvo (POSTSCRIPT itd.)
- tipografije (fonti) s SLD in YU znaki za WINDOWS, VENTURO, CORELDRAW, ADOBE TYPE MANAGER, TRUETYPE
- programski paket za celotno vodenje Irgovinskega poslovanja (maloprodaja, veleprodaja)

K sodelovanju Vabimo dealerje za nadaljno prodajo naših programov AUYA, Logitech in vseh ostalih posebnih dodatkov. Nudimo Vam posebno ugodne cene za nadaljno prodajo!

## Ostalo:

Disk. enota 5.25" HD TEAC/MITSU.	160,0
Disk. enota 3.5" HD TEAC/MITSU.	150,0
Okvir 5.25" za 3.5" FD	15,0
SIMM/SIPP 1 Mb, 70 ms	100,0
SIMM/SIPP 256 Kb, 70 ms	33,2
Hercules graf. kart. SLO + 1 x par	47,5
SVGA 512 Kb 16 bit 1024 x 768 Trident	125,0
SVGA 1 MB 16 bit 1024 x 768 Trident	2,0
SVGA TSENG LAB ET4000 16 bit 1 Mb	263,0
SVGA Window ACCER 1 MB za 486/50	590,0
SVGA ELSA XHR SPECTRA 134 1280 x 1024	4552,0
Monitor mono PW, 14" flat	242,0
Monitor mono VGA 14" flat	280,0
Monitor color VGA 14" flat	791,0
Vsi modeli NEC MULTYSINC FG serija	tel.
Krmilnik AT BUS IDE 2x FD, 2x HD	44,0
Krmilnik AT BUS + I/O	53,0
I/O 2x ser, 1x par, 1x game	42,0
Tipkovnica 102 tipki, AUYA	84,0
Zasl. filter ASISST 14"	189,2
Zasl. filter ASISST 19"	403,8
Zasl. filter LUNUS 14"	75,0
MAT. KOPROCESORJI ULSI, IIT	tel.
LANTASTIC MREŽE	mil.
Omrežni filiter (3 vtičnice)	120,0
Omrežni filiter (5 vtičnic)	150,0
Nosilec (roka) za monitor	300,0
Podstavek za tiskalnik A4 (kovinski)	85,0
Podstavek ■ tiskalnik A3 (kovinski)	95,0
AUYA BOOK PC 386SX/25, 2 MB RAM, SVGA (brez monitorja, tipkovnice in diska)	1418,0
AUYA NOTEBOOK 286SX/20, 60 MB disk, 4 MB RAM	4380,0
CHICONY NOTEBOOK 286SX/20, 20 Mb disk, 2 MB RAM	3800,0

Na voljo tudi ostalo:

NEC Multisync in NEC monitorji, tiskalniki EPSON in HEWLETT PACKARD, risalniki in rezalniki ROLAND...

Posebno ugodno tudi mrežni paket LANTASTIC (starter kit ISA, ethernet AE2 16 b kartice in programska oprema.)



nas je izbrala  
za partnerja  
v Sloveniji



# NAGRADNI KVIZ

## Nagradna vprašanja:

### 1. Kdaj so ustanovili INTEL ?

- a) 1811  
b) 1968  
c) 1990



### 2. V kateri vrsti so našli sami osembitnik?

- a) Abak, Cray Blitz 2, Amstrad 464  
b) ZX Spectrum, Oric Nova, Atari XL  
c) Amiga 1000, BBC-Electron, C64



### 3. Hermann Hollerith (1860-1929) je leta 1890 izdelal elektronski tabelirni stroj, na katerem so obdelali podatke 11. ljudskega štetja v ZDA. Katere svetovno znano računalniško podjetje je Hollerith pozneje ustanovil?

- a) Iskra Delta  
b) IBM  
c) SEGA 4.



### 4. Kaj je na sliki?

Abstraktna slika Fritzja Gärnerja (1899-1972)

Vidno polje po desefurnem Igranju Lemmingov

Vezje NOR (not or) v logičnih vezjih tipa CMOS 5.



### 5. Kaj je računalniško piratstvo?

- a) Izmišljotina, ki naj bi kompromitirala in sesula softverski trg  
b) Nedovoljeno kopiranje in prodajanje softvera  
c) Ropanje trgovskih ladij s pomočjo računalnika



### 6. Kdo je na sliki?

- a) Seymour Cray, ustanovitelj podjetja Cray, ki izdeluje superračunalnike  
b) Tex 'Big Daddy' Johnson, teksški farmer, ki mu je uspelo s pomočjo računalnika zmanjšati proizvodnjo mesa za 76%  
c) Vitez okrogle klopce



Nagradni mini-računalniški kviz je nova rubrika Mojega mikra. Na vprašanja odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov.

MOJ MIKRO

Rešitve vpišite v kupon. Rešitve pošljite najpozneje do 15. junija. Med reševalci s praviimi rešitvami bomo izžrebali tri nagrajence.

## NAGRADE:

- Softverski paket Object Vision 2.0 – darilo podjetja Marand iz Ljubljane.
  - Knjiga Microsoft DOS 5.0 & Norton Utilities 6.0 slovenskih avtorjev Mateje in Saše Zormana (2., dopolnjena in razširjena izdaja), ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjigarne Mladinske knjige na Slovenski ulici 27 v Ljubljani.
  - Enoletna naročnina na Moj mikro.
- Nagrajenci iz prejšnje številke:

- Simon Zejč**, Saloška 19, 63320 Velenje  
Nagrada: Softverski paket object Vision 2.0 (darilo podjetja Marand iz Ljubljane)
- Derko Fraš**, S. Tomassini 18, 69250 Gornje Radgona  
Knjiga Microsoft DOS 5.0 & Norton Utilities 6.0 slovenskih avtorjev Mateje in Saše Zormana (2., dopolnjena in razširjena izdaja), ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjigarne Mladinske knjige na Slovenski ulici 27 v Ljubljani.
- Robert Hlep**, Plintovec 46/a, 62201 Zg. Kungota  
Nagrada: Enoletna naročnina na Moj mikro.

## Nagradni kviz (odgovori):

Veljajo samo originalni kuponi!

Rešitve (vpišite črke a, li ali c):

1. vprašanje ...  
4. vprašanje ...

2. vprašanje ...  
li. vprašanje ...

3. vprašanje ...  
6. vprašanje ...

Kakšne vrste računalnik imate? .....

Ime in priimek, letnica rojstva in naslov: .....

Podpis: .....

# RADAR RADAR

**RADAR**

**Ukovover v Kaliforniji**  
Ozodje namirov v Los Angelesu

**RADAR**

**Terra uterius incognita**  
Odkritja Amerika Vespuccija

**RADAR**

**Ali je Jezus imel brata in sestre?**  
Odlomki iz knjige Kalotiska cerkev in spolnost

**RADAR**

**Tako se začenja osmi dan. Vode nimam več.**  
Po treh desetletjih so v Sahari našli truplo letalca Lancastera

**RADAR**

**O dekletu v pizami in o morskem psu**  
Uganki iz avstralskih kriminalističnih arhivov

**MRAK**

Ugodna ponudba:  
• **RACUNALNIKOV** •  
• **DISKET** •  
• **POSAMEZNIH DELOV** •

Sornwendgasse 32, Celovec  
Tel.: (19943) 463/35 110  
viška 4, Ljubljana  
Tel.: 061 / 267-748

## AMIGA HARDWARE

Razdelitev na 1 Mb brez cma ..... 90 DEM  
Razdelitev na 1 Mb z cma ..... 95 DEM  
Razdelitev 2,5 Mb z cma ..... 310 DEM  
Razdelitev 2,5 Mb brez cma ..... 300 DEM  
Eksterna razdelitev spomina do 8 Mb  
Digitalizator slike in zvoka  
Amiga bralna sken in avst. verzija  
Action replay MK 3  
Genlock PAL V 2.0  
3.5" FLOPPY DRIVE z stikalom ..... 200 DEM  
3.5" interni FLOPPY DRIVE ..... 200 DEM  
GENLOCK, MIDI INTERFACE, TURBO KARTICE, AT ONCE - (IBM PC) 286 16 MHz, HARDISK, 26, 41, 135 Mb, MODEM, MONITOR, AMIGA 500, IN DRUGO PO NAJUGODNEJŠIH CENAH!

PLAČILNO V TOLARNIH GLEDE NA KURS DEM

TEL. (061) 267-632

## \*WEIXLER d.o.o. \* 61000 LJUBLJANA \* Runkova ul. 16\*

vam sodi:

RACUNALNIŠKO STROJNO OPREMO in sistemu stare za nove

ter

PROGRAMSKO OPREMO

ad firm  
WORDPERFECT CORP.  
MICROSOFT CORP.  
FOX SOFTWARE INT.  
in od avtorske skupine PROTEUS

BORLAND INTERNATIONAL INC.  
NORTON CORP. STSC INC.

po najnižjih in garantiranih cenah!!!  
v vsaj desetih dobavnih rokih in z brezplačno dostavo/delom

Za FoxPro 2.0, MS Cobol 4.0, Paradox 3.5, P. Engine 3.0, Borland C++ 2.0 in Norton Utilities 6.0 nudimo do 50% popusta. Koliko so omejene.

\*WEIXLER d.o.o. \* tel. (061) 556-221 \* tfax (061) 746-518  
poblašteni zastopnik

# INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

## NOVELL

INFOTRAĐOV IZOBRAŽEVALNI CENTER  
v Kopru, Vojkovo nabrežje 30a, organizira naslednje tečaje za mikroracunališka omrežja za JUNIJ 1992:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	JUNIJ
1. Pregled značilnosti in zmogljivosti NetWare operativnih sistemov 286 in 386	1	28
2. Uvod v mikroracunališka omrežja	1	1
3. 386 - Upravljaliec mikroracunališkega omrežja	3	2
4. Novell printanje	1	5
5. Novell - instalacija in tehnična podpora workshop	3	8

Za metodološko podporo izgradnje informacijskih sistemov smo pripravili

- I. UVOD v projektiranje informacijskih sistemov 2 dni
- II. METODE MODELIRANJA (postavnih) sistemov 4 dni
- III. ORGDIJA CASE za podporo modeliranja sistemov 3 dni

Ponujamo pa Vam tudi tečaje za okolje CA DATACOM. Seminare imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas.

Kjer termini niso navedeni se tečaje izvajajo ob popolnoltni mest ali po dogovoru. Vaše prijave in vse dodatne informacije dobite na naslovu.

INFOTRADE KOPER  
PE KRANJ  
JAKA PLATIŠE 13  
64000 KRANJ  
TELEFON: (064) 329-523  
TELEFAX: (064) 323-582



## RAM-G d.o.o., Ljubljana

SEDEŽ:  
Kumrovška 7, Tel: 346-492  
PREDSTAVITVENI CENTER:  
Pod gozdom 10,  
Tel./Fax: (061) 129-071, 129-118

RAM-G - B 286-20/1/42,8 ..... 2.192 TP  
RAM-G - B 386SX - 25/2/42,8 ..... 2.562 TP  
RAM-G - B 386SX - 33/2/42,8 ..... 2.754 TP  
RAM-G - B 386 - 33/4/130 ..... 3.536 TP  
RAM-G - B 386 - 33C/4/130 ..... 3.689 TP  
RAM-G - B 386 - 40C/4/130 ..... 3.756 TP  
RAM-G - B 486SX - 20/4/130 ..... 3.789 TP  
RAM-G - B 486 - 33C/4/130 ..... 4.883 TP  
RAM-G - B 486-50C/4/130 ..... 5.762 TP

NOTEBOOK 386SX - 25/2/60 ..... 4.809 TP  
NOTEBOOK KOMPLET ..... 6.409 TP

Vsi računalniki so izdelake renomirane italijanske firme OLIDATA. Kompleti vsebujejo VGA grafično kartico 512 Kb, monokromatsko 14" multisync monitor, AT BUS krmilnik z I-O kartico (2 + 1), spikovnica ter lično BABY ohišje.

Notebook komplet vsebuje: kovček oca ill formata; notebook računalski 386SX-25/2/60, bubble jet tiskalnik STAR SJ-48 ali CANON 10ex, pocket fax-modem, miška.

MOŽNOST NAKUPE IN KONSIGNACIJSKEGA SKLADIŠČA.  
ZA VEČJE NAKUPE ALI NADALJNO PRODAJO NUDIMO DODATNI RABAT.  
DOBAVNI ROK JE DO TRI DNI PO SPREJEMU NAROČILA.

Poleg strojne ponujamo tudi programsko opremo: vodenje trgovine, materialjno poslovanje, saldatični kupov in dobaviteljev, strokovno knjigovodstvo, osebni dohodki, glavna knjiga, uvozno poslovanje ter programi in naročilu.

Ponujamo tudi vodenje knjigovodskih storitev za zasebna podjetja.

Kompletno servisno storitev strojne opreme na garancijski dobi in izven nje opravimo v lastnem servisu.

\* TP - Tolarska protivrednost za OPEM na dan plačila po prodajnem menjalnikem tečaju Ljubljanske banke d. d.

NOVO

# Badite prvi

**Delo - Revije**  
Dunajska 5  
Ljubljana

**ŽE SEDAJ LAHKO NAROČITE NOVOLETNI PROGRAM z 20% popustom v prednaročilu**



**A1 018**  
**Biseri jezika (BISERJI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu



**A1 017**  
**Stvari jezika (STVARI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu



**A1 019**  
**Zanimljive fotografije (ZANIMLJIVE FOTOGRAFIJE)** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

*Pozor! Dotiskamo vam ime in naslov forme, ali pa si privoščite na koledarjih vaše ime kar tako — dotisk vam naredimo tudi za en sam kvod. Dotisk zaračunavamo posebej.*



**A1 017**  
**Biseri jezika (BISERJI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu



**A1 018**  
**Stvari jezika (STVARI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu



**A1 019**  
**Zanimljive fotografije (ZANIMLJIVE FOTOGRAFIJE)** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

**A1 020**  
**Biseri jezika (BISERJI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

**A1 021**  
**Stvari jezika (STVARI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

**A1 022**  
**Zanimljive fotografije (ZANIMLJIVE FOTOGRAFIJE)** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

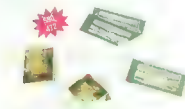
**A1 023**  
**Biseri jezika (BISERJI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

**A1 024**  
**Stvari jezika (STVARI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

**A1 025**  
**Zanimljive fotografije (ZANIMLJIVE FOTOGRAFIJE)** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

- zagotovile si zelo ugodno ceno s popustom
- dobava 5. november ali po dogovoru

- naročite lahko po pošti, na telefonu ali pri našem zastopniku



**A1 026**  
**Stvari jezika (STVARI) z dodatki** Peter Kalam  
Povzetek: 24 x 17 cm, 200 strani  
Dodatek: 24 x 17 cm, 100 strani, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Cena: 12,00 evrov (za 2 knjigi) 24,00 evrov  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Priloge: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu  
Molče: 100 strani, 24 x 17 cm, vsebuje tri nove pesni v uvodu

**Naročilnica: Delo - Revije, Dunajska 5, Ljubljana**

Nepreprično naročam: Št. artikla količina

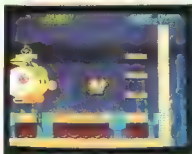
Ime in priimek (firma):  
Ulica:  
Poštna številka in kraj:  
Plačal bom v 8. dneh po prejemu računa.

datum naročila

prepis (in žig)

## Parasol Stars – Rainbow Islands 2

● arkadna igra ● ST, amiga ● Ocean ● 9/9



### JAKA TERPINC

Za vse sta kriva Chaostikah in Ocean. Prvi je spet sklenil malice ponagajati in je vsenaokrog po vesolju razmetel nepregledno množico hudobnih (ampak zares hudobnih) pošasti, drugi pa je izdal igro, ki ob reševanju te nadlogne prinaša ure in ure užitek. Naloga, da nepoklicanega vladarja vesolja spravi k pameti, je zopet dostojna vsem par dobro znano in predvsem neustrahno dvojico. Silivo in Arnie? Neee – Bub in Bob!

Od njune zadnje pustolovščine na Mavričnih otokih sta minili čeli dve leti, dovolj za pošten oddih in za Chaostikahna da si opomore ter zopet povzroči zmezo. Skratka – ko sta Bub in Bob izvedela za nepridravotvo početeja, sta nemudoma krenila v akcijo. S seboj sta vzela čarobna dežnika, očaroma »parazola«, še ostane moč živini, dar hvalošnih prebivalcev Mavričnega planeta. Prav ta čudežni parasol, ki ga je mogoče uporabiti na celo vrsto raznih nadlog, daje igri največji čar. Ena od možnosti uporabe je enostavno mlatenje sovražnikov. Spomnite se kake ženice, ki se otepa popadljivega čucka in vse vam bo jasno. Vendar en sam udarec ne zadostja. Troševje golatni naprej omamimo, z naslednjim udarcem pa pokončamo. Po stari navadi se rinkinirajo v slastne sadeže, bombe, čokolado in druge omamne dobrote, ti pa v točke.

Reket sem, im veliko načinov – no, ko kaznovani nesrečnik vseh omotičnih prihaja k sebi – in bog ne da, da pride, ker sicer postane vsaj še enkrat bolj razjarjen, ga lahko primemo, z dežnikom, seveda, in zalučamo proti komu. Dve muhi na en mah. V načinu za dva igralca lahko enako storimo s svojim prijateljem. Seveda ga lažja za hip spravimo ob zavest, kar je popolnoma zadostna kazen, če si prisvoji kak sadež preveč.

Da im dežnik osti dežnik, se pravi služiti tudi siceršnjemu namenu, lahko z njim lovimo kapljice, ki se življajo po ploščadih. Magične lastnosti nam omogočajo, da kapljice zadržimo na dežniku in jih zalučamo proti sovražnikom, če pa smo dovolj vztrajni in zadržimo pet kapljic hkrati, se te živijo v mega-kaplo. Ta povzroči slap, ki

odnese s seboj vse živo in mrtvo in celo sami ga lahko zajahamo in se kot po vodni lobjogani odpeljemo čez črn in sivi. Kapljice pa niso le navadne, deževne. Posvajajo se tudi ognjene, nevihtne in zvadne, ki so svojih mega-občih kvečjemu še bolj smrtonosne. Kot v vsaki tovrstni igri, se občasno pojavljajo izbojševje, vitamini ali kakor že hočete, ki pa zami po sebi niso nobena novost. Kdo še ni slišal za super-herije čarobne kvedle s vratolomnimi pospeki in neverjetno hitrostjo? Ali pa za uro, ki hipertizira vso močvo naspotnikov? Da si smrtonosnih bombah sploh ne govorim.

Čudežni svet obsega osem planetov in morda še katerega – nikoli se ne ve, vsak pa ima sedem področij, kjer je zavladala Chaostikahna vojska. Vse skupaj se začne v svetu glasbil, kjer vas nadlegujejo ponorili instrumenti, sledi gozdni planet, pa planet oceanov, planet mehničarjih pošasti itd., vse do vrnitve na Mavrični svet – nazaj k poštku, razen če... Chaostikah ni prišel tja morda prvi! Mislim, da ni treba posebej poudarjati, da vas na koncu vselej čaka »ta glavni«, najboljši spretni in vztrajni, vendar – noben oreh ni pretrd, kaj šele za Bubbyja in Bobbyja.

Tudi tokrat ne moremo mimo priznanja Oceanu, ki je še enkrat dokazal, da so njegove konverzije platformnih arkad vredna vsa spoštovanja. Če se samo spomnimo igre Rainbow Islands, im jo dolgo časa veljala za najboljšo prirezbo, lahko upotujemo, da njeno nadaljevanje pomeni vsaj še korak naprej. Saj veste, prikupna grafika, animacija, zvok – vendar skrivnostni bič drugje. V čarobnih marelah. Ko bi vsaj imel eno!

In še nekaj. Samo naj si kdo drzne reči, da jo ta igra namenjena predvsem otrokom...

## R. B. I. Baseball 2

● športna simulacija ● amiga ● Tengen ● 8/10

### DALBOR BAN

Ta najnovejša simulacija baseballa pomeni zagotovo isto kot Kick Off med simulacijami nogometa. Programerji iz Tengen so moštrosko opravi svoj posel, kar se jim je zanesljivo izplačalo.

Enako kot ostale igre za amigo tudi to odlikujejo digitalizirane slike in zvoki. Igralec, ki udarje žogo s palico, je izredno dobro animiran. Digitalizirane so glavne kretneje človeškega telesa in povezane z zvoki.

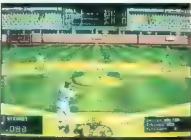
Po krašjem nalaganju se prikaže glavni meni: ABOUT THE GAME – prikazuje se 3 digitalizirane slike programerjev in podatki o nastanku igre.

PREFERENCES – določite, ali bodo zvočni učinki, stopnja igranja (little, minor in major league), ali boste po vsaki potezi gledali na semafor (svetujem vam, da izkličite to opcijo) in, ali bo računnik igral v obrambo.

MATCH THE GAME – prikazuje se zemljevid Severne Amerike, na katerem izberete št. kluba od skupno 28, nato gledate dvojbo med računalnikoma.

START ONE PLAYER GAME – igra proti računalniku.

START TWO PLAYERS GAME – igra za dva igralca.



Ko izberete kluba, se prikaže opcija Select Your Starters, kjer lahko vidite ocene svojih igralcev in spremenite zaporedje, po katerem bodo prihajali na igrišče. Svetujem vam, da najboljše igralce uvrstite na začetek, da bi dosegli čim višji rezultat, ki pa pozneje skušajte ohraniti.

Na vrsti je prihod na igrišče. Zdej pa na kratko o pravilih baseballa, kajti prepričan sem, da marsikdo ni imel priložnosti spoznati šli značilno ameriško športno igro. Cilj vsakega napada je osvojit 4 baze, ki so na igrišču; potem ko isarialec (battler) udari žogo, pride do prve baze, preden naspotniki ujamajo žogo in jo podajo braniku, šli čaka v tej bazi. Če osvojit bazo, vsaj igralec ostane v njej, drugi igralec pa pride na svoje mesto. Ko ta udari žogo, avtomatično steče do prve baze, igralec, ki čaka tu, pa steče na druge baze itd. itd., vse dokler ne osvojit še zadnje baze, kajti ekipi prinese eno točko. V primeru, da naspotnik igralci podajo žogo braniku baze, preden jo dobiti in, je to OUT. Po treh outih dobi vaše moštvo ALIOUT in preide v obrambo. Če kak igralec odbije žogo zunaj igrišča med gledalce, dobi pravico, ga obteče vse baze in prisluži točko. Temu pravijo HOME RUN. Igra ima 9 doletin, vsaka traja toliko, da obe ekipi odigrata en napad. Toliko o pravilih.

V naspotju z drugimi simulacijami baseballa v tej računalnik vodi igralca, ki teče proti bazi.

Izpolnjeno glasovnico pošljite do 15. v mesecu. Do tedaj velja glasovanje za opis meseca. Če bo glasovnica postana poznejše, jo bomo upoštevali samo za listvico in zbranje v naslednjem mesecu. Vsak mesec nagradimo z originalnimi računalniškimi igrami ali knjižnico po tri izbrane glasovalce in avtorja opisa meseca. Po šestih mesecih bomo sešteli glasove za posamezne avtorje in nagradili najboljši tri.

## Izbiramo opis meseca JUNI

Velja samo glasovanje z glasovnico iz revije (ne fotokopirano!). Pišite s tiskanimi črkami!

Najboljši opis v rubriki Igrate v tej številki Mojega mikra:

Naslov: \_\_\_\_\_ Avtor: \_\_\_\_\_

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate (z lastivico): 1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

Kakšne vrste računalnik imate? \_\_\_\_\_

Ime in priimek, letnica rojstva in naslov: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_

Med napadom ali obrambo se vidi hrbet napadalca. Na levi strani se kaže ime metalca, njegova ocena in hitrost, s katero je vrgel žogo. Na desni **III** se vidi ime udarjalca, njegova ocena in število Homerunov v njegovi karieri. Ko napadalec udari žogo, se vidi igrišče in ptičje perspektive. Če izgubite tekmo, se prikáže slika trenerja a palico v roki, ki se pripravlja, da vam pokaže, kako si je prisluzili črni pas v karaterju.

Igra je precej zanimljiva, če se spopadeta dva igralca, mislim celo, da še dolgo ne bo boljše simulacije baseballa. Če vam kaj ni jasno glede te igre, pokličite 054/46 500, od 8. do 12. ure (Dalibor).

## Face off!

● športsna simulacija ● PC ● Gamestar and Mindscape ● 10/10

## ROK KOČAR

**S**imulacija hokeja Face off! je eden največjih dosazkov firme Gamestar v sodelovanju z Mindscape. Bolj so nam seveda znani Mindscape, vendar leto odkar je prišlo do ločnice med tema dvama gigantoma v izdelovanju športnih simulacij.

Za zelo podroben opis te igre bi potreboval verjetno dvajset ali celo trideset strani, zato bom na kratko opisal le najvažnejše. Pirati prav daleč ne bodo prišli. Točneje, do začetne sekvence, po kateri pa vas avtorji povprašajo o tem ali onem igralcu. Navodila pomagajo prečkati to oviro.

Najprej si izberete, kakšno tekmo boste igrali. Ne izbirate imate ekscitacijo in ligo NHL. Pri ekscitaciji **III** izberete eno od moštvi, ki so na voljo, in začnete igro. Lahko **III** seveda izberete tudi dve moštvi, svoj program dovoljuje igranje več igralcem. To pride bolj do veljave pri ligi, ko vodite skipe več ljudi. V ligi so štiri divizije po pet ekip. Dve zgodnji in dve zahodni, kar je v Ameriki tako v navadi. Pri imenu moštva so napisani še zmage, porazi in neodločeni rezultati, ki jih NHL iga dovoljuje.

Najprej si s opcijo GM funkcijo izberete moštvo, **III** ga boste vodili. Lahko nam spremenite ime in tudi vsa imena igralcev. Vedno si lahko ogledate vse trenutne rezultate in tabele, ter vse skupaj tudi pobrišete in začnete na novo. Koiko tekem bo v ligi in kasneje v play offu, seveda sami določite. In končno pridete do tekme. Izberete si dolžino trajanja tretin (3., 10., 20 minut), število igralcev v moštvi (2, 4, 6), natančnost pravi (full, relaxed, aussie), stopnjo računalnika (All-Star, Veteran, Rookie), vratarja (vodite ga lahko vi ali računalnik) in pretepe (on, off).

Ali se bo končno že začelo? sprašujejo ne-stripi. Kje pa? Zdaj morate še igralca postaviti v napade. Kdo bo igral v prvem, drugem in tretjem napadu. Seveda lahko napade tudi sami izdelate in s puščicami na igrišču pokažete, kje naj igralci štartajo ob začetku (napada namreč). Pak, ki ga bo sodnik spustil na tla, boste pove-

žen skupaj s palicama igralcev videli v zgornji tretlini zastona, kjer so tudi čas igranja, rezultat, ter energija vseh treh napadov, ki jih lahko v igri kadarkoli lahko zamenjate. To storite čim večkrat. Seveda lahko med igro zamenjate tudi obkrož napadca in v igro pošljete vratarja.

Uporabljate le kurzorje in Enter za strel in udarec ter podajo. Tipka za menjavo napadov in igralcev pa boste našli v originalnih navodilih. Ko pridete v napadalno tretlino in se pripravite na strel, se vam ponavadi vse skupaj poveča in takrat lahko zelo natančno določite smer strela, a biti morate zelo hitri. Če igralce s pretepi, ne suvajte premočno nasprotnih igralcev, saj v pretepu skoraj nimate možnosti. Pri polnih pravih najbolj pazite na offside in icing.

Ta športsna simulacija si je pot v vrh na svetovnih lestvicah računalniških iger v raznih revijah utrla ravno z izrednim občutkom in ogromno možnostmi. Pa le hokejski pozdrav.

HELP: Rok Kočar, Tugomerjeva 2, 61000 Ljubljana ali telefon (061-553-156).

## Baby Jo: Going Home

● arkadna igra ● amiga, spectrum, ST, PC ● Loriciel ● 8/10

## TADEJ ŽUR

**I**deja te igre je dobra. Igralec je v vlogi dojenčka s imenom Jo, ki mora skozi nekaj stopnic priti domov. Med potjo ga ovirajo igr. ptice, ki



mečejo jajca, zebete, nevlhni oblaki, sonce, ognji in pljuvačice rože. Pri pticah moras paziti, da ne pade naleže jajce. Počakati moras, da jajce pade na tla in se spremeni v hrano. Znajdes se na travniku, na katerem je prva ovira ogorci. Preskoči ga, nato pa se ti bodo začeli valiti hodi. Tudi te preskoči. Na tak način preskakujes ovire.

Kmalu prideš do štora, na vrhu katerega je neka stvar, podobna piščančjemu bledu. Počkaj, da se odvali debilo, preskoči ga in ustavi se bo ob štor. Skoči na debilo in z njega na štor. Pobari piščančja bleda. Z njimi lahko strlejš: bobila, ptice, rože, črve in nevlhne oblake. Na strelnjaj vsevpred, kar imaš v zalogi omejeno število piščančjih bleder. Če pobereš plenico, lahko vše skaeš; lahko skočiš na štor brez hoda. Ko prideš do vrtnine, v kateri leti balon, pojdi naprej po hrano. Dobiš jo tako, da skočiš v listi del vrtnine, kjer leti balon. Skočiš tako, da pomikaš igralno palico obenem v desno in navzgor. Zlešči se v brežino in tam nastane rov. Tam dotič hrano in čudo. Ko bo duša pada, boš kot spodoben dojenček podrl kupček. Pojdi iz rova in skoči na podstavce. Počkaj balon in skoči nani. Prijel se boš za vrstico, ki visi iz balona. Peljal se boš do vrha hriba. Skoči na hrib.

Od tu nadaljuješ pot, na kateri te ustavi rakac in ti pove, ali dobiš na koncu vsake stopnje gesto, **III** ga vpišeš (PASSWORD), da lahko nadaljuješ pot na listi stopnji, kjer si igr. kondal. Naslednja ovira so črvi. **III** lezejo po ploščadi. Te ploščadi so po hrbu. Povzpni se na vrh in skoči tako, da držiš palico v desno. To je edina

možnost, da preskočiš ogenj. Preskočiš tri ognja. Strašila, ki skačejo iz školice z vprašanjem, ti koristijo pri skakanju. Z njih skočiš tako, da skočiš nanje in ko se škaltla odpre, držiš igralno palico navzgor. Odnese te bo visoko v zrak. Naslednja stopnja so jame. V jama obiš nove sovražnik: majke, levo, škrtata, ki obravljajo različna dela, kresnička in škaltla. **III** s stropa odmetavajo orodje. Pogosto se zgodi, da zgrešiš pravo pot.

Druga va ne bom povedal, da vam prihranim veseloj pri igri. Info: 065/69-040, Tadej.

## Microprose Golf

● športsna simulacija ● amiga ● Microprose 10/10

## DANIEL ŠAJTL

**M**icroprose vrača udarec z največjo in najboljšo simulacijo golfa. Po odličnem PGA Tour Golfu je bil skoraj nemogoče narediti boljšo simulacijo golfa. Vendar so nas Microproseovi programji prijetno presenetili in poslali na trg v vseh pogledih izjemno in dodelano igr. Ogledmo si to novo čudo malce podrobneje.

Po kratkem animiranem uvodu in izbiri jezika se boste znašli pred manjšim, ki ponuja naslednje opcije: Driving Range, Putting Practice, Load Round, Replay, View Stats in Demo.

New Round ponuja kar 11 različnih tekmovalni, igrate lahko za medalje (MEDAL), denar (SKINS), udeležili se lahko turnirjev (TOURNAMENT), posar uzim iger (SINGLES, HEAD-TO-HEAD). Če grate za denar, določite tudi vrednost zadetja v luknjo in s tem denarni sklad. Tu je še 1 up tekmovalni, v katerih sodelujejo trije ali štiri igralci:

1. THREEBALL - V igri sodelujejo trije igralci, po vsaki luknji pa se rezultati med igralci primerjajo (prvi igralec postoj drugemu 0 : 1, 2 : 1, 3 : 2, 3). V končni sestevki pred samo zmago, neodločen izid ali poraz pri določen luknji. V nadaljevanju je takšen način točkovanja označen z MATCHPLAY.

2. FOURBALL - STROKEPLAY: Gre za igro štiri igralcev. Strokeplay pa je način točkovanja, pri katerem gre v končni sestevki vsak udarec, tako kot na turnirju (v nadaljevanju označeno samo s STROKEPLAY).

3. FOURBALL - MATCHPLAY: Razlika je v načinu točkovanja in tekmovalnosti (1 : 2, 3 : 5).

3. BESTVALL 3. Igra igralci trije igralci, način točkovanja: matchplay, tekmovalne pa pletka po načinu (1 : 2+3).

4. BESTBALL 4: Igra štiri igralcev, način točkovanja: matchplay, tekmovalne po načelu (1 : 2+3+4).

V vseh dosedanjih tekmovalnih je vsak igralec igral s svojo žolico, v teh nadaljnjih pa sta v igri lahko dve dve.

5. THREESOME - STROKEPLAY: Sodelujejo trije igralci pri načinu tekmovalnosti (1 : 2+3). Prvi igralec igra ves čas z isto žolico, drugi in tretji pa se pri udarcih izmenjujejo.

THREESOME - MATCHPLAY: Enako kot prej, spremenjen je samo način točkovanja.

6. FOURSOME - STROKEPLAY: Tekmujejo štiri igralci pri načinu tekmovalnosti 1+2 : 3+4. Prva dva igralca izmenično udarjata eno žolico, druga dva pa drugo.

FOURSOME - MATCHPLAY: Enako kot prej, gre samo za spremenjen način točkovanja.

Kot vidite, je izbor tekmovalni zelo širok in bo zadovoljil vsak ok. Pri izbiri ustreznega tekmovalnosti lahko vpišete imena ali naziove posnete igralce, določite ali bo vsa nasprotnik prijatelj ali rival, izberete palico, ki jo želite, ali leve ali desne, spreminjate merske enote (jardi, metri) in dolo-



čite barvo dresa. Če je vaš nasprotnik računalnik, potem mu lahko spremljate način igranja (moč udarcev, zaključni udarec, dožige in kratka igre, strategija, agresivnost), sebi pa lahko določite še težavnostno stopnjo (NOVICE, HANDICAP). Pri težavnosti stopnji Handicap imate zraven še številko (na začetku 28). To so točke, ki se na načinu strokeplay odštejejo od končne.



ga števila udarcev in pomenijo nekakšno olajšavo. Ob vseh uspehih na tekmovalnih se bodo te točke zmanjševale, oziroma bodo pomenile vse manjšo olajšavo. Po drugi strani pa boste dobili višji rang ter večjo moč in natančnost pri udarcih.

Sledi izbira terena. Na voljo jih je šest: Fairdale Park, Fenham Valley, Ballyrook, St Augustine, Mountsumner Point in Buckland Heath (zadnji trije so na tretji disketi).

Prava igra se začne šele zdaj. Pred vsakim udarcem bosta dobili izometrično projekcijo terena, kjer boste lahko izbrali ustrezno palico, nastavili smer udarca, položaj stopal in vrhno podlogo za žogico (samo pri začetnem udarcu). Pogledali boste lahko tudi na kakšni podlagi je žogica (visoka, srednja ali nizka trava, pesek). Zaradi boljše predstave lahko teren tudi rotirate (ikona v skrajnem desnem zgorjem delu zaslona).

Sledi samo še udarec. Ta je ponazorjen s dvema črtama v polkrogu. Zunanji polkrog predstavlja moč udarca, notranji pa smer leta žogice (desno, levo ali naravnost). Za maksimalen udarec naravnost je potrebno, da črta v zunanjem polkrogu naraste do konca (rdeča barva), v notranjem pa do predela, označenega z belo barvo. Večja kot bo moč udarca, manjši bo predel z belo barvo, kar pomeni težje izvajanje udarca naravnost. Pri izvajanju zaključnega udarca si lahko pomagata z mrežo, ki vam bolj nazorno ponazarja razgibanost terena.

Po udarcu lahko spremljate let žogice iz različnih zornih kotov (5), ki jih uravnate z ikono kamere. Vsek uder lahko potem še analizirate z ikono replay in posnematel na disketo.

Pred vsakim udarcem dobite različne podatke (številka kurne, par, razdalja do luknje, hitrost podlage...). Po izvedenem udarcu lahko pogledate rezultate (v točkah), denarno stanje (če igrate za denar), cilzoma vrstini red (če igrate turnir).

Toliko o samem načinu igranja. Glavni meni ponuja še:

DRIVING RANGE: Na posebnem terenu imate možnost vadbe udarcev z različnimi palicami.

PUTTING PRACTICE: Vadbna zaključnega udarca.

LOAD ROUND: Nalaganje prej posnete pozicije.

REPLAY: Pogledate lahko posnete udarcev, ki ste jih prej posneli na neko disketo.

VIEW STATS: Analitično in grafično imate prikazane vse udarce, povprečne rezultate itd.

DEMO: Jasna opcija. Priporočamo, da si jo ogledate na začetku.

Naj povem še to, da na začetku nekateri načini tekmovalja (npr. HEAD-TO-HEAD turnir s 38 in 72 luknjami) zaradi prenizkega ranga igralca niso dostopni. Sčasoma boste napredovali in bo ovira odpravljena.

Igro odlikujejo ogromna izbira tekmovalja in opcij, velika realnost, odlična 3D grafika, raznolikost terenov in odlična zvedba. Edina zamara gre zvok, ki ga slišimo samo ob zamahu s palico in padcu žogice na travo, pesek ali v vodo. Če imate radi golf, potem te igre nikakor ne smete zamuditi.

## Sim Ant

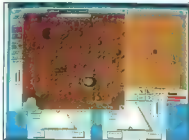
• strateška igra • amiga, atari, ST, PC  
• Manix/Ocean • 10/9



MIROSLAV PEČNIK

Po vsakršnih simulacijah je prišla na trg tudi simulacija mrvavlj. Tudi ta je precej kompleksna: ob običajnih navodilih za samo igro (o tem pozneje) premore listo lahkotnosti učenja, ki odlikuje samo velike igre. V verziji za amigo je igra na treh disketah, potrebno je vsaj 1 Mb, za igro v hi-resu pa celo 2 Mb!

Uvodni meni ponuja pet opcij: 1. Tutorial Game – računalnik vas počasi popelje skozi igro, pri tem se seznanite s poglavitnimi načini vodenja. 2. Quick Game – kratka igra (za vajo) poteka na enem polju, cilj je premagati rdeče mrvavce. 3. Full Game – igra poteka na celem ozemlju (dvoršču), cilj je zavzeti 70% prostora v hiši in premagati (pobiti) vse rdeče mrvavce. 4. Experiment – igranje in eksperimentiranje z mrvavci. 5. Load.



Igra je precej počasna (narajena v oknih), to pa je tudi edini občitek. Začneta kot trajca, s katero morate izklopiti dovolj prostorno luknjo, da ta lahko odlagaj jajčeca. Prvotamete vlogno, da te lahko odlagaj jajčeca. Prvotamete vlogno, da te lahko odlagaj jajčeca. Prvotamete vlogno, da te lahko odlagaj jajčeca. Prvotamete vlogno, da te lahko odlagaj jajčeca.

V igri uporabljate način z nekaj roletnimi meniji. Poglavitni je Windows, zato bom na kratko opisal njegove funkcije:

1. Edit – slika terena, tu je običajno vaš izbranič.

2. Map – karta kvadranta, v katerem ste trenutno (dvoršči sestavlja 12 x 16 = 192 kvadrantov).

3. Behavior – določa obnašanje mrvavlj – ali bodo skrbela za jajčeca v mrvavljšču, ga kopale ali prinášale hrano od zunaj.

4. Castle – določanje vrste mrvavlj, ki se bodo izlegle – lahko so kraljice, samci, delavke ali bojvniki.

5. History – časovni graf s spremljajočimi podatki o Črnih in rdečih mrvavljah (število mrvavlj, hrana v mrvavljšču, zdravje kolonije).

6. Info – majhna baza podatkov o mrvavljah, ki premore sistem definicij – novi in nejasni pojmi so pokrepi, če iz kliknete nanje, dobite kratko določitev izraza (npr. feromoni – kemične snovi, s pomočjo katerih se mrvavje sporazumevajo).

7. Status – prikaz skupnih točk za Črna (vaše) mrvavlj in raznih vrednosti, izraženih v odstotkih (pobitih boji, zdravje kolonije, izčrpana jajčeca, prenesena hrana, osvobodeno dvorščiče, šiša...). Od pomembnejših medijev je tu še View z opcijami za pregled nad celim ozemljem, s hišo vred, pri vsaki množici dvorščič je tudi ikona «?», ki je namenjena za pojasnjevanje ostalih ukazov v tej množici.

Kot v resničnem (mrvavljnjem) življenju tudi tu obstaja možnost za označevanje poti (s feromoni). Pogledajte, za kaj gre: če denimo najдете hrano, pritisnete na tipko O in se vrnete do svojega mrvavljšča, vmes pot označite z rumenim trakom. Tako si mrvavlj pomagajo pri čim bolj močnem in organizirani oskrbi hrane. Potem ko storite tako, mrvavje ne bodo tako zgrubljeno tavale in iskale hrano, ampak bodo množično sledile tudi branile, če bi bilo treba vašo pot. Ista tehniko ostaja tudi pri obrambi mrvavljšča bodisi pred pajki bodisi pred Črnimi mrvavci. S ponovnim pritiskom na O »izkjučite« nastajanje steez (ta ostaja, vendar je ne podpirajo te s svojim premikanjem). Ko mislite, da ste zadosti močni, da greste v novi kvadrant (če tako hočete, ni treba pobiti vseh Rdečih mrvavlj), se prestavite v meni Vard in pritisnete levo močro ikono (v obliki kvadrata in samci bodo začeli oplojevati kraljico; cilj je dobitve novih kraljice). Še tem se selite v novi kvadrant, tam poskrbite za svojo obdabi in poidite v novi kvadrant... to povzrajate, dokler se ne navečitate (verjetno), dokler ne ponorite (verjetne) ali dokler ne končate igre (najmanj verjetno). Sam sem igro s težavo končal po nekaj nočeh brez spanja in si prisegel, da je nikoli več ne bom niti pogledal!

Kajpak se šalim – igra je zares dobra in v zbirki bi jo moral imeti vsak ljubitelj simulacij.

Na koncu samo še nekaj namigov glede uporabljanih ukazov, ki jih je mogoče dobiti tudi prek tipkovnice: 1 – rekrutiranje 11 mrvavlj  
2 – rekrutiranje 10 mrvavlj  
3 – osvobodjenje 1/2 rekrutiranih

4 – osvobodjanje vseh  
5 – zamenjava mrvavlj, 6 – trenutno vodite SHIFT + 2 – rekrutiranje vseh Črnih mrvavlj

0 – vključevanje/izključevanje načina za nastajanje steez s feromoni ALT + click v premikanje miške – premikanje zaslona Edit.

SPACE – če se rumeni mrvavlj premika, jo zaustavi, sicer zašton postavi v srečišče rumeno mrvavlj.

Toliko za zdaj. Če vam je bil všeč Sim City Ant Populus, se nikar ne odrecite tej simulaciji.

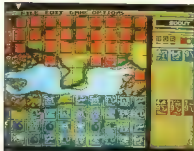
## Stratego

• strateška igra • amiga, ST • Accolade  
• 9/9

ROMAN HORVAT

Po naslovu vedno sklepate, da gre za strateško igro. Stratego pa z nekaterimi elementi spominja tudi na igro človek, ne jezi se.

Pred vami še spopad dveh armad. En človek predstavlja četo, ki jo pomaznaja kocka, na kateri je lik rojakov, ki sestavljajo 6 enot. Karta je razdeljena na kvadratke, velike 10 x 10. Imate 80 čet. Sovražnikove armade so na vrhu zaslona nasproti vas, mi pa ste na dnu. Desni del zaslona zasledajo podatki o točkah in mrtve čete. Zvozne enote razmeščate na karti tako, da jih z desnega zaslona prestavite na karto. Vojaki so obrnjeni proti vam, tako da ves čas vidite, kje je kdo sovržnikova vojska pa je proti vam obrnjena



a hrbtom in tako ne veste, na koga boste nalefli. Napadate tako, da se vaša četa postavi naproti sovražnikom in krenete proti njim, vendar samo v naravnost, nikakor ne postrani. Od najmočnejšega do najšibkejšega so vojaki razvrščeni takole: maršal, general, major, poročnik, drugi poročnik, podporočnik, minor, vojak in špijon. Imate še bombe, ki jih med igro ne morete premakniti, in zastavo, ki jo morate obvarovati pred sovražnikom.

Zraven vsakega lika na kocki je številka. Kolikor manjša je, toliko močnejši je lik, tako da ne boste v zadregi, ko boste prepoznali vojaške čine (npr. maršal = 1, general = 2). Če napadete sovražnika in ima on lik islega čina, kot je vaš, potem izgubite la ik. Cilj je priti do sovražnikove zastave. Maršala lahko ubije samo špijon, to pa je edina vloga, v kateri je špijon koristen, kajti če z njim napadete celo najslabši lik, boste izgubili. Ko pridete do sovražnikovega polja, je podkrajena bomba, boste ob življenju. Zato varujte minere, jih odstranjujte bombe, te pa največkrat obdajajo sovražnikovo zastavo.

Ta strategična igra je odlična, zaseda eno disko, in morali bi jo uvrstili v svojo zbirko.

- LOAD GAME – nalaganje posnete pozicije,
- NEW GAME – začetek nove igre,
- 1 PLAYER – igra za enega igralca,
- 2 PLAYER – igra za dva igralca,
- SAVAGES – med igro se pojavljajo pošasti.
- START – začetek igre.

Po izbiri se znajdete pred zaslono, ki je razdeljen na več delov. Na levi strani je karta otoka. Po njej se gibljete tako, da z miško kliknete na del karte in desno od karte se bo pokazala povečava tega dela. Na karti so, kot sem že omenil, naravne značilnosti, vsi in sovrážnikovi liki. Vaša figura je modra, medtem ko je Sogromova rdeča. Pojavljajo se tudi rjave figure, za katerimi se skrivajo živali – volkovi, kače in veliko drugih (spreminjajo se glede na to, na katerem otoku ste). Na povečavi karte lahko vidite nekakšno ptico (?). Ko jo zapeljete na svoj lik, ga lahko kontrolirate z ikonami pod povečavo karte. To so od leve proti desni: VPRASAJ – da vam informacije o vaši skupini, LUPAJ – poveča vam območje, na katerem je vaš lik. Prikaže se zelo dobra slika in znajdete se na bojnem zaslону. Na tem zaslону imate zgornjo kobo, ki se a njo približate vašemu liku, se v vrsti levo izpisujejo njegovi podatki (od zgoraj navzdol):

- DEXTERITY – likova spretnost
- STRENGTH – moč lika
- ACTIONS – akcijske točke lika. Če ima čarovnik npr. dve akcijski točki, se bo lahko premaknil za dve polji, ali bo uporabil dva uroka.
- EXPERIENCE – izkušnje, ki si jih je lik pridobil med boji.
- MAGIC LEVEL – magična stopnja lika. Pomembna je samo za like, ki znajo čarati. To so Eskel, Magicien, Ange in Archange. Na višji stopnji zna lik uporabljati več urokov. Like, ki ne znajo čarati, premakate takole: kliknete na lik in ko se pojavi noha, kliknete na polje, na katerega

- TELEPORTATION, 20: vaš lik teleportirate na katerokoli mesto in sicer tako, da najprej kliknete na lik in potem še na mesto, kamor ga želite postaviti;

- INCANTATION: najpomembnejša čarovnija v igri, saj lahko z njo usvajate nove ljube. Postopno se naslednji pojditte na polje z magičnim centrom in uporabite ljubo. Eskela postavite čimbliže magičnemu simbolu (ne narj) in uporabite čarovnijo Incantation. Pokazale se bodo nove ikone z liki:

- SOLDIER, 20: navaden vojak, ki se ga ne splača pričarati;

- LORD, 40: vojak, ki je močnejši od navadnega;

- MAGICIAN 60: čarovnik na začetku je na 1. magični stopnji. Če z njim ubijete sovražnika, bo imel uroko več itd.;

- CYCLOPE, 80: velikan, ki je zelo močan in ima veliko energije. Njegova pomankljivost je in ena akcijska točka. Splača se jih pričarati, ker jih lahko v boju teleportirate k sovražniku.

Sledijo še HYDRE, ARCHANGE, ANGE (angeli) in drugi, ki jih lahko pričarate le, če ste na dovolji visoki magični stopnji.

- TRANSFORMATION: svoj lik začarate v drugega. Čene so enake, vendar se bo ik vrnil v prejšnjo podobo takoj po boju. Na bojnem zaslону so zraven teh podatkov v spodnji vrsti število navadnih točk, ikona za izhod opcija, a katero lahko opravi bitko brez vas, opcija, a katero vključite premikanje, in opcija za konec potovanja in zdaj spet k glavnemu zaslону.

- CEVELJ: premikane vaše vojske po karti,

- DELUVE SKUPINE NA DVE MANŠI SKUPINI: kliknete na opcijo in prestavite like s spodnjo vrsto:

- NOVI MAGIČNI CENTR, vas bo stal 2000 točk. Ta opcija je zelo koristna, če sovražnik nenehno izdeľuje nove pošasti, mi pa ne, ker niste na magičnem centru.

- PERGAMENT: popelje vas v začetni meni.

- OK: ka kliknete ta ikona, pomeni, da ste končali potezo in je na vrsti sovražnik. Na glavnem zaslону je v levem spodnjem kotu tudi kazalec vaših in nasprotnikovih točk. Vse so prikazane med dvema angeloma, sovražnikove pa med dvema hudičema.

To bi bilo vse a tej fantastični igri, ki vam popelje nazaj skoz čas v keltsko deželico in vam da možnost, da premagate silo zla. Ne zamudite priložnosti, da sami ustvarite najlepšo in največjo keltsko legendo.

Amiga info: (062) 792-061 Igr

## Celtic Legends

- strateška igra ● amiga, PC ● UBI Soft
- 10/10

IGOR UNUK



centi iti. Premaknete se lahko za toliko polji, kolikor imate akcijskih točk. Like, ki znajo čarati premikate na enak način. Če ga hočete z njimi čarati, kliknete nanje dvakrat. Tedaj se bo v zgornji vrsti pokazala vrsta z čarovniki. Če imate dovolj navadnih točk, kliknete na čarovnijo in potem še na lik, na katerem hočete čarovnijo uporabiti. Čarovnijo so (z leve proti desni) številke pomenijo, koliko navadnih točk stane čarovnija:

- FIREBALL, 5: ognjene žoge, ki jih mečete na sovražnika.
- WEAKNESS, 5: če uporabite to uro na sovražniku mu bo padla moč udarca,
- CLUMSINESS, 5: okornost,
- INEXPERIENCE, 50: sovražnikovega liku vzamete izkušnje,
- AMNESIA, 500: izguba spomina,
- VICIOUSNESS, 40: bolezen – sovražnikov lik postane manj odporen, slabša mu udarec in moč.
- CONTAGION, 50: kuga,
- INVISIBILITY, 60: vaš lik lahko postane neviden,
- CARE, 70: ikona a rdečim križem; obnovi energijo vsakemu liku, na katerem uporabite to ikono razisan vam samim;
- VAMPYRISM, 80: kot že ime pove – nasprotniku spijete kri in tako sami dobite energijo;

## Extreme

- arkačna pustolovščina ● C64, spectrum, amiga, ST, amstrad ● Digital Integration
- 8/9

HRVOJE KARALIĆ

Velikanski letelci krožnik teži zaril v pesek zemeljske puščave. Približate se mu. Zneznada se prikaže ogromna dimenzionalna projekcija obraza umirajočega pilota. Pokaže se vselej z nalogo za vsako stopnjo.

1. stopnja. Obvešča vas, da so njegov pionier 101 ugrabili vesoljski pirati in naredili sabotažo na navigacijskih napravah, zato se je zrušila na Zemljo. Uničiti so pripravko za ohranjenje življenja in v ladiskem računalniku vključiti samouničenje. Zaradi velikanskih količin kipega hidrogena v ladji bi samouničenje razdejalo Zemljo. (Do samouničenja preteče 100 časovnih enot.) Dobite obliko exo-trak (okraj, ki se konštili s tankovskimi gosencami, z rakletnim motorjem, ki omogoča letenje. Motorno gorivo ni omejeno.) Vhodna vrata (v obliki gobce) vam a svojimi modrimi žarki obnavljajo energijo črta na vrhu zaslona. Ko vam energija poide, vsakih



(ocena zanj 90%) in glasbo. Vendar najbolj izstopa raznolikost žal malotipičnih stopenj. Ker zadeva izvirnost, Extreme prekaša svoj zgled za prvo stopnjo tehnično sicer boljšega Dan Darea 3.

## Crime Wave

● arkadna igra ● PC amiga, ST ● Access Software ● 9/10

ANDREJ ČIBIČ

**C**rime Wave zavzame tri diske (1, 2 MB), zašelen pa je AT ali hitrejši računalnik. Imeti morate vsaj EGA, če že ne VGA, izbirate lahko med ločljivostmi 320/200/16, 640/480/16 in 320/200/256. Po ledji je ena tipičnih iger »shoot-em-all«, vendar vtis precej popravijo odlična grafika (256 barv), fantastična animacija in čudovito digitaliziran zvok.



Tipke lahko definirate sami, predlagam tle konfiguracijo:

Smernje tipke pustite tako kot so, torej: levo, desno, gor in dol. Za izstrelitev naboja preslikajte, za izstrelitev rakete TAB, za pocep W, za skok O. Anko tudi določite, ali sčete med stopnjami gledati vloške (Long/short version).

Ko se igra začne, na zaslonu vidite sovražnikovo bazo, v kateri je velik zaslon. Sovražnik vas na zaslonu spremlja vso igrjo. Desno od zaslona so števec streliva (naboji, rakete) in število predmetov bonus, na levi pa število življenj in količina energije.

Leto 1995. New York. Kriminal je na visko in zabojer te pobirajte strelivo (rumeni svežnji in rjave rakete) in s raketami streljajte v smetnjakih in zabojer te pobirajte predmete, ki ostanejo pod njimi (denar in mami). Sem ter tja vidite lopova, ki gleda skozi okno ter strelja na vas. Takrat se premaknete skrajno zgoraj, skočite in ustrelite. Na koncu skoraj vsake stopnje najdete rdeče-belo figurico, ki pomeni dodatno življenje, hišica, zaboj, pod katerimi je večja količina predmetov bonus.

Druga stopnja se od prve ne razlikuje bistveno, hi da se tu pojavi več lopovov naenkrat, novost pa so tudi televizija. Ili jih je moč razstreliti, pod njimi pa je običajno steklenica s črko E, ki vam vrne svojo energijo.

Tretja stopnja se v podzemni železnici. Pojavijo se nipe (ah, nipe!) Katera arkadna igra jih pa nima!), ki množijo bele zvezdice, ali nekaj časa krožijo po zaslonu. Toplo vam priporočam, da ostanele vse čase sklonite (razen seveda, kadar skočite), saj vam tako zvezdice na morejo do žilvega. Tu se pod zaboji včasih pojavi tudi po-

sebno orozje, s katerim izstrelite pet nabojev hkrati, ki se potem razpršijo po prostoru. Proti koncu stopnje se prikažejo avtomati za Coca-Cola, od katerih vsak vsebuje tri pakete mami.

Na četrto stopnjo (česta pred skladenost) se vrnemo tja, ki hodijo sklonjeno in se zabojer vlačijo nekaj, kar spominja na minomet. Na stopnjah, kjer so ti tipi, ne smete biti pri miru, saj vam krogle, ki jih mečejo, odvajajo precej energije. Tipe lahko pokončate le iz pocapa.

Tu se pojavi novost: stopnje bonus. Pojdite skozi vsaka vrata, kamor lahko. Na teh stopnjah so ogromne količine streliva, denarja in mami, neradko jo so vrine tudi steklenice z energijo in dodatna življenja. Tukaj na začetku ni nikogar, ki bi vas oviral, razen kamur na niti, ki sem ter tja izstrelijo kakšen naboj, in lasterskih vrat, ki vam odvajajo precejšen del energije, če niste previdni. Priporočam vam, da nobene izmed stopnje bonus ne izpustite, saj na vsaki pridobite povprečno po dve življenja. Življenja imajo so v tej igri najdragocenejša. Napra, vam ne bom govoril, da vam ne poviram veselja do igre. Na naslednjih stopnjah je treba uvideti še iskarno denarja, potem tovarno orok, tovarno mami... Na koncu pridete do hiše glavnega gangsterja. Ta stopnja je najtežja (čprav ni zadnja), saj proti vam letijo rakete. Ili vas tako, ubijajo. Priporočljivo je imeti večje število življenj (več kot 30). Le še ena malenkost: Ob koncu ene vsiljih stopnje se pojavi robot z velikim očesom, ki sem ter tja izstrelj po dva naboja naenkrat. Uničite ga lahko; najprej morate očistiti prizorišče lopovov, minometincev in njih, potem pa morate robotu trikrat z raketo zadeti v oko.

Crime Wave je igra s precej oguljeno idejo, izvedba pa je naravnost čudovita. Zvok je tudi na PC-speakerju odličen (RealSound), za soundbitevina pa ne vem, ker ga ne mamore (ampak si predstavljam). Vseakor igra, ki je ne boste izpustili iz rok, dokler ne pridete do konca.

## Leander

● arkadna igra ● amiga, ST ● Psygnosis 9/10

MATEJ DICHBERGER

**S**pet odlična Psygnosisova igra, ki v verziji za amigo zavzema tri diske. Igra je mešanica Shadow of the Beast in Striderja. V višji pogumnega bojevnika Leandra se morate prebiti skozi množico stopenj.

V prvi stopnji se morate prebiti do voline na levi strani, v kateri je ključ, s katerim se teleportirate v naslednjo stopnjo. Na začetku druge stopnje se odpravite desno in počakajte na voz. Hitro se povzpnete nogo. Ko zagledate stopnišče pred epikami, se povzpnete na njih, ker vam od drugod niso dostopne. Hitro se povzpnete na vrh platforme in skočite z roba na levo stran. Tam boste zagledali skrinjico, ki jo morate razbiti z mečom. Na njenem mestu se bo pojavila krona. Črna pošast volino, v katero vstopite s potegom igralne palice navzdol. Tukaj morate najti



nekaj sekund igrjo zamrzne sporočilo Low Energy, kadar koli stopite pod vhodna vrata. (Obnavlja tudi plamen plamenometala, orožja, s katerimi startate. Začenate s 50 plameni, ki jih lahko dopolnite do 99. Streliva za ostala orožja, ki jih nabirate sproti, menjate iz Enter, ne obnavlja.) Energijski kristal morate spraviti iz šrambe v energijska vrata šodje, da la obnovi energijo. V nadalje so vam prikazni in objavi geizirji, ki bruhajo iz razpok bazena.

Teletopote, v katerih startate a plamenometalcom in tremi štiti, ki vas delajo neravnolično, ki sekund in se odstavajo iznad vas, se odpravite na levo do konca. Streljajte v leteci krožnik na vrhu, dokler ne pustite jeklenega medaljona. To je turbo, ki pospešuje vaš jet pac za tri sekund. Streljajte v ventili levo od krožnika in odprla se bodo vrata na dnu, ki vodijo v bazen pod palubo, tj. skladišče vrelga vodika. Če se ne bi skrbni, pričakujte črni kvadrat, zračni mehur, ki se premika v vodik, z notraj katerega ste vam. Premikajte se v njem do komore, v kateri vzemite naboj. To je »pametna« bomba, ki uničuje vse na zaslonu. Nato izstrelite plamen v skladišča vrata zraven bombe, in nje izskoči kristal. Ne morete ga pobrati, ker lebdi na ravni poti, vendar samo, dokler ste si na obzorju. Če ga zgubite, je oči, obstane in vas čaka na kraju, kjer ste ga zadnjič videli. Z mehurjem se vrnite na palubo in počakajte, da zrudi kristal iz cevi. Streljajte ga, dokler na približi do pomočnih sten desno od vhodnih vrat. Aktivirajte Turbo, da se prebija skozi zid, nato pa v jeklenih predorih za zidom vzemite yo-yo, ki uničuje vse na svoji krožni poti, poberite tudi trenutno nekoristno pištolo s plazmo. Kristal sprejmite do sobice na koncu kompleksa. Ko pride v energijska vrata, ladja odzivi, prenehajo tudi besno loputane a stenami. Zid v predoru na levo od energijskih vrat pa se odpre. Ta vodijo v sobico s čepom na dnu. Ko se ga dotaknete, se izpiše YEAH!

2. stopnja. Pilot vas pohvali, ker se mu je povrnila moč. Pirat so blokirali pot! Računalniku, ki ga morate uničiti, zato se morate odpraviti po nevarni poti; potopiti se morate v velikanski rezervoar z gorivom. Priglasivajna je petlapiška obleka, v kateri jahate na torpedu. Ste brez orožja, v rezervoarju pa so se preobrazile smrtonosne ribe gema. Zato v gorivu plavajte mine. Ko se jih dotaknete, eksplodirajo, pri tem ubijajo jako ribo na zaslonu (zakaj ne vzplamti gorivo?). Spodaj desno v bazenu je francoz. Z njim greste do čepa bazena (startni položaj) in voda izteka, ves pe pustite v mraku...

3. stopnja. Ste na vrhu Robo-walkera, v težkem oklepu in oboroženi a metalcan plazme s 25 kapsulami. Ste človek, ki ima vdolnate robotove dele. Namesto svojih nog imate robotove, dolge in jeklene, s katerimi se, ker so odlično animirane, premikate proti računalniku po hodniku, polnem majhnih robotov. Vnes poseže sporočilo Red Alert. V nekaj sekundih boste dojeti opozorilo...

Ta zanimiva igra je postala CVG HIT, saj je dobila oceno 85% in pohvalo »ekstremno dobro« v najbolj brani britanski računalniški reviji. Spektromovci so navdušeni nad odlično grafiko



## Opis meseca (maj)

**Andrej Bohinc** (Hartecup) in **Sergej Hrvat** (Space Ace 2) Nagradi: Igrali po lastni izbiri v trgovini podjetja MI & Digitalia, Gregorčičeva 9, Ljubljana

Glasove za opis meseca so dobili še (po vrsti): Jure Aleksič (Info Heat), Igor Unuk (Spacegun), Grego Stiglic (Utopia) in Silvo Zemljic (Helmold), Sanjin Frian (Windows Entertainment Package), Boštjan Bratina (Goblins) in Damir Fazlić (The Godfather)

## Nagrajeni glasovalci:

- Evgen Uršič**, Dovško 67a, 68281 Senovo  
Nagrada: igra založnika Sir-Tech
- David Sekelšek**, Štandrova 28, Kamnik  
Nagrada: igra Parasol Stars
- Matej Pokorn**, Jesenkova 4, 61000 Ljubljana  
Nagrada: igra Parasol Stars  
Nagrade so prispelvali: Ocean Software Limited, SIR-TECH, MI & Digitalia in Moj mikro.

# Prvih 20 Mojega mikra

Redno	Ime igre	Založnik	Prejšnji mesec
1.	Prince of Persia	Broderbund	1.
2.	Landquake	Psygnosis	2.
3.	Sim City	Broderbund/Infogrames	6.
4.	North and South	Infogrames	3.
5.	Wing Commander 2	Origin	3.
6.	Futurama 1: Grand Prix	Mizrosoft	11.
7.	4D-Sports Driving	Mindscape/DSI	14.
8.	Demolition	Electronic Arts	2.
9.	Indiana Jones 3	LucasFilm Games	8.
10.	Storm of Ultima	Storm/Star Line/Lux	16.
11.	Secret of Monkey Island	LucasFilm	5.
12.	Wing Commander 3	Origin	9.
13.	Golden Axe	Virgin	18.
14.	WrestleMania	THQ	15.
15.	Leisure Suit Larry 5	Sierra On-Line	17.
16.	Hot OR 2	Ago	13.
17.	Leisure Suit Larry 3	Sierra On-Line	9.
18.	Madagascar 3	Ubisoft	19.
19.	Lotus Turbo Challenge 2	Gremlin Graphics	12.
20.	Stargate Quest 2	THQ	17.

priganjajo otroke. Dizy prepriča otroke tako, da jim odpra vrata in ti vstopijo v agencijo. Po vsaki opravljeni stopnji se shematsko pokaže, koliko stopenj ste opravili.

Na začetku vsake stopnje Dizy izbira orožje, ki ga bo uporabljal. Z orožjem uničujete barikade in pobijate moteča bitja. Na voljo so štiri vrste orožja: granata, bomba, kladivo in ognjena krogla.

Najslabši sta granata in bomba, kladivo je učinkovitejša, najboljša pa ognjena krogla, ki uničuje vse pred vami.

Ko izbirate orožje, bodite pozorni na številko, ki označuje, kolikokrat ga lahko uporabite. V tej igri lahko dobivate različne zboljšave, denimo: šuriken (otoli vas naredi nekaj krogov, takrat lahko uničite barikade in motila), klobuk (za nekaj časa vam daje nesmrtnost), bombe, granate itn.

Obstaja tudi polno nagradnih predmetov, npr. grozdje, riba, križ, srce itn.

Preden začnete igrati, se odločite za nesmrtnost ali ne. Imate tri življenja, na koncu vsake stopnje vam Dizy pokaže, ali ste dobiili nagradno življenje. Po vsaki četrti stopnji (skupaj jih je 20) preidete na nagradno stopnjo, kjer kupite različno sadje in Dizyevе otroke. Če katerikoli od teh pade v morje, se nagradna stopnja konča, isto se zgodi tudi, če vzamete 5 bomb. Help: Bruno Karadža Jadranka 3, 58000 Split tel. 058/583-640

## DONATORJI:

**ACCOLADE Europe Limited**  
Bowling House, Point Pleasant, Wandsworth  
London SW18 1PE  
Tel: 01-877 0880, Fax: 01-877 3303

**Demomare**  
Digital Marketing International Ltd.  
Unit 3, Payne 14, Newlands Drive,  
Colesbrook, Berkshire, SL3 0DX  
Tel: 0753 68600, Fax: 0755 566343

**Demark Software Ltd.**  
Ferry House 51-57, Lady Road, Putney  
London SW15 1PP  
Tel: 44 (0)1-790 222, Fax: 44(0)1-790 1540

**GREMLIN Graphics Software Limited**  
Carver House, 2-4 Carver Street  
Sheffield S1 4FS  
United Kingdom  
Tel: (0742) 753423, Fax: (0742) 766561

**Lucasfilm Games**  
LucasArts Entertainment Company  
P.O. Box 10307, San Rafael,  
CA 94912, U.S.A.  
Tel: 415-721-3300, Fax: 415-721-3344

**MI & DIGITALIA d.o.o.**  
Gregorčičeva 9, 61000 Ljubljana  
Tel: +38 61 22 36 01, +38 61 21 27 00  
Fax: +38 61 21 27 09

**OCEAN Software Limited**  
Ocean House, 6 Central Street,  
Manchester M20NS, England  
Tel: 01-623 6533, Fax: 01-623 6550

**SIR-TECH**  
Ogdenburg Business Centre, STE 2E  
Ogdenburg, New York, 13669  
P.O. Box 243  
Tel: (315) 363-5451, Fax: (315) 363-1525

**Spectrum Hologram**  
A Division of Spahn, Inc.  
2061 Challenger Dr., Alameda, CA 94501, U.S.A.  
Tel: (415) 522-3564, Fax: 415-522-3567

**Storm**  
Division of the Sales Curve Ltd.  
The Lombard Business Centre  
50 Lombard Road, London SW11 3JL  
UK  
Tel: 071-585 3308, Fax: 071-294 3519

**THALAMUS Limited**  
1 Satjun House,  
Calver Park, Ackenham,  
Berkshire RG7 4CW, UK  
Tel: (0330) 297797, Fax: (0330) 361511

telefont in pot v naslednjo stopnjo vam je odprta. Naslednje stopnje so podobne, vendar vse težje.

Leander se odlikuje z izvrstno grafiko in zvočnimi učinki. Dobro lastnost ji daje tudi veliko barv na zaslonu. Igrati vam toplo priporočam, saj vam ob nakupu ne bo žal.

## Advantage Tennis

- športna simulacija ● amiga, PC, ST
- Infogrames ● 9/9

PATRIK MAHNE

**T**a novi tenis je gotovo posledica francoske zmage v Davisovem pokalu. Ima nekaj dobrih novosti, pa tudi nekaj slabih, ki bi jih programerji z malo truda lahko odpravili. V začetku menija so te opcije:

**PREFERENCES** – Tu lahko natočite ali posnamete pozicijo, izbirate udarce, ki jih je v tem tenisu največ dostle, dodajate moč udarcem in s pritiskom na ikono knjige dobite vse podatke o igralcu.

**TRAINING** – Malo vaje na škoči.  
**SEASON** – Poskušajte igrati vse turnirje, saj boste tako hitreje napredovali in tudi udarce boste lahko izboljšali z vsakim mestom napredovanja po lestvici.

**EXHIBITION** – Podobno kot SEASON, li da tu lahko služite la denar in ne morete napredovati po lestvici.

**EXIT** – Koniec igre.  
Med igro lahko s pritiskom na črko R dobite replay, s pritiskom na X pa nekaj statističnih podatkov.



O kontroliranju igralca ne bi govorili, ker je enako kot pri Pro Tennis Tour II. Razen tega je edina slabost te igre to, da se zaslon pomika skupaj z igralcem. Igre dvojic ni. Grafika bi lahko bila boljša.

Če bi združili Pro Tennis Tour II. in Advantage Tennis bi lahko dobili najboljšo igro te vrste doslej, tako pa bomo še malo počakali.

## Quick Snack

- arkadna igra ● C 64 ● 8/8

BRUNO KARADŽA

**N**aš stari znanec jeje Dizy se je odločil za nov podvig. Zaposel se je v agenciji za varstvo otrok, vendar so mu vsi varovanci pobegnili, zato jih je moral Dizy poiskati in vrniti v agencijo. Na vsaki stopnji Dizy išče in najde sedemero otrok; dobi jih tako, da se jim približa in ti mu potem sledijo. V igri je več motilnih bitij: ribe, srpke v obliki konj (ti ne morejo streljati) in čarovnica (izstreljuje ognjene kroglice). Moteča bitja lahko Dizyju vzamemo življeje, razen tega

# EPSON®

VELIKO IME, ZANESLJIVA KVALITETA!

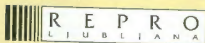
Možnost izboljšanja resolucije  
1 MB spomina

Nov način nanašanja toneja

Možnost priključitve večih uporabnikov  
tudi s sičniki in šumniki



# LASERSKI TISKALNIK EPL 4100



61107 LJUBLJANA, CELOVŠKA 176, SLOVENIJA  
TEL. (061) 552 150, 554 480  
FAX. (061) 555 620, TLX. 31639 yu

- 061 ALTECH d.o.o., tel.: 347 909 - BENE COMMERCE d.o.o., tel.: 579 540 - EXTREME p.o., tel.: 331 530 - GAMBIT d.d., tel.: 341 300 - HIPEC d.o.o., tel.: 714 809 - JEROVŠEK COMPUTERS d.o.o., tel.: 714 074 - METALKA MDS, tel.: 118 344 - MIKRO d.o.o., tel.: 372 113 - MORC p.o., tel.: 803 511 - MLADINSKA KNJIGA TRGOVINA d.d., tel.: 161 300 - MLADINSKA KNJIGA BIROOPREMA d.d., tel.: 163 381 - SONEX d.o.o., tel.: 773 219 - SRC COMPUTERS d.o.o., tel.: 276 581 - STING p.o., tel.: 448 112 - UNIT d.o.o., tel.: 281 808
- 0601 EMENS d.o.o., tel.: 41 425 - PIRAMIDA d.o.o., tel.: 61 858
- 062 BIROSTROJ p.o., tel.: 23 771 - LANCON d.o.o., tel.: 304 894
- 0602 CONTAL d.o.o., tel.: 42 521
- 063 EUROCOM d.o.o., tel.: 28 220
- 064 IBM d.o.o., tel.: 81 341 - CONECT d.o.o., tel.: 242 684
- 067 BECOM d.o.o., tel.: 73 011
- 068 PIP d.o.o., tel.: 44 929
- 069 7L d.o.o., tel.: 31 217

# WORDSTAR

F O R D O S



WORDSTAR

The DOS word processor that sets the  
standard for power, flexibility and ease of use

## ALI JE RES MOŽNO VSE TO? DA!

**Nove možnosti, ki ste jih želeli...**

- ☆ ugodnosti okolja Windows, hitrost okolja DOS, tipkovnica ali miška, odvisno od vaših želja
- ☆ makroji za bistveno povečanje produktivnosti
- ☆ ukazi s piko so lahko skriti
- ☆ hitrejša in enostavnejša oblikovanje dokumentov
- ☆ prilagoditev ekrana vašim potrebam
- ☆ EMS za najhitrejšo delovanje računalnika
- ☆ možno neposredno pošiljanje telefaks dokumentov
- ☆ podpira več kot 560 tiskalnikov
- ☆ neposredno vključevanje grafike (27 različnih grafičnih oblik)
- ☆ vnos datotek iz urejevalnikov besedil za PC in Macintosh, urejevalnikov preglednic in baz podatkov
- ☆ posnetek in prenos ekranske slike iz okolja in v okolje Windows (Windows Clipboard)

**in klasične, ki ste jih vzljubili...**

- ☆ prikaz strani (WYSIWYG)
- ☆ delo s klasičnimi meniji
- ☆ delo z ruletnimi meniji
- ☆ pisanje cirkularnih pisem (Mail Merge)
- ☆ urejanje telefonskega imenika (Mail List)
- ☆ povezava z drugimi računalniki
- ☆ pisanje časopisnih stolpcev
- ☆ indeksiranje in izdelava kazal
- ☆ ...in še mnogo več!

**NOVI WORDSTAR 7**

ZASTOPSTVO: SRC, Tržaška 118, 61111 Ljubljana  
tel.: 061/271-761, fax: 061/262-092



# Ali si lahko privoščite, da bi uporabljali levi izdelek?

**Drugačno** je večini zanimivo. A le takrat, ko vas to ne stane preveč. Pogosto je najbolj varna in uspešna pot v negotovo prihodnost uporaba **standardnih** izdelkov in postopkov.

Na področju programov za upravljanje skladišč podatkov v okolju osebnih računalnikov je glavni standard **združljivost z dBASE ali Paradox** obliko podatkov. Danes ni uporabnega skladišča, ki ne bi bilo vsaj malo združljivo z dBASE ali Paradox. Vendar zakaj bi se zadovoljili z manj, ko pa lahko izbirate med izdelki edine programske hiše, ki ima 100% združljiv program s standardom.

Podjetje **Borland** pokriva tričetrť svetovnega tržišča osebnih skladišč s programi, kot sta novi dBASE IV 1.5 in Paradox 3.5.

## Novi dBASE IV 1.5

podpira miško ter omogoča hitro in lahko upravljanje podatkov brez programiranja s sistemom menjav v novem okolju Control Center. Program ima izboljšano proizvodnjo QBE z uporabo IQ! (Index Query optimizer) in podpira več kot 40 delovnih področij. Poleg tega vsebuje veliko novih ali izboljšanih ukazov in funkcij.

## Paradox 3.5

je znan po svojem preprostem proizvodstvu QBE, enostavni izdelavi obrazcev, poročil in grafikonov, hitrem delovanju v omrežju in možnostjo povezave s SQL strežniki. Program lahko neposredno izmenjuje podatke z drugimi Borlandovimi namenskimi programi in jeziki, kot sta Quattro Pro in BC++.

Zgodi se, da z izbiro standardnega izdelka žrtvujete napredek. A ko se odločite za Borland ne izberete samo standard, ampak tudi povežljivost, razširljivost in napredne rešitve.

Borland je vodilno podjetje na področju predmetno usmerjenega programiranja in lahko zagotavlja sodobno in zanesljivo programsko opremo ter storitve. Zato se odločite za varno, a hkrati tehnološko najsodobnejšo pot. Z Borlandom.



**Za vse podrobnejše informacije se obrnite na  
najbližjega pooblaščenega prodajalca ali pokličite:  
(061) 182-4011**



**MARAND**

Glavni zastopnik podjetja BORLAND

Kandeljeva ploščad 24, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 182-401, 340-652, faks: (061) 342-757

**B O R L A N D**

*Odlična programska oprema*