

MOJ MIKRO

marec 1992 / št. 3 / letnik 8 / cena 130 tolarjev

TEST: Trdi diski ■ **SOFTVER:** WordPerfect for Windows 5.1 ■ Norton Desktop for Windows 1.0 ■ NetLib 5.20 za Clipper ■ PowerText Formatter **AMIGA:** Servisni diskovni programi ■ **ATARI ST:** Fun Face ■ **PRILOGA:** Lupina ekspertnega sistema IMPSHELL.

ISSN 0352-4833



9 770352 483004



Roland
DIGITAL GROUP

REPRO
LJUBLJANA

d.o.o.

CELOVŠKA 175 - YU - 61107 LJUBLJANA
TELEFON 061/552-130, 554-450, 556-736,
555-720, FAX 051/552-963, 555-620
TLX 31 639 yu-afena, p.p. 69

WordPerfect® družina se širi

WordPerfect

vodilni urejevalnik besedil
na svetovnem tržišču
več kot 4.000.000 uporabnikov
enkratna povezava moči z enostavnostjo
več kot 500 podprtih tiskalnikov
tabele; matematika; enačbe
prebodni pregled dokumenta ("preview")
integracija grafike v tekst

DataPerfect

relacijska baza podatkov
enoslojno generiranje zaslouov
enoslojno generiranje poročil
fleksibilni pregled podatkov
run-time modul

WordPerfect OFFICE

integracija vseh WP paketov
popolna rešitev avtomatizacije
poslovnega poslovanja
pristop do drugih aplikacij
elektronska pošta (e-mail)
skupinski terminski koledar
WAN in globalna komunikacija
kalkulator, rokovnik

PlanPerfect

zmogljiv tabelarni kalkulator
izredne grafične možnosti
optimizacija preračunavanj
več kot 2.000.000 celic v vsaki tabeli
čez 100 specializiranih funkcij
uporaba virtualnega pomnilnika
povezovanje tabel

DrawPerfect

virtinski raket za poslovno grafiko
knjižnica s 500 že pripravljenimi slikami
tabele, grafikon
vektorska definicija objektov
možnost vnosa podatkov iz
14 grafičnih formatov
urhod na visokoslobojke
psitilne naprave
30 matičnih vrst pisav
run-time modul



WordPerfect 5.1 for Windows
Hrvaški WordPerfect 5.1

SAMO NAJBOLJE JE DOVOLJ DOBRO!

Biro Pro d.o.o.
Invalidsko podjetje

Čakma 171, 61000 Ljubljana
tel: 01/254-410, 01/254-411, 01/254-412, 01/254-413

Generalni distributer: **perpetuum** d.o.o., Zagreb

OBIŠČITE NAS NA:

 CeBIT '92
HANNOVER

11-18 MARCH 1992

HALA 19/B50

CHECK09

SISTEM ZA EVIDENCO PRISOTNOSTI

 Mikrohit
računalništvo & svetovanje

MIKROHIT - ŠPICA
Titova 6, 61000 Ljubljana
tel.: (061) 318-649, fax: 301-975

Nekoč je živel žigosna kartica.

Vsak dan so jo žigosali in žigosali. Na koncu meseca so jo obračunali ročno...

Danes vam namesto starih zgodb nudimo CHECK09. Tako kot kreditna kartica omogoča sodobno denarno poslovanje, vam kartica CHECK09 prinaša ugodnosti, ki jih klasični način vodenja prisotnosti ni poznal. Predvsem lahko delovni čas organizirate natanko tako, kot zahteva narava vašega dela. Imeli boste najustreznejšo obliko delovnega časa, ne glede na morebitno zapletenost pravil in zahtevnost spremljanja: gibljivi, izmenski, deljeni, turnusni, prosti ali fiksni delovni čas v vseh različicah.

Naj računalnik skrbi za vaš tekoči saldo ur, iz dneva v dan, do minute natančno.

Ravnajte s časom tako kot z denarjem

Pokličite nas že danes za demo paket! Mikrohit - Špica, Titova 6, Ljubljana, tel.: (61) 318-649, fax: 301-975

EPSON®

VELIKO IME, ZANESLJIVA KVALITETA!



Možnost izboljšanja resolucije
2 MB spomina

Nov način nanašanja tonerja

Možnost priključitve večih uporabnikov
tudi s sičniki in šumniki

**LASERSKI
TISKALNIK
EPL
4100**



61107 LUBLJANA, CELOVSKA 178, SLOVENIJA
TEL: (061) 552 150, 554 450
FAX: (061) 555 620, TUX: 31639 yu

- 061 ALTECH d.o.o., tel.: 347 969 – BENE COMMERCE d.o.o., tel.: 579 540 – EXTREME p.o., tel.: 301 530 – GAMBIT d.d., tel.: 341 390 – HIPEC d.o.o., tel.: 714 602 – JEROVŠEK COMPUTERS d.o.o., tel.: 714 974 – METALKA MDS, tel.: 118 344 – MIKRO d.o.o., tel.: 372 113 – MORC p.o., tel.: 853 911 – MLADINSKA KNJIGA TRGOVINA d.d., tel.: 161 300 – MLADINSKA KNJIGA BIROPREMA d.d., tel.: 163 361 – SONEK d.o.o., tel.: 773 216 – SRC COMPUTERS d.o.o., tel.: 276 581 – STING p.o., tel.: 465 112 – UNIT d.o.o., tel.: 261 888
- 0601 EMENS d.o.o., tel.: 41 425 – PYRAMIDA d.o.o., tel.: 61 856
- 062 BIROSTROJ p.o., tel.: 53 771 – LANCOM d.o.o., tel.: 304 694
- 0602 CONTAL d.o.o., tel.: 42 521
- 063 EUROCOM d.o.o., tel.: 28 220
- 064 3DM d.o.o., tel.: 61 341 – CONECT d.o.o., tel.: 242 664
- 067 SECOM d.o.o., tel.: 73 011
- 068 PIP d.o.o., tel.: 88 929
- 069 7L d.o.o., tel.: 31 217

VSEBINA

Hardver

Test trdih diskov 9

Stran 9:
Hard file:
diski niso
za test.



Softver

WordPerfect for Windows 5.1	11
Norton Desktop for Windows 1.0 17	17
NetLib 6.20 za Clipper	22
PowerTest Formatter	20
Servisni diskovni programi za azirgo	46
Fun Face za stari ST	53

Zanimivosti

Vidjeločanje slik iz programov za CAD v Word	16
Računalniki in glasba (3)	24
Računalniki in postolovčine:	
Sierra-on-Line	51
Kako kupiti tiskalnik	53

Priloga

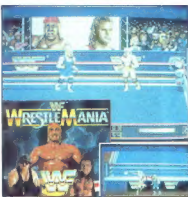
Lupina ekspertnega sistema DMP SHELL	43
--------------------------------------	----

Rubrike

Mimo zaslona	6
Za plitve žepo	26
Prva pomoč	53
Mali oglasi	58
Zabavne matematične naloge	59
Igre	57



Stran 17:
Norton
Desktop
for
Windows
1.0:
omizje,
kot se
spodobi.



Stran 57:
WWF
Wrestle
Mania in
druge
igre.

Pismo, ki ga tokrat objavljamo v rubriki Igrer, na moč nazorno odraža stanje na tem segmentu softverskega trga pri nas. Z razočaranim kupcem kompleta «fantastičnih» igrar za C 64 iz leta 1983 se seveda solidariziramo, vendar to za izboljšanje razmer bolj malo zaleže. Zato gramo dalje, vendar ne zgolj «dije od igrar», kot pravi reklamni slogani naše druge računalniške revije, saj želimo predvsem, da se normalizira tudi ta del softverskega trga. Če imajo igre odmerjen svoj prostor tudi v Mojem mikro, to pomeni, da gledamo nanje kot na del računalniškega sveta, in to nikakor ne na njegov najmanj zanimiv del. Še zlasti to velja, če malo in «povchamo» prihodnost, kot nam jo nakazuje nastajajoči svet multimedijske, namišljene (virtualne) resničnosti... (Glej tudi članek Davida Tomšiča v tej številki.)

Nekoč smo na tem mestu že zapisali prikladen izrek in ga spričo vnesplošne grozeče resnosti (bolje, resnih igrar) ponavljamo: Ludo, ergo sum! – Igram se, torej sem!

Dodajmo: In vendar se premakni! S to številko uvajamo v rubriko Igrer nekaj novosti. Ozbir na našo nagradno igro izbiramo opis meseca nas je prijetno presenetli. Verjamemo, da bo igra v korist in zabavo avtorjem in bralcom, ne le zaradi nagrad, ki jih seveda ne bomo zamenjali. Zaradi obilnice glasovanja smo se odločili, da spet poskusimo z testovico igrar. To smo sicer pred leti že imeli, pa jo zaradi presihajočih glasov odpravili. Upamo, da bo tokrat boljše, če ne, nas vsaj ničče ne bo mogel dotičiti za pomanjkanje dobre volje.

Mimogrede, izidi naše mini-anke v glasovnici so izdatno potrdili naš sum, da obzorje naših «igrarcev» nikakor ni omejeno le na ta del računalništva in da zaljubljenost v Sierrine pustolovščine ni prav nič «nezdružljiva» z raziskovanjem «resnega» računalniškega sveta. Ne pozabimo, ta generacijska odrača v veliko bogatšem računalniškem svetu kot prejšnja, ki se je večidel odločala med pregovornim spectrumom in C 64, kasneje pa je odkrila «tpravno» računalništvo v DOS-u, bazah podatkov, urejevalniških besedišč...

Razveličali smo se tudi prvoga sponzorja naše nagradne igre – podjetja Digitalia iz Ljubljane. Pa ne zavoljo tega, ker nam bodo darovali igre za naše recenzente in iztebarca (igre dobivamo tudi neposredno od založnikov), temveč zato, ker imajo rasne namene, da začno prodajati igre, «kot se šika», torej uspešnice največjih svetovnih založnikov. Ne skrivamo, da smo jim pomagali z naslovi in nasveti, da so laže navezali stike, pripravljani pa smo pomagati tudi drugim. Pa četudi spreobrnjenim piratom... S. S.: Naj se ne čudijo opozarjamo tisti, ki si želijo v Mikro zabavno igro tudi zunaj rubrike s tem imenom. Počkajmo naj do naslednje številke.

Slobodan Vujanović

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOSA VREČAR • Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIĆ • Oblikovatelj in tehnični urednik ANDREJ MAVŠAR • Tajnica ELLCA POTOČNIK • Strokovni nasveti: MATEVŽ KMET, dipl. ing.

Časopisni svet: Atena MŠČ (Gospodarska zbornica Slovenije), predsednica, CIRI BEZLAJ (Gostino – Procesi oprema, Vrsaljevi, znot. dr. Ivan BRATKO (Instituta za eksperimentalno, Ljubljana), prof. Aleksander ČOKAN (Družina zapušča Slovenije, Ljubljana), mag. Ivan GERJIC (Zveza organizacij za promocijo kulture, Ljubljana), dipl. ing. Borislav MAČKOBRAČ (Elektroprojekt – EnergoData, Beograd), ing. Mirko KOLEBINA (Ljubljana), dr. Boro LUKARIČ (Inštitut POLINEC (Mladinska knjiga, Ljubljana), dr. Marjan SPEGLI (Inštitut Jozef Stefan, Ljubljana), Zoran STRIČAK (Mikroni, Ljubljana).

Moj mikro izdaja: D. p. DELO - REVUE, p.o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tisk: D. p. Delo - Tisk časopisov in revij. Direktor: Anzi Zelnik. Navedeni telefoni so vsakdanje.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 215-776, telefax: (061) 215-273, telex: 21-255 YU DELO.

Opisno izdajanje: D. p. DELO - REVUE, p.o., Dunajska 5, Ljubljana. Komercialni sektor, France Ljupčič, tel. (061) 118-255, ex. 27-14, telefax: (061) 215-273.

Prodaja: D. p. Delo - Prodaja, p.o., 61001 Ljubljana, Dunajska 5; kolektorska: telefon: (061) 219-790. Nareditve: D. p. DELO-REVUE, p.o., Dunajska 5, Ljubljana, tel. (061) 115-515 enigma 25-31. Polovica za naročnike pošiljamo trikrat na teden.

Letna naročnina za ljubitelje: 665 ATS, 94 DEM, 89 ULBO, 17 200 TIT, 460 SEK, 417 FRF.

Za naročnike na širok razpis: pri: SOK, Ljubljana, št.: 19162-663-8881 (za Miro).

Vpisnica na delovni listov pri: LD d.o.o., Ljubljana, št.: 19120-628-133-2572, 078211 (za D. p. Delo-Revij).

Priloga Mirostina za informiranje Republike Slovenije, izdajana januarja 1992, tudi edicija med prvotno informativnega značaja, za karne se plačuje določeno vsoto prvotne proizvodnje po stopnji 5 odstotka.



OBIŠČITE NAS NA:

CeBIT '92
HANNOVER
11 - 18 MARCH 1992
HALA 19/B50

Bo 6. marca konec sveta?

Se spominjate preplaha, ki so ga zagnali prestrašeni uporabniki PC-jev in samozvani virologi, trepetajoč pred petkom, 13. Tečaj naj bi svojo destruktivno naravo razkril vruji s domačim imenom Petek trinajstega. V soboto 14. se je izkazalo, da je bilo vse skupaj precej prenapetih, no, za kar so v največji meri poškodili "dobro obveščeni" novinarji. Tudi letos se nam obeta spektakel, tokrat okrog super-ovčnega virusa, ki ga bo udaril šestega marca letos, na rojstni dan samega Michelangeola. Ameriški strokovnjaki se boje, da je v virusom Michelangelo, ki se širi le prek disket in ne prek mrež. ZDA okuženih nekaj sto tisoč PC-jev. Nekaj računalnikov je zbolelo za izni, toda virus je bil tedaj šele mesec dni star. Nadloga, ki se je pojavila februarja lani na Nizozemskem, se po besedah izvedencev izjemno hitro širi, zato je prav mogoče, da boste 6. marca zarana opazovali "fenomen" sesutja diska z izgubo vseh podatkov. Zato se br državite v lokalnem virologu, pa še vrača pripeljal, da vrže kak urok. Lahko pa pokličete kakšno specializirano podjetje. Novmeski Sophos je od 10. februarja, ko je bila novica objavljena v dnevniku Delo, do 12. februarja poklicajo kakih 20 paničnih PC-jevcev. Kaj se dogajalo v računalnikih po svetu in doma na »sentjenjsko« noč s 5. do 6. marca, boste lahko prebrali v naslednji številki Mojega mikra.

»Zeleni zaslon«

Delo za (pred) računalnik je neahvaljiv vir polemik, posebej hvalen na tema pogovorov so zasloni. Pov-



zročajo raka, nespečnost, stresa, mutacije, izrodko...? Znanstveniki so bili nedolgo tega pripravljati dati rako v ogenj, da se sporni le klasič-

Najmanjši 386SX

Očitno niso več daleč časi, ko bo velikost računalnika pogojena s formatom diske, podobno kot s dandanes walkmami li malo večji od kasete. MicroLight 386SX je majhna kovinska škatla, ki se na prvi pogled, pa tudi na vse naslednje, ne loči prav veliko od zunanje disketne enote. Sum vzbudita dve »ledici« na sprednji in kup višev na zadnji strani. Disketarska preplekna rez skrivna 3,5-palčni disketnik z zmogljivostjo 1,44 Mb, oben pa so stiska 60 Mb trdi disk, ki ga bo v prihodnjih modelih zamenjal dvakrat zmogljiviši

kolega. Trdi disk z osnovno tiskano ni povezan prek kabla, temveč je, meni nič, tebi še manj, tja pripisakan, kar bo še tako spajkalnika večjim dušam zatrla željo po nadgradnji. Seveda proizvajalec BiDesign za prihodnje modele obljublja, da bo vse, vključno s pomnilnikom, na podnožjih. Osnovna konfiguracija, ki pa je za enkrat tudi edina, s štirimi MB RAMa, AMD-jevim 386SX-L, matematičnim procesorjem in grafiko S-VGA omogoča varno delo z okni, AutoCADom in podobnim softverom, namenjenim bolj atletsko grajenim PC-jem. Med redke slabosti sodi prav po britansko ne-

standardni vtič za paralelni vmesnik, kar nujno pomeni nakup adapterja tudi če se odredite tiskanje, saj je kar precej kakovostnejši programov hardversko zaščitenih s tako imenovanimi »dongli« ki večinoma želijo biti obsežni prav na Centronicsov vmesnik. Računalniku, ob katerem dobite tipkovnico, monitor in adapter napetosti, je namenjena tudi bazna postaja (docking station) z razširitevimi vtiči in dodatni 5,25-palčni disketnik, ki je seveda precej večji od microLighta. Korenjak v Angliji velja 5400, bazna postaja pa 1200 DEM. Še BiDesignov telefon: 9944 21 354 5161

ni zasloni CRT. Pa očitno ni tako, saj tudi zasloni LC povzročajo utrujenost in imajo vse slabše priklone zaslonov CRT razen sevanja, predvsem zaradi osvetlitvenja. Tisti pa, ki nimajo osvetlitve so pogosto do naberljivosti nekonzistentni, kar je še slabše. Umestna osvetlitven povzroča prekomerno izločanje hormonov korizol in ACTH, ki povzročata tako imenovano svetlobni stres. Rešitev mogoče prihaja iz Nemčije, točneje iz Bonna, kjer so pri Crystal Visionu razvili bio-zaslon. Štvar je v bistvu navaden zaslon iz tekočih kristalov, da ne uporabljajo umetne osvetlitve, temveč naravno. Vdelani usmerjevalec svetlobe skrbi, da se naravna svetloba lepo razlije po difuzorju za ploščo LC. Če naravne luči, za osvetlitve poskrbijo točkasta halogenska svetila, ki so po mnenju Bernda Haastera najbolj podobna naravnemu viru svetlobe, soncu. Zaslon je svedra monokromatski, omogoča pa nastavitve barve ozadja in črk.

BitMovie '92

Kratka novička oziroma vabilo vsem, li ste navdušeni nad računalniško grafiko. Od 17. do 20. aprila letos v italijanskem mestu Riccione peto tekmovalno za najboljšo animacijo v realnem času. Animacije ne smejo biti posnete na video in morajo biti izdelane z osebnimi računalniki (zmagaj, Atari, IBM (VGA), mac, ...). Lani je tekmovalno obiskalo 4000 fircev, ki so bili navdušeni. Vas zanima? Ne! Torej, prva nagrada znaša 700.000 ITL, druga 500.000 ITL in tretja 300.000 ITL za vsako od sekcij (3D in 2D) posebej. Zdiš vas zadeva verjetno zanima, zato za podrobnejše informacije pišite na naslov: Circolo Arci Raitaplan, c/o Carlo Mainardi, Via Bologna n. 13, 47036 Riccione, ITALY.

Veselite garažnih založnikov

Če izdajate vaško glasilo s programom za namizno založništvo na PC-ju, verjetno uporabljate Ventura ali PageMaker, amiglistom pa sta najbolj pri srcu Professional Page in PageStream. Da bi lahko izdajali mnogo več od Vaškega glasu, so poskrbeli pri Soft-Logiku, kjer so napisali PageStream 2.2. Nova verzija omogoča uvod in prikaz 24-bitnih slik (16,7 milijona barv) v formatih IFF, TIFF, GIF, PCX, IMG, MacPaint in PhotoShop. Ena od posebnosti paketa je, da za besedilo ni potrebno odpirati okvirja, le kliknete na mesto na strani, kjer želite krasiti in program bo vaše želje razumel. Med ostale bolj ali manj ekološke popuruntavščine spada podpora ri-

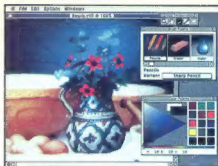
salnikov (združljivi s HP), 1500 odstotna povečava, stran velika 1200 x 1200 čevljev in knjižnica dvatisočih sličic (clip-art) v formatu EPS (Encapsulated Post Script). Torej, če se greste tiskarno z ampio, le pišite na naslov: Soft-Logik Co., P.O. Box 290070, St. Louis, MO 63129 USA



□ GOSUB STACK □ GOSUB S

AMD, prvi proizvajalec procesorjev, združljivih z 80386, ne da kljub izgubljeni tožbi proti Intelu, so na nedavni tiskovni konferenci oznanili, da bodo kmalu začeli prodajati procesorje, ki bodo združljivi z intelovimi 486. Tehnične značilnosti še niso znane, nekaj več podatkov pa napovedujejo za začetek marca. **RETURN** Na isti konferenci je tekla beseda tudi o nadaljnjem znižanju cen procesorjev, kar potrjuje govorice o začetku cenovne vojne med proizvajalci. AMD napoveduje 30-odstotni padec cen svojih CPU-jev. Intel je odgovoril s še bolj drastičnim »popustom«. Njihovi mikroprocesorji se bodo pocenili za 35%. Tudi bo 80386DX, ki bije s 25 megaherci, stal namesto 152 le 99 USD. Napovedali so tudi 486 pri 100 MHz in njegovega naslednika z delovnim imenom FS, bodočega 586. **RETURN** Da bo prejšnji me-

sec res zabeležen kot mesec padanja cen, so poskrbeli tudi pri Dellu, Solbourne in DEC-u. Delta notes 325NC je prvi tak strožek, z barmnim zaslonom, ki ko kupov bančni račun oblašaj za manj kot 4000 USD. Zaslon ima diagonalo 9,5 palca in ločljivost VGA v 256 barvah. Še nekaj tehničnih: 80386SL/25 MHz, 4 Mb RAM, 60 Mb trdi disk in 3,5-palčna disketna enota. Solbourne in DEC pa ugetneta s svojima cenama delovni-ma postajama ogrozili vrh PC-jevske piramide, torej stroje okrog 486. Solbourne prodaja delovno postajo vključeno (SPARC) za 10000 DEM, DEC pa Personal DECstation 5000/20 za 8700 DEM, kar je silno nizka cena za tako zmogljivo napravo (20 MHz procesor MIPS R3000, z zmogljivostjo 16,3 SPECmark). Tudi Hewlett-Packard in IBM toista predstavita svoji poceni delovni postaji. HP-jev stroj je po zdajnjih podatkih že



Vincent Mac Gogh

Želite slikati kot Goya. Tizian ali Grotar pa nimate talenta? Je, hata, težko bo. Za začetek pa lahko pokušate s Letrasoftovim Painterjem, ki s preprosto zaprežo Appliov macintosh LC in, na pritisk občutljivo grafično tablico wacom. Paket ob vseh klasičnih operacijskih risarskih programov postrže še s »škatio« najrazličnejših risal, kjer najdete svinčnik, krede, ogilje, suho gilo, pralico, voščenočko, čopič, pero in tuš, radirko ter vodo za akvarele. Vsakemu od risal lahko nastavimo ogromno parametrov, tako si je moč izbrati otopel svinčnik trdote B2, ali ga malo bolj namazati, toda tanko voščenočko. Seveda program omogoča veliko izbiro risarskih podlag, od platna za olja do papirja za akvarele, vsaki podlagi je moč nastaviti tudi grobost materiala. Nescijne impresiioniste boste presunila dva posebna načina risanja. Van Goghov in Seuratov. Prvi je bil klasični impresiionist, drugi pa pripadal pointilistom, oziroma neoimpresionistom.

Motiv, ki mu želite dahniti umetniške zlahtnosti prejšnjega stoletja, preprosto digitalizirate, izberete želeni stil, nekajkrat potegnete po tablici in že je pred vam »delo«, za katero bi si marsikdo odrezal uho. Rezultat takšne »vagnognizacije«



vidite na sliki. Pointilisti pa so priznatično razčlenili barvne vrednote (do tod tudi ime divizionizem) in jih rekonstruirali na platnu s lesno drugo, ob drugi naneseni pikami iz nemešanih barv. Da program doseže tak učinek, uporablja posebni algoritem, imenovani Color Distortion. Tudi paleta je nekaj novega in olajšana vam bo tortura ob skali RGB, žal pa ni prava slikarska, kot pri amiginev Deluxe Paintu IV. Umetnine je moč shranjevati v štirih najrazličnejših formatih: TIFF, RIFF, PICT in PhotoShop. Če mac LC že imate, pripravite 900 DEM in dobili boste pravo pločevinko za barvo, v kateri bo Letrasat Painter. Še prej pa jih nadlegujte na 9944 71 928 7551.

Optični diski vse hitrejši

Podjetje Maxtor je predstavilo prvi pogon za optične diske, ki se po hitrosti prenosa in dostopa do podatkov lahko kosa s trdnimi diski. Tehnični mini tower II, ki prebavi vsakršne diske, od zbirskih do diskov WORM, ima pri 1 gigabajtnem disku dostopni čas le 25 ms in v računalniški pomnilnik prenese 1 Mb podatkov v sekundi. Zavidljivo hitrost so dosegli z uporabo zrcal, ki zmorejo zelo hitro usmerjati laserski žarek. Napravi, ki ji kar težko rečemo stolp, se je visoka le 8 cm, gonilnik corral-Driveur ukazuje prek vmesnika SCSI, ki pa ni edini, saj ima »disketnik« na

zadnji strani še enega, kar omogoča povezavo z drugimi enotami SCSI, in možnost povezave mini stolpov v verigo. CoreDriver omogoča tudi zagon sistema z optičnega diska (bootable). Škafila ima tudi gumb za ročni izmet diska, ki je ob zatajnih programskih opreme edina možnost. Ima pa zadeva neprijetno dolgo »lejtango«, saj ob pritisku na gumb za izmet okroglo tri sekunde preizkuša uporabnikovo potrpežljivost, toliko časa se namreč disk ustavlja. Da vse teče kar se da hitro, skrbi še 16-megaherčni procesor in 256 K predpomnilnika, vendar pa proizvajalec svetuje uporabo DOS 4.0 ali novejšega, saj vam je, mogoče celo iz lastnih (travmatičnih) izkušenj, znano, da je potrebno pri starejših operacijskih sistemih »zajetnejše« zunanje pomnilniške enote razbiti na particije po 32 Mb, kar pri 1 Gb nanase 32 logičnih particij, angleška abeceda na ima le 25 črk... Teh tažav ni pri večini drugih osebnih sistemov (mac, amiga, ST, ...) s katerimi je mini tower povsem zrujilj. Novost pri Maxtorju cenijo na okroglih 8300 DEM, njih telefon pa je 9944 276 858811 (UK).



ACK □ GOSUB STAC □ GOSUB STACK □ G

nared in velja le 8200 DEM (50 SPECMarks). IBM pa ga napoveduje za marec in bo podoban NeXTovemu stationu. RETURN Microsoft ne bo pomagal Digital Researchov strokovnjaku, ki želijo napraviti DR-DOS 6 združljiv s Windows 3.1. David Smith, zadolžen za marketing, pravi: »V bistvu so (Digital Research) našli tekmeči in jim zato ne bomo pomagali, da bi bil njihov kono združljiv (z Windows). Če bi jim želeli pomagati, bi nam morali pokazati izvirno kodo, mi pa njim našo. Sicer pa jim nikakor ne preporučujemo, da napravijo DR-DOS združljiv.« Presentelju je predjem to, da so pri Microsoftu že prej pomagali mnogim podobnim softverskim firmam, celo Novellu (združljivost NetWare – LANManager), podjetju, ki je lastnik Digital Researcha, Duncan Baldwin, šef evropskega marketinškega oddelka Digital Researcha, se čudi: »Nikakor

ne moremo razumeti, zakaj so pri Microsoftu tako nekooperativni.« RETURN Recesija, ki je zajela proizvajalce hardvera, je vsaj zanjkrat priznana softverskim firmam. Prodaja se je v prvem četrtletju povečala za 22,2% v primerjavi z istim obdobjem lani. RETURN Tudi DEC in Microsoft sta sklenila zavazništvo, kar med drugim pomeni, da bo Microsoft priredil okolje Windows DEC-ovim strojem, česar bodo kupci srednjih gotovo veseli. Vendar pa mnogi poznavalci menijo, da gre v večji meri za odgovor na pakt Apple – IBM, ne le zaradi dejstva, da se je sodelovanje med Microsoftom in IBM-om neslavno končalo, temveč tudi zaradi tožbe, ki jo je vložil Apple zaradi podobnosti Macovega okolja z Windows.

RETURN Izdelki tvrdka Compaq so, podobno kot IBM-ovi, statusni simbol predvsem zaradi cene.

Vendar pa so dragi izdelki firmi prinesli 70 mio USD izgube in izvršilni odbor je soustanovitelj in dosedanji predsednik Roda Ganiona »upokojil«. Zamenjal ga je Eckhard Pfeiffer, ki že buri duhove z novo strategijo. Najnižje cene in dostava po pošti do končnega uporabnika sta le dva od prijemov novega CEO. Pfeiffer pravi: »Cena je prva na prioriteten listi v mnogih podjetjih. Tudi mi bomo storili tako!« RETURN Še ena kratka, ne ravno poslovna novica: Steve Jobs je na sejmju NeXT World osebno predstavil NeXT-Step, grafični vmesnik (Graphic User Interface), novo okolje, ki sloni na operacijskem sistemu Mach in je namenjeno strojem 486. Po mnenju mnogih gre za daleč najbolj operacijski sistem sploh. Na prodaj bo za okroglih 1000 USD na ploščah CD-ROM. RETURN

Trdi disk na preditevalnem pasu

V enem prispevku v tej rubriki lahko berete, da so optični diski vse hitrejši in skoraj za petami trdim diskom. No, pa očitno ne bo šlo tako gladko. Strokovnjaki pri Promise Technology Inc. so izdelali kontroler driveCache DC-2040 za trde diske in flopije, ki a uporabo elegantnih rešitev zmanjša dostopni čas do podatkov na disku na suhljate 0,3 ms in omogoči prenos 5 Mb na sekundo. Kontroler, ki uporablja predpomnilnik (čisti 16-bitni prenos), in je razširjen na 16 Mb ter Intelov procesor 80186, se delavno počuti le v vičju vodila ISA/EISA. Na kontroler je moč obesiti do sedem naprav SCSI, prodajajo pa tudi dva DC-2040 zlepljena v sistem, ki omogoča kar sanjske zmogljivosti: ob omejeni hitrosti dostopa do podatkov in prenosa podatkov, še 32 Mb predpomnilnika (cache) in do 14 naprav SCSI, vsaka po 4 Gb, kar zneso, reči in plši 56 Gb! Cene ne omenjajo, lahko pa jih zanjo povprašate na 991 408 452 0948.



Modemom so šteti dnevi

Spet je tu naš poslovnež, ki pogosto nastopa v rubriki MIMO zasloni. Tokrat potuje po odročnih krajih, kjer še telefonskih priključkov nimajo, kaj šele modema. Nankrat se mu, ne ve od kod, ponudi izjemno ugoden nakup prasiške farma. Ker nikogar ne more priti do banke podatkov svojega podjetja, ki bi mu razkrili finančno stanje, dogajanje na svetovnih borzah, in podobne pomembnosti, zavrne nakup. Jasno, čez dan, dva se izkaže, da je bila farma izjemno perspektivna in poslovnež je od lastnika podjetja že izvedel vse o svoji nesposobnosti.

Da se to ne bi zgodilo nikomur več, so poskrbeli pri britanskem Cognitu. Njihov messenger namreč ne potrebuje modema, saj podatke pošilja prek valov televizijskih frekvenc. Dasiravno je v Veliki Britaniji, kjer so nekako tedaj uporabljali 425-erstični televizijski sistem, danes pa so presedali na 625 vrstic, stara frekvenca pa je od tistihlani ostala neizkoriščena. Ravno to staro frekvenco zdaj izkorišča Messenger, ki pošilja 6144 kilobitov na sekundo (protokol X.25), seveda ne (tvjdan, termično postavi) in je lahko sodisi kakšna Susana pošast bodisi stalni multiplexer (naprava za razdeljevanje digitalnih kanalov), Messenger ni pravi računalnik. Je la malo bolj inteligentni terminal z zaslonom LCD, ki

zmore prikazati štiri vrstice v 40 stolpcih in ga je mogoče po želji od zadaj osvetliti. Pomnilnika ima bolj malo, le 32 K in 128 K EPROM-akraljaje pa Motorola procesor 68HC11. Naprava je za svojo velikost precej težka, kar pol kilograma, k čemur izdatno prispevajo baterije, ki jih je za 6 ur dela, in večpistiha kovinska zaščita, ki ščiti vse pred pogubnimi visokofrekvenčnimi valovi petavnega oddajnika. Res, pet valov je proti Krimu ali Kravcu silno majhna moč, vendar uspešno sesuje nezadelični računalnik na oddaljenosti 10 cm. Za »numerolite«: š meri, cena in telefon: 19 x 9 x 4 cm, 1800 DEM, 9944 635 608 200.

Naprej v preteklost

Veste kaj najbolj moči lastnike amig 500 in serije ST? To, da tipkovnica ni ločena od računalnika. Ravno ta koncept pa je očitno očaral novopečenega proizvajalca IBM-ovih klonov, podjetje Kamal.

In spaceStation se vede kol pravi življe, glavno besedo pa imata še ali 386SX, odvisno od modela, katere vdelajo 1 Mb pomnilnika, po želji pa ga pripajajo še 3 Mb. VesoljskaPostaja, ki se baha z grafiko Super-VGA (1024 x 768), ima vdelani 3,5-palčni disketnik, nima pa trdga diska, kar proizvajalec upravičuje s elementarno razlago, da je stroj namenjen mrežnim povezavam s strežniki in zato diska ne potrebuje, ter mu celo ljubkovalno pravijo »diskless workstation«. Sistem zaredem tako imenovan auto-boot-ROM, ki je v bistvu, kar je moč razbrati že iz imena, v ROM zaprečeni operacijski sistem MS-DOS. Za mo-



del z 286 bodo od vas pričakovali 1800 DEM, za listega s 386SX pa kar 3400 DEM. Pišite jim! Intelligent Software Products, 8000 Muenchen 60, Deutschland. Pred nakupom pa se je posvetujte s kakim amigistom ali stariSTom!

TRASH CAN TRASH CAN TRASH CAN

Digicom vsem, ki imajo zadnji del avtomobila polnjen z bori ali mazi, dihurvini in napetimi v stilu »ujemi me, če moreš« ali »zenka za volanom«, prona napravo imenovano Flash-back Visual Display. V pomnilnik naprave je

Digicom Communications

The Holmes Park, 107 Westside Blvd., Tel: 8000 33001

Now you can tell them!

with the Flash-back Visual Display

A full details to read in the next version of our paper. It is available in the next issue, with the same price marking. Information provided with the Flash-back.

2. We are not an ad or an ad for the Flash-back. It is not an ad.

The Flash-back will be printed in the next issue.

© 1994 Digicom Communications

moč shraniti nekaj deset domislek in jih med vožnjo prikazovati na zaslonu iz rdečih diod LED. Najbrž bodo naprave najbolj veseli nestrpnici, ki bodo v prometnih konicah sredi mesta ponev neovirano izražali svoja razrvana čustva.

Ko je JFK nekega ugodnega dne (konec konca so bili vsi njegovi dnevi usodni) izjavil, da je človek še vedno najboljši računalnik, seveda ni mogel računati na vse možnike pri Microsoftu. Zemljevid, ki propaga vsestransko uporabo prezentacijskega paketa PowerPoint, in, ki je po navedah Microsoftovih kartografov, iz leta 1491, prikazuje tudi Avstralijo in Novo Zelandijo. Če bi si upali pokukati v še kakšno neručalniksko knjižnico, bi verjetno odkrili šokantno resnico, da so Avstralijo in Novo Zelandijo uspeli odkriti šele v 17 in 18 stoletju. Pa naj še kdo reče, da JFK-ja ni odstrelila CIA.

Programerje, ki so bili ena izmed številnih tiskovnih konferenc, namenjenih pogodbi med IBM-om in Applom, je predsednik IBM Jack Kuehler poštno nasmehel z »dognanc« pripodobno: »Mi (Apple in IBM) smo ugotovili, da govorimo podoban jezik, kot sta podobna Fortran in C++...« Odsihod si bi Jack pisal govore sam, če pa so si poslovne američne Appia in IBM-ares podobne kot omenjena jezika, tedaj bo sodelovanje res burka... Divji vzhod, Luganski, populacija 332821. Široka ulica. Jelo se je dani-

ti. Snežinke v vetru trepetaje padajo pred skorjone livane Samokress. Surovo jih pomemra, ko stopa proti mlinciču, ki je pred dnevi prevzel že šestkrat preključeno značko. Nasprotni sta si. No ja, skratka: tri dni trajajo računalniški sejumi, ki je bil konec lanskega leta v Ukrajinskem mestu Lugansk se je končal v kaosu. Ukrajinski kriminalci so namreč preselili obiskovalce z držinim ropom. Kar precej znanih zahodnjaških firm je sredi belega dne ostalo brez eksponatov, najbolj pa si bodo Lugansk zapomnil fantje iz tvrdke Gateway, ki so ostali celo brez vrednih pogodb. Šele te dni pa se je izvedelo, da je šel rop tako glado zato, kar je pri zvedu, od načrta do izvedbe, sodelovala tamkajšnja policija, zato so zahodni poslovneži, skupaj s svojimi ukrajinskimi kolegi dali skupno izjavo, da ne bodo izpolnili nobene pogodbe, dokler oblasti ne kaznujejo kriminalcev.

Vse več otiokih prodajalcev želi iz Amstradovega prodajanja napraviti biznis, ob tem pa se znebiti čilmev njegovih mlincičev. Prodajalec, ki oglašva v New Computer Expressu pravi »Amstradova izguba – Vaš dobiček!« in ponuja Amstradov PC2086 z monokromatskim zaslonom VGA za borih 255 funtov, PC2386 (4 Mb ram, 65

Mb trdi disk, 20 MHz 386, 5-VGA, barvni zaslon...) pa za 1000 funtov. Sicer pa se nas je Suga ta mesec usodno in mi presenečel z novimi domislicami.

Pri nemškem Chipu so amigi pripisali procesor, ki ga žal (ali pa k sreči) nima. Pri članku o navidezni resničnosti so objavili fotografijo s »sistemom 468 za navidežno resničnost na ključ«. Seveda je na sliki amiga 2000, ki na tem revolucionarnem področju in najpomembnejših strojev. Mogoče so Commodore pripravila amigo s 486? Človek nikoli ne ve...

Pa niso le drugod nerodni, tudi pri naši reviji smo daleč od popolnosti. Tako je nesrečnemu članku o optičnih diskih in elektronskih tiskalnikih iz januarja števila, katerega »nadajaljevo« ste lahko prebrali v februarjem Mikru, zopet zmanjkalo sase. Izpadli so namreč viri literature: revija Byte, knjiga Physical Chemistry Dr. Samuela Glasstona, leksikon Računalništvo Cankarjeve zbirke ter propagandno gradivo firm Seiko, Tecmar in Sony. To pa še ni vse, naš tiskarski skrobel, ki se je v prejšnji številki vsi posebno angažiral, je pokazal, kaj lahko storita nesrečno zamenjani črki. Tako je naš sodelavec Mirko Maher, ki je opisal paket JAM, postal Mikro Maher... Avtorju in bralcem se opravičujemo.

Princ odkriva Evropo. Microsoft je izdelal Works 2.0, namenjen uporabnikom v sredini in vzhodni Evropi, ter podporni program Alphabet 1.0, ki je namenjen uporabi s paketi Word, Chart, Multitran in Project. Programa podpirata večino slovanskih jezikov, tudi slovenskega, pa še madžarskega in romunskega. Komu je »revolucionarna« pogrnjavščina namenjena, ne vemo, saj naši uporabniki, pa gotovo tudi večina vzhodnih evropskih, niso čakali Američanov in so PC-je že davno pridrili našim znakom. V perspektivi še piše »Odkrivi moč natisnjene besede...« Če kdo na svetu pozna moč natisnjene besede, (s)mj) to ravno uporabniki, ki jim je paket namenjen, torej prebravalci post-ekonomičnih režimov.

Diski niso za teste

Quantum
COMPAQ
 FUJITSU LIMITED
 IBM
 Seagate
 Maxtor
 STORAGE PRODUCTS SYSTEMS
NEC

TOMAŠ SAVONIK

Marsikdo se rad pohvali, kako hitro je njegov trdi disk. Morda so nekoč razne številke tudi name naredile strašen vtis, toda v zadnjih dveh mesecih sem temeljito spremljal nekatera stališča, ko sam si prizadeval sestaviti laž zapis. Aljoša me je preprčil, naj napišem kaj o trdih diskih, in takoj sem prijel kot riba črva. Ni problema, sem se širokoustil in si mislil: Vzamem nekaj diskov, jih priključim, pomerim hitrosti in test je narejen. Tisti, ki ste bolj domači v tej športni disciplini, se verjetno že smejeje, drugi pa – rotim vas – berite naprej. Postavil sem se v položaj povprečnega kupca s povprečnim poznavanjem trdih diskov.

Diske švercajo, mar ne?

Sveveda jih. Disk stisneš v žep, prijaviš kilo banan in nekaj čokolade, prijazno se nasmehneš cariniku, morda celo odpreš prtljajnik. Skoro tisoč (ali pa še več) mark in nič carine. Ni, da bi carinike zagovarjal, saj splošna izločba nikomur ne omogoča, da bi ločili npr. 80286 od 80486 na čudni plošči, ki jo neki bedak pelje čez mejo. Toda vprašam vas, se vam je zgodilo, da vam je začel računalnik po dveh-trih mesecih sporočati napake pri branju diska? Se ne? In kaj boste takrat?

Za večino bo rešitev draga. Povsod po svetu vedo povedati, da je najdražji stroj tisti, ki ne dela. Seveda je še dražji tisti, ki dela, pa crkne. Na primer disk a podatki o OD za podjetje z nekaj sto zaposlenimi. Po Murphyju se bo to zgodilo zdaj, ko ji treba oddati prijave za dohodnino!

An, ban, pet podgan ...

Vsak se najprej vpraša, kakšen disk potrebujem. Odgovori so na moč različni. In preden jih začenemo ločevati po barvi in okusu, se dogovorimo za ločevanje glede na tip vmesnika, ki podpira vaš disk. Naštejmo nekaj tipov: MFM, RLL, IDE, SCSI in ESDI. Le kdo se še ni srečal s temi

izrazi (verjemele – marsikdo), toda kaj pravzaprav pomenijo?

MFM (Modified Frequency Modulation), po naše spremenjena frekvenčna modulacija, in RLL (Run Length Limited), dolžinsko omejevanje, sta metodi, ki delujeta z različnimi gostotami sledi (število podatkov od sektorjev na sled). Vmesniki tega tipa so v zatonu, saj se čedalje bolj uveljavljajo diski na volidu AT: IDE (Integrated Disk Electronics) – Integrirana elektronika



WD 300 Mb.

Quantum 120 in 170.

diska. SCSI (Small Computer System Interface) – sistemski vmesnik za male računalnike in ESDI (Enhanced Small Device Interface) – izboljšani vmesnik za male naprave.

Zakaj se sprašujem po vmesnikih, če kupujem disk? Zato kar vsak disk ne gre na vsak vmesnik. Če recimo kupujete drugi, t.j. doštati disk, boste morali najprej preveriti tip vmesnika. Tudi drugi disk mora biti združljiv z vmesnikom, sicer lahko prodate stari vmesnik in disk, dokupite pa nov vmesnik. Komplicirano, a ne obupajte.

Vmesnike RLL in MFM ločimo od drugih tudi po tem, da so vanje vdelani tudi krmilniki diska, ki so pri IDE in SCSI že sestavni del diska. Verjetno je vsakomur jasno, da tako (z integriranimi krmilniki) dosežemo



WD 300 Mb.

precej boljše rezultate. Če na verjame, poskusite jesti z levo (desno) roko – rezultati bodo verjetno precej slabši, kot ponavadi.

Na hitro bi lahko vmesnike ocenili takole:

– ESDI je tačas najhitrejša kombinacija. Krmilnik in vmesnik sta na kartici, vendar so nekatere krmilne funkcije prenesli na disk. To omogoča velike hitrosti prenosa podatkov, ki pa so odvisne od samega diska. Standard ESDI ima le majhen del trga in je očitno, vsem kvaliteta navkljub, v zatonu.

– Vmesnik IDE je najcenejša, vendar kvaliteta izbira. Skrti samo za prenos podatkov med diskom in računalnikom, vse krmilne funkcije so na samem disku. Nizke cene in zadovoljiva zmogljivost za skoraj vsak namen so prispevale k uveljavi-

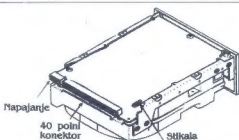
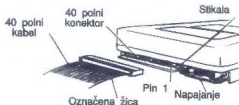
tvi tega standarda v množični uporabi.

– Vmesnik SCSI nam omogoča veliko več, seveda za veliko več denarja. Priključimo lahko več naprav, torej ne samo trde diske, temveč tudi CD-ROM, digitalizator, tračno snoto itd. Ta možnost hkrati s hitrostjo utira pot standardu, ki se bo očitno še razvijal.

Najbolj razširjen je prav gotovo standard IDE, ki ga zaradi šestnajstbitnega podatkovnega vodila pogosto imenujejo kar AT-bus. Diski IDE večinoma uporabljajo tehniko zapisovanja RLL, kar omogoča večjo gostoto podatkov na disku. Hitrost so povečali z uporabo predpomnilnikov. Na vmesnik IDE je možno priključiti največ dva diska, ki sta v sužnjejalniških odnosih (master-slave).

Odiho! sem se torej za disk IDE, toda proizvajalcev je veliko. Odpremo Moj mikro in oglasi kar vabijo, kupite, kupite, kupite!

Podjetje Seagate Technology, Inc., največji neodvisni proizvajalec trdih diskov, in na Slovenskem postalo skoraj sinonim za trde diske. Gigant ima proizvodne linije za vse sestavne dele, od najmanjšega vijaka do magnetne glave, in si lahko privoščijo nižanje cene. Tehnologijo, potrebno za nov korak, kratkoma kupi, vendar to pogosto pomeni prodaj manjšega podjetja. Pocenitve se žal večkrat poznajo pri kakovosti, težave pa v zadnjem času sili-vo Seagate v odpušcanje delavcev.



IME DISKA	1	2	3	VELIKOST	4	5	6	7	8
LPS 240 AT	722	13	51	245,087,232	16.0	3.4	15.46	3.94	950.0
LPS 120 AT	900	5	53	122,112,000	16.6	4.0	16.20	3.61	891.7
LPS 105 AT	754	16	17	105,005,056	16.0	4.0	15.85	3.66	817.5
LPS 084 AT	610	16	17	84,951,040	14.8	4.1	13.90	3.97	823.8
LPS 052 AT	750	8	17	52,224,000	16.3	4.3	14.24	2.20	812.9
Caviar 280	979	10	17	85,212,160	15.4	2.8	12.98	2.34	775.3
Caviar 2120	871	8	35	124,866,560	14.8	2.6	13.29	1.97	1,008.7
Piranha 4200	986	12	53	212,029,440	14.2	3.5	12.95	2.76	848.7
Fujitsu M2614ET	666	16	33	180,043,776	18.5	10.4	17.10	10.72	637.2
ST 1144	1023	14	17	124,658,688	16.7	1.0	16.66	1.48	1,011.5
Maxtor 7120 AT	1023	14	17	124,658,688	16.0	3.7	14.63	3.81	699.5

1-3: Logični podatki diska (1 št. cilindrov, 2 št. glav, 3 št. sektorjev na sled) 4-7: Povprečni dostopni čas in čas sled do sledi (4,5 češtili in 6,7 Norton št. 6). Hitrost prenosa podatkov merjena z Norton št. (Kb/s)

Večina cenjenih diskov je sestavljeno bodisi iz Singapurja ali na Tajskem. Pri nas le redki oglašajo te diske, saj kljub nizki ceni ob garancijskem roku 12 mesecev (največji dohodelec) marsikdo raje seže malo globlje v žep ali pa se garanciji popolnoma odpravi in tako je – prethotipaj. Za naše informativno merjenje so mi disk posodili pri podjetju Quantum d.o.o., kjer dajejo 12-mesečno garancijo. Prodajajo sicer samo nekatero modelje. Poleg dveh diskov kupcev plana navodila (12 angliški format A5) v angleški različici. Ob morebitnih zapletih pri instalaciji radi svetujemo. Se raje vam bodo svetovali že pred nakupom, ko vam bodo priporočili diske WD.

Western Digital Corp. se je iz tipičnega proizvajalca polpredniskih elementov prelevil v enega glavnih Seagovskih tehnologov, ki leta 1987 so pridobili Tandemov oddelek, ki je utvarjal in diski. Z agresivnim trženjem so si pridobili znaten delež trga, tako da zdaj diski pomenijo že tretjino prometa WD. Podjetje Quantum d.o.o. mi je za test posodilo nekaj diskov in tehnični dokumentacijo. Dvoletna garancija za stroškovni podpora sta sedem ur računani v cenovno, vendar zaradi občasnih težav z dobavo ni vredno vsake modelov v zalogi.

Quantum Corp. je proizvajalec, ki se šele v zadnjem času uveljavlja med navadnimi smrtniki. Nihakor ni brez izkušenj, saj je dojala leta dobivali svoje diske proizvajalcem z zveščnimi imeni. Kar je dobro za Apple, HP, Sun, Unisys in druge velike, bo prav gotovo dobro za svet PC, so razmišljali pri Quantumu, in niso se zmotili. Kljub nekoliko višji ceni so osvojili trg. Skrivnost, ki jo pravzaprav ni, je v zanesljivosti in dobri podpori. Vse to ponuja tudi družba AT-IT d.o.o., ki mi je posodila diske iz svoje zaloge. Zanje daje dve leti garancije.

Tudi Conner Peripherals Inc. slovi po premišljenosti. Drugi največji neodvisni proizvajalec diskov, ki je nastal leta 1986, viziti dobi denarja v raziskave trga. Bili prvi je seveda v tem poslu zelo pomembno in tako so se usmerili na trg računalniških beležnic (notebook), prenosnikov in delovnih postaj. Verjetno je to slovenskim kupcem dobro znano, saj mi pri družbi Multi Project d.o.o., ki te diske prodaja, nihakor ni uspelo dobiti testnih primerkov, češ da so bodisi zaprodani ali ravno na ceni. Bralcem se opravičujem.

Boljši je bilo izdelek Maxtor Corp., ki mi jih je ob posredovanju družbe Abraxas d.o.o. in Perftech

d.o.o. uspelo izposlovati. Maxtor je proizvajalec, ki s svojim spektrom izdelkov zagorja geslo »za vsakogar nekaj«. S pridružitvijo Miniscribe Corp. je postal tretji največji svetovni proizvajalec diskov.

Nikjer Japoncev, bi rekli, vendar tudi na tem področju počasi, a vztrajno osvajajo trg. Od mnogih sta priljubljeni največje Fujitsu in NEC, za njima pa napadajo Hitachi, Toshiba, JVC in Matsushita Communications Industrial Co. Morda je katera slednjih firm (zdaj faste druge, a kdo bi ti pri Japoncih vedel).

NEC je gigant med proizvajalci polpredniskih. Velikanski kapital mu omogoča proizvodnjo dejanskega vsega, od uporov do velikih računalnikov. S petimi odstotki svetovnega trga je na šestem mestu med proizvajalci diskov. Diske NEC mi je posodil Point d.o.o., ki ima v zalogi praktično vse modele.

Necu za petami je Fujitsu, ki se mu je posrečilo ohraniti neodvisnost. Večina japonskih družb je namreč pod vplivom IBM, ki je sicer eden največjih proizvajalcev diskov, vendar ni nikoli nastopal na svobodnem trgu. Skoraj vsa proizvodnja gre za njegove lastne potrebe.

Med podjetji z velikim tržnim deležem bi skoraj pozabili omeniti Micropolis Corp. Čeprav je na vidnem mestu s šestimi odstotki trga, s kroničnimi izgubami ne vliva zaupanja. Tudi po nekajkratnem prelistavanju oglasov nisem zasledil prodajalca, ki bi te diske prodajal pri nas.

Seveda so tu še Microscience, Tek, PrairieTek in mnogi drugi, ki jih nisem zasledil v naših trgih, njihov skupni delež pa vendarle velja tudi da spati na lovorikah.

Zapleti in razpleti

Za razmeroma slabo založenost slovenskega trga s tridimi diski bi lahko krivili apatijo prodajalcev, ki se so sprizgajali s tujem, da diskov pri nas nihče ne kupuje. Morda jim ni pogodu, da se je treba za ta izdelek tudi naprezati – dajati strokovno pomoč, garancijo, se držati pravil igre, ki so po svetu samoupravna. Kakorkoli že, tistiš nekaj družb, ki so se vendarle resno lotile tega (donošenega) posla pri nas, nima omembe vredne konkurence.

V želji po objektivnosti sem priključeval vse diske na isti vmesnik in isti matični plošč, vendar vsak, ki je vsaj petkrat pogljal katerikoli »ne-rinliki hitrosti«, da taka merjenja redko dajejo petkrat zapored enak rezultat. Preden vam dokončno razbi-

rim lužnje o objektivnosti testih, naj vam zaupam skrivnosti. Z mnogimi diski dosežete boljše rezultate, če jih postavite bočno navpično. Nisem preverjal, ali to kaj vpliva na trajnost diska, ki se lahko dražično spremeni, če pri vdelavi ne upoštevate navodil.

Po ugotovitvah iz vseh bolj ali manj obsežnih knjižic vam moram opozoriti na skupno lastnost diskov IDE: v nobenem primeru in splih in oh nikoli jih ne formatirajte na nizkem nivoju (angl. low-level format). Posledice niso tako opazne, vendar disk ni več tak, kot je bil. Čez mesec dva, morda nekaj več, ko se vam bodo začele dogajati čudne reči, se spomnite tega odstavka.

Vsi diski IDE namreč v svoji elektronički skrivajo prevajalno tabelo. Računalnik (vmesnik) sporoča disku, na katero logično lokacijo bi rad pisal oz. z nje bral, disk sam pa nato to lokacijo fizično poišče. Pri tem logika diska tudi označuje slabe sektorje, odkriva in popravlja napake, da se iz uporabi ali DOS to zaznata. Te logične vrednosti so bitovne za nas, saj jih moramo vnesti v nastavitev BIOS. Za večino testiranih diskov dobite podatke v priloženih navodilih, vendar se raje prepričajte. Beseda ni konj. Naj ob tej priložnosti pohvalim diske WD, saj so li izredno pomembni podatki nastirani na nalepki na disku. Tako se ne more zgoditi, da bi listek zažlabil.

Ob zgoraj naštetih lastnostih verjetno postane vsakomur jasno, v čem je prednost integriranega krmilnika. Prilagojen je natančno določenemu disku. Poleg že uveljavljenih brainih predpomočnikov je v novejših diskih (krmilnikih) vdelan pisalni predpomočnik. Čeprav vsi močnejši programski testi ne pokažejo njegove učinkovitosti, je novost, po kateri se predvsem odlikujejo Quantumovi diski, več kot smiselna.

Programsko usklajevanje je minilo brez večjih težav, saj vsi novejši BIOS-i omogočajo vnos uporabniških (angl. user type) parametrov. To pomeni, da podatke, ki vam jih poseduje prodajalec, samo prepričate. Težave so lahko pri starejših računalnikih, ki tega še ne omogočajo. Tedaj vas lahko rešijo samo prodajalčeve strokovna pomoč, nov BIOS ali pa kar matična plošča. V tem vrstnem redku.

Stikal (angl. jumpers) običajno ni treba premikati, če bo disk edini v sistemu. Pri sistemih z dvema diskoma je treba premakniti nekaj stikal (odvisno od modela). Priključevanje kablov bi lahko bilo donosna dejav-

nost, saj se pri tem marsikomu (po nepotrebnem) zaplete. Kabel za napajanje nam, če nismo preklemano nasilni, ne sme dati težav. Oblika konektorja omogoča napajočo priključitev, seveda če malo pomislimo. Nekateri diski omogočajo priključitev različnih konektorjev, kar je dovolj ena napajalnik. Za malenkost bolj zabavno je pri 40-polnem kablu vodila. Na prvi polje ima palica dva konca. No, če bolje pogledamo, ima konektor vendarle svoj začetek in konec. Nožica 1 je označena s rdečo črto na kablu in majhno puščico na konektorju. Če pazimo, da pride enaka na disku na enko na kartici, bi moralo biti vse v najlepšem redu.

Zal ni vedno. Kjer je standard, so vedno tudi problemi z združljivostjo. To sem izkusil pri Necovih diskih. Ničkolikokrat sem preverjal vse povezave, menjaval kabla in spreminjal logične vrednosti v BIOS-u. Nič. Vredno znoja napaka pri branju diska. Za sem misli, da sta diska fuč, ko sem po ovinkih zvedel, da bi bilo pametno poskusiti srečo z drugimi vmesniki. In tudi sem. Tudi vam priporočam, da pred nakupom preskusite disk z vašim vmesnikom, če le imate to možnost.



Kako torej kupiti?

Predvsem vam polagam na srce: poleg cene pogledajte garancijski list. Povprašajte, kakšno pomoč in dokumentacijo vam zagotavlja prodajalec. Ne nasadajte hitrostim, če na veste, v kakšnih razmerah in s katerimi metodami so bile izmerjene. Primer: večina diskov ima predpomočnik. Njegovo delovanje lahko popolnoma prilagodimo testnemu programu in s tem izredno popačimo hitrost, ki (o boste dosegali pri aplikaciji. Sam se nisem opustil v programiranje in teste opci, ki naj bi jih po vaših željah nastavi server. diske sem samo priključil, kot bi jih verjetno tudi vi.

Testni sistem je bil: matična plošča NC-486ET, AMI BIOS, Miniscribe-ov diskovni krmilnik AT, V7 kartica z adapterjem AT host, krmilnik AT-BUS (IDE)/FDD neznanega izvora. Hitrosti so izmerjene brez programskih predpomočnikov, ki – umogočajo – marsikdaj delo celo upočasnijo.

Pa še to: ne zanajajte se na površne čase med okvami (angl. mean time between failures). Primer: 150.000 ur bi pomenilo 6250 dni ali dolgin 17 let neprekinjenega delovanja. Iz objektivnih vzrokov nisem preverjal teh podatkov.

Zahvala vsem družbam, ki so pripomogle k nastanku tega teksta. In Urši, ki mi je medtem napletla kapo in nogavice.

WordPerfectna okna?

DAVOR PETRIĆ

Paket Windows je kupilo veliko ljudi, da je postal Bill Gates, lastnik družbe Microsoft, najbogatejši človek v ZDA. Seveda Windows niso bili edini dejavniki, so pa veliko priložnost, tako priložnost, to zato, ker ljudje pričakujejo, da bodo lahko uporabljali računalnik, ne da bi se jim bilo treba česa naučiti. Vendar to ni mogoče. Prav zato okolje Windows 3.0 zares uporablja, sodeč po anketi neke ameriške računalniške revije v nakladu 600.000 izvodov, samo okoli 35 odstotkov tistih, so ga kupili. Uganjajo, da se bo to spremenilo na boljše, je zbudila napoved verzije WordPerfecta za Windows. Ob MS Wordu je WordPerfect nedvomno najboljši program za urejanje besedil. Za nas je precej pomembno, da imamo domačega zastopnika korporacije WordPerfect. To zagotavlja, da bodo v ta odlični program uvedli posebnosti naših jazikov, slovenščine in hrvaščine.

Pred pisanjem tega testa sem se spraševal, s čim naj primerjam WordPerfect for Windows: s verzijo WordPerfecta za DOS ali s MS Wordom for Windows? Ker sodim, da je primernejši za ta preključni svet, ki poznajo inrati imajo verzijo WP za DOS, sem se odločil za primerjavo verzije s to verzijo. Za to sta še dva razloga. WordPerfect 5.1 imam in uporabljam in dobri dve leti skoraj vsak dan, tako da ga poznam »do obisti«. Drugi razlog je, da bom naslednji teden MS Word for Windows 2.0, in to v primerjavi z WP za Windows.

Pri programih pod Windows je izjemno pomemben dejavnik za razumevanje testa sistem, v katerem se izvajajo. Moj je takle: CAT 325, 4 MB RAM, grafika Hercules, disk RLL z 28 ms pod programom PC-Kwik Cache, (račna enota), CD-RIPEste light (ki me rešuje, kadar je na disku premalo prostora, tako kot zadi). Pomolnikir kralji program OEMM 5.13, DOS 5 je 5,0, miška pa je Microsoftova, verzija 7.03.

Dovolite, da se nekoliko oddaljim od teme. Ko sem pred dvema letoma kupil disk s 65 Mb, bi bil prijazen. Tudi se je zdelo (in je tudi bilo) pravo razkošje, ali ste imeli disk z 30 Mb. Danes ni tako. Prej omenjena urejavalnika besedil, PC Tools v7.1, Windows 3.0 in MS DOS 5 sami zasedejo 40 Mb prostora na disku! Za delo pa potrebujete še nekaj dodatnih Mb. To omenjam samo zato, če nameravate kupiti sistem PC in bi radi uporabljali programe pod Windows. Omenite si volkanski disk (in čim hitrejši računalnik).

V moji verziji WPWIN je zapisano, da so bili program in skupne DLL (vač in tam pozneje) izdani 4. 11. 1991. Čudno, vendar resnično: program se imenuje WordPerfect for Windows 5.1 (sem kaj hotel, da nisem slišal za verzije Windows

1-57). Zato da se tekst ne bo razvil, bom uporabljal namesto WordPerfect 5.1 za DOS kratko WP, medtem ko WPWIN pomeni WordPerfect 5.1 for Windows. Včasih bo WP oznaka za WordPerfect na splošno (to bo razumljivo iz besedila ali izrečno omenjeno).

O terminologiji samo še tole. Kadar pravim, da je treba kaj klikniti z miško, lo pomeni, da pripeljeta miško kar prisrtaše in apustite tipko. Kadar pravim, da je treba kaj pritijeti z miško, pripeljeta miško na to mesto, pritisnete levo tipko, in pritijeti in premaknete miško (s tem premaknete objekt ali odprete kakšen podmeni).

Instalacija

Vsi registrirani uporabniki programa WordPerfect for DOS so dobili pisemca, v katerem jim zastopnik WordPerfect Corporation v Zagrebu sporoča, da lahko preidejo na verzijo WPWIN za doplačilo. V tem trenutku okoli 250 DEM v domači valuti za pravne osebe, torej brez davka. Cena je sprejemljiva: za svoj WP sem v ZDA plačal 500 DEM in še pol toliko za carino...

Ovitek paketa je fizično podoben moji (ameriški) verziji WP za DOS. Na česni strani škaltle je srebrnastika okrogla nalapsa s hologrfskim napisom WordPerfect in gor pod njim. Da se va, da je original. V nasprotju z svojim paketom je tu tudi po šest 5,25-palčnih (1,2 Mb) in 3,5-palčnih (v knjigi piše 1,44 Mb) disket.

Koliko časa vam bo vzela instalacija, je odvisno od tega, kako popolno si želite izvesti. Vse program zahteva 9 Mb prostora na trdem disku. Moj WP pa porabi manj kot 3 Mb! Teh 11 Mb se mi je zdelo zelo veliko, toda ko sem videl, da terja Word for Windows 15 Mb... Polaj te zahteve je bistveno, da se Windows izvaja

v svojem standardnem načinu dela ali v načinu 386. V knjigi piše, da mora imeti sistem 2 Mb RAM na plošči, vendar sem sam poznal program za dovočev tiskalnika (PTR-EXE), toda zato da sem ga dobil na disk, sem moral instalirati še nekaj Mb nepotrebnih datotek.

Pogre literaturo s v paketu majska z opisni funkcijah tipk (samo za tistih 12 v zgornji vrsti), licenca in reklame brošure. Registracije kartice nisem dobil, verjetno zato, ker sam že registriran uporabnik. Če boste kupili paket prvič, mora biti kartica zdrav. Še malenkost, ni me ne gm v glavo. Ze precej dolgo je generalni zastopnik korporacije WordPerfect podjetje Perpetuum iz Zagreba, vendar licenca za Jugoslavijo (to bodo va vrgli ven in napišite, kaj je treba?) ni napisana v hrvaščini.

Literatura je na ravni, ki jo od takega podjetja pričakujemo. Pravzaprav to velja samo za knjigi, ki sem ju dobil v paketu. Prva je referenčni priročnik - Referenca - z 837 stranmi. V nasprotju z mojo verzijo WP za DOS je knjiga vezana mehko in ne v trdi platnici s škaltlo. Druga knjiga je vadišnica - Workbook - z 276 stranmi. Knjigi sta nekak mrsedenge formate, za tri centimetre širšega od standardnega. Vsebi na je odlična. V knjigah je vse vse, kar bi utegnel uporabnik potrebovati. Tistim, ki ne vedo prav, kaj kažejo, bo namara delalo pregledivo to, da je referenčni priročnik organiziran po funkcijah in ne po logičnih celotah. Tako je bilo tudi v verziji za DOS.

Ti knjigi in škaltla z disketami so v večji štirni, v kateri je prostora za še eno knjigo. Ko sem se poglubil

v literaturo, sem opazil, da so namerili makroukazom celih šest strani. Moja knjiga za WP 5.1 obdeluje to temo na kakšnih stotih straneh. Skratka, v novem priročniku ni niti besede o pisanju makroukazov. Tisti, ki ga to zanima, naj kupi knjigo posebej.

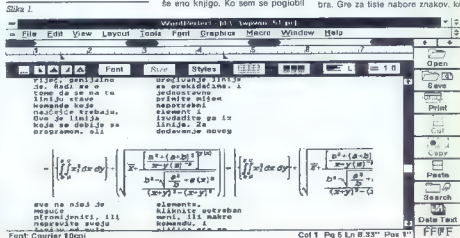
Navada je železna srjaca

Udarca zamislj programa je, naj uporabnik WP za DOS preidejo na delo pod krmlinim programom Windows. Lepo. Pri instalaciji me je program vprašal, ali želim menije CUA ali WP 5.1. Opa, kaj je pa spet to? No, tako rečete »adijo« ukazom, li ste jih poznali in ste se jih morda naučili v verzijah WP za DOS. Morda lahko uporabite menije, ki nekoli-ko spominjajo na WP za DOS, vendar ne bo nič v knjigi ustrezalo vašim tipkam.

Prava pot je torej, da pogumno razporedite tipke po standardu CUA. In kolikšna je razlika med istim, kar sem uporabljal cela leta, in razporedom CUA? Maska z opisom funkcijah tipk ima dve strani - WP za DOS in WP v skladu s CUA. Druga- ga se mi je ta maska vedno zdelo najboljše in najlepše. Zdi, imam namesto samo štirih vrstic instrukcij za 10 F tipk kar šest vrstic ukazov za 12 tipk! Dodali so nove kombinacije Alt+Shift in Ctrl+Shift. Ob tem imam majhen milijon kombinacij s črkami in kontrolnimi tipkami. Drugo je tako kot v WP: zaščite, pomoč (ker sem jo imel na F1), iskanje, stili, snemanje in reprodukcija makroukazov - in nič več! Vse, kar še manjka, je kje drugje. Za površ se je spremenila organizacija menijev, na srečo ne preveč, je pa logična. Ko vključim tipkovnico WP za DOS, mi je WPWIN zelo prijeten.

Domači problemi

Za nas je pri pisanju pod krmlinim programom Windows najbolj pomembno to, kako so posrbili za naših deset (v Sloveniji šest) črk. V Windows naših znakov, da lo poltija ne bodo vedeli. V WPWIN so že. Režirje ni popolna, je pa še kar dobra. Gre za tiste nabore znakov, ki





Slika 2

jih WP podira, čeprav jih v tiskalnikih ni. Med njimi so naši.

Problem je v tem: v WPWIN se da tipkovnice dobro prilagoditi našim potrebam, ne moremo pa določiti, nab to ba ti oni znak osnovna funkcija tipke (tako da bi se namesto področja prikazal č, področje pa bi predstavilo na znak, ali kombinacijo Ctrl +). Zato se tudi pri pisanju tega članka mučim s pritisikanjem Ctrl in tipk, da bi dobil naše črke, za velike črke pa vsenu temu dodajam Shift. Kam je zgleda možnost iz WP, da dodelim katerikoli tipki katerikoli niz znakov?

Ne vem, zakaj, vendar se mi ni posrečilo prepričati WPWIN, da bi mi natiskal naše črke z uporabo tistih, ki so vedlane v tiskalniku. Uporabim program (predelal gonilnik za tiskalnik za WP, ker hočem imeti na zaslonu in papirju naše črke, tiste znake, ki so jih kreirali, in vse znake tretj tujih jezikov, ki jih uporabljam), toda WPWIN se kratkomačo ne zmanj za vse, kar sem mu sam definiral, kadar gre za njegove verzije čišč. WPWIN tiska znake tako, da doda sličnikom ključke, črko Đ pa si vsi izložijo, tako da ta ni bleščočega vidza.

Preprosta rešitev je sestaviti kratke makrookaze, ki ko našel vse naše znake in jih zamenjal z ustreznimi švedskimi ali s tistimi nesrečnimi (in napačnimi) oklepaji in drugim. Tak dokument li se tiskal normalno, s črkami, ki so vedlane v vaš tiskalnik. Ni težavno, poskusite.

Končno v kakšnem programu vidim, da pozna tudi hrvaščino (slovenščine v moji verziji še ni), bo pa kmalu). To velja samo za takšne zadeve, kot so format datuma (ključnem Date Tekst in dobim Zagreb, 29.1.1992.), imena dni in mesecev ter sporočila v beležkah (nastavlja se ipd.). Slovenski uporabniki zlahka prevečje svoje izraze v svoj jezik, to je natančno opisano na straneh 258-259.

Sam sem to naredil že v svojem WP, je pa lupo, če kaj takega naideš že v programu iz škatle. Drobnja pripomba. Format datuma sem moral preklopiti sam, ker so Američani v WPWIN za hrvaščino vpisali prav tak format, kot je v MS-DOS 5: leto-mesec-dan. Nič hudega, jih vsaj nisoz razočil ali pomililjaj kot pri Microsoftu!

Čeprav v knjigi piše, da WPWIN sortira po abecedi, ki ustreza izbranimu jeziku, v hrvaščini (slovenščini) to ni res. Preveril sem z razporedno njašn črk po standardni Latin i.

Če ne moremo dobiti naše ali katerikoli druge črke iz naborov tujih znakov, nam WPWIN ojača izbiro, tako

da jih vse pokaže na zaslonu. Samo vpišemo številko črke ali izberemo črko samo. To okno kaže slika 6. Ravno je izbrana črka Č (poglejte okvirček okrog nje). Hkrati sem na sliki potegnili iz programa prikaz vseh naborov znakov, ki jih lahko WP ustvari v vsakem tiskalniku, opremljenem za tisk grafik.

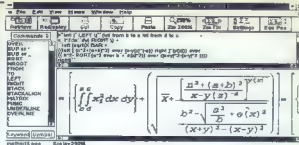
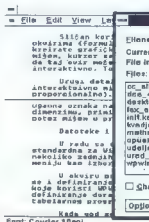
Prijetne novosti

Meni najljubša novost v WPWIN je trak s stikali (angl. Button Bar). To je tisto ob levem robu na sliki 1. Morda se vam na zdi nič posebnega, toda verjemite mi na besedo, genialno je. Domesilca je v tem, da na ta trak pravilno ukaze, ki jih najpogosteje potrebujemo. Trak dobimo že s programom, vendar je mogoče vsa na njem spremeniti ali pa ni narediti čisto svojega. Kolikor jih zelita.

Trak se odlično obnese na primer pri pregledu preloma (preview), kot kaže slika 2, ali pri urejanju obrazcev slika 3. Kot vidite, je lahko trak na katerikoli robu zaslova, poljubno pa določimo, da so na njem samo tekst, samo slike ali oboje, tako kot je na priloženih slikah.

Če li radi trak kako spremenili ali naredili novega, je to preprosto in lagodno kot le kaj. Vključijo funkcijo za urejanje traka s slikami, s miško kratkomačo prinese nepotreben element in ga potegneta s traku. Za dodajanje novega elementa kliknita na ustrezen meni ali makrookazo in slička se bo znašla na traku. Prav tako spreminjate zaporedje sličk na traku. Samo primatez za miško in selite. Čudovito in izjemno koristno.

Slika 4



Slika 3

Podobne funkcije je li, ravnilo (ruler). To je isto, kar se vidi na sliki 1 pod glavnim menijem. Tudi li orodje, tako kot trak s stikali, je mogoče uporabljati samo z miško. Prva vrsta pod menijem kaže robove (ne glede na število stolpcev). Spreminjate jih lahko tako, da samo kliknete s miško in jih povlečete v ustreznem legu. Besedilo se prilagaja sproti.

Druga vrsta je preprosto ravnilo, da vemo, kje je kakšen element, trikotniki v naslednji vrsti so pa tabulatorji. V WP (prevzajpar že pred njim) sem se navadil, da so strani najpogosteje mislim v številu znakov pica (10 cpi, ne 10 pt), ki grejo v eno vrstico. V WPWIN tega ni. Mere lahko navademo v centimetrih, inčih, pikah (points) in 1200. delih inča. Na sliki se v zadnji vrsti vidi moja lege v inčih (Pg - straven, Ln - vrstica, Pos - zaven levega roba).

Pod tem so sličice z nekaj tabulatorji (vodenje s pikicami, levi, tabulator za centriranje, desni in decimalni), potem izbira fontov, velikosti (samo za isarski, izbira ne tudi za matricni tiskalnik?), zabira stilov, tabele, stolpci, poravnavanje besedila (levo, desno, centrirano in od roba do roba) in razmik.

Uporabnik sam odloči, kateri font si prikazuje na ravnilu. To je odvisno od njegovega tiskalnika in nima nobene zveze z uporabnostjo fontov iz glavnega menija ali s traku. Fonti so isti, le da so nekateri bliže ali bolj izbrani. Na traku in v glavnem meniju so prikazane vse mogoče opcije za fonte - pri meni osem fontov z morjam velikosti in zahetnosni, pod Font na ravnilu pa so skriti li font, ki sem jih določil

sam (najpogosteje jih uporabljam v glavnih velikostih).

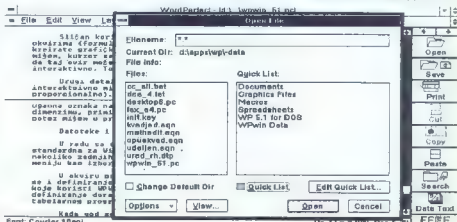
Hiška za tabele je prav tako genialna pogurvalnica. Kadar se spreminja deit kakšno tabelo, je treba vedno vtipkavati število vrstic in stolpcev. V WPWIN pa nel z miško samo primatez sličico tabeli in jo (dobesedno) raztegnete na dimenzijo, li jo potrebujete. Prikaz je grafičen in numeričen. Ko ste tabelo dovolj raztegnili, spustite miško in tabela se prikaže tam v tekstu, kjer je bil kurzor. Odlično. Hiška li kaže mrežo za določanje velikosti tabel z miško. Črni kvadrati v zgornjem levem kotu ilustriirajo velikost tabele, zgora pa se vidi tudi numerični prikaz dimenzij (8 = 5).

Podobno je s stolpci, poravnavanjem besedila in razmikom. Samo postavite kurzor na pravo mesto, primatez z miško pravo sličico z ravnila in izberete potrebne velikosti. WPWIN sam postori vse drugo.

Preudarne podrobnosti

Ene od zadev, ki mi gredo pri WP na živce, je določanje kod za formatiranje tvevta. Vedno je najpo treba preveriti, sje je kurzor, da ni zbešel med kakšne nevidne kode, ali je na začetku strani, potem pa se ta začetek strani premakne in koda ni več na pravem mestu. Skratka, muka. Sišli se znano, kajne?

WPWIN je uređil tudi to. Uvedel je nekaj, kar se imenuje samodejno pozicioniranje kod. Po logiki sodijo nekatere kode na začetek strani ali ostavka. Ča WPWIN tega ne preproste (morda vam je stari našim ljubši ali vam pri kakšnem opravilu bolj ustreza), ne bo postavil kod tja, kjer je kurzor, lemevč ja, kamor logično sodijo. To je izjemna zboljšava. Ne bom naštel, kam kaj prava, toda



vse je vedno na pravem mestu. Vam se sploh ni treba ukvarjati s tem. Kadar je treba to ali ono postaviti na posebno pozicijo, prav tako ni preglediv. WPWIN vam dopušča vse.

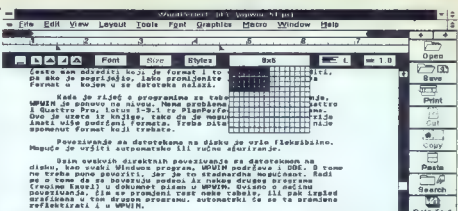
Podobna koristna domoljca je tudi pri delu z grafičnimi okvirji (formulami, ilustracijami, tabelami itd.). Kadar hočete kaj narediti grafični okvir in pripeljete najrj miško, se kurzor spremeni v štirinamerno puščico, kar pomeni, da lahko okvir interaktivno primate in prestatite, kamor koli želite. Prav tako spreminjate okvir velikost in vsebino (proporcionalno). Za spremembo vsaht dimenzij primate oznako v kotu okvira, za spremembo ene same dimenzije pa oznako na sredni strani. Zdad samo še potegnete miško v pravo smer in je opravljeno. To so prednosti dela v grafičnem režimu.

Datoteke in novosti

Pri delu z datotekami je veliko prijetnih novosti. Prva je standardna za program pod Windows. WPWIN ni zapomni imena in poti nekaj, preden jih datotek, ki ste jih odbrali, v nam jih v meniju ponuja kot izbira. Preden pogostje se nam s tem delo bistveno olajša.

Ko uporabnik prilagaja program svojim potrebam, lahko tudi določiti, iz katerih imenikov bo WPWIN uporabljal datoteke. Najkrajšnji dodatek v primerjavi z delo je definiranje imenika z datotekami, tako preglednice (angl. spreadsheet) vsakih ko se v WPWIN natočijo kakšna datoteka, se prikazuje samo s sliko 4. Na sredni krajujete veliki okni; levo je za datoteke, desno za imenike. Spodaj se skriva opcija Quick List (hitri seznam). Pri delu pogosto uporabljate seznamikov. Ta opcija vam nam omogoča, da jim damo oporo na imena. Ko kliknete nanjo, se desno okno napolni z imeni. Zdad je treba samo še klikniti na opisano ime in ta imenik bo postal aktiven. Odlično, vendar s pomembno: morali bi nam omogočiti tudi to, da bi ob imenu datoteke, ki nas v kakšnem imeniku zanima, zapisi podokobe.

Zelo koristno je, da so v meniju za odpiranje datotek vedali tudi možnost pregleda. Ogledujemo si različne formate zapisa, ne samo WP ali ASCII. In katero tuj format datotek pozna WPWIN? Tu sem vas čakal. Tako rekoč vse. Med urejevalniki besedil. Iri nas v kakšnem imeniku zanima, zapisi podokobe. Zelo koristno je, da so v meniju za odpiranje datotek vedali tudi možnost pregleda. Ogledujemo si različne formate zapisa, ne samo WP ali ASCII. In katero tuj format datotek pozna WPWIN? Tu sem vas čakal. Tako rekoč vse. Med urejevalniki besedil. Iri nas v kakšnem imeniku zanima, zapisi podokobe. Zelo koristno je, da so v meniju za odpiranje datotek vedali tudi možnost pregleda. Ogledujemo si različne formate zapisa, ne samo WP ali ASCII. In katero tuj format datotek pozna WPWIN? Tu sem vas čakal. Tako rekoč vse. Med urejevalniki besedil. Iri nas v kakšnem imeniku zanima, zapisi podokobe.



Font: Courier 10cpi

Slika 4

In Quatra Pro, Lotus 1-3.1 in PlanPerfect. Tole sem zvedel iz knjige, zato ja mogoca, da bo v vsi verziji podprtih vseh formatov. Če ni omenjen tisti, ki ga potrebujete, je treba povprašati Pri Perpetuumu. Povezovanje z datotekami na disku je zelo prežno. Datoteke lahko ažuriramo samodejno ali ročno. Pri tem je mogoca dobiti potreben obseg preglednice, ki ji bomo pripeljali v WPWIN, ali vnesti vsa tabelo. Poleg takega neposrednega povezovalja z datoteko na disku podpira WPWIN (kot vsi programi za Windows) zmanjavo DDE. O njej ni treba izgubljati besede. Gre za to, da se po potega drugega programa (recimo Excela) vključijo v dokument, napisan v WPWIN. Brž ko se spremeni besedilo v kakšni tabeli ali vidi grafikon v tem drugem programu, vse v skladu z načinom povezave vse lo samodejno prilagodi tudi v WPWIN.

Dokumenti

Ene od zadev, ki me v WP poleg njegove prisiljene počasnosti najbolj motijo, je to, da lahko odpremo samo dva dokumenta hkrati. MS Word je to število že zdavnaj presehal. Zato pa so v WPWIN to uredili, kakor se spodobi. Hkrati je lahko aktivnih do devet oken z dokumenti. Ne vem, kako je z vami, toda sam imam obvezno prirejen urejevalnik besedil tako, da ni natančno vsajih pet minut posamezne vse, kar sem napisal, iz popolno rešitev so uporabili v Borlandovem urejevalniku Sprint, o katerem v Mojem mikru nisem mogli brati. WP in WPWIN dopuščata, da določimo, po koliko minutah se bodo vsi spremenjeni teksti posneli v rezervno datoteko. Če se sistem sesuje (zaradi blokade, izpada toka, napake), izgubite največ zadnjih pet minut dela (ali kolikor ste pač določili). Ko se vrnete v WP, ta zavili, izjavi, da obstaja rezervna kopija, in vam ponudi, da jo zbristete ali preimenujete. Vi bi jo pa radi naložili. Zato je WPWIN to zakrpal in ponuja tudi možnost, da se datoteka naloži. Pripomba: madnem ko WPWIN odpre datoteko, ki vsebuje tekst na disk, ne sprejema znakov, ki jih vnaša uporabnik s tipkovnico. Ker sam hitro tipkam, tako zgubim

najmanj pet znakov in jih moram poiznoge ponoviti. To bi morali urediti bolje.

Kode za formatiranje dokumente sem že omenil, ko sem povedal, da se postavljajo samodejno. V zvezi z njimi je še nekaj spremembo. Zdad lahko tudi z miško razdelimo okno na deli s tektatom in deli s kodami. Z miško lahko v vsakem trenutku spremenimo velikost obvo delov okna. Razdeljeno okno si ogledate na sliki 5.

To spremembo so varljivo uvedli zaradi uporabnikov, ki jih je mučilo, kaj je tekst, kaj je kodna in kje je kurzor, vendar mene moti. V spodnjem delu okna na sliki se vidijo zasenčeni deli besedila (na vem, kaj se bo to pokazalo v tisku). V tej senčni sta kodi [HRI] in [Tab] (konca verzicije in tabulator). Edino koda [Tab] je kotelna za razdeljevanje srednje vrste spodnjega okna (s kodami), se vidi razločno. To pomeni, da je na njih kurzor. Prav, zadam vemo, kje je kurzor, in nas kode ne zanimajo. Toda če se kje znajne več kod na enem mestu ali kadar poskušate najti kakšno kodo, ki je zašla kdozvam, si prilite laske, ker je zelo težko prebrati te zasenčene kode. Normalno čitljive so te takrat, ko je na njih kurzor. Morda je to napredek, toda meni je bilo zelo nezive.

V WP mi je bilo vedno všeč neposredno vnašanje kod pri preiskovanju dokumentov in zamenjavanj. Na primer: sam pišem tekste tako, da vsak odstavek odmahnem od roba za en tabulator (pol črte), med ostavki pa puščam prazno vrstico. Moj urejevalnik Mikro, šli je takste z začetkom na levem robu in brez grazičnih vrtic med ostavki. To pomeni, da pred pošiljanjem teksta v urejevalništvo zbršem sekvenco [HRI][Tab] (nova vrstica, tabulator). V WP je to čisto lahko. Pokličem zamenjavo (Alt+F2), pritisnem tipko Enter in brž se tipko F2 začnem zamenjavati. To je v WP. V WPWIN so začele bližje. Prikladi se mi makno, v katerem moram z miško klikniti na stikalo za kode, prikáže se novo okno s seznamom kod in moram poiskati ustrezno kodo (in jo pozna-ti, kar za začetnika ni lahko). Zdad moram poiskati drugo kodo in šele po vsem tem začnem zamenjavo. Zastopajevno velika izguba časa in poseben problem za začetnike. Trdim, da je lažje samo pritisniti Enter in Tab, kot pa vedeti, katere so pra-

Fig 4 Ln 8' Pos 1 bsn

Pospeshki pri delu

Sam nedvomno sodijo makroukazji in stili. Rad sem imel makroukaze v WP in sconvrali sem neveljavni makroukazovi, ki je bil v stolnji krasnega človeka. Vendar sem v WP napisal veliko makroukazov in vsi so imeli skupno odliko: z njimi nisem samo posneli tipk, temveč so sprejmali sklope in opravljali za-pletene vejive. Dva taka kompleksna ukaza uporabim vsak dan: Konverzijo med standardni razpredni našli črk in postavljanje začetnih kod za nekaj vrst dokumentov (pis-mna v angleščini, nemščini in hrvaščini ter nekaj šablon dokumentov z različnimi osnovnimi fontji, številčenji strani in dolžinami papirja). Najbolj priročni so zato, ker sem jih napisal tekst, da so videti kot normalni meniji WP (tisto v črni verziji). Kdor tega ne, ve, misli, da so deli WP. V prav tako uporabim inteligentnih makroukazov za določanje teksta, ki mora biti v tabeli indeksov, in tri avtomatske ukaze za kopiranje/selitev/pobiranje besedila iz pomnilnika (copy/move/retieve tekst). WPWIN je dal uporabnikom z miško elegantno (tlačno) zamenjavo za te moje tri zadnje makroukaze: z vsega traja ali štiri klikki z miško lahko označimo besedo, stavek ali vse odstavek za blok. Brez tega ne morem preprosto deati. Takoj ko sem instaliral WPWIN, sem se vrgel na iskanje navodil, kaj so na njune makroukaze preselili in konv-program. Priročnik pravi: Konvertirajte jih s priloženim programom. Logo. Naredim tako, kot piše, Macro Facility pa mi sporoči isto znano li: Windows: Unrecoverable application error... In noče nikamor. Skratka, ostal sem brez svojih makroukazov.

Zanimivo je, da konverter pravilno prevrti tiste banalne makroukaze v slogu -pobji tri vrstice dol in zbrši razmik. Prepričan sem, da bodo omenjeno napako v WPWIN kmalu odpravili. Sam sem poskusil vse mogoce zavjave. Prav zaradi takih pomanjklivosti ne maram Windows. Zg svoj denar hockam programe, ki delajo.

Povedal sem že, da ni nobene dokumentacije o več kot 600 makroukazih v WPWIN. Najhuje je, da

Kako uključiti slike?

Dr. TOMAŽ DOĞA

Na trg prihaja vedno več programskih paketov za dokumentaciju, simulaciju ali načrtovanje u tehniki. Med strojniki in gradbinci je popularen AutoCAD, med elektrotehniki pa OrCAD. Pri pisanju tehniških poročil, diplom, članikov itd. zato nastane problem, kako združiti tekst in slike, ki jih ponujajo programi za CAD. V demonstracijski verziji programa ali v pomoči (Help) napravijo takšno združevanje besedila in grafike zelo velik vtič. Vendar začetno navdušenje skopni že po nekaj neuspešnih poskusih in večina se vrne k stari in preizkušeni metodi: z urejevalnikom besedil rezerviramo v besedilu ustrezno velik prostor in potem tja nalepimo sliko, ki smo jih natiskali s tiskalnikom. Pri najmanjšem popravku teksta se postopek seveda ponovi.

Namen tega prispevka je predvsem prikazati "know-how" za vključevanje slik pri delu z urejevalnikom Word. Problematika je težava predvsem zato, ker gre za neke vrste interdisciplinarno področje. Potrebno je zelo dobro poznavanje urejevalnika besedil in paketa za CAD. V priročnikih pogosto ne najdemo želenih podrobnosti in ker bi rad prihranil mnogim napore, sem sklenil objaviti nekaj lastnih izkušenj tem postopku. Word (verziji 5.0 in 5.5) sam izbral samo zato, ker ga dobro poznam. Opisal bom, kako vključevati slike v pakete, ki se uporabljajo predvsem v elektrotehniki. To je vrsta simulatorjev in paketov za CAD:

- OrCAD – opja električnih načrtov, tiskana verzija, ločni simulacijski
- MICROCAP – simulator analognih vezij
- PROBE – grafični postprocesor za simulator SPICE.

Zelo podobni problemi so tudi pri drugih paketih, zato jih bom znal izkušben bralec odpraviti v analogijo. Najprej nekaj besed o Wordu. Slike vključujemo takoli: pri tiskanju je večje datoteka s sliko v tem ali onem formatu, nato pa Word sliko izrisa. Formatu so odvisni od paketa CAD in ustreznih gonilnikov. Word podpira naslednje:

- datoteka PIC iz Lotus
- datoteka PCX ali PCC iz PC Paintbrush
- Microsoftove datoteke Page-view
- datoteka HPGL, ki so namenjene risalniki
- datoteka PostScript
- TIFF (črno-belo), dobljene z optičnim čitalnikom
- besedilne datoteke (Print)
- slike, ki jih v Wordu pobereмо z zaslona s pritisnjenim programom CAPTURE

Slike, opisane s jezikom HPGL, bomo torej obravnavali kar datoteka HPGL. Torej lahko Word vključuje datoteko HPGL, PCX, PIC...

Ker večina paketov CAD podpira datoteko HPGL, bom na kratko opisal jezik HPGL in skaniranje. Dodal bom praktična navodila za OrCAD, MICROCAP in PROBE. Pri tem domnevam, da zna bralec vsaj delno uporabljati omenjene programe.

Jezik HPGL

HPGL je kratica za Hewlett-Packard Graphics Language, jezik, ki ga je začela za krmiljenje risalnikov prva uporabljati firma Hewlett-Packard. Danes se ta jezik oziroma format prihvačajo mnogi proizvajalci risalnikov – pogosto tudi pod drugim imenom. Risalno risalnik DXY 1300/1200/1100 na primer pozna jezik RD-GL, ki je združljiv z jezikom HPGL. Kako dobimo datoteko HPGL? Skoraj vsak kvaliteten risalnik nam ponuja na izbiro, s katerim tiskalnikom ali risalnikom bomo izpisali slike ali druge podatke. Program imeti tudi možnost, da program ne pošlje podatkov risalniku, pač pa jih preusmeri v izbrano datoteko. Tako dobimo datoteko, v kateri so ukazi za risalnik lahko vključimo v Word.

Enoličnost formata HPGL je, da je slika opisana tekstsko. To pomeni, da je sestavljena iz niza osnovnih grafičnih likov (črt, lokov in tekstov). Poljozaj tak likov je opisan s koordinatami. Like in tekst, ki so na sliki, lahko zelo učinkovito skaniramo in prenikamo. S tem ne izgubimo pri kvaliteti in velikosti datotek HPGL. Ker je format zapisan v tekstni obliki, ga lahko tudi preberemo oziroma predelujemo z navadnim urejevalnikom besedil, če je treba. Na sliki 1 je prikazan del datoteke HPGL. Vsak ukaz = sestavljen iz imena in numeričnih parametrov, konča pa se s podčrtjem. Kratica različna PU pomeni dvigni pero (pen up), PD (pen down) spusti pero. PA 123,400 pomeni premik na lokacijo 123,400, AR napre loč lok.

Nekateri risalniki poznajo samo osnovne ukaze za linearni premik in dviganje oziroma spuščanje peresa. Ker premika pero korajni motor, risalnik v bistvu izvaja samo linearne premike. Zato se krog narisa kot mnogokotnik, kateremu oglišča moramo določiti sami. Boljši risalniki poznajo ukaze za krivine, interni mikroprocesor pa opravi potreben izračun in krmiljenje peresa.

```

100
110 G 0,0,100,500;SC,0,100,0,100;
120 P 1,20,0,35;
130 SP;
140 PU 150,157;PD;PA 158,147;
150 PD;PA 160,187;PD;PA 213,167;
160 PD;PA 147,192;PD;PA 128,167;
170 AR;
180 -300,380,10;
190 PA 180,185;
200 G00000;
210 SP;
220
230

```

Slika 1. Takšno opisano sliko z jezikom HPGL.

Word in HPGL

Če želimo učinkovito spraviti sliko na izbrano mesto v besedilu, moramo imeti na razpolago naslednje operacije:

- skaniranje slike (povečava, pomajšava)
- translatorni premik (levo, desno, gor, dol)
- Word za pozna samo skaniranje. Sliko vnesamo iz menija Insert Picture (Word 5.0) oziroma Library Link Graphics (Word 5.0). Če Word opisano format, s katerim je opisana slika, to izpiše v ustreznem okencu. Če ga ne prepozna, mu pomagamo in format vpišemo sami.

Velikost slike je določena z njeno širino in višino. To lahko izberemo sami ali pa prepuščamo izbiro Wordu. Word vedno predlaga širino, ki je enaka širini besedila. Torej ne predlaga resnične širine slike in tudi ne preverja, ali izbrano kakšno drugo. Če je slika širša od besedila, jo Word pri tiskanju zmanjša. Predlagana višina slike je odvisna od tiskalnika oziroma od njegovih sposobnosti vertikalnega pomika. Če želimo, da bo narisani kvadrat ostal kvadrat, torej da se ne bo spremenil v pravokotnik, vedno izbiramo samo širino slike. Za ohranitev pravih razmerij izberemo listo višino, ki jo predlaga Word.

[Globe.hr/721/m/5.71/m/HPGL/](http://www.globe.hr/721/m/5.71/m/HPGL/)

Slika 2. Ko vključimo sliko v Word, jo vidimo kot vztrno ostra odsevek. Za sliko, ki je v datoteki vseje 1.jpg, bo rezerviran prostor 7,321 x 5,231 cm. Ker je okrog odsevek okvir, bo slika narisana v okviru.

Word obravnava datoteko HPGL kot odstavček (angl. paragraph). Če je slika ožja od besedila, jo lahko podobno kot vsak odstavček poravnamo levo, desno ali centriramo.

Format HPGL, ki ga pozna Word, se nanaša na Hewlett-Packardov risalnik colorPro (7440A). Word torej emulira ta risalnik, ki pozna samo osnovne vrste ukazov HPGL. To so tisti, s katerimi prenikamo pero v smerah x in y. Zna tudi izpisati besedilo in pozna nekaj ukazov za koordinatni sistem (premik izhodišča, skaniranje). Ne pozna nič ukazov za risanje krivine, rotacijo itd. Če so v datoteki ukazi, ki jih ne pozna, se zanje ne zmeni.

Z eksperimentiranjem sem določil naslednje skrajne (maksimalne) koordinate neskanirane slike:

```

0,1130      0,000,1750
100,100     0,000,1750
100,100     0,000,1750

```

Slika 3. Skrajne koordinate, ki so lahko v datoteki HPGL in jih Word še upošteva.

S spreminjanjem višine in širine slike (glej sliko 2.) je omogočeno skaniranje. Word skalira sliko tako:

sih (npr. pri iskanju kod) ni dovoljen direkten vnos, ampak moramo izbrati v menijih. Pri teh ocenah počasnosti upoštevajte, da imam hitri sistem s 4 Mb pomnilnika. Zato da ne bi zapravil prostora s ponavljanjem, bodo te hitrosti objavljeni v članku o urejevalniku Word For Windows 2.0.

WPWIN še vedno nima nekaterih osnovnih funkcij: neposredne spremembe velikosti črke (če je treba označiti za bold, poklicati meni in podmeni, potem pa izbrati spremembo v velikosti ali nato klik). Še vedno niso spoznali, da bi imeli uporabniki radi oznake (angl. bookmark); z enim samim pritisnjenim postavim ustrežno kodo na mesto v tekstu, kjer sam želim, po premiku kam drugam pa se lahko vrnem naravnost na izhodišče.

WPWIN se premore nobenega programa za risanje, še marja pa za ustvarjanje grafičnega. Rad bi imel slovar s hrvaškimi (slovenskimi) besedami (zdaj uporabljamo lastnega, v katerem sem zbral približno 30.000 besed iz svojih člankov). To bo urejeno v bližnji prihodnosti.

Zveni mi kot črni humor: zdaj moram zapustiti Windows in WPWIN, naložiti take teke v svoji "navadni" WP, da bi konvertiral znake in preveril pravopis in slovarjem, ki deluje samo s pravilno uporabljenimi hrvaškimi znaki (standard D – naše črke namesto švedskih, tako kot v tiskalniki), potem pa se enkrat konvertirani znaki, da bom postal članek Mojemu mikru.

Oda počasnosti

WPWIN je prvorazreden urejevalnik besedil. Njegova edina resnična pomanjkljivost je, da je program za risanje. Svojeega sistema 286/16 Mb (maksimalno) s hitrino 386/25 zato, da bi lahko delal s počasnejšimi programi, temveč da ne bi toliko čakal. Če pa ste ljubitelji programov za Windows, je WPWIN urejevalnik, ki bo na vrhu lestvice priljubljenosti in je vsakekor vreden vaše popolne pozornosti. Tisti, ki znajo delati z WP, bodo zelo lahko prešli na WPWIN (ta ne bodo uporabljali zaporeda menjav po standardu CUA). Priročnik in program se jim bosta zdela že domača, zboljšava pa so logična za uporabo.

Naj mi pri Perpetuumu ne zamerijo, toda sam bi rad videl WordPerfect za DOS, ki bi imel grafični režim čista (kot MS Word) oziroma zboljšava iz WordPerfecta for Windows, ves program bi smel biti večji od 4 Mb, delati bi moral hitraje ali tako hitro (počasni kot ada) in napisan naj bi bil v C++ (ne pa v C++). Prepričan sem, da se bo to tudi kmalu zgodilo.

Zaradi tiskarskih rokov in (ne)zadovoljnosti cen vas prosim, da za veljavno ceno povprašate Perpetuum ali pooblaščenega lokalnega distributerja.

NASLOV: Perpetuum, integrirani informacijski sistemi
Kučerina 5
41000 Zagreb
tel. 041/317-020
tel./faks: 041/328-999

da množi vse koordinate v datoteki HPGL, ki ležijo znotraj predpisane-ge območja (glej sliko 3), z ustreznimi faktorjem. Vendar previdno!

Ko nastavimo velikost slike, Word ne analizira datoteke HPGL. Torej v risnici ne pozna absolutnih koordinat slike. Slike ko izberemo opcijo Print Preview (pregled pred tiskom) in ko začne Word risati silko na zaslonu, lahko opazimo rezultat skaliranja. Za vse, kar je zunaj skrajnih dimenzij slike (širina besedila), se Word kratkomasno ne zmeni.

Splošna navodila

Iz lastnosti risalnika colorPro (7440A) in jezika HPGL lahko izpeljemo naslednje splošne napotke:

1. Silko v paketu CAD risamo samo v prvem kvadrantu.
2. Skrajne dimenzije ne smejo biti zunaj predpisane območja. Za vse, kar bo preseglo to območje, ne glede na izbrano velikost v Wordu, se program ne bo zmenil.

3. Silka naj bo čim bliže koordinatnemu izhodišču. Če je silka v datoteki HPGL, narisana npr. na sredini, se pri vračanju premakne na desno in lahko celo izgine. Zahtevani odmik od desnega roba rajši nastavljamo s premikom slike kot odstavka (opcija Format Paragraph).

4. Če nimamo gonilnika za risalnik colorPro (7440A), poskusimo z najboljšo preprosto vrsto risalnika. Bistveno je, da pozna izbrani risalnik samo osnovne ukaze. Če opazimo, da na izrisani sliki manjkajo kakšni elementi izvorne slike, to pomeni, da obstajajo kakšni ukazi HPGL, ki jih Word ne prepozna.

5. Če lahko v paketu CAD skaliramo silko, jo povečujemo do skrajnih mej, ki jih dovoljuje colorPro (7440A). Najbolj praktično je vključevanje slik, ki so v originalu blizu koordinatnega izhodišča in so največje možne. V Wordu jih kratkomasno zmanjšujemo.

6. Silko, opisano z jezikom HPGL, dobimo tako, da v paketu CAD instaliramo ustrezen risalnik in zahtevamo prenosa podatkov v datoteko IN in ne znotaj, na katerem je priključen risalnik.

Težave in rešitve

Nastli bomo nekaj problemov in predlagane rešitve:

1. Silka je premajhna.

Če se nam ne posreči s skaliranjem v Wordu, moramo poseči v samo datoteko HPGL. Word prepozna naslednje ukaze za skaliranje:

```
IP 0,0,nx,ny;
SC 0, mx,0,my;
nx,ny,mx,my;

```

Števila in kx je faktor skaliranja za os x, izračunamo ga po naslednji enačbi:

```
kx = nx/mx;
Podobno velja za ky. Če želimo silko povečati npr. za petkrat, vstavimo:
IP 0,0,100,100;
SC 0,20,0,20;
In če jo želimo zmanjšati za štirikrat:
IP 0,0,100,100;
SC 0,400,0,400;
```

ky in kx naj bosta enaka, sicer se bodo kvadratni spremeniili v pravokotnik. Ko uporabimo ta ukaz, bodo vse koordinate pomnožene s faktorjem kx oziroma ky. Pri tem pazimo, da ne presežemo skrajnih vrednosti. Ukaza SC in IP postavljamo za ukazoma IN; in DF. Skaliranje velja do naslednjega ukaza za skaliranje Torej moramo preveriti, ali ni v datoteki HPGL več ukazov SC.

2. Silka je preveč na desni ali previslo.

Če je silka ožja kot besedilo, jo lahko premaknemo na levo ali desno z ustreznimi premikom odstavka. Kadar to ni možno, moramo silko ustrezno premakniti v paketu CAD.

3. Pri opciji Print Preview se vidi prostor za silko, vendar silke ni.

Če je silka v predpisanih mejah, je možen vzrok nastavitve tiskanja. V konceptnem (infi. draft) načinu ne liksa silki in ji zato tudi ne vidimo. Izključimo opcijo draft in silka se bo prikazala.

4. Silka je skalirana ustrezno, tekst pa ne.

Nekje v datoteki HPGL je ukaz, ki določa absolutno velikost črk:

SI w,h;

w je širina in h je višina črk. V datoteki HPGL, moramo z urejalniško besedilo ustrezno skalirati parametra v ukazu SI.

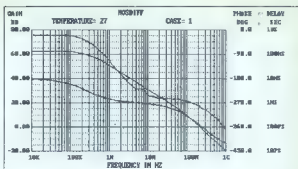
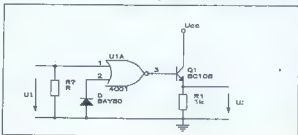
OrCAD

Paket OrCAD je zelo razširjen med elektrotehniki. Konkurrirata mu P-CAD in EE Designer. Uporabljajo ga za opisovanje električnih načrtov in načrtovanje tiskanih vezij. Najbolj je razširjena verzija V.3.01 in zanjo naslednji napotki tudi veljajo.

Električno vezje narišemo v spodnjem levem kotu, kjer je koordinatno izhodišče. Velikost grafičnih simbolov (npr. tranzistorja) je določena v tabeli TT. To rajši pustimo pri miru. Ko vezje narišemo in shranimo, pretvorimo silko v datoteko HPGL s posebnim programom, ki je v paketu OrCAD. To je program plotall:

PLOTALL file1 file2 #

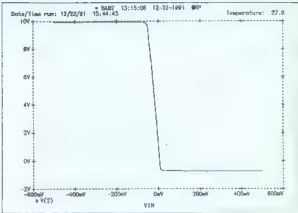
Parametri imajo naslednji pomen: file1: datoteka, v kateri je shranjena silka v internem formatu OrCAD. Običajno ji damo podajilek SCHT, file2 je ime datoteke HPGL. Čeprav navademo svoj zodačilek, se PLOTALL ne zmeni zanj in izbire podajilek 000, ki je faktor skaliranja (pozitivno realno število). Instaliran mora biti eden risalnikov HP 7475/7850/7850/7587. Temu ustreza gonilnik HP.DRV.



Frequency = 100.000000000 Hz Gain = -10.925 10
Phase angle = -617.594 Degrees Group delay: 731.484520-13 Sec
Sis slope = -742.332780-62 98/OCT Peak gain = 62.7722877-188.888889-62
1:NoCharacter 2:Analytic limits 3:Quit 4:Help

Slika 6. Z zaslonu pobran graf, ki ga je izrisal MICROCAP.

Slika 6. Graf, prenesen iz grafičnega postprocesorja PROBE.



Žal so val ti risalnik bolj od tistega, ki ga pozna Word. Poskusi sem z vami drugimi, vendar je samo HP.DRV naredil datoteko HPGL. Problem nastane, če uporabljamo v načrtu kakšne simbole, ki vsebujejo krivine. Vsi li risalniki poznajo ukaze za loke in krogline, Word pa ne.

Slika 6. Načrt, narisani v OrCAD-om in prenesen v Word. Silka v datoteki HPGL je bila skalirana do skrajnih mej in nato v Wordu zmanjšana za približno dvakrat.

Tukaj mi druge rešitve, kakor da sami napišemo program, ki analizira datoteko HPGL in zamenja te ukaze s nizom preprostejših. Če imamo dosti krivin, lahko velikost nove datoteke HPGL precej naraste.

Če ne želimo okvira silke in glave načrta, ki je namenjeno podatkom o načrtu (avtor, datum itd.), moramo spremljati tabelo CT.

1. DRAFT-IC – zahtevamo nastavitve.

2. Zahtevamo spremembo v tabeli CT (Color Table). Za indeks 27 (Title Block) in 28 (Title Text) izberemo indeks presesa (Print Select) 99. To pomeni, naj se risalnik za ta tekst ne zmeni.

MICROCAP

To je preprost, a razmeroma zahtevni simulator analognih vezij. Navesti veljajo za verzijo MICROCAP II v 3.7. Vse grato in vezje lahko sicer izrišemo z risalnikom, vendar ni možna preusmetitev v datoteko. Zato moramo uporabiti priloženi

Omizije Petra Nortona

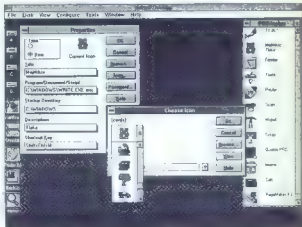
BORUT GRČE

Microsoftovi programerji zlojivo predvsem po tem, da se nikoli niso nobene stvari naredili tako, kot je treba. Vključno z DOS-om. So se pa znali vedno dobro prodajati in skozraj osem milijonov (ker številka iz onega v dan narašča, je morala ta levetek že zastarati) prodanih oken (in zagotavlja, da ga bodo lahko neusmiljeno lomili še v prihodnjem tisočletju. Ni čudno, da se je velikemu modremu ob takem partnerju strgal film. Okna kljub svoji uspešnosti namrač še zdajci niso tisto, kar je bil denimo GEM že pred leti, ali tisto, kar bi bilo za jabolčnike povsem samoumevno.

K sreči se vedno najde kdo, ki nam seže v žep tako, da nam najprej mehko postelje. Sam sodim med tiste razvajence, ki se laže preživijo brez računalnika kot pa z računalskim brez Nortonovega komandanta. Okna sama po sebi so seveda namernjena prav od vseh dobrot pokvarjenim uporabnikom, ki imajo dovolj zmogljive računalnike, da si lahko polno dražjo ustoba pradijo osem prijetno grafiko (in dovolj časa, da čakajo na to, da se bo ta grafika izrisala na zaslonu njihovega računalnika). Da je mogoče z okni opremiti tudi navaden XT ali dvočestinitosmdesetko z enim mega pomnilnika, je, kot ste upoteli, že sami, navadna rešitev na notranje-gaščinah, ki s smotno uporabo osebnega računalnika nima nič skupnega. Microsoft je torej nadpovprečno opremljenemu uporabniku potegrel s prijetno grafiko (vse čestitke za to priročnost najletimo oblikovalcu), večopravnostjo dvoimljivosti vrednosti in... s čim še, sprajdete?

Prav v tem tiču grmi zajec. Okrom manjka natančno tisto, kar na bi bilo njihovo bistvo: orodje za udobno in varno opravljanje vsakdanjih poslov. Mehka blazina, ki ne ukeja in lenega uporabnika varuje pred okornim, neudobnim, ščurkov polnim, silam vzgojenim in včasih krovoincni operacijskim sistemom. O datotečnem upravljevi, ki liš sicer morali ziti, tako si mislim, čerednji deli Okna, ne kaže izboljšati besed, saj so ga že avtorji sami skrili pod preprogo, da si ga je ni hotel kaj zoprni pisn prevencije natančno ogledati.

In kakor smo že navajeni, nas je in vode, v katero nas je spravil Bill Gates, zopet polegeli Peter Norton. Tokrat z Norton Desktop for Windows (NDW). V debri dva kilograma (preverjeno) točki škrtali iz reciklažnega papirja se skrivajo dva kompleta disket (šest 3,5-palčnih, tri 5,25-palčne) in pet priročnikov: Understanding The Windows Environment, Using Norton Desktop for Windows, Using Norton Backup, Using Batch Builder in Using the Emergency Disk. Instalcijsko pro-



Dvodelna površina NDW in izbira ikon.

gramskega paketa poželeno kar iz okna. NDW pa lahko spravimo i disk tudi po kosih. Čeprav ga je kljub obsežnosti nemara najbolje instalirati kar v celoti: ob tem se vam disk skrči za dobre 4 Mb. Če se vendarle odločite le za delno instalcijsko, im si potem premislite, vam bo poskus dopolnilne instalacije napravil rahlo zmedo in vam delno povozil prilagoditve, ki ste jih medtem opravili.

Ob lagodni selitvi na vaš disk bo NDW pobrskal tudi po datoteki AUTOEXEC.BAT in vanjo vpisal: imago

epion

To naj bi vam nekoliko olajšalo vest, kadar si po nesreči zbršete disk. EP je zaščitni pred brisanjem (Erase Protection), ki deluje tako, da vam datoteke, ki jih brisete, za določeno čas spravi izpred oči: če si vendarle premislite, jih lahko kadarkoli in povsem zanesljivo priključate nazaj v življenje. Nekaj, češer taka zaščita ne predvideva, im našin pridobivanja prostora na disku, im se nam reče kompresija podatkov. Po izvršenem ukazu:

arj m -r karokoi s.*

(ali podobnem) boste imali na disku toliko manj prostora, kolikor so skaj zasledale vse pravkar komprimirane datoteke in kolikor ga zaseda novo nastali arhiv. Skratka, pred ep/ on boste, domnevam, kaj hitro vpisali besedico REM.

Nastlednja podobna usluga, ki vam jo ob selitvi predlaga NDW, je samodejno zavarovanje podatkov vsak četrtrek ob 12.00. Saji ne, da bi imel karokoi proti Petra Nortonu ali četrtniku, ampak grezne izkušnje s programom za rezervne kopije v PC Tools so me izučile, da bi ne smete nikoli uporabljati prve ali podreje verzije takega programa, sicer se vam kaj lahko zgodi, da bošto to krepko obžalovali. Povsem dopuščam, da je Norton Backup odli-

čen, prijeten, lep, pritrčen in zanesljiv program, vendar ga ne bom do naslednje verzije niti pogledal.

No, saj veste, da lažem, kako naj im tak firbec, kakrsen sem, kakega novega programa niti ne pogledaj? Vendar bom do nadaljnjega za zščitilo svojih podatkov uporabljal kar PC Tools Backup 6.0, verzijo za okroje DOS.

Ko se NDW dokončno preseli na vaš disk in zamenja starega okenskega programskega upravnika, imate nenadoma spat vse našleone, po zaslonu se vam valja cel kup novih oken in ikon, s katerimi ne veste, kaj početi. Pa se počasno je vse skupaj, da vse boji glava, kader požarete Okna. Zato bo treba najprej zavhati rokave in malce pospraviti. To si sicer ni najbolj všeč, saj menim, da mora dandanas dober program delati najbolj kar takoj, ko ga potegnemo in škatle, ali pa naj raje ostane v škatli. Vsa čast neskončnim možnostim prilagajanja, vendar si uporabnik ob tem, da vsaka dva meseca tride novo verzija njegovega priljubljenega programa, ne more privoščiti, da bi se kaj ne- preje ukvarjal s udomačevanjem in prilagajanjem novih programov, saj mu bo nazadnje zmanjkalo časa, da bi jih uporabljal.

Preden se lotimo prvega pospravljanja, še droben nasvet: ko boste kdaj pozneje v Okna instalirali kaj nov program, bo najbolje, da prej požnete originalnega programskega upravnika, sicer se vam utegne zgoditi, da instalcijski program ne bo znal narediti nove programske skupine in boste morali tračati znova. Kar pa v Oknih praviloma traja in traja...

in traja... dokler se vam ne dvigne pokrov ali pa iz zide naslednje verzije.

No, torej. Programske skupine so v NDW-ju postale samostojne, suverene in mednarodno priznane in nič več ne silijo v varno okroje program-

program CAPTURE. Im ga dobimo ob Wordu.

CAPTURE lahko pride v konflikt s kakšnim drugim prajtenim programom. Zato pred uporabo rajši izključimo vse prajtjene programe. Polng lega CAPTURE zaga rad naga je - pri grafiki ni karokoi, na dela v kombinaciji z MICROCAP-om.

Program naložimo v RAM z ukazom CAPTURE/S. Prikaže se konfiguracijski meni. V njem izberemo ustrezno grafično kartico in inverzni način barv. Program aktiviramo s pritiskom na tipko <SHIFT>/Print Screen>. Praviloma bi so moralo v zgornji vrstici prikazati okno za vpis imena datoteke, v katero se bo shranil zaslon. Če ne napišemo imena, CAPTURE sam izbere naslednje: CAPT0001.SCR. Možno je tudi izrezovanje okna (tipka <TAB>, <+>, <->, <Insert>, <Delete>). Vendar vse te opcije v kombinaciji s simulatorjem MICROCAP ne delajo. Zato naredimo takole:

V MICROCAP-u moramo nastaviti za vsako vrsto analize samo belo barvo oziroma črno-beli način. Ko je naš graf izrisan, pritisnemo <SHIFT>/Print Screen>. Okna za vpis ne vidimo, zato pritisnemo kar <ENTER>. Ko CAPTURE shrani sliko, zapiska. V datoteki CAPT0001.SCR je shranjena slika. CAPTURE izključimo z ukazom CAPTURE/E.

Format slike ni vektorski, zato povečava običajno pokvari kvaliteto. Poševne črte, ki so bile na majhni sliki ravne, postanejo pri dovoli močni povečavi krakave. Pri pomnjšavi pa nekateri tanke črte celo izginejo.

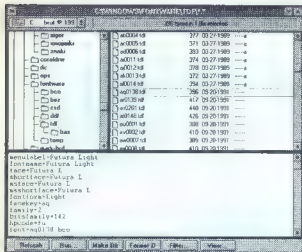
PROBE

Probe in Microsoftov postprocessor za grafično prikazovanje rezultatov simulacije s simulatorjem SPI-CE. V konfiguracijski datoteki PROBE.DEV nastavimo naslednje parametre:

Hard-copy=FILE HP

Meni za izris nas vpelja v imenu datoteke in vprasko papirja. Izberemo A4. Slika je največja možna in je ni treba posebej skalirati kot na primer v ORCAD-u. V Wordu jo po potrebi ustrezno zmanjšamo.

Vse slike v članku so bile prenesene in v Word in nato natisnake. Za druge risarske programe, ki niso bili omenjeni, vedno uporabljamo opcijo HPGL. Več o jeziku lahko bralec najde v priročnikih za ustrezne tiskalnice. Ker je datoteka HPGL v tekstnem formatu, ne bo za izkušnega programerja noben problem napisati program, im bo skaliral in premikalo sliki ter predeloval posebne ukaze.



Datotečno okno.

skega upravnika. Dobile so tudi novo ime: HitroDostopne skupine (Quick Access Group ali QAG) in dobrodošlo posebnost: članice take skupine so lahko tudi druge skupine in ne le posamezni programi ali datoteke. Pa kaj, pravite. Pa nič, le da imate lahko sedaj svoja Okna bolj popravljena in bolj urejena, nekako tako, kakor naj bi bil urejen vsak spodoben disk, z imeniki, podimeniki in takodaj/eintakonaprej. Razpadli ste članovi skupine je lahko takšna, kakršna ste vajeni sicer, ali pa so programi in podskupine razporejeni v stolpec (List), kar se mi zdi za najbolj mično in pregledno, zlasti kadar si privoščite daljše nazive, in kar je za navadne uporabnike precej bolj pomembno: dostop do vsake skupine in vsakega člana skupine posebej je lahko zaščiten z geslom. Vsakemu programu, datoteki ali skupini lahko priridite tudi poljubno ikono, ili jih ima NDW v zalogi kar nekaj (v datoteki ndw.nli), če pa vam to še ni dovolj, si lahko s programom IconEdit, ki je kajpak tudi del paketa, naredite za cilj ograjek novih ikon.

NDW vam bo osti selitvi ne že tako prenaseljeni trdi disk iz vsake stare programske skupine naredil novo, hitro dostopno skupino. Problem s slednjimi je prav v tem, da se v njihovem imenu skrivajo grda laž. Hitra dostopnost je namreč obratno sorazmerna s število skupin, ki jih imate hkrati na delovni površini. Zmernost se torej vedno znoja izkvačkata za nepogrešljivo vilino, vsaj pri uporabi računalnika. Najbolje bo, če boste v osnovno skupino, ki bo vedno na delovni površini, vtaknili zadeve, ki jih najpogosteje uporabljate, druge skupine pa boste odprli le v hudi nuji.

Najdaljši element NDW-jeve delovne površine so ikonicirana pomagala, ki dopolnjujejo siceršno vedo. Vsako je lahko vidno ali pa tudi ne. Če vprašate mene, lahko povsem dobro shajate tudi brez njih, saj samo podaljšujejo čas nalaganja

NDW-ja, li udobju pa ne prispevajo prav dosti. Do enakovredne usluge lahko pridete tudi z glavnega jednika. Ta pomagala bodo nemara dobrodošla ili uporabnikom, ki so se ob macinostno navadili, da je mogoče vsako stvar na delovni površini zagrabiti za ušesa in jo odvisci v to ali ono črno škaflo. Čeprav se mi denimo brisanje datotek na ta način, da datoteko primate in jo odvlčete na ikono za BrinitnoBris (SmartErase), ne zdi nič bolj udobno od preprostega pritiska na tipko «Delete». Grem pa stavil, da ili se brž našel kdo, ili bi morabito nazmožito vlačena sem in tja označili za navdse resno pomanjkljivosti NDW-ja. Skratka, če si ili želite, si lahko na cmlje postavite ikonicirana orodja za BrinitnoBris, okenško različico pametnega brisanja ili razbrisovalnika, ČistoBris oziroma cefator (Shredder), ki vaše zaupne podatke zbrise tako temeljito, da jih ne more več prebrati niti CIA. HitroTisk (tskainiki), v katerega mimogredno zvlečete vsako datoteko, ki jo želite kar najhitreje včeti na papirju. Norton Backup, za katerega se zaenkrat ne bomo zmenili, in HitroGled (Viewer), ki vam zna pokazati vsebino domala vsake datoteke, ne glede na njen izvir. Ako pa ste neozdravljiv ljubitelj ikon, lahko katerikoli program, datoteko ali člana programske skupine zvlečete na prosto delovno površino, kar se bo vas izvečelo ikonicirali in tam obdrželi.

Za hitro dostop do diskov in datotek postarjate vidne vrhne diskov. Pri tem lahko izbirate med ikonami ločnih in mrežnih diskov in ikonami disketnih enot. Izberete si lahko povsem mešanico diskov, ki jih najpogosteje potrebujete. Tako so vaše (in njihove) datoteke vedno le en dvojni klik od vaše miške. Preden si ogradimo nezgodno lahkost dela z datotekami, očni pa si vate na hitro ogledati osnovni jednik, saj je do večine funkcij NDW-ja mogoče priti na več načinov: z miško, z osnovnega jednika ali s kombinacijo tipk.

Glavne postavke na osnovnem je-

dniku so File, Disk, View, Configure, Tools, Window in Help, nastavljeni pa ga je mogoče (jednik namreč) na skrjanje ali polno vsebino. Dvletni jednik (Short Menu) je mogoče tudi poljubno udomati, uporabljate pa lahko vse razpoložljive funkcije NDW-ja in tudi vse druge programe, ki ste jih mukoma stlačili na svoj disk. Preden se v trenutnem navdušenju lotite generalnega remonta, pa le premiselite, ali vam je toga res treba. Problem je namreč v tem, da vam je na voljo en sam uporabniško določen jednik, s katerim morate izpovedati vsa svoja kulinarčna in poetična občutja. Morda bi vendarle počakali do naslednje verzije, ko boste nemara imeli več manevrskega prostora. Če pa seveda udomajujete računalnik za kakšnega razvijalskega in od vsakršnih računalskih spretnosti nepokvarjenega uporabnika, potem je poseg upravičen, saj lahko s sistemom gesel opremite tudi jednikke

gre te noter bolj počasi, gre vsaj vnan tako, kot je treba.

Jednik Disk vas bo razveselil z medim, kar ste pogrešali že odlično, ko so si izmislili disketne anote z zmogljivostjo nad 360 K: končno boste lahko kopirali 1,2 Mb ali 1,4 Mb disketne v enem samem prehodu, brez mučnega pratiranja in menjavanja disket. Še več, iz ene disketke lahko končno naredite poljubno mnogo kopij brez vsakokratnega brnha. Z istega jednika se da priklicati tudi program za formatiranje, okenško dvojni Nortonovega Safemata. Z enakimi opcijami, ki vključujejo tudi hitro formatiranje že formatiranih diskov. S tem programom ni mogoče formatirati trdih diskov, češar pa človek od Oken tako ali tako ne pričakuje. Kar bolj molči, je to, da disketni ni mogoče kopirati in formatirati v ozadiju, kar sicer znajo podobni programi v javni lasti, kakršni je denimo Terratechov Disk Copy, s katerim smo si poma-



Udomačitev disketnega jednika.

in tako zaščiliti računalnik pred preveč radovednim uporabnikom, ki mu hkrati omogočite, da bo s kar najmanj nabora opiral svoje vsakdajnje delo. Pod lupo hromo vzeli polni jednik!

Pod gostotno File se kajpak skriva pogomaga za delo z datotekami in s programskimi skupinami: New in Properties — ki sta namenjena delu s programskimi skupinami, Move, Copy, Delete, Rename, Make Directory, View, Print — osnovno ukazni za delo z datotekami. Open, ki izbrano datoteko servira matični aplikaciji, Associate, ki skrbi za sorodstvene vezi med dokumenti in aplikacijami, Select in Deselect za izbiranje datotek po ključu in Run od. Run DOS za poganjanje programov, bodisi tistih znotraj oken ali onih, ki tekojo v DOS-u. Arzenal dopolnjuje ukaz Exit, ili Okna zapre in vas izroči osnovnemu operacijskemu sistemu. Če imate NDW, ne boste več potrebovali programov za hitro izhod, saj je zapiranje Oken z Nortonom res izjemo hitro. Če

gali pred pojavom NDW-ja. Če datote v mreži, lahko iz podjednika Disk tudi priklicajate in odklanjate mrežne diske.

V podjedniku View določate predvsem videz in vsebino trenutno aktivnega datotečnega okna, ki ga odprate tako, da dvakrat kliknete ikono diska, katerega vsebina vas zanima. Vsako tako okno ima lahko tri dele: drevo imenikov, seznam datotek v trenutnem imeniku in okence z vsebino datoteke, na kateri je v tistem trenutku kazalec. Obvezno del datotečnega okna sta izbirnik diskov in okence, ki kažejo vsebino posameznega diska oziroma skupno dolžino označenih datotek. Na spodnjem robu datotečnega okna je še skupina šestih gumbov, ki jim lahko prikupite katerokoli od vdelanih funkcij NDW-ja. Datotečna okna pa ne kažejo vedno dejanske stanja na disku, saj NDW ne zahtva sprememb v strukturi datotek, ki jih je povzročil kak drug program, recimo na novo shranjene datoteke. Zato ni treba zganjati panike, kadar v datotečnem oknu ne vidite datotek, ki ste jo pravkar shranili. Osveževanje seznama datotek je namenjena funkcija

ja Refresh, ki je sicer v podjedliniku View, lahko pa o priraditve tudi enemu od gumbov, da bo bolj pri roki. Kadar imamo odprto tako drevesno kot datotečno podokno, bo osveževanje zajelo ves disk, kar v nobenem primeru ni bliskovita operacija, kadar pa imamo odprt le seznam datotek, bo stvar opravljena precej hitreje. Datoteke v seznamu so seveda lahko urejene ali neurejene po imenu ali po velikosti, vendar to v razstojnem ali padajočem zaporedju. Datotečno okno nam lahko kaže vse datoteke (tipa *.**) ali le nekatere, denimo programe (*.COM, *.EXE, *.PIF, *.BAT), podatkovne datoteke ali poljubno določen tip datotek (Custom), za kar vse skrbi funkcija Filter. Kadar želimo namreč videti nekaj različnih tipov (denimo *.ARJ in *.ZIP), omo vzorca med seboj ločili in vejico. Pri NDW-ju mi je še posebno všeč to, da si zaporniki zadnjih nekaj vpisanih tipov, jih jih pozneje lahko poljubno kar in seznama. Poleg normalnega prikaza datotek nam opcija Show Entire Drive omogoča, da v istem oknu vidimo datoteke določenega tipa na vsem disku, kar je jako uporabno.

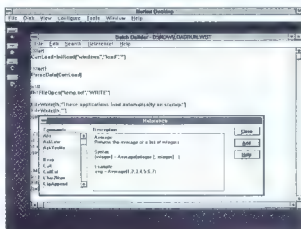
Datotečna okna seveda niso sama sebi namen, ampak so orodje za delo z datotekami in s skupinami datotek, pa naj gre za kopiranje, brisanje, premikanje, gledanje, preimenovalno, iskanje... ali kar koli pač navadno počnemo z datotekami. Dvojni klik na datoteko pomeni zagon programa (če je datoteka programska) ali zagon matične aplikacije (kadar kliknemo na dokument, za katerega NDW vs. da je v sorodu z matično aplikacijo), pritisek na tipko <DELETE> je brisanje, videnje datoteke je kopiranje. Po navadi seveda vsa ta dejanja z več datotekami hkrati, zato moramo datoteke označiti. To lahko naredimo bodisi z ukazom File>Select ali z miško, tako da jo držimo za levo uho in se zapeljemo čez skupino datotek, ki jih želimo označiti. Kadar datoteke, ki jih označujemo, niso strijane, ni pomagamo v mišinskih desnim ušesom. Kadar označujemo svoje prihodnje žrtve z desnim ušesom, se vam lahko mimogrede zgodi, da po pomoti ostane označen tudi kak imenik. Ni vam je ušel iz vidnega dela datotečnega okna. Ko že tri dni ugotovite, da imate na disku nenadoma dovolj prostora, je pravi čas za prenos. Zato si zapeljete vse datoteke (svoja, ne mišinski): tudi kadar označujete datoteke z desnim ušesom, začnite označevanje z levim. Verjetno boste tako imeli precej manj razlogov za slabo voljo.

Kadar imate hkrati odprti dve datotečni okni, lahko datoteke med njima poljubno kopirate in premikate, slednje pa storite lahko, da pred začetkom vlečenja pritisnete tipko <ALT>. Operacija, tako kot pri Nortonovem komandantu, dovoljuje tudi premik z diska na disk. Udobje je torej popolno, vendar včasih tudi malce zverani, saj ni nikakršn problem zbrati nekaj deset imenikov z vsaj enim datotekami. Zato si zapeljete no vrst, če imate li malce prehitre prste. Po drugi strani pa ste si prav že že od nekdanj želeli...

Tako smo pri naslednjem podjedliniku, Configure, v katerem se

skriva cel kup možnosti, da NDW ukroji po lastnih željah. Tukaj lahko določite, ali boste uporabljali polne ali zgoščene jedlinike, lahko nastavite taglavno geslo za dostop do Nortonovega omizja, z opcijo Preferences določite splošne lastnosti omizja, katera ikonizirana orodja boste uporabljali, vključali ali izključali ikone za diske, določate vsebino okenskega jedlinika (to je tisti, ki skrbi za stanje trenutno aktivnega okna Move, Size, Maximize, Minimize...) in katokodajentokopnapreje. Za poglavitne operacije z datotekami lahko zahtevate še dodatno uporabnikovo potrditev, kar je zlasti za brisanje zares priporočljivo, z opcijo Drive Icons pa določite, katere od razpoložljivih diskov boste imeli na delovni površini v obliki ikon. Button Bar določa vsebino in namen gumbov na spodnjem robu datotečnih oken in ali naj bodo gumbi sploh vidni ali ne, a Shortcut Keys pa lahko vsaki od

toteke tudi uporabila. Tako bi denimo lahko preselili v en sam arhiv vse datoteke, ki ustrežajo določenim pogojem, ne glede na to, na katerem disku je kakšna datoteka. Kajpak niti Nortonovo omizje ne more brez novega kalkulatorja, kar je samo eden od mnogih prispevkov k že tako hudu kalkulatorski inflaciji. Ili pesti Okna od nastanka naprej. To velja kajpak tudi za urejalniški ikon IconEdit, kar ste si ob prvi instalaciji Okna pred skoraj letom dni želeli na vsa moč, imate sedaj že najmanj pet verzij. KeyFinder je namajen pregledu razpoložljivih pisav in iskanju eksozotičnih znakov (denimo: Zdmčc, nič posebnega, pa zato pogosto pogrešno orodje. Zaspasac (Sleeper) bo ugasi zaslon, kadar boste predolgo lenarili, za ceftator (Shredder) smo pa povedali, da nepričakovno zbrise vaše podatke. Iskanju in objavljanju po mrežici ali nalašč zvojnica LinE-



Batch Builder.

funkciji NDW-ja priradite poljubno kombinacijo tipk za neposreden dostop, brez zamudnega plezanja po jedliniku. Poleg njih splošnih nastavitav lahko določite nekaj parametrov za hitro stanje skupine, standardni urejalniški, BritnchBr in crator - slednji lahko dela po ameriških vladnih standardih, če vam to kaj pomeni.

Naslednji podjedlinik, Tools, skriva orodja, ki so večinoma okenska različica Nortonovih orodij ali okolje DOS. SuperFind vam pokaže kakršnokoli kos besedila na katerikoli od lokalnih ali mrežinskih diskov, ob tem pa upošteva še celo vrsto pogojev, kar zadeva lastnosti iskanih datotek, od velikosti, atributov DOS do časa nastanka. Iskalce je za povrh zelo hiter, vse kar najde, pa stiči v novo odprto datotečno okno, ki ga lahko potem uporabljate kot vsako drugo datotečno okno. Ob takim orodju boste zanesljivo izgubili le tisto, kar boste hoteli izgubiti. Seveda so se pri Simantecu domislili še enega trika; ko iskalce najde vse datoteke, lahko za vas napiše paketno obdelavo, ki bo vse najdene da-

pošane. Prijanjalce (Schredder) skrbi predvsem zato, da o pravem času postorite vse, kar ste si (ali so mora) naložili, še najbolj pa si boste z njim pomagali, če mu boste naložili proženje vseh dolgočasnih opravkov, ki ne potrebujejo vaše neudajne pozornosti. Prav pa pride tudi za to, da vsa sporni na rojstne dneve in obletnice. Seveda za se mora priganjalce naložiti skupaj s Okni, sicer ne bo pravega haska.

Če kaj berete čezmorske računalniške časopise, potem ste najbrž luži... mi sami že ugotovili, da so zamorci in pisarna paketnih (.BAT) datotek naredili celo znanost, saj skoraj ni stvari, ki je možkarji ne bi znaali narediti s paketno obdelavo, vključno s glavno knjigo in s skladničnim postavljanjem. Nortonov Paketni izboljševalnik (Batch Enhancer) je tem izprevidnim nagljenjem strelje v okljuj DOS, pod okni pa za pakete obdelave skrbi Batch Builder, a katerim sicer ne morete delati navadnih datotek .BAT, ampak datoteke .WBT. Tako imate poleg standardnih ukazov za pakete datoteke na razpolago množico okenskih funkcij, s katerimi lahko skrajpe pravno pravico okensko aplikacijo z okni, ikonami, dialogi, izbirnimi seznammi, datotečnimi drevesi...

Skoraj tako, kakor imeli Visual Basic, je proces hitreje. Preradnji podjedlinik Nortonovega omizja je Window, skrbi pa za zunanjo podobo in razmestitev trenutno aktivnih oken in za odpiranje datotečnih oken in hitro dostopnih skupin, kar vse veliko izhite opravite z miško. Zadnji podjedlinik je Help. O njem pravzaprav ni kaj povedati, saj je pomoč pod Okni v vsaki program in tudi v NDW-ju praviloma že kar predobro in prebogata. Velja tudi za priročnike.

Tako smo prišli skoraj do konca. Še zadnja stvar, ki ne smemo spregledati, je možnost, da nadzorujedliniki (tisti gumbek leve zgoraj), ki ga ima vsako spodobno okno in do katerega pridete s tipko Alt in preslednico) priradite lastnim potrebam. Temu namenu rabl izstreljevalni upravnik (Launch Manager), s katerim lahko določite vsebino izstreljevalnega seznama. V seznam lahko stlačite katerikoli od orodij Nortonovega omizja in katerikoli program, ki ga pogosto potrebujete, dašvome kalkulator, kaj pa drugemu. Naj končam. Okna brez Nortonovega omizja so po mojem še slab ponaredek spodobnega uporabniškega vmesnika, zato nikar ne oklevajte. Če ste zmogli in kančka plemenite lenobe, potem bo NDW stvar, brez katere kmalu ne boste več mogli živeti.

Norton Desktop for Windows lahko z nekaj, sežde dobiti pri Atlantis, Cankarjeva 10b, Ljubljana, tel.: (061) 211-608, sicer uradno razpodeljevalcu Simantecove programske opreme, za 16.862 tolarjev.

Sistemu info vam je povedal o vsem računalniku več, kot ste si v njen sploh želeli vedeti. Vseokar pa boste izvedeli marsikaj zanimivega tudi s Okni in tem, čemu rabite tiste nezmerne količine pomnilniških čipov, ki ste jih morali stlačiti v svoj stroj, da Okna sploh lahko

Kar vidiš – tega ne dobiš...

DUSKO SAVIČ
za Moj mikro
in Računare

Sodobni urejevalniki besedi podpirajo tiskanje z laserskim tiskalnikom, vendar je za stavljenje jezikov, črtnikov in drugega tiska najprimernejši specializirani softver. Pri nas kraljuje Ventura. Tu in tam je kdo poskušal s Techem, vendar je za težak za umejanje in zavezan za desetine Mb na disku. Poglavitnega tekmeča Venture v svetu, PageMaker, pri nas uredno ne prodajajo in ga – kar je še huje – niti piratsko ne uporabljajo. Po drugi strani so slabosti Venture že na široko dokumentirane (med drugim tudi v tej reviji) in nad tem programom pravzaprav ni navdušen noben profesionalc; vsem pač »rzhita« zavedo, vendar bi jo bilo mogoče tudi bolje.

Če pa morda ne želite boljše, bi šlo prav gotovo drugače. Bivšemu Venturo na tiskalniku... Program PowerText Formatter (skrajšano PT) je pri nas neznan, po zasnovi pa nasprotje Venturi: ukazi gredo v besedilo ASCII, PT jih intenzivno ureja, noben besedilo pa vidimo šele na tiskalniku. Ne duha ne sluha ni o miškah, ikonah, menijih, oknih, zaslonskih fontih... Sredi vesoljnega norjenja za Windows je to slisati čudno, vendar se je v praksi izkazalo za zelo učinkovito.

Paket in pogoji

PT je namenjen pisanju pism, internih sporočil, poročil, načrtov, članov, brošur, časnikov in revij, knjig, krožnic, televizijskih scenarijev, dram in oglasov. Neposredno ga uporabljajo tudi za izdajanje katalogov, cenikov, knjig, priložnikov, menijev za restavracije, telefonskih imenikov, biltenov, dram, časopisov, revij ipd. PowerText Formatter pismo končno obdelava besedila, se pravi, da bo dokument natisnjen z laserskim tiskalnikom in razmnožen.

Založnik in avtor teh programov (napisanih s turbo pascalom) je firma Berman Porter, inc., 417 Halsted Avenue, Harrison NY 10528, USA, tel. (914) 835-3166 in (914) 835-3013. Powertext Formatter št. 195 USD, skupaj s BookMaker-om pa 395 USD. Programi so na deseti 5,25-palčni disketi, zmogljivosti 360 K. Oba priložnika sta narejena s PT-jem. Glavni priložnik (262 strani) je knjiga formata A4; pomožni je manjši, širok je 11 in visok 17,5 cm (203 strani). (Razsežnosti priložnika seveda niso pomembne, vendar je brstvo tega izredno prav v tem, da sta knjiga avtomatsko stavljeni z laserskim tiskalnikom. Knjigami je priložen nekaj brošur, ki so videti običajno, dokler

v njih ne preberete, da jih PT ravno tako avtomatsko dela. In končno, v skladu s zasnovano programa, ki privarja besedilo za tisk, nekaj manjših priložnikov (po kakšnih desetih strani) ni na papirju, temveč jih mora uporabnik natisniti s laserskim tiskalnikom, skorajda kaj za vajo za uporabo programa.

Instalacija je preprosta – diskete je treba le preklopiti v imenik na disku. PT brez težav deluje tudi kot okno pod Windows 3.0 s 386 ali 486. Hardevske zahteve programa so minimalne: računalnik, združljiv z IBM PC-jem, vsaj 512 K, dva disketna ali tri diski, laserski tiskalnik, združljiv s HP LaserJetom ali HP serijo II, fonti in urejevalnik besedil. S programom dobite fonte Times Roman in Helvetica, velikosti 10 in 12, ter oblik portraita in landscape (za tiskanje na »pokončnem in »položnem« listu papirja). Program bo deloval tudi z metričnimi tiskalniki (tedaj seveda ne bo nič z nazimnim založništvom), uporabnik pa lahko po potrebi tudi spremeni gonilnik za tiskalnik.

Zamislite se malce ob dejstvu, da je s tem programom mogoče staviti besedilo brez strojev AT, 386 ali 486, brez kartic FGA ali VGA, brez miške, celo brez frédga diska... Res je, da na zaslonu ne bomo videli ničesar podobnega natienenemu gradivu, vendar je prav to velika prednost tega programa. V praksi se izkaže, da je za profesionalno namizno založništvo potrebna intenzivna dejavnost dela besedila za formatiranje vsakojerda besedila treba z miško aktivirati opcije menija, potem pa v tasteru vnesti parametre – in to nenehno ponavljati – tedaj je jasno, da z grafičnimi programi izgubimo veliko časa za ista dela. Ideja Powertext Formatterja je v tem, da prepustimo delo računalniku in samo oblikujemo.

Način dela in ukazi

V PT-ju ukaze vnesemo v besedilo ASCII, kot bi uporabnik ukazoval, kaj se bo zgodilo z besedilom. Za vnos ukazov lahko uporabimo katerikoli urejevalnik besedil, pri čemer dokumenti šele na koncu prevedemo v razmakom in posebno črto ali z znakom za novo vrsto in posebno črto. Namesto posebne črte lahko vzamemo katerikoli znak. Primeri ukazov:

```
/left
/right
/sb Naslednji obrok
Prva dva ukaza zahtevata, da se naslednji odstavek prelomi po določnem formatu za »levi« in »desni« del, tretji ukaz pa postavlja besede »Naslednji obrok« v glavo strani. Ukazi so lahko tudi sredi besedila in deloma so tudi skrajšani, npr. PAR namisto PARAGRAFI.
```

»Slojni format« se pravi definicija oblike dokumenta, je podan

s posebnimi datoteki, imenovani format. Ime te datoteke mora biti navedeno na začetku teksta, npr. /paper30, če se datoteka imenuje PAPER30. Datoteka formata je prav tako črtni ASCII, in lahko jo naredimo s katerikoli urejevalnikom. Strukturo te datoteke bomo najbolje razbrali s primerom datoteke PAPER30, ili smo jo uporabili s prejšnjim knjigo »Turbo Pascal – ukazi in objekti«:

```
GLOBAL
adjust
PARFONT
#18pt
NOEDFONT
1 18pt
CENFONT
6 60pt
CONFONT
10 4 60pt
leftfont
1 18pt
TRANSLATE
129 126
130 96
132 123
134 125
142 91
143 93
144 64
148 124
153 92
154 94
ENDTRANS
FONTS
13 0nd
MARGINches
0 79 6 79
PAGELEN
80
LASTLINE
72
PITCH
99
FIRSTLINE
4
FIRSTLINE2
4
SPACE
1
PINDENT
5
PLINES
0
KEYWORDS
PNUMBER
2
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
2
```

Ukaz GLOBAL mora biti prvi ukaz v datoteki formata. ADJUST pravi, da je treba poravnati desni rob teksta (right margin justification). PARFONT je ukaz z dvema parametroma, ki pridelata v naslednjo vrsto: 0 je redna številka fonta v besedilu, 18pt pa pomeni, da je višina vrste s tem fontom 18 pik. Ime PARFONT in pomeni, da bo vsak odstavek, ili je označen z ukazom /par, natisnjen s fontom, katerega zaporedno številko v tiskalniku je prav 0. Če v tekstu ni navedeno, da ima odstavek kak font, so privzeti podatki iz ukaza PARFONT. Prav zaradi tega zahteva

PowerText Formatter manj tipkanja od drugih programov: glavnine besedila ili treba posebej označevati, ker je privzeto, da je označena kot PARFONT. Drugi ukazi sledijo te logiki, in da njihova prisotnost ni privzeta v tekstu, fontji je treba ukazati za spremembo fonta eksplicitno navesti. Tako bo vse to, kar bo v tekstu za ukazom /noed, natisnjeno s fontom z zaporedno številko 1 in z razmakom 18 pik. Ukaz /NOED označuje, da v tekstu (ki je na koncu označen z drugim ukazom), ni formatiran. Tipična rešba ukaza /NOED je za stavljenje tebe programa, ker mora biti ta prikazan brez sprememb.

CENFONT je za centrirane naslove in tu je določen font številka 6 v razmaku 60 pik. Zato bodo naslovi za nekaj vrstice ločeni od pravega besedila. CONFONT je prvotno besedilo. VCONFONT je prvotno besedilo, ki gredo avtomatsko v vsebino. Tukaj je za CONFONT določen font št. 4, z lastim razmakom kot za CENFONT. LEFTFONT ima iste oznake kot NOEDFONT, ili da LEFTFONT je poravnano besedilo na levem robu. V datoteki PAPER30 niso navedeni številni drugi ukazi, ki vplivajo na položaj besedila: RIGHTFONT (poravnano besedilo desno), TCFONT (font vsa vsebino dokumenta), GLFONT (font za dele indeksa), OUTLINE (font za teke), SUBFONT (font samo za izdelanje in eksponente), FOOTFONT (font za fusnote), TPFONT (ime igralca s naslovom odstavku; uporablja se za stavljenje vseh »dram«), SCRFONT (font za dialoge v dramah besedil), SCENEFONT (font in razmak za naslove scen), QUOTEFONT (font za citiranje, v zvezi z ukazom QUOTE), PICFONT (za ukaz PICTURE). Ne da ili se spuščati v podrobnosti, je znanost jasna: za vsako okoliščino je poseben ukaz.

Ukaz TRANSLATE prestika kode iz računalnika (ker so tam naše kode nestandardno predstavljene) v kode v tiskalniku, kjer je razpored YU ASCII.

Ukaz za velikost strani so globalni, iz datoteke PAPER30 vidimo, da gre v strani 80 vrstic (PAGELEN), zadnja vrstica besedila ne sme ili pod 72. vrstico, prva vrstica besedila na prvi strani (FIRSTLINE), kot tudi na vseh drugih straneh (FIRSTLINE2), bo v četrli vrstici, razmak med odstavki je ena vrstica (SPACE), vsak odstavek je pomaknjen za pet znakov.

Pod ukazom KEYWORDS se začne drugi del datoteke format, v katerem je opisano, kje na bosta glavna in rep strani. Prva vrstica pod PNUMBER (Page NUMBER) zasede dve vrstici za številni strani v glavi, spodaj pa je skupina 12 števil, razdeljena v štiri skupine po tri števila. Skupine se nanašajo na prvo stran, na vse druge, na zadnjo in na prvo. Znotraj skupine treh števil pomeni prvo število vrstice, na kateri se bo tiskalo število strani. Drugo število je oddaljenost od levega roba, tretje

Omreženi Clipper

BINE ŽERKO

Uvodno pojasnilo,

v katerem bom popravil krivico, ki se je zgodila Communication Horizons. V tem podjetju so namreč med drugim izdelali knjižnico mrežnih funkcij (in ne v QB5 Ltd. kot mi je bilo objavljeno v Mesec mikru, 2/91), ki jih uporabljamo skupaj s programskim jezikom Clipper ali produktom FoxPro.

Uvodno posvetilo,

v katerem posebej članek programerju iz Mihove (nobjavljene) zgodnice, ki je mrežno aplikacijo (po mesecu dni ustvarjena osame, kot pravi Miha) izdelal tako, da je za vsakega uporabnika kreiral poseben imenik, vanj skopiral program (in baze), konec meseca pa podatke zrcilil in spet razdelil vsem sodobnim Morda bo po teh informacijah le naredil korektno mrežno aplikacijo.

Tako. Protokolarne zadeve so za nami in posvetimo se lahko knjižnici mrežnih funkcij z imenom NetLib. Kaj se skriva v kartonski škatli, za katero smo oddeli nekaj manj kot 3800 šillingov? Dve (pred kopiranjem naraščajni) disketi in priročnik (245 strani), ki ga prav tako (ne) smemo kopirati.

Instalacija ni osembe vredna, saj boste samo skopirali vsebino obeh disket na disk, kraj je druga (ne)ilicencna programska oprema, s katero si služimo vsakdanj krah. Samo še zaš - gremo nazaj.

Prvo verzijo so izdelali že za Clipper '85, ki takrat še ni znal kontrolirati večuporabniškega okolja. Kasneje so ga (deloma) marsičesa nadčili, vendar se je tudi obseg funkcij v NetLib povečeval. Tako knjižnica danes (verzija 5.20, julij '91) vsebuje več kot 140 funkcij za različne namene in je s starejšimi verzijami Clipperja ne moremo več uporabljati. Zapisov s pripomočnikom "LIB" je osem. Posebej za Clipper 5.x, posebej za Summer'87 in ločeno za vrste mrežnih operacijskih sistemov. Poleg tega imamo skupno knjižnico (NEX.T) .LIB, ki jo uporabljamo pri katerikoli kombinaciji, in knjižnico HORIZ.LIB, ki je skupna vsem produktom Communication Horizons.

Večina funkcij deluje neodvisno od operacijskega sistema, skoraj vse lahko uporabljamo v programih, li jih izvajamo v Novolovnem okolju, nekatere samo v Banyan-Vines, nekatere pa v mrežnih, združljivih z NetLibom. Nekateri (tj. podskupina) so iz knjižnice izločeni in priročnik kot samostojni objektni modul.

V priročniku, ki vse posebnosti natančno dokumentirane in opisane, tako da moramo paziti le na to, kako povzemamo objekte datoteke. Zs povezavo lahko uporabljamo BLINKER (od verzije 1.50 naprej), RTLink (od 4.00 naprej) za S'87

in od 3.11 naprej) za 5.x) in WarpLink (od 3.11 naprej).

Če uporabljamo PLink (najmanj 2.24, samo za S'87), MSLINK (3.51) ali TLink (od 1.0 za S'87 in od 3.0 za 5.x), potem funkcij NetLib ne moremo zrinoti in prekrivala (angl. overlays) in naš izvajalni program bo zelo narasel.

Verjetno vas zanima tudi podatek o tem, koliko se bo izvajalni program porabil. V priročniku piše, da za 40 K, če uporabimo prave funkcije, v povprečju pa od 10 K naprej. Ko smo že pri dokumentaciji, omenimo še to, da za vsako funkcijo izdelan primer uporabe. V zadnjem delu priročnika najdemo dodatna poglavja, v katerih so:

- kratak opis vseh funkcij
- struktura stavkov(ov), li se uporabljajo(č) za kreiranje dnevnika
- komentarji o uporabnosti knjižnice v drugem okolju kot Novolovnem
- sporočila o napakah.

Zdaj pa k funkcijam,

ki so razdeljene po namenskih skupinah:

- General Functions
- Printing Functions
- Bindery Functions
- Encryption Functions
- Transaction Tracking
- Miscellaneous Functions

V nadaljevanju im bomo ogledali nekaj zanimivih funkcij, vseh pa zaradi omejenega obsega (in časa) ne bom navajal.

V prvo skupino je uvrščenih več kot polovico vseh in kot zanimiveše sem izbral naslednje: N.ADDR - fizično številka, naslov delovne postaje

N.ASERVER - vne sezname aktivnih oziroma priključenih strežnikov.

N.ATTACH priključi(če) na strežnik, ekvivalent Novolovnemu ukazu ATTACH. Odkopljemo se lahko z IL.DETACH.

N.CONNECT vzpostavi povezavo za klijent med dvema ali več postajami. Kipaljanje krmlimo s funkcijami N.RECV (sprejem sporočila) in N.SEND (pošiljanje sporočila). Za pa je klepet lista postojico. Ko nam je čevkanje dovolj, prekinemo povezavo z N.DISCON.

N.FATTR postavi ali preklicke vrednosti atributov datotek.

N.FCOPY omogoča kopiranje datotek, žal pa ne moremo uporabljati znakov *? (tj. wildcards).

N.FULLNAME vrne polno ime uporabnika.

N.LOGOUT nam omogoča izvedbo prijavne procedure (Novell).

N.LOGON vrne ime oddajmo.

N.MAPDRIVE je ekvivalent Novolovnemu ukazu MAP.

N.MODENV omogoča spreminjanje polj, ki si sicer navajamo z ukazom SET PATH TO.

N.RECCON vrne vsebino vsega stavka v niz.

N.SCATTER shrani vsebino polj v definirano matriko. V povezavi z to funkcijo bomo uporabljali še N.UP-

vede narejena s PT-jem in je polna slik, tako da kaže verjeti, da InSet in PT dobro sodelujeta. (V živo tega nisimo mogli preveriti.)

Všetje je seveda mogoče pustiti prazen prostor za slike in jo nato fizično izločiti, kar se v praksi pogosto pokaže kot najhitrejši način (ne glede na to, a katerim programom delate). Natiskani list papirja pa lahko vedno še enkrat spustimo skozi laserski tiskalnik in doručimo listino s drugim programom.

BookMaker

Drugi del tega paketa, PowerText BookMaker, je nadaljevanje prvega: iz PT-ja »natasnete« datoteko na disk namensko na tiskalnik, to datoteko pa naprej obdeluje program BO-OK.CXE. Ideja je enostavna: imate laserski tiskalnik, vsak list papirja ima dve strani, in zakaj tega ne bi izkoristili? BookMaker premlja tekst v formatu landscape, tj. dve strani na položeni strani papirja, jih odleži na poseben način in natiskne. Ko natasne vse »slike« strani v knjigi, mora uporabnik obrniti vse svežnje papirja in ga spet vstavi v tiskalnik. BookMaker nato natasne drugo polovico »slik«; po končanem snemanju dobite knjigo - treba jo je le prepogniti ali prerezati po sredini in zvezati.

Smisel takšne izdelave je v drastično manjšini stroškov. Postavilo da stane list papirja pol tolarja. Na vsak list pridemo po štirje oddaji strani, tako da bi knjigi z 200 stranmi obsegala 50 listov oz., izraženo v denarju, 25 tolarjev. Dodati je treba stroške za toner (ki ne presegajo 20 do 30 tolarjev) in vezave in približno bomo do vrste približno 100 tolarjev za izvod, kar je povsem primerljivo s stroški v tiskarni. Za založnika je korist v tem, da se lahko izogne začetni visoki investiciji in da lahko natasne samo toliko izvodov, kolikor je naročil. Pomankljivost je seveda ta, da mora »tekati« knjigovezu...

Vabilno, ni kaj. Vendar v praksi ni vse tako rožnato. Tehnični problemi ustregajo bili nepremostljivi. Potrebni so yu loni v formatu landscape, kar ni problem, če so že v formatu portrait (z Ventura dobavljajo program PORTOLAN, ki pretvarja »pokončni« font v »ležečega«). Resnična težava nastane pri obračunanju papirja. Na modelu HP je zadeva brezupna: BookMaker zahteva isti vrstni red strani kot pri tiskalniku (lasJet+), to gre pri HP tako, da izloči druge središnja vrata in spremeni

te polj papirja iz standardne oblike v krajšo. Pri tem se vsaki list praktično zvrje v rolo in »ni teorije«, po kateri bi ga lahko tiskalnik spet včital - takoj sporoči napako »Paper jam«. Z modelom HP li je to delovale boljše, vendar en zastoj pokvari vse, in glede na tiskalnik, BookMaker je genialna ideja, realizacija pa ne (in ni) ni more biti s tako cenami laserskih tiskalnikov).

Osebnosti izkušnje

PowerText Formatter je se izkazal v praksi: prvi knjiga, ki sem jo prelozil z njim, je »Turbo Pascal - ukaz in objekti«. Kot urejevalnik ASCII sem uporabil Word 5.0 in šil sem prijeto presenečenje, kako hitri program je to. Če izvzamemo fonte in formate, Prelom je šel v tiskarno na pavsu, in ker je bilo le sedem slik, sem liste preprosto spuščal skozi tiskalnik po dvakrat - enkrat za vsak list in drugič za slike (ki so bile, mimogrede, bile iz Worda). Največ težav je tako za ta program (source code); v pomanjkanju boljše rešitve sem se odločil za ukaz NOED in za isti font kot za osnovo besedila. Times 10, vendar krepko (bold). Žal pa je to proporcionalni font in se programske vrstice niti po naključju niso upemale s tem, kar se vidi na zaslonu. V pomoč so bili ukazi za stolpce: skoraj pol programa - in prav gotovo vse tabele - sem vnesel z njimi.

PowerText Formatter je poln genialnih idej in se povsem razlikuje od vsega, kar poznamo. Če so hočiči toliko tiskanja z laserskim tiskalnikom, vam ni treba najprej zapraviti bogastva za boljši računalnik; PT vam omogoča, da takoj kupite laserski tiskalnik in s svojim XT-jem ali AT-jem tiskate na svoj čuden, vendar učinkovit način.

P. S.

Ko sem delal poskusne izvide knjige, sem porabil vse nove tonarje (in tedaj so prišli do besede »osveževalci« tonerjev, podjetja, ki so to doslej počela za opek krug profesionalnih fotokopirnic, zdaj pa se jim odpira veliki birski trg. Originali knjige na pavsu je natiskan s tonerjem, ki so ga osvežili v podjetju Nukleus Toner, medtem ko so primeri za ta članek natiskani s tonerjem, osveženim v podjetju Parishard. Obe podjetji sta delo dobro opravili. Toner je potrošni material in dobro deno. Če veste, da vam za vzdrževanje tiskalnika ne bo treba zapravljati denar.

POSEBNO OBVESTILO!!!

6. marca zapade desni virus Michelangelo. Virus bo uničil kjakne dele obdelanih diskov, kar pomeni popolno izgubo vseh podatkov na disku. Glede na zveščilnice iz radijskih krogov Slovenije, je virus Michelangelo pri nas zelo razširen, zato priporočamo zaščito še pred 6. marcem.

Za detejeje in varno eliminacijo virusa pokličite

SOPHOS anti-virus center na tel. 068/222-975.

SOPHOS d.o.o. Kettejev drev. 17, Novo mesto
TEL./FAXS: 068/22-975

DATED, ki primerja vrednost podatkov v matriki s podatki iz baze. Funkcija N_GATHER pa vsebino spremenljivke vpise v polja baze podatkov (samo spremenjene vrednosti).

N_SECONDS vrne sistemski čas strežnika v sekundah, v nasprotju s funkcijo v Clipperju, ki vrne čas delovne postaje. Podobno velja za funkcije N_TIME, ki vrne sistemski čas v strežniku v normalnem formatu. Z N_SETTIME lahko tempiramo časovni stroj oziroma omejimo določanja programa ali kaj podobnega.

N_SERIAL vrne serijsko številko strežnika (algoritem ni dokumentiran).

N_SERVER vrne ime strežnika. N_SETUP z ustreznim stikalom omogoča priključitev (ON) postaje na strežnik oziroma ju prepove (OFF).

N_STAMAX vrne število priključbenih postaj v mreži. N_STANUM vrne logično število priključene delovne postaje.

N_USE uporabljamo za odpiranje baze s pripadajočimi indeksi; funkcije verjetno ni treba posebej predstavljati.

N_VERSION vrne 16 statističnih podatkov o mreži oziroma o operacijskem sistemu Novel (verzija, največje število priključitev, število aktivnih priključitvej ipd.).

N_WHERE vrne številko priključene postaje, na kateri je prijavižen izbrani uporabnik.

N_WHOAMI vrne ime uporabnika. V skupno funkcijo, ki nam omogoča več vrst zaklepanja stavkov (in baz), sodijo:

N_MLOCK vrne logični (True), če je bilo nekakšno zaklepanje več stavkov v isti datoteki uspešno izvedeno. Spisek stavkov navademo kot preproste funkcije.

N_SLOCK vrne logični (True), če je zaklepanje izbranega semafora uspešno.

N_SUNLOCK odklene navedeni semafor ali vse semafore, ki jih uporabljamo navedena postaja.

Sem lahko uvrstimo tudi nekaj funkcij, ki nam dajejo informacije v zvezi z zaklepanjem:

N_BADLOCK vrne številko stavka, katerega zaklepanje z N_MLOCK ni uspelo.

N_CHECKF vrne številko postaj, na katerih smo zaklenili stavek ali datoteko.

N_CHECKR vrne številko postaje, na katerih smo zaklenili stavek.

N_CHECKS vrne številko postaje, na kateri smo zaklenili semafor.

N_CHECKU vrne številke postaj, na katerih smo odprli izbrano bazo.

N_ISSEXCL vrne logični (True), če je izbrana datoteka ekskluzivno odprta.

N_ISFLOCK vrne logični (True), če je izbrana datoteka zaklenjena.

N_ISRLOCK vrne logični (True), če je izbrani stavek zaklenjen.

N_ISSLOCK vrne logični (True), če je izbrani semafor zaklenjen.

Funkcija N_READONLY lahko datoteko odpremo samo za branje (stikalo postavimo na ON) ali pa tudi za branje in pisanje (stikalo OFF).

Skupina funkcij za nadzor čakalnih vrst strežniškega tiskalnika (ali tiskalnikov) je namenjena izključno

operacijskemu sistemu Novell, čeprav za prihodnje verzije obljubljajo večjo podporo tudi drugim. Oglejmo si jih nekaj:

N_BANNER uporabimo za definiranje naslova izpisne liste. N_CLASS nam omogoča določanje vrstnega reda izpisa. Prijetna vrednost je 0, kar pomeni, da začne tiskalnik ropotati takoj oziroma ob prvi priključitvi.

N_COPIES določa število izvodov.

N_PRINTER izbira željeni strežnik tiskalnik.

N_SPLFRM izbere ime privzetega formata (obrazca).

N_SPLLPRT preusmerja promet iz lokalne liste (port) skozi izbrana vrata do čakalne vrste v strežniškovem priistnu.

N_SPLSOLE določa čakalno vrsto za izbrani tiskalnik.

N_SPLTAB določa znak (v desno) pri izpisu na papir.

Nam temu lahko omenimo še funkcijo N_PRTSC, ki omogoča izpis vsebine zaslona z izbranim tiskalnikom (INTS).

Tudi naslednja skupina funkcij (Binderji) je namenjena samo Novellu. V priročniku je opisana struktura stavka, tako da bomo laže šarili po objektih mreže. Uporabnike (in skupine) lahko kreiramo in brišemo, jim dajemo in jemljemo pravice, spreminjamo gesla in podobno. Vendar na lastno odgovornost, saj nas priročnik skoraž na vsaki strani opozarja, da so to ekstremna dejanja, za katera proizvajalec ne bo odgovorjal.

Seveda pa je uspeh izvajanja teh funkcij odvisen od pravice, ki jih imamo v ustreznih podmenijskih strežniškovega diska. Informacije o tem lahko dobimo s funkcijo N_RIGHTS ali preprosteje z Novelovim ukazom RIGHTS.

Tistim, ki uživajo v šifriranju in dešifriranju vsega, kar jim pride pod prste, bo verjetno koristila skupina funkcij za tovrstno zabavo. Prosil bi le, da če možnost niso uporabljate pri šifriranju vseh polj v vseh bazah. Pred kratkim sem namreč opazoval aplikacijo, ki je počela nalančno to. Kako hitro se je vse skupaj dogajalo, pa si lahko mislite sami. V priročniku je sicer govor (-samo-) o 10–20-odstotni upočasnitvi, vendar to za omenjeno aplikacijo nikakor ne drži. Avtorji očitno niso uporabljali NetLiba...

Perfekcionistom (in pesimistom) je namenjena skupina funkcij, s katerimi lahko nadzorujemo izvajanje vseh transakcij, ki imajo (prav po birokratsko) zapisujejo v dnevnik. Dnevnik lahko potem koristno uporabimo po »Bog-nas-obvaruj«-dogodku. ☹️ tudi za nadzor nad (ne)delom zaposlenih. Seveda ps nam dnevnik ne pomaga prav nič, če gre diski v celoti po gobe. V priročniku je zapisano tudi to, da se hitrosti nekoliko zmanjšajo, vendar nisem preveril, za koliko.

V pranjem odstavku omenjene funkcije delujejo neodvisno od operacijskega sistema. Drugače pa je s skupino, ki je namenjena izključno Novellu, in še to samo verzijam, ki vsebuje sledenja pas (Transaction Tracking System). Zato pozor – ne kupujte več starih zalog, tem-

več zgolj verzij! Z 2 in 3.11, čeprav pas sploh ne bosta uporabljali. Ni (pre)prodajalci ne mislijo, da se pametnejši od vas...

Pač: hitrost v priročniku ni omenjen, čeprav tudi to skupne funkcije nimajo preveril, kako se obnaša »in živo.«

Zadnja skupina funkcij je namenjena:

– prenašanju vrednosti navedene njih v matriko

– ugotavljanju vrednosti kombinacij tipk

– premetavanju in pretvarjanju nizov na nekak načinov

– ugotavljanju vrstnega reda, tipov in dolžine polj v bazi.

Funkcije so večkrat (interno) uporabljane v knjižnici (in storijo) so jih dokumentirali zato, ker sodijo, da bodo tudi nam prišle prav hvale vredna potaža. Če se spominimo, koliko stvari je v raznih produktih nedokumentiranih.

Zaključno razmišljanje

☹️ knjižnicah za Clipper, ki jih je kot liste in trave. Vsaka ima kaj, češar druga nima, in od tega, kako srečno roko imamo pri izbiri, bo odvisna tudi usoda naših programov. Za NetLib smo se odločili na osnovi informacij, ki nam jih je uspelo zbrati v revijah, in predvsem po priročniku člana skupine, ki izvaja t.i. beta-testiranje interpretateja (Aljaž, se zadovolje?) Clipper.

Dobil sem že tudi očitke, da ograde ni vredno svojega denarja, ker te funkcije zlahka napišemo oziroma so že napisane. Na moje vprašanje avtorju, ali jih je pripravil predati za ta danar (in ali so dokumentirane), pa kako je nadgrajeni (ipd.), nisem dobil zadovoljivega odgovora. Zvedel sem pa, da je za to treba veliko znanja, veliko časa (s čimer se strinjam), kako dolgo so jih razvijali (njihov problem), pa če je vredno več (tudi njihov problem) tož.

Vsi, ki ne znamo programirati v bolj spodobnem jeziku, kot je Clipper, tako ostajamo prepuščeni sami sebi oziroma zapravljanju denarja za nakup tujih orodij. Pri tem me tožajo pogled na spisek firm, ki uporabljajo ta manjvereni Clipper skupaj s knjižnicami, kot sta NetLib in Funcky...

Zaključna informacija,

v kateri navajam ceno, po katerih nam NetLib ponujajo zaloznik in drugi preprodajalci (vir DB Advisor, Byte):

- Pinnacle Publishing Inc. 299 USD
- Programmer's Paradise 225 USD
- Programmer's Warehouse 249 USD
- The Programmer's Shop 269 USD
- QBS Ltd. 225 GBP.

Pri nas mi ni uspelo najti dobavitelja, saj gre očitno za premalu dobičkonosen produkt. Čeprav ima že vsako vae računalniški inženir (skupaj 900 na ozemlju neodvisne republike Slovenije).

Pred zadnjo vojno so me pri več distributerjih na dokaj eleganten način odslovili. Z enim sem se le zapletel (cena 405 USD po borznem tečaju) in čakal, čakal; ☹️ nikoli dočakal.

Sein po grožnji s tožbo sem dobil denar nazaj.

In po novi grožnji še tečajne razlike.

In po še eni grožnji tudi obresti. In od takrat ne plačujem več avansov!

In kol (pre)rad napišem – to je že druge zgodba...

Zahvale

Mancil se zahvaljujem za recept (irska kava), brez katerega bi verjetno zamudil rok za oddajo članka.

Mihlu gre zahvale za izposojeno zgodbo (in Rispeil), s katero sem spesnil posvetilo.

Zahvaljujem se seveda tudi samemu sebi, ker sam si kunal kavo. Kava je bila po navadi sicer zanič, vendar vedno brez kisle smetane. Zahvaljujem se tudi potrpljenju, s katerim sem uspešno in vztrajno tečrali, da smo končno šli kupiti to in še nekaj drugih orodij.

Nam zahvaljujem se za članom BBS-ov po Sloveniji, saj se niso odzvali na mini anketo, s katero sem nameraval popestriti članek.

Za dodatna pojasnila sem na voljo v konferenci Xbase na Adri-

PRIZIVAJALEC:
Communication Horizons
Tel: 206-941-2487
Faks: 206-946-1491
BBS: 206-941-2492

ZALOŽNIK IN DISTRIBUTOR:
Pinnacle Publishing, Inc.
2652 Pacific HWY. SO.
P.O. BOX 8059
Federal Way, WA 98003-0059
Tel: 1-800-231-1293
206-941-2300
Faks: 206-946-1491

Vsi, ki hočejo biti na tekočem
z dogajanjem
v znanosti in tehnologiji,
vsako sredo v DELU
berejo prilogo
ZNANJE ZA RAZVOJ

Metanajem kock in kreativnostjo

Mag. MLADEN ROŠKO

Glasba je enkratna umetnost. Redki so, ki v njej ne uživajo in je ne cenijo. Z glasbo se ukvarja veliko disciplin, med drugim tudi psihosocijska, matematiška, fizika pa vse do računalniško programirane. Danes lahko posameznik programira, ustvarja in predvaja zvok in glasbo glasbe a zelo hitrimi in razmeroma cenjenimi računalniki, podprtimi z zelo zapletenimi in natančnimi programi.

Krmiljenje zvoka in glasbeno ustvarjanje z računalnikom utegne zahtevati veliko med seboj povezanih programov. V tem procesu se zvok organizira v glasbo, ta pa se nato spet izraža kot zvok. Prečen mikroračunalnik zvok dejansko pretvori v glasbo, sodeluje pri ustvarjanju, urejanju in organizaciji zvojnega krmiljenja zvokov. Samo ko zvoki za obstajajo, jih lahko s sekvencerjem MIDI organiziramo v glasbo. Za to uporabljamo tri vhodne metode: v realnem času, korak za korakom ali algoritmsko. V končni pretvorbi se blok operacij izraža v zvoku, medtem ko sekvencer MIDI krmili sintetizatorja, naprave za učenje mešalce zvoka. Če želimo rezultat posneti na večstani magnetofonski trak, je potrebna naprava za sinhronizacijo, da bi tako analogne instrumente (kitare, trobante, violine ipd.) in glas uspešno sinhronizirali z zvokom iz sintetizatorja. Ili ga krmili sekvencer. Lahko uporabimo tudi bolj razširjeno metodo: direktno snemanje na disk. V tem primeru uporabimo programsko opremo za digitalno mešanje in računalniku.

Za boljše razumevanje ustvarjalnih procesov v tem okolju ne bo odveč nekaj zgledov iz psihoaustike. V občutek ritma sodi razlika med dejanskim in pričakovanim dogodkom (npr. udarca po bobnu). Ko so možgani nepričakovano ali pričakovano vznemirjeni, sproščajo kemične snovi. Če dražljaj pričakujemo, možgani izločajo t.i.m. »enčim do gočaja«, s katerim nastajajo in »blazijo« prihajajoče dogodke. Če npr. nekdo v naši neposredni bližini udarja s kladivom, nas bo to v začetku presenetilo in prestrašilo, po kratkem času pa se bomo na to privadili in reagiral bomo lahko na katerikoli novi dražljaj (npr. na zvok tovnjaka).

To sodelovanje pričakovanega in presenetljivega je osnova glasbe. J.S. Bach je bil mojster v tem. Pomen frazoz ali posiljevalni ton s pedalom in tako ustvarjal napetost, nato pa je vpejal presenečenje (oster akcent) in z njim sprostil.

Primeri humanizacije

Današnji sekvencerji in stroji za ritem imajo možnost programiranja »občutka« oz. humanizacije (t.i.m. groove humanization randomizing).

Denimo, da iz neke skladbe odstranimo valike in male bobne, nato

pa veliki boben vzamemo kot konstanten, mal boben pa kot spramenljiv. Če mali boben postavimo časovno za predvidenim mestom v taktu, bomo dobili, kot kažejo izkušnje, občutek »teže«. Če je mali boben časovno bližji pričakovanim mestu ali pa je celo pred njim, postaja skladba bolj igriva in »lažja«.

Če najboljši bobnar pri igranju nelenostavnih ritov na bas bobnu nikoli ne odigrano noto ob točno predvidenem trenutku, temveč najmanj eno milisekundo prej ali pozneje.

o morebitnem skladanju z računalnikom odgovoril zelo zvito: »Memni, da se bo to zgodilo, vendar ne tako kmalu. Glasba je jezik emocij in dokler programi ne bodo imeli emocije podobne našim, ni možnosti, da računalski napravi nekaj lepega.«

Da bi razumeli ambizioz človeka in računalnika v umetnosti, se vrnimo korak nazaj in posebej prikazimo kompozicijo. Obstajajo številne teorije o kompoziciji, vendar je z nam zanimivega stališča potrebno razumeti kot organizacijo zvoka. Or-

ljena, dokler niso odigrane vse note določenega notnega reda). Ko je slo za ritem, ta pravila niso bila tako stroga.

Večino priljubljenih melodi, zloženih v preteklih treh desetletjih, lahko zveržiramo na razvoj majhne števila harmonijskih vzorov, nekaterih »šifer« za potencialni »hit«.

Čeprav vpliv številnih pravil lahko neposredno in ostro definira izkušnje posameznika v glasbenem delu, ni zaželeno da publika občuti njihovo navzočnost.

Čeprav ni tako dobro opremljeni, da bi zapornijo in sprejmejo veliko število pravil. V tem kontekstu je algoritem sinonim za pravila. Če bi učenje pravil, li jih zahtevamo od skladatelja, bilo edino, kar zahtevamo od računalnika, bi računalniki že dolgo časa skladali prave mojstrovine. Vzrok, da se to še vedno ni zgodilo, je v tem, da številna pravila zahtevajo različno uporabo glede na okoliščine, kot npr. funkcija oz. kontekst glasbenega dela, druga uporabljena pravila, globalne in lokalne razvjetive uporabe pravil itd.

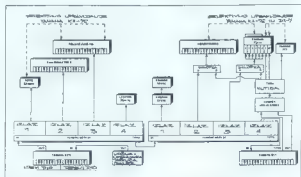
Z drugimi besedami, kreativnosti ne moremo enostavno zreducirati na množico pravil.

V matematičnem smislu algoritem vselej je bodisi rešitev ali odgovor, da rešitve ni. Toda večina pravil skladanja ponuja izbere dne rešitve, od katerih skladatelj vzporedno, po njegovi presoji najboljšo rešitev (posamezne rešitve so določene s prejšnjo izbiro). V našem primeru se za izbiro »najboljše rešitve« uporabljajo druga pravila, pogosto tudi s »filtriranjem« nesprejemljivih rešitev. Kljub temu med skladanjem pridemo do mest, ko je treba izbrati med dvema ali več enakovrednimi rešitvami. V takšnih primerih nekateri skladatelji v znak vztrajno kovance (npr. Mozart, Mozartovo »Kockarkarski igra« (K. 249 d) sestavlja 175 taktov, katerih pravilo je določeno z metanjem para kock 16-krat. Dodana pravila določajo aktivne podmožnosti tekstov, iz katerih so izločeni posamezni deli s trajanjem 32 taktov (t.i.m. momenti, li jih je več kot 400 kvadrilni).)

Mezartovo sodobni William Hayes je leta 1751 objavil »Umestno skladanja s popolnoma novimi metodami« (s skropljenjem črnila po kosu papirja).

V zgodnjih petdesetih letih tega stoletja je John Cage razvil stil, utemeljen na podobnih metodah skladanja. Vključuje je tudi naključne dogodke (Cage je imel navado metati palčko -Ching-, li so jih v starodavni Kitajski uporabljali za prerokovanje). Ko so Cage in njegovi sledilci zasloveli, se jim uveljavili tudi tak način skladanja.

Druga smer, ki je tesno stledla Cageju, je t.i.m. »stohastizem« -larnišna Xenakis. Glavno načelo tega smeri je postala teorija informacij po Claudeu Shannonu. Za prvo delo t.i.m. glasbe računalnikov štejejo »Illiac Suite« za godal-



Slika 1.

Te majhne variacije preprečujejo, da bi možgani izločajo »enčim do gočaja«. Če pri programiranju stroja za ritem premakemo za 1-2 milisekundi 50-70% vseh vpisanih not, bomo dobili učinek igranja živega bobnarja.

Da bi pri predvajanju dejansko dobili »človeško« ritmiko, je treba tempo spreminjati vsakih nekaj taktov. V tem primeru je najbolj elegantna rešitev sinhronizacija MIDI/ analognih naprav uporaba sinhronizatorja z MTC-om.

Skladanje (improvizacija) s računalnikom

Meja med skladanjem in improvizacijo postaja manj jasna in določena, kar je posledica uporabe računalnika v procesu skladanja. Računalnik nam omogoča kreiranje izredno zapletenih kompozicijskih rešitev v realnem času, ob spopostavljanju osnovnih glasbenih pravil in umetniških principov (vdelanih v programske podpore), kar je enakovredno znanju, pridobljenemu s večletnim šolanjem. Tako se je razvila oblika hibridnega kreativnega procesa, t.i.m. »interaktivno skladanje«, ki združuje številne koncepte skladanja in improvizacije in jim dodaja številne, doslej neraziskane kreativne zmožnosti računalnika. Ili jih ima ta zaradi velike hitrosti in obsevnosti informacij.

Pred nekaj leti je daljnovidni Douglas R. Hofstadter na vprašanje

organizacija privzema določene kriterije in našla oz. pravila. Glasba je v preteklosti imela zelo veliko pravil, od katerih so številna nastala pod vplivom za uveljavljanje. Nekatera pravila imajo korenina v akustiki, druga v znanstvenih fenomenih, tretja pa v javnem mnenju.

Preučevanje zgodovine pravil skladanja razkriva temeljna načela, li definirajo določena zgodovinsko-glasbena obdobja oz. stilov skladanja. V predbaročnem obdobju je npr. cerkev je iz spoštovanja do Svete Trojice prepričevala skladatelje, da je najboljša glasba pisana v tripolovinskem taktu, določeni harmonijski intervali pa so veljali za »hudice« in so si jim zato pri skladanju izogibali.

J.S. Bach je večino svojih del naredil znotraj okvira strogih pravil melodijskega kontrapunkta. Mozart je večino ogrodi svojih del gradil na formah, li so se razvile v strukturo, povezane s številko 11 (npr. dva večja odstavka, od katerih ima vsak dve glasbeni periodi, li imata po dve frazi z dvema taktoma, ta pa spet po dva udarca, ki se delita na dva manjša dela).

Po drugi strani je barok strukturalno delo po razmerjih v naravi (»Golden Section«) in je artikuliral strukturalno hierarhijo, v kateri je vsak delček trajal 0,618 delov naslednjega daljšega.

V tridesetih letih tega stoletja in kasneje je velika skupina glasbenikov, privržanih desetonskem ali senjakem principu, sledila zelo togim pravilom o intonaciji (glavno pravilo je bilo, da nota ne more biti ponov-

ni kvartet, ki sta ga l. 1957 z uporabo računalnika napisala Lejaren Hiller in Leonard Isaacson.

Improvizacija

Ko se kompozicijske odločitve izvršujejo v realnem času (v živih izvedbah), jih pogosto pripisujemo improvizaciji. Mnogim so verjelo znane improvizacije v jazz glasbi. Zelo to, da računalnik omogoča izredno komplicirano odločanje v realnem času in pri velikih hitrostih, pri čemer veljajo vsa potrebna pravila in načela estetike kompozicije, se razvija nova zvrst hibridnega kreativni procesa, t.i.m. »interaktivno skladanje«.

Interaktivno skladanje

Interaktivnega skladanja ne bi smeli enačiti z glasbo, ki jo generira računalnik, čeprav imata istega prednika. »Nastanok interaktivnega skladanja je glasba, ili je ustvarja računalnik, definirana kot tip algorskega kompozicije, ki od začetka sledi svojemu toku, ob minimalnem sodelovanju s človekom. Po drugi strani interaktivno skladanje kombinira koncepte kompozicije in improvizacije tako, da jim dodaja številna kreativne optice.«

Raziskovanja na področju interaktivnega komponiranja se delijo na dve smeri:

- »komunikacija informacij in računalnika
- »proces obdelave informacij.«

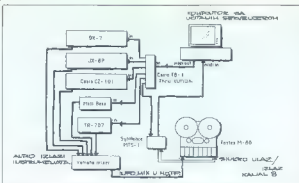
Na področju krmilnih enot je doprle najpomembnejše delo opravil Michael Weisvitz l. 1986.

Uporaba programa za interaktivno skladanje

Ogledno si primer, po končanem snemanju in uredenju timske glasbe, vstopi v studio producent in zahteva še dve minuti glasbe. Žal so člani orkestra in programer bobnov že odšli domov, dve minuti glasbe pa bi morali biti narejeni v eni uri. Problem bobno razreši tako: analogni trak s posnetkom živih instrumentov bomo pognali skozi prevrnok, ki pretvori višino tona v sporočilo MIDI (pitch/MIDI), ki jih nato posnamemo v program »Jam Factory«. (Skladatelj »lahko sestavi zbirko obrazcev, ki jih lahko uporabi ob takšnih priložnostih. Po vnosu podatkov v računalnik priključimo na njegovo izhodo MIDI naprave za vzorčenje in sintetizatorje. Če na teh generatorjih nastavimo zvok podobne tistim, ki so jih proizvajali glasbeniki v orkestru, je problem že rešen.

Sistem MIDI

Kaj je MIDI, smo opisali v prejšnji številki Mojega mikra. Sistem MIDI je skladen s fizikalnimi združljivimi komponenti, ki delujejo skupaj in proizvajajo, pošiljajo, sprejemajo, obdelujejo in shranjujejo informacijo »v glasbi. V naslednjih nekaj primerih bom skušal pojasniti zmožnosti različnih sistemov MIDI.



Sluka 3

Sistem MIDI za predvajanje in vivo

Pri koncertnem sistemu za enega izvajalca so glavne zahteve naslednje: simultano igranje dveh neodvisnih kompletov instrumentov in možnost predvajanja vzorčenih zvokov. Tako lahko izvajalec npr. igra digitalni sintetizator na eni strani klaviature, medtem ko vzorčni zvoki v vzorčevalniku, postavljenega v OMNI način, podvoji klaviaturo.

Nekoliko bolj zapleten sistem vsebuje nekaj novih zmožnosti: uporaba bolj prefinjenih zvokov in krmiljenje s večjim številom instrumentov preko ene MIDI klaviature oz. z majhno prenosno klaviaturo, ter krmiljenje različnih učinkov, kar je omogočeno z uporabo stikala A/B.

Na sliki 1 je prikazan moderen sistem, ki ga uporablja Dave Rosenthal, sicer koncertni klavirist iz znane rock zvezde Cindy Lauper.

Ključevke fleksibilnosti tega sistema sta dva MIDI procesorja YAMAHA MEP-4. Vsak izmed njiju lahko filtrira in menja prihajajoče podatke MIDI v štiri različne smeri tako, da obdelane podatke vodi na štiri izhode. En izhod lahko npr. deluje kot kanalni filter, ki prepušča samo sporočila, posnana po določeni kanali MIDI. To funkcijo uporabljamo za vodenje podatkov posnanih, iz krmilne klaviature razdeljene na dva dela (YAMAHA KX-76). Vsak izhod je lahko reprogramiran, da prepušča leve, desno, obe ali nobeno stran. MEP-4 lahko filtrira tudi druga sporočila (npr. nota izključno/vključena), ki jih oddaja KX-76, medtem »dovoljuje prehod sporočil o spremembi programa.

MEP-4 je prav tako stikalna matrika, kar omogoča programiranje sporočil »s spremembi programa (simultano)« osem različnih programov na osem različnih sintetizatorjih in to tako, da iz KX-76 odda eno samo sporočilo »s spremembi programa. Glavna klaviatura je YAMAHA KX-76. Ta omogoča izvajanje zelo pomembnih optic, kot so npr. programabilno ločevanje klaviature, označevanje kanalov in krmilnih enot. Nožna krmilna enota IBANEZ prav tako pošilja sporočila o spremembi programa. Ta enota krmili KX-76, njen izhod MIDI pa je šestlet z vedno funkcijo klaviature KX-76. Kombinirani izhod YAMAHA KX-76/IBANEZ gre skozi MEP-4 na vse druge instrumente in učinke v sistemu.

Druga krmilna enota MIDI je sintetizator YAMAHA DX-7. Izhod št. 4 iz drugega procesorja MEP-4 filtrira vse informacije iz KX-76 razen sprememb v programu tako, da note, odigrane na KX-76 ne prihajajo na DX-7. Da bi se izvršile spremembe v programu na posamezni enoti, ki so podrejene DX-7, morajo biti spremembe na KX-76/IBANEZ kombinirane s sporočili vključena/izključena nota, ki ga oddaja DX-7. To je upravljavno a uporabo J. L. Cooper MIDI procesorja tako, da se sestava izhoda MIDI in prehodni priključek iz DX-7.

Sistem MIDI za delo v studiu (hibridni studio)

Hibridni studio združuje večestni magnetofon in sekvencer v kompaktnem sistemu z zelo velikimi zmogljivostmi. Takšen sistem danogones pogosto uporabljajo. Ogledno si primer snemanja v takšnem studiu.

Shemo snemanja sinhrno signala

in informativnega miksa: vokala, sintetizatorja in bobna si lahko ogledamo na sliki 2. Računalnikov izhod MIDI je priključen na sinhrno napravo, katere npr. izhod bo posnel na osmo zeto magnetofona. Na programu sekvencerja vključimo funkcijo »zunanj sinhrno« in priključimo izhod sinhrno generatorja na MIDI vhod računalnika in previjemo trak. Sinhrno generator opravi pretvorbo sinhrno signala v MIDI pozicijo skladbe, ki krmilijo tempo začetka in konca skladbe. Nato posamezno privozimo miksa klaviatur na prvi kanal. Enako naredimo z informativnimi kitarami in vokali. Zobj smo pripravljene za snemanje bobnov.

Snemanje bobnov bobnen posamezno preko pedaleskega elektronskega bobna Simmons z akustičnimi celineami. Udarci po bobnu bodo s prevrnokom, ki pretvori napetost v podatke MIDI, pretvorjeni in podatke MIDI, »katerimi se nato prožijo zvoki iz stroja za ritem oz. vzorčevalnika. Celine snemamo direktno na trak in panoramsko razporedimo na dva kanala.

Snemanja vokala in kitare: glede na to, da gre za sistem sinhrniziran, se vokali in kitare se sinhrnizirajo od kateregakoli mesta v skladbi.

Snemanje končne dvoakanse verzije: v končnem mešanju uporabljamo precejšnje število časovnih procesorjev, ki dajejo novo dimenzijo in humanizirajo posnetek.

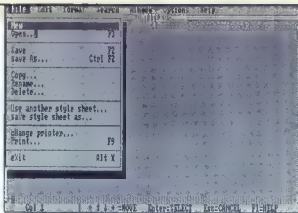
Z MIDI-jem združljive krmilne enote

Ena pomembnih novosti, ki jih prinaša MIDI, je vrnitev modularnega koncepta. Namesto dolgoraznih iskanih za eno osmovo »skladnico«, ki deluje vse, lahko glasbeniki povežejo komponente glede na svoje specifične zahteve, tako kot avdiostri postavljajo svoje Hi-Fi sisteme. Če imate npr. gramofon, ki vam je všeč, imate pa slab opevalnik, enostavno obdržite gramofon, opevalnik pa zamenjajte. In podobno: če imate sintetizator, ki vam je všeč, vendar težko igrate na njegovi klaviaturi, obdržite sintetizator in igrate preko boljše klaviature.

Ti dni klaviristili in programeri sintetizatorjev porabijo veliko časa in napora, ko skušajo čim bolj vemo prekopirati zvokov akustičnih instrumentov. S sodobno tehniko sinteze je v veliki meri odvisna od tehnika igranja, ki ni ni vedno možno posnemati na klaviaturi. Zato so razvili številne krmilne enote, združljive z MIDI-jem. Proizvajalci so navedeni v tabeli. (Pod klaviaturami so navedene izključno krmilne enote in ne generatorji zvoka.)

KLAVIJATURE	CITARE	DUHAČI INSTR.	BUBUNJEVI
Akai	Boettl	Akai	Casio
Elek	Ibanez	Casio	Dynacord
Heaven	Casio	Yamaha	Yamaha
Korg	IVL	Yamaha	Simmons
Mulsogett	Pholon	Yamaha	Foran
Kervell	Stepp	Yamaha	Palmtree
Roland	Synthaxe	Yamaha	PKJ
Yamaha	NED	Yamaha	Roland
GLAS	VIOLINA	PEDALE	OSTALO
Fairlight	Zeta	F. Forward	KAT (Märtina)
Yamaha			

Veliki večini uporabnikov je osebnih računalnik predvsem namenjava za pisalni stroj. Urejanje besedil je brez dvoma tisto področje, kjer so se osebnih računalnikov najhitreje uveljavili in ki prinaša tevi delež zasluka tudi založnikom tovrstne programke opreme. Če tudi sami praviš večino delovnega časa ob pisanju dopisov, poročil, seznamov, člankov ali podobnih Gutenbergovih izdelkov, vas bo morda zanimalo, kaj s tega področja vsebuje ponudba shaware. Pozabili nismo



niti na tiste, ki radi šarajo po binarnih datotekah, ki ljubijo pakete (batch) programe ali je imajo zgolj to smelo, da slabo vidijo.

Eden zmogljivejših urejevalnikov besedil, ki ga lahko preč nakupom dobrega preizkusite, je PC-WRITE. Avtorji lepo skrbijo za njegov razvoj, saj skoraj vsako leto vržejo na trg novo verzijo, pa tudi črna je ugodna. Program odlikuje množica funkcij za pisanje in urejanje besedil, žal pa uporaba paketa ni preprosta. Resda zadnja verzija podpira delo z miško, a še vedno pogrešamo prijaznejši uporabniški vmesnik. Besedila lahko izpisujemo s celo vrsto tiskalnikov, na voljo so posebni programi za laserske. Poleg standardnih operacij, ki jih vsebuje večina urejevalnikov besedil, omogoča PC-WRITE prevajanje angleškega drugovrstnega, oblikovanje in daskinskih in vesebinskih kazal, spreminjanje zaporedja tipk na tipkovnici itd. Precej je funkcij za oblikovanje napisane besedila, pri čemer je treba večino ukazov zapisati neposredno v besedilo. To velja tudi za ukaze tiskalnikov.

Za tiste, ki si ne morejo zapomniti več kot pet ali šest ukazov, bo zanimiv urejevalnik besedil NOVA. Odlikuje ga lepo izdelan uporabniški vmesnik s celo vrsto roletnih menijev, po katerih se sprehajamo z miško. Vsa zaveza je presenetljivo podobna kakemu WordStaru, le da stane desetkrat manj. Naodoben pisec lahko nenkrat odpre kar deset besedil in vsako obdružuje v svojem okencu. Program vsebuje večino funkcij, ki so značilne za vse urejevalnike besedil, glavna pomanjkljivost pa je v tem, da nikoli natančno ne veš, kajš bo tiskat videli na papirju. WYSIWYG ali -Kar

vidiš, to dobiš» je res conditio sine qua non vsakega urejevalnika. Kljub temu so možnosti paketa NOVA kar presvajajo. Tako lahko dele besedil izpisujemo v različnih pisavah, določamo poljubne vršične razmike, spreminjamo velikost robov. Nastavitve vseh parametrov lahko shranimo v posebno datoteko, podobno kot pri Venturu. Na ta način si lahko pripravimo več že naprej definiranih stilov, nekaj pa jih vsebuje že program. V registrirani verziji sta uporabniku na voljo tudi preverjanje pravopisa in bogat slovar; pri nakupu ili verzije se lahko odločimo za več vrst slovarjev (medicinski, pravniški) ter verzije za različne jezike. Program podpira več kot 500 tipov tiskalnikov, vendar le v registrirani verziji.

Šečne lastnike prenosnih računalnikov (laptop, notebook) začno prej ali slej pestiti težave z vidom, zlasti če je njihov ljubljencem opremljen z zaslonom na tekoče kristale. To velja tudi za ljudi z motnjami vida, saj so črka na običajnem računalniškem zaslonu sorazmerno majhne, če o trpetanju, odčitku in drugih težavah niti ne govorimo. Na srečo je tudi zdravilo zoper pekoče, kravro podlpite oči. Imenuje se 20/20 Word Processor. To je grafični urejevalnik besedil, v katerem lahko spreminjamo velikost črk na zaslonu. Na voljo je šest velikosti, vendar pri največji vidimo na zaslonu le še nekaj besedil. 20/20 Word Processor deluje v povezavi z drugimi najbolj razširjenimi urejevalniki, kot so MS Word, Sprint in WordStar. Glavna pomanjkljivost programa je, da ne podpira jugoslovskega nabora znakov, ker pač deluje v grafičnem načinu. Upajamo, da bo gibanje za ponovno uvedbo bohornice kmalu obrodilo sadove in od-

pravilo vse tovrstne težave. Čeprav na zaslonu ni naših znakov, pri izpisovanju ni težav; saj program upošteva nabor, ki je delan v našem tiskalniku.

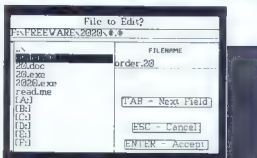
Poleg urejevalnikov običajnih besedil poznamo celo vrsto drugih. Nekateri so namenjeni zgolj pisanju programov, drugi izdelavi paketnih datotek, tretji obdelavi binarnih podatkov. Med slednje sodi program BEAV, kar je kratice za Binary Editor and Viewer (Binarni urejevalnik in pregledovalnik). Ste kdaj poskušali popraviti kakšno izvirno datoteko, vsabino eproma ali kaj podobnega? In pri tem zasovražih razročevalnik, ki ga v ta namen ponuja MS DOS? BEAV uspešno odpravlja večino težav, na katere naštetjo nekjerji pri svojem mračnem opravilu. Omogoča pregledovanje in urejanje vseh vrst datotek, podatki pa so lahko prikazani v formatih: ASCII, EBCDIC, šestnaeststično, desetstično, osmiščno ali dvojiško. Poleg tega lahko izbiramo med prikazom vrednosti v 8-, ali 32-bitnem zapisu. Če imate težave s zaporedjem visokih ali nizkih bajtov, vam BEAV omogoča preprost preklon iz oblike LO-HI v HI-LO in nasprotno. Program vsebuje vse standardne ukaze za urejanje datotek, tako da lahko poljubno spreminjamo njihovo vsabino, vstavljamo nove podatke ali brišemo obstoječe. Program je popolnoma besedilno izmen in opremljen z izobno dokumentacijo. Hekerji, kaj še čakate?

Zadnji urejevalnik, ki si ga bomo na kratko ogledali, je namenjen urejanju paketnih (.BAT) datotek. Program BATMASTER s primerjavi s kakim Nortonovim Batch Editorjem ne omogoča dodatnih ukazov, temveč lahko uporabljamo ukaze običajnega DOS-a. Prednost BatMasterja pa je v tem, da nam za vsak ukaz DOS-a ponuja izbrano različno glede sintakse in funkcij. Uporabniški vmesnik je izdelan z meniji, ki podpirajo ljudi delo z miško. Ukazi za pisanje in urejanje besedila so nastajali po vzorcu WordStar (saj vseš, Ctrl-K-Q in podobno). Programi se lahko izvajajo neposredno iz urejevalnika, kar se dobro obnese zlasti pri testiranju paketnih datotek. Urejevalnik vsebuje tudi solidne možnosti za delo z datotekami. Hitro lahko pregledamo vse trde diske in izberemo želene datoteke. Med drugimi možnostmi nam omenimo še uporabo makroprogramiranja. Za ljubitelje programiranja v paketu bo zaveda kar pravnja.

Če želite dobiti brezplačen primerke katerega od navedenih programov (plačate le stroške poštnine in eventualno diskete), pokličite na (061) 340-864.

Osnovni podatki

- Ime programa:** PC-WRITE
- Verzija:** 3.04
- Založnik:** Quicksort
- Vrsta programa:** shareware
- Cena:** 125 USD
- Vsebina registriranega paketa:**
 - disketa z zadnjo verzijo programa
 - uporabniški certifikat
 - tiskani priročnik (480 strani)
 - telefonska podpora
- Opis:** zmogljiv urejevalnik besedil s številnimi funkcijami in z dobro dokumentacijo
- Ime programa:** NOVA
- Verzija:** 1.0
- Založnik:** Nova-1 Software Co.
- Vrsta programa:** shareware
- Cena:** 80 USD
- Vsebina registriranega paketa:**
 - disketa z zadnjo verzijo programa
 - tiskani priročnik
 - Microlytics Spelling Checker
 - Microlytics Thesaurus
 - krmilniki za več kot 500 tiskalnikov
- Opis:** urejevalnik besedil s prijaznim uporabniškim vmesnikom, ki podpira delo z miško.
- Ime programa:** 20/20 Word Processor
- Verzija:** 1.0
- Založnik:** Codemsmiths, Inc.
- Vrsta programa:** shareware
- Cena:** 25 USD
- Vsebina registriranega paketa:**
 - disketa z zadnjo verzijo programa
 - tiskani priročnik
 - telefonska podpora
- Opis:** urejevalnik besedil, ki omogoča uporabo različno velikih črk na zaslonu; ustrešen je za delo z laptopi ali za uporabnike, ki imajo težave z vidom.
- Ime programa:** BEAV
- Verzija:** 1.20
- Založnik:** Peter Reitley
- Vrsta programa:** freeware
- Cena:** brezplačen
- Opis:** program za pregledovanje in urejanje binarnih podatkov (programov, grafike itd.)
- Ime programa:** BatMaster
- Verzija:** 1.11
- Založnik:** New-Ware
- Vrsta programa:** shareware
- Cena:** 25 USD
- Vsebina registriranega paketa:**
 - disketa z zadnjo verzijo programa
 - pomoč po BBS
- Opis:** program za pisanje in testiranje paketnih datotek (.BAT).



1. Direktno konstruiranje:

Pomeni, da se pri izdelavi projekcijske risbe ne opiramo na že obstoječo 2D-CAD geometrijo. Pri takem načinu dela lahko uporabimo množico najrazličnejših funkcij, ki nam hitro in enostavno, predvsem pa brez predhodnega znanja in ročnem risanju eksplozijskih risb pomagajo natančno izdelati »resnično« sliko izbranega sklopa. Kot primer naj navedemo nekaj ukazov, npr.: projekcijsko risanje poljubnih geometrijskih likov, teles, kot so kocka, kvader, stožec, piramida, valj, projekcijsko risanje zunanega in notranjega nivoja, projekcijsko risanje izvrtin in katerokoli projekcijsko ravnino, kakor tudi na plašč valja in plašč stožca. Potrebni vhodni podatki so samo polmer delilnega kroga, na katerem se izvrtine nabojajo, premer izvrtin, položaj prve ter kot med dvema izvrtinama. Vse ostalo, kot je preručno odprtja izvrtine (ki postane elipsa), izračuna program sam. Tudi pri risanju dalje upošteva faktorje skrajšanja glede na izbrani projekcijski pogled. V primeru, da pa imamo predmet že narisane s računalnikom, pa je veliko hitrejša in predvsem enostavnejša druga pot.

2. Uporaba obstoječih 2D-CAD risb

V primerjavi s prvim načinom in to enostavnejši zato, ker lahko uporabimo že obstoječe delavniške risbe in s tem imamo mere predmeta, katerega želimo narisati v projekciji, že znane. Potrebno je le željene konture objekta prenesti v modul CADdy-TI. Od tu naprej pa nam program sam, glede na izbrane ukaze, naredi projekcijo. Če je to samo en pogled na predmet, ga enostavno projiciramo na eno od projekcijskih ravnin. Projekcija je natančna in upoštevanjem vseh faktorjev odprtja in skrajšanja.

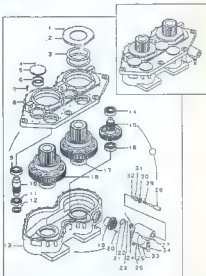
V primeru, da imamo na razpolago dva ali tri poglede na predmet, pa uporabimo polavtomatično oz. avtomatično izdelavo projekcije. Polavtomatična projekcija pomeni, da na osnovi pogledov določimo posamezne dele predmeta, ki jih želimo projicirati. Avtomatična projekcija pa pomeni, da program sam iz različnih pogledov naredi kompletno projekcijo predmeta.

3. Uporaba obstoječih 3D-CAD risb

Tretji način uporabljamo, če imamo posamezne objekte že zrisane v 3D-modulu. V teh primerih jih enostavno prenesemo v CADdy-TI in jim določimo položaj na eksplozijski sliki. Tako izdelane eksplozijske risbe lahko prenesemo na papir s pomočjo risalnika ali laserskega tiskalnika (ki je za to stvari najbolj primeren), lahko pa jih zapisekmo tudi na barvni film.

Zadnji, v praksi največkrat uporabljen način pa je, da risbo s pomočjo programov, ki nam to omogočajo (Word Perfect, Ventura, itd.) prenesemo direktno v tekst, ki spremlja navodila oz. kataloge. S tem dosežemo združenje teksta z ilustracijami in skupno arhiviranje na medije, ki omogočajo elektronski zapis (diskete).

Eksplozijske risbe, ki jih lahko naredimo z modulom CADdy-TI, in seveda možno narediti tudi s programi, ki omogočajo trodimenzionalno risanje. Vendar pa osebnemu računalniku-PC, zaradi množice podatkov o površinskih in volumskih telesih, ki jih tako izdelana risba vsebuje, ni najbolj primeren. Delovne postaje pa zaradi velikih začetnih stroškov in HW in SW tudi niso najboljša rešitev. Pa še objekti, ki jih uporabimo v eksplozijski sliki niso vedno narisani kot 3D objekti.



Zato je modul CADdy-TI najbolj primerna rešitev, ki z najmanjšimi začetnimi stroški kar nekajkrat poveča produktivnost in učinkovitost. Se posebej, če pri delu uporabljamo že obstoječe knjižnice standardnih strojnih elementov, narisanih v različnih projekcijah ali pa popravljamo že obstoječe risbe. Z ostalimi CAD sistemi in CADdy-TI povezano z DXF oz. IGES vmesnikom.

Naimečnejše orodje modula pa je, da so ga razvili ljudje z ogromno izkušnjami na tem področju in ni samo CAD program, ki lahko risa tudi tehniške ilustracije, ampak je program – in tehniške ilustracije.

Marija Rečnik
EP



Tehniške ilustracije so projekcijske risbe elementov. Uporabljajo se povsod, kjer je potrebno zaradi boljšega razumevanja prikazati realni pogled na kompleksnejši sklop, ki je sestavljen iz različnih elementov. Potreba po tem se praktično pojavlja v vseh vejah industrije, npr.: avtomobilska industrija, industrija za izdelavo strojev in naprav, pohištvena industrija, itd. Pri vseh zgoraj omenjenih področjih je potrebno zaradi kasnejših manjših težav izdelati različna navodila, ki nam omogočajo pravilno servisiranje, popravilo, montažo in izbiro potrebnih rezervnih delov. Vse to in še več pa vam omogoča modul CADdy-Tehniške ilustracije.

Pri izbiri pogleda na naš objekt oz. sklop se na začetku odločimo ali bomo risali aksonometrično oz. perspektivno projekcijo. Pri aksonometrični projekciji so žarki, ki padajo na predmet med seboj vzporedni, izbiramo lahko med izometrično, dimetrično oz. trimetrično projekcijo. Pri perspektivni projekciji pa žarki izvirajo iz ene točke. Tudi tu razlikujemo eno-, dvo- ali trobožnično perspektivno projekcijo. Nastavitve vseh parametrov je s pomočjo miške, močna pa je tudi opaznica in s tem direktna izbira pogleda. Z izbranim pogledom določimo tudi faktorje odprtja oz. skrajšanja za posamezne koordinatne osi, ki jih program računa sam pri projiciranju in predstavlja glavni problem, in se nam pojavi pri ročnem risanju projekcijskih risb.

Eksplozijske slike lahko z modulom CADdy-TI generiramo na tri različne načine oz. s medsebojno kombinacijo vseh treh:

- 1) direktno konstruiranje
- 2) uporaba obstoječih 2D-CAD risb (delavniške risbe)
- 3) uporaba obstoječih 3D-CAD risb

Zato vas vabimo, da nas obiščete na sejmu ALPE-ADRIA, ki bo od 25. – 29. 2. 1992 v Ljubljani na Gospodarskem razstavišču!



ib-CADdy d.o.o.
Dunajska 106
61113 Ljubljana
telefon: 181-282
telex: 183-546

Poleg grafičnega sistema CADdy razvijamo še sistem za zajem in analizo signalov SIGNALAN in sistem za avtomatizirano posilovanje TOTAL MANAGER (v sodelovanju s firmo III-PROCADD)

JEROVŠEK COMPUTERS d.o.o.

Nova ulica 11, 61230 Domžale, Tel: (061) 714-974, 714-975; Fax.: (061) 621-523

- * RAČUNALNIŠKI SISTEMI 286, 386, 486 *
- * TISKALNIKI EPSON, STAR, FUJITSU *
- * CAM/CAD MONITORJI SAMSUNG, NEC *
- * RAČUNALNIŠKE MREŽE TIPa NOVELL *
- * MONITORJI IN GRAFIČNE KARTICE EIZO*
- * LASERSKI TISKALNIKI HEWLETT PACKARD *
- * RISALNIKI, REZALNIKI ROLAND IN PRIMUS *
- * nova generacija Low Radiation monitorjev SAMSUNG *
- * DISKETE TDK, MAXELL TER ŠKATLE ZA DISKETE *
- * SCANERJI, MIŠKE, MODEMI, (AUTO) DATA SWITCHI *
- * PRENOSNI RAČUNALNIKI NOTESTAR s preko 30 razširitevimi moduli *

Vsi produkti se testirajo 48 ur. Takojšnja dobava. Ugodni dealerski pogoji. Prodajna mesta in servisi v Ajdovščini (065/61 464), Celju (063/37 501), Črnomlju (068/51 898), Murski Soboti (069/31 610), Novem Mestu (068/24 478), Škofji Loki (064/620 929) in Zagrebu (041/521 237). Vabimo Vas, da nas obiščete.

JEROVŠEK COMPUTER ELEKTRONIK GmbH.

Unterloibl 41, A-9163 Unterbergen, tel: (9943) 42 27 42 54, Fax : (9943) 42 27 40 45

OSNOVNE PLOŠČE

286-16 MHz
386SX-16 MHz
386SX-25 MHz
386-25 MHz, 32kB cache
386-33 MHz, 64kB cache
486-33 MHz, 128KB cache

RAM

41256-80
44256-08
511000-08
SIMM/SIP modul 256kB, 70/80 ns
SIMM/SIP modul 1MB, 70/80 ns

KOPROCESORJI

80287-20 MHz IIT
80387SX-20 MHz, Cyrix / IIT
80387-25 MHz, Cyrix / IIT
80387-33 MHz, Cyrix / IIT

TRDI DISKI

Quantum 52 MB, 17ms, AT-bus
Quantum 105 MB, 17ms, AT-bus
Quantum 120 MB, 16ms, AT-bus
Quantum 240 MB, 15ms, AT-bus
Seagate 43 MB, 25ms, AT-bus

DEM

155
299
369
649
735
1375

OHIŠJA

baby AT, 220W
baby AT, 220W, LED display
baby AT, 220W, (NEW DESIGN)
slim line, 220W, LED display
mini tower, 220W, LED display
mini tower, 220W, (NEW DESIGN)
tower, 250W (NEW DESIGN)

DISKETNE ENOTE

5.25", 1.2 MB TEAC
3.5", 1.44 MB TEAC

KRMLNIKI IN I/O KARTICE

AT (IDE) bus
AT (IDE) bus + 2S/P/G izhod
AT MFM int.1:1
2S+P izhod

GRAFIČNE KARTICE

Hercules
VGA 1024x768 Trident 16-bit, ni, 256kB
VGA 1024x768 Trident 16-bit, ni, 512kB
VGA 1024x768 Trident 16-bit, ni, 1MB
VGA 1024x768 Paradise 16-bit, ni, 1MB
VGA 1024x768 Tseng Lab 16-bit, ni, 1MB

DEM

420
725
819
1315
363

MONITORJI (SAMSUNG)

14" monokromatski
14" VGA mono 640 x 480 P/W
14" VGA mono 640 x 480 P/W, LR
15" full page mono. 1008 x 1048 + card
20" mono. 1280 x 1024, + card
14" VGA barvni 1024 x 768, crt 0.39 mm
14" VGA barvni 1024 x 768, o.28, LR
17" VGA barvni 1024 x 768, ni, M/Sync
21" barvni 1664 x 1200, ni, 0.26 mm, LR
* [LR = Low Radiation (MPR II stand.)]

DEM

199
225
259
999
1770
510
625
679
1550
call

TIPKOVNICE

Cherry 101 tipka, YU znaki
Cherry 101 tipka, YU III USA layout

DIGITALIZATORJI IN OSTALO

Chic miška, dodate software
Handy scanner Genius 4500 (b&w)
Fax & modem
Modem 2400 baud, interni
Modem 2400 baud, externi

55
265
350
185
255

*** NOTEBOOKI NOTESTAR: VRHUNSKA KVALITETA - POSEBNA PONUDBA ***

386SX/20 MHz, 2MB RAM, 60MB/13ms HDD, VGA z 64 odtenki, DOS 5.0;

samo 3150 DEM

286/12 MHz, 1MB RAM, 40MB HDD, VGA z 32 odtenki, DOS 4.01;

samo 2395 DEM

* Cena vključuje 2 bateriji, ki omogočata avtonomijo 5 ur, polnilnic in usnjeno prenosno torbico. Edini notebook na svetu s preko 30 razširitevimi moduli.

CANON BJ 10 EX (INKJET PRENOSNI PRINTER)

s Notebookom samo 499 DEM

Cena ceno neto v DEM (brez MwSt). Ostali prodajni pogoji in servisi so isti.

SYSGRAPH

COMPUTERGRAPHIK



Najkrajša pot od ideje do tiskane strani

Namizno založništvo SYSGRAPH:

Z osebnim typesetterjem LaserMaster natisnete na Vaši pisalni mizi odtis s profesionalno kakovostjo: 1000 x 1000 ali 1200 x 800 TurboRes. 135 pisov velikosti od 1-1200 točk in posebni učinki PostScript omogočajo profesionalno pripravo časnikov. Na voljo so formati do velikosti A3 za PC/AT in Mac. Sysgraph Computergraphik je vaš ekskluzivni distributer za EGS; pri svetovanju, načrtovanju in instalacijah pa Vaš strokovnjak za namizno založništvo. Zahtevajte od nas dodatne informacije u:

- osebnih typesetterjev LaserMaster
- monitorjev Hitachi HM
- PC računalnikov za vse namene
- LAN-u

Sysgraph Computergraphik
Ges.m.b.H. & Co. KG
A-1140 Wien, Faltbürgerstrasse 36.
Tel. 0222/ 94 85 41-0.
Fax 90 85 62. Telex 135992 sygr g



HSM Informatika
41000 Zagreb, Hercegovacka 9
Tel.: 041/57 02 58, Fax: 041/57 33 88
64260 Bled, Finšperjeva 1
Tel. in fax: 064-78-268

HSM
HSM INFORMATIKA

Vsa uporabljena imena so registrirani zaščitni znaki

VSE ZA

UNIX

ZA VSE

Izbor najbolj prodajanih proizvodov:

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 i COBOL
RM COBOL

VISIONWARE

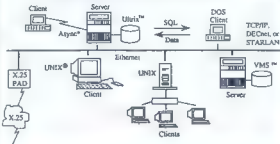
CHASE RESEARCH

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

VAX EDT za UNIX

EDT+ - editor

Integracija heterogenih sistemov



ŠOLANJE po originalnih angleških tečajih

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

UNIX na PC 386-SX

UNIPLEX
inštitut
za računalniški
inženiring in svetovanje

10 letne izkušnje
na UNIX-u.

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

IDenticus Slovenija d.o.o.

Podjetje na proizvodnji in trženju računarkov, opreme za avtomatsko identifikacijo in storitve

TISKANJE ČRTNE KODE

OZNAČEVANJE ARTIKLOV Z EAN KODAMI

Za označevanje artiklov z črtno kodo in označevanje črna na belični tehnologiji kvaliteten zrnasti tiskalek. In vsajim lastnim pretača dosejate modele za tiskaln. Trenutno tiskalnik DH-PRINT model 524 je izdelan za veliko hitrost, ni prevozanje, kjer označevanje artiklov z EAN kodami. Širina izpisa 57 mm, gibanje zraksa 4 do 6mm, hitrost izpisa do 180 mm/s, RS232C vmesnik, YU znak!

UPORABA V INDUSTRIJI

Za uporabo v industriji priporočamo uporabo termal transfer tiskalnika THARO T112. Področje uporabe je: elektrotehnika, tekstila, čevljarstva, kemija in kovinska predelovalna industrija, posred. tan kjer je potrebna kvaliteten tiskani z uporabo grafičk.

Ščitna zraksa 114 mm, gibanje zraksa 8 do 10 mm, hitrost izpisa do 180 mm/s, RS232C vmesnik, dodatni programski model za uporabo grafičk.

PROGRAMSKA OPREMA EASYLABEL

Programska oprema EASYLABEL je namenjena izpisu črtnih kod na grafičk na različnih matricnih, termalnih, termal transfer in laserskih tiskalnikih. Uporabljamo lahko podatkovne baze (prenos podatkov v vnepjega računarnika). Za izdelane etikete cene: za ODETT, AIA, FORD in

kar awel bambus

242404

052956



38

IDenticus Slovenija d.o.o.
CELOVŠKA 106, 61107 LJUBLJANA
JUGOSLAVIJA
tel.: +386 81 554 206, 597-856
fax.: +386 81 01-407

AMIGA HARDWARE

Razširitven na 1 Mb brez ure 90 DEM
Razširitven na 1 Mb z ure 100 DEM
Razširitven 2,5 Mb z ure 320 DEM
Razširitven 2,5 Mb brez ure 320 DEM
Esterna razširitven spomin do 60 Mb
Digitalni zator slike in zvoka
3,5" FLOPPY DRIVE s skikaom 200 DEM
3,5" tmeiri FLOPPY DRIVE 200 DEM
DISKETE 3,5" 2D (1 Mb) 1,3 DEM
DISKETE, MIDI INTERFACE, TURSKO
KARTICE, AT ONCE+ IBM PC 286
16 Mb z), HARDISKI, 20, 44, 105 Mb,
MODEMI, GENLOCK, AMIGA 500, IN
DRUGO PONA: JUGOENS: HENAIH
PLAČLJIVO V TOLARJEH GLEDE NA
KURSE DEM.

TEL. (061) 267-632

DISKETE garancija:
TEL. (061) 267 - 632

5,25" - 2S/DD (360Kb) ... 52 SLT kos
5,25" - 2S/HD (1,2Mb) ... 83 SLT kos
3,5" - 2S/DD (720Kb) ... 70 SLT kos
3,5" - 2S/HD (1,44Mb) ... 109 SLT kos

PLAČLJIVO V TOLARJEH GLEDE
KURSA DEM

DISKETE HITRA DOBAVA
NAJUG GARANCIJA NA VEČJE
KAR POMEI, KULIČNE POPUST.

100% ERROR FREE



RAČUNALNIŠKO
IZOBRAŽEVANJE

TEL. 558-857

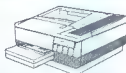
**hp HEWLETT
PACKARD**

Authorized
Dealer

- Razširitveni spomin
- Cartridgi z jugoslovanskimi znaki
- Potrošni material (tonerji, perosa, folije)
- HP toboinici in poslovni kalkulatorji

ScanJet IIc 400/800 dpi barvni scanner
Deskjet 500C barvni injet tiskalnik

- Laserski tiskalniki
- Injet tiskalniki
- Barvni tiskalniki
- Scanner-ji
- Risalniki HP in ROLAND



DARILLO OB NAKUPU HP

Instalacija povečljivih šumnikov za MS WORD 5.0,
WORDSTAR 6.0 in Wordperfect 5.1

CZŠCZŠCZŠCZŠCZŠCZŠCZŠCZŠCZŠCZŠ

► Laserski in matricni tiskalniki EPSON

EPSON

- 286/16
- 386SX/16
- 386/25
- 386/33
- 486/33

Osebnih računarniki različnih konfiguracij in dodatna oprema

Programska oprema priznanih svetovnih proizvajalcev (BORLAND, MICROSOFT, ...)

SOFTWARE

SHIFT

tel.: 061 301-961
fax/tel.: 061 324-641
Vumikova 9
61000 Ljubljana

EKSKLUSIVIST

Personal Computer **IBC**

Edini Personal Computer izdelani v Trstu in prodajan po celi Evropi, in ni odvisno samo od cene...

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

NA RAZPOLAGO TUDI COMODORE AMIGA IN OS4 - IGRE IN HARDWARE -

PC 286 VGA
DEM 1.530

PC 386SX-20 VGA
DEM 1.829

PC 486SX-20 VGA
DEM 2.665

KONFIGURACIJE
PREJAVNE IZ!

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

IZNEHNE CENE
ZA EXPORT

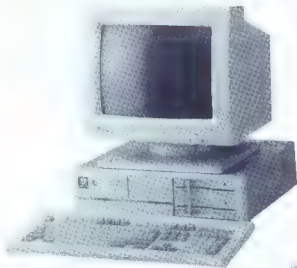
COMPUTER SHOP

Ulica Paolo Reti, 6 - TRST
Tel. 40.63.13.30

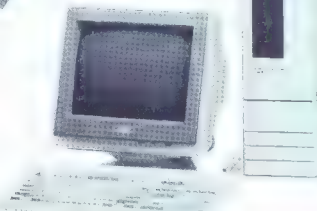
DTK

**POMENI, DA NAM JE
PRIHODNOST BLIŽJE**

Nova DTK računalniška generacija vam omogoča,
da delo opravite hitreje in zanesljiveje. Za to skrbijo
novi računalniki 486/33 MHz z EISA vodilom.



286-16



POGODBENI DTK DISTRIBUTER

486-EISA

LANCom d.o.o.

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



DTK COMPUTER

HEADQ.: DATATECH ENTERPRISES CO. LTD.

DTK računalniki imajo tudi Novell Certified:

Obiščite nas na sejmu ALPE ADRIA-INFORMATIKA '92 v Ljubljani od 25.02-29.02.1992, v HALI B-razstavnini prostor 6

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

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRAĐOV IZOBRAŽEVALNI CENTER v Kopru, Vojkova nebrzje 30a, organizira naslednje tečaje za Novellova mikroročunalniška omrežja za obdobje od marca do aprila 1992:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	ZAČETEK
1. Pregled značilnosti in zmogljivosti NetWare operativnih sistemov 286 in 386	1	10.3. 20.4.
2. Uvod v Novell mikroročunalniško omrežje	1	2.3. 11.3. 13.4.
3. 386 – Upravljalac mikroročunalniškega omrežja	8	3.3. 1.4.
4. Instalacija NetWare 386 – workshop	2	9.3. 6.3.
5. 286 – Upravljalac mikroročunalniškega omrežja	3	17.3. 14.4.
6. Instalacija NetWare 286 – workshop	2	9.3. 6.4.
7. Novell tehnična podpora workshop	3	11.3. 8.4.
8. Novell printanje	1	6.3. 17.4.

Vaše prijave in vse dodatne informacije o tečajih dobite na naslovu:

INFOTRADE Koper
PE Kranj
Jaka Platšič 13
64000 Kranj
TELEFON: 064/329-523
TELEFAKS: 064/323-582

ORIA

ŽELITE DELATI V POBLETJU S PRIHODNOSTJO?
Iščemo strokovnjake na različnih področjih:

- CAD in DTP
- vodenje projektov
- trženje in marketing
- ...

Ponujamo vam samostojno kreativno delo, možnost strokovnega usposabljanja ...

Delovno mesto v LJUBLJANI in/ali v ZAGORJU.

INFORMACIJE:
ORIA, d.o.o.
Polje 4
61410 ZAGORJE o/S
Tel.: 0601/61 477

OBIŠČITE NAS NA SEJMU
ALPE ADRIA – HALA 3
od 25. 2. – 29. 2. 92



INTERNATIONAL
CONSORTIUM
FOR OPEN SOFTWARE

ICOS d.o.o., Ljubljana
Titova 118
61000 LJUBLJANA
Tel. (061) 181-282 int. 226

NABOR SLOVENSКИH IN YU ZNAKOV

vdajujem v tiskalnike (EPSON, STAR...), FAX kartice, izdelujem D/A pretvornike (prečvrčanje in pisanje HIFI stereo glasbena PC-ju), SOUND BLASTER kartice, MIDI vmesnike, EPROM PROGRAMATORJE za PC-je, docelike za SHARP legna računalnika. Popravila in sestava računalnikov in računalniška oprema.

Ugodne Cene!
Tel: 064/311-043

Quantum d.o.o. – vaša najboljša izbira

Aktus PageMaker 4.0/DOS
PageMaker 4.0 Macintosh
AutoCAD 11.0 – 386
AutoCAD 11.0 – 386 + AME
Bater XE
Borland Turbo C++ 1.0 2nd Edition
D++ 2.0
Turbo Pascal III
Turbo Pascal for Win
Quattro Pro 3.0
Sidekick 2.0
Paradox 3.5
Paradox Engine 2.0
Object Vision 1.0
BrahDoriel
Carbon Copy Plus 6.0
Central Point Antivirus
Charisma
Claris Professional
Clipper 5.01
Code Base III
Corel Draw 2.0
DGE 4.0
Design CAD 2D

Design CAD 3D
Designer 3.1
Deskview 2.4
Deskview 386 2.4
Deskview 386/6EMM + Manifest
DR DOS 5.0
Fastback Plus 3.0
FoxPro 2.0
FoxPro 2.0 LAN
Genuler
Harvard Graphics 3.0/DOS
Harvard Project Man. II
IBM OS/2 Standard Ed. 1.3
OS/2 Extended Ed. 1.3
K Edit 4.0
Laplinsk Pro
Lotus 1-2-3 v2.3 East Ed.
1-2-3 v2.3 Server
1-2-3 v2.3 Node
1-2-3 v3.1
1-2-3 v3.1 Server
1-2-3 v3.1 Node
Ami Pro
Freelance 4.0

MSBasic 7.1 Pro
C Compiler 6.0
Copol 4.0
DOS 5.0
DOS 5.0 upgrade + III. knjiga
Excel for Win 3.1
Excel for Win 3.1
Office for Windows
Powerpoint/Windows 2.0
Project For Win 1.0
Visual Basic
Windows 3.0
Windows 3.0 + MS media
Windows 3.0 + Yu fonti
Windows 3.0 SDK
Word For Win 2.0
Works for Win 2.0
Mathematica 386 2.0
Mathematica 386/387 2.0
Mathematica 385/Win
Norton Adv Utiliti 5.0
Antivirus 1.5
Novell Netware 2.2 (5 user)
Netware 2.2 (10 user)

Netware 3.11 (50 user)
Netware 3.22 (100 user)
PC Kwik Power Pak
PC Tools 7.1
Procomm Plus 2.0
OSMM 386 5.0
SCD UNIX 386 Dev. Pack
UNIX 386 Oper. Sys
XENIX 386 Dev. Pack
XENIX 386 Oper. Sys
Smartcom III
Smartcom 340
Smartcom 400
Spencer II
SPSS PC + Base System 4.0
SPSS Statistics
Ventura 4.0/Windows
Wordperfect 6.1
Wordperfect for Windows
Wordstar 6.0 Pro
WS Professional 6.0 LAN Server
WB Professional III Work Station
Wordstar for Windows

To je samo del naše obilne ponudbe! Pokličite nas za popolno!!!

WESTERN DIGITAL
CONNER

QUANTUM

d.o.o. Stegne 25, 61000 Ljubljana

tel. 061/891-133 int. 21, 51 – 061/191-740, fax: 061/192-566

Q
Quantum

AKCIJA

by



WESTERN DIGITAL TRDI DISKI LAN KARTICE

TIP	Velikost	MB	ms	BUS	Točk 1-9	Točk 10-49	Točk 50-..
WDAC280	3,5 _n	85	18	AT	599	553	530
WDAC2120	3,5 _n	120	16	AT	828	764	732
WDAP4200	3,5 _n	212	14	AT	1633	1508	1445
TIP	BIT						
WDLAN EP16E	16				363	336	322
WDLAN EPRE	8				298	275	263

Cena: Vse cene so v TOČKAH. Vrednost točke je prodajni tečaj DEM KREDITNE BANKE MARI BOR na dan plačila !

Plačilo: 100% Avans.

Dobava: 7-14 Dni.

Garancija: 1 Leto.

**Za LAN kartice je dobava
TAKOJ !**

MCH Computer d.o.o. Tomšičeva 19. 62000 Maribor, Tel.: 062 26 091, Tel. & Fax.: 062 28 250
MCH Computer Systeme GesmbH. A-8472 Strass/Strmk., Hofgreith 2.
Tel.: 9943 34 53 44 50, Fax.: 9943 34 53 43 65

MLAKAR & C

AVSTRIJA

OHISJA Z NAPAVALNIKI	DEM
AT BABY	117
II SLIM	143
MINI TOWER	149
III TOWER	249
FILE SERVER 375W	950
WORKSTATION	150

OSNOVNE PLOŠČE

● HEADLAND 286-16 MHz	128
● HEADAK 286-20 MHz	169
● 386-SX-16 MHz	280
● 386-SX-16 MHz ALL-IN-ONE	340
● 386-SX-25 MHz	359
● 386-25 MHz, CACHE	645
● 386-33 MHz, CACHE	676
● 386-40 MHz, 64 KB CACHE	775
● 486SX-20 MHz, 96 KB CACHE	805
● 486-25 MHz, 64 KB CACHE	1.390
486-25 MHz, 64 KB CACHE, ESA	pokličite
● 486-33 MHz, 128 KB CACHE	1.350
486-50 MHz, 128 KB CACHE	2.855

DISPLAY KARTICE

Printex/Marcus	27
Printex/Marcus/CGA	96
VGA 800 x 600/16 bit	96
Super VGA 1024 x 768	118
Super VGA 1024 x 768/1 MB TSENG LAB	229
VGA 1280 x 1024 (NEC SD)	3.427

KRIMILNIKI

ATI[DE] BUS FDD/HDD	30
ATI[DE] BUS FDD/HDD + I/O	88
ATI[DE] BUS CACHE HDD/FDD	470
ATI[DE] BUS EISA CACHE HDD/FDD	841
SCSI FDD/HDD	82
ESDI FDD/HDD	289

ODDATNE KARTICE

I/O AT (SER. PORT)	20
I/O AT (PAR2 x SER PORT)	27
I/O AT (PAR2 x SER GAME)	29
MULTI USER (4 x RS232)	129
MULTI USER INTELLUX (8 x RS232)	713
ADDA 12 bita	137
Sound Blaster Card 2.0V	339
Sound Blaster Card PRO V	539

LAN

Ethernet compal (NE1000) B.Boil	235
Ethernet compal (NE2000) B.19bit	280
Ethernet Pocket Adapter	478
Ethernet boat tom for NE1000	10
Ethernet boat tom for NE2000	10
Ethernet EE-E902.3 transceiver	212
BNC BNC obam terminator	6
BNC BNC obam terminator	6
N-series 50 ohm female terminator	9
Cable RG-58 (1M)	3
Cable connector	6
Ethernet EE-E902.3 repeater	1.207
Arcnet coax star LAN card	109
Arcnet coax bus LAN card	125
Arcnet twisted pair star LAN card	112
4 port coaxial active hub card	314
4 port twisted pair hub card	155
Remote boot rom for arcnet card	30
Cable RG-52 (1M)	5

TIPOKOVNICE

101 tipka	58
101 tipka cilj mini	58
101 tipka cilj Chicony YU	57
101 tipka z mikro Chicony	131
101 tipka Cherry	129

GIBKI DISKI

5.25" x 12 Mb	115
5.25" x 44 Mb	102

© pomeni nov artikl v našem programu
 © pomeni spremembo cene (oblačno ni/je)
 DEM so cene brez promatnega davka
 pri MLAKAR & CO, Avstrija



Računalnike prodajamo v KIT izvedbi (po delih). Vse risave ponujamo jamstvo, montažo in servis v Jugoslaviji. Vsi modeli pri izbiri naša pokličite po telefону: 99434227-2333, naša trgovina je v Avstriji, v Podgorju (Unterbergen), ob glavni cesti pri Gorici, 80 km od Ljubljane in 12 km od Ljubela. Trgovina je odprta od 9 do 18 ure, v soboto od 8 do 13 ure.
 FAKS: 99434227-2091

Podjetja obveščamo, da lahko uvozno blago plačajo v SLT na naš tolarski račun in Ljubljani.

TROJ DISKI

	DEM
SEAGATE	
ST 351A/43 MB/20 MS	379
ST 3056A/89 MB/19 MS	527
ST 3120A/107 MB/15 MS	670
ST 3144A/130 MB/16 MS	727
ST 1201A/177 MB/16 MS	1.071
ST 1238A/204 MB/16 MS	1.477
ST 1239A/211 MB/15 MS	1.214
ST 1186N/163 MB/15 MS	1.171
ST 2383A/338 MB/16 MS	2.855
ST 2383E/338 MB/14 MS	2.855
ST 2383N/337 MB/14 MS	2.855
ST 4384E/338 MB/15 MS	3.034
ST 4385N/337 MB/10 MS	3.227
ST 1480A/426 MB/14 MS	3.164
ST 1480N/426 MB/14 MS	3.164
ST 4769E/676 MB/16 MS	3.427
ST 4769N/676 MB/15 MS	3.427
ST 4767N/665 MB/12 MS	4.141
ST 4767E/661 MB/13 MS	4.141
ST 4120XN/1.050 MB/15 MS	4.784
ST 4162XN/1.415 MB/15 MS	5.785

MONITORJI

IF monitor/rasloži	193
9" monitor/rasloži	221
14" monitor/rasloži	170
VGA monitor/rasloži	208
VGA Color 1024x768	538
IF VGA Color 1024x768, low radiation	869
NEC 2A	1.540
VGA Color MITAC 17" 1024x768	1.540

RISALNIKI

ROLAND DXY-1100 A3	1.670
ROLAND DXY-1200 A3	2.088
ROLAND ostali modeli	pokličite

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

mlacoma
 d.o.o.
 Kolodjeva 6
 61000 Ljubljana 1

© Pomeni nov artikl v našem programu
 © Pomeni spremembo cene (oblačno ni/je)
 DEM so cene brez promatnega davka
 pri MLAKAR & CO, Avstrija

© Pomeni nov artikl v našem programu
 © Pomeni spremembo cene (oblačno ni/je)
 DEM so cene brez promatnega davka
 pri MLAKAR & CO, Avstrija

TISKALNIKI

	DEM
CITIZEN 1800, A4	275
C.T.I., 9 Pin A3	528
Star LC-20	389
Star LC-15	645
Star LC-24-200	659
Star LC-24-15	889
STARJET SI-48	540
HP DESKJET 500	378
HP DESKJET COLOR	1.930
HP PAINTJET A4	1.583
HP PAINTJET XL A3	3.857
Star ostali modeli	pokličite
EPSON PF-100	943
Laser HP JET III B	2.780
Laser HP JET III	3.470
Laser HP JET III S	3.770

MODEMI

2400 int.	129
2400 ext. (MNP5)	228
9600 ext. (MNP5)	966
2400 POKKET	176

UPS - PREPREKIJENO NAPAVALNJE

UPS 300 VA	480
UPS 500 VA	540
UPS 1000 VA	919
UPS 1000VA ON-LINE POWER CARD	399

RAM

41256-08	2,6
44256-08	10
411000-06	10
58MM S/P 256K x 9-08	26
58MM S/P 1M x 9-08	87
58MM S/P 4 MB x 9-07	335

COPROCESSOR

80287	129
80287SX-16MHz	245
80287SX-20MHz	256
80387-25MHz	360
80387-33MHz	409
80387-40MHz	541

STREAMER

COLORADO 40/60/120 Mb int.	745
CO. GRADO 120/250 Mb int.	127
TARGA 150 Mb ext.	129

RAZNO

PC NOTEBOOK 286, VGA, 40 Mb	2.300
PC NOTEBOOK 386SX/60, 60 Mb	3.090
FAX PANASONIC FX-F50B	1.100
FAX MODEM CARD	240
FAX MODEM POKKET	339
Čistilni drške kode	398
Preprost. čištilni črne kode	1.042
CCD Scanner	1.133
Mika Genius GM-D320	48
Mika Genius GM-P30	54
Mika Genius GM-F302	87
Mika brezčlna	158
Track Ball	100
Tablet Genius GT-906, 9x6	305
Tablet Genius GT-1217B, 12 x 17	532
Tablet Genius GT-1512D	994
Scanner Handy Geniscan GS-4500	245
Scanner A4 Handy w/zip feeder	1.120
Scanner EPSON GT-6000 Color	2.850
Epson UV Eraser	199
Epson Writer Card 4x	292
Disk Box 5 x 5,25"	2
Disk Box 10 x 5,25"	17
Disk Box 5 x 3,5"	5
Disk Box 10 x 3,5"	3
Copy holder	14
Pokrivalo za monitor in tipkovnico	13
Van-vrste EPSON	pokličite
Dodatni pribor: držala za monitorje in tipkovnice, predali in pokrivala za tipkovnice, čištilni pribori za pisalne pogovne in miske, slojka za istakalnike, anti-statične podloge in	
Posebno ugodno:	
Namizni kalkulator	99
Namizni kalkulator s tiskalnikom	99

V zalogi tudi druge oprema.

MLAKAR & CO

UNTERBERGEN 82
AUSTRIA
Tel. (43) 4227/2333
Fax. (43) 4227/2091

Posebna ponudba osebnih računalnikov

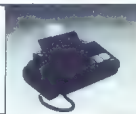
RAČUNALNIK	OHIŠJE	OSNOVNA PLOŠČA	RAM	TRDI DISK	MONITOR	TISKALNIK	CENA V DEM
M-286-16/M/1/40/180D	BABY	286-12	1MB	43MB1	MONOCHROME	CITIZEN 180D	1.342
M-286-16/M/1/40/CTI	BABY	286-16	1MB	43MB	MONOCHROME	C.T.I. A3	1.461
M-286-16/M/1/40/24200	SLIM	286-16	1MB	43MB	MONOCHROME	STAR LC-24-200	1.617
M-386SX-16/M/1/40/CTI	MINI TOWER	386SX-16	1MB	43MB	MONOCHROME	C.T.I. A3	1.652
M-386SX-16/M/1/40/24200	MINI TOWER	386SX-16	1MB	43MB	MONOCHROME	STAR LC-24-200	1.782
M-386SX-16/SVGA/1/40/24200	MINI TOWER	386SX-16	1MB	43MB	VGA 1024x768	STAR LC-24-200	2.219
M-386SX-16/SVGA/1/40/24200	MINI TOWER	386SX-16	1MB	43MB	VGA MONOCHROME	STAR LC-24-200	1.924

vsi računalniki z 1.2MB gibkim diskom in 101 tipkovnico

PANASONIC KX -F50B

DEM 1.100

- * Faksimile ■ telefonom (samodejni preklop)
- * Elektronska tajnica (Auto-Logic™ Answering System)
- * Možnost kopiranja



NAMIZNI KALKULATOR PT-212

DEM 99

- * 12-številčni display
- * Vgrajen tiskalnik – izpis v dveh barvah
- * AC – Adapter ali baterije



NAMIZNI KALKULATOR DS – 1200B

DEM 42

- * 12-številčni display
- * Solarno napajanje ali baterije

NOVO!

Miacom z novim letom uvaja:

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

erečujejo uporabniki računalnikov

Borza rabljenih računalnikov

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

miacom

MLACOM d.o.o.
Koželjeva 6
61000 Ljubljana

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



RAM-G.d.o.o., Ljubljana

SEDEŽ:
Kumrovska 7, Tel: 346-492
PREDSTAVITVENI CENTER:
Pod gozdom 10,
Tel./Fax: (061) 129-071, 129-118

KOMPLETNI RAČUNALNIKI:

PC-RAM-G 286-12/1	981
PC-RAM-G 286-16/1	1.053
PC-RAM-G 386SX-16/1	1.453
PC-RAM-G 386-25C/1	2.184
PC-RAM-G 386-33C/1	2.403
PC-RAM-G 486-25C/4	4.628
PC-RAM-G 486-33C/4	6.550

Sestava kompletov: osn. plošča z 1 MB spomina, disketna enota, I/O kartica (2S+1P), krmilnik AT-BUS, tipkovnica, ohlajenje

Trdi diski coner

CP-3000	(44/28)	560
CP-3044	(44/25)	560
CP-3104	(104/24)	1.288
CP-30104	(120/19)	1.375
CP-3204	(204/16)	2.185

SEAGATE, FUJITSU, IBM

GRAFIČNE KARTICE:

MG KARTICA Z YU ZNAKI	53
VGA 800x600 512 KB	163
VGA 1024x768 ET 3000	297
VGA 1024x768 ET 4000	353

ZASLONI:

MONOCHROME 14" P/W	316
VGA MONSO 14" P/W 800x600	385
VGA COLOR 14" P/W 1024x768	825
VGA TRI/MULTI/SYNC 1024x768	1.044
EIZO 9070 16"	2.875
EIZO 94001 20"	5.787

DOPLAČILO ZA:

1 MB RAM	156
MINI TOWER OHIŠJE	100
TOWER OHIŠJE	166
FLOPY 1,44 MB	153

Cene so v DEM po borznom tečaju banke Slovenije na dan plačila. Servisirane na domu.

Naše cene veljajo s plačilom predračuna, dobavni rok ni daljši od pet dni, računalnik vam ne bomo samo prodali, redno bomo skrbeli zanj v garancijski dobi in po njenem poteku.

Dodatna ponudba:

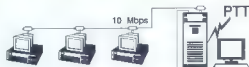
Imate računalnik ali tiskalnik, ki več ne zadošča vašim potrebam? Zamenjava staro za novo.

Rabljeni PC računalniki in tiskalniki po zelo ugodnih cenah.

Programi za vodenje trgovin na drobno in debelo, knjigovodstva za mala podjetja, videotele, fakturiranje, saldakoni, glavna knjiga, materialno poslovanje, osnovna sredstva za večja podjetja in mreže. Knjigovodske storitve.

Najam računalniške opreme s programi ali samo za pisanje tekstov. Pokličite nas, zagotavljamo vam, da boste prijetno presenečeni.

NOVELL



Novell NetWare v3.11 (386),
Novell NetWare v2.02 (286),
Novell Lite (Peer to Peer)



- Možnost LAN to LAN, GATEWAY ...

NOVELL Microsoft OAK

IZOBRAŽEVALNI CENTER COMTRON NUDI:

- Novell NetWare
- Windows (WinWord, Excel...)
- Baze podatkov (dBase, BTRIEVE...)
- Tekst procesorji (WordStar 6.0, WordPerfect...)
- CAD-CAM
- DOS

CHERRY intel. NEC

RAČUNALNIKI TRON

Osnovna plošča 80486-33 MHz 256 C + 2 MB
Trdi disk 82 MB 18ms
Mehki disk 1,44 (1,2) MB
AT BUS 2 ser. 1 par.
Monitor VGA monokromatski
Grafična karta VGA 800x600 256 kB
Tipkovnica CHERRY YU
Ohlajenje BABY (MINI TOWER)
MS kompatibilna miška
NOVELL LITE (DOS 5.0)

248.500

HEWLETT PACKARD ECS ELITEGROUP WANGTEK

VELEPRODAJA:

ECS ELITEGROUP osnovne plošče
visoke kvalitete v SMT tehnologiji (INTEL):

80486-33	256kB Cache	(0/32 MB RAM SIMM)	89.000 SLT
80386-33	128kB Cache	(0/32 MB RAM SIMM)	49.500 SLT
80386-25	(0/32 MB RAM SIMM)		37.000 SLT
80386-SX	(0/16 MB RAM SIMM)		20.900 SLT
80286-16	ALL IN ONE	(0/4 MB RAM SIMM)	12.900 SLT
SIMM modul 4 MB	70 ns		18.900 SLT
SIMM modul 1 MB	70 ns		4.790 SLT
SIMM modul 256 kB	70 ns		1.490 SLT

Osnovne plošče so testirane z operacijskimi sistemi:
MS-DOS, DR-DOS, OS/2, SCO UNIX, NETWARE 386, MS WINDOWS 3.0

EIZO WESTERN DIGITAL EPSON

COMTRON iščemo sodelavce!
NAPREDNA RAČUNALNIŠKA
TEHNOLOGIJA d.o.o.
Gregorčičeva 37, 62000 Maribor, Tel: 062/221-303 6 line, Fax: 062/222-056



SODOBNE ZASNOVE POVEZAV računalniških sistemov

- Delovanje/Odjemalec/Strežnik
- Distribuirano ali kombinirano procesiranje

Ljubljana, Medvedova 28
Tel.: 061/315-455, Fax.: 061/315-528

TECHNOS

Poslovna Informatika d.o.o.

Cesta v gorice 40
SLO - 61000 Ljubljana
Tel.: (061) 268-154
(061) 268-156
Fax: (061) 166-179
Ž. R.: 50104-601-93123

Predstavljamo Vam nekaj izbranih prodajnih proizvodov in računalniških sistemov visoke kakovosti po konkurenčnih cenah.

Ohišja:

Slim VIP230 (200W) AUYA	240.-
Baby VIP220 (200W) AUYA	214.-
Mini tower VIP320 (200W) AUYA	303.-
Tower VIP320 (230W) AUYA	353.-
Baby + CPU 286/16 + 1 MB RAM AUYA	557.-

Osnovne plošče:

CPU 286/16 MHz AUYA Acar 1207	205.-
CPU 386SX/25 MHz AUYA	618.-
CPU 386 DX/33 MHz/64 K cache AUYA	1127.-
CPU 386 DX/40 MHz/64 K cache AUYA	1338.-
CPU 486 SX/25 MHz/32 K cache AUYA	1178.-
CPU 486 DX/33 MHz/0 K cache AUYA	1903.-
Cache card za 486 DX/33 128 K AUYA	230.-

Trdi diski:

Seagate ST157A/ST351A 45/42 Mb	448.-
Maxtor HD 7040A 42 Mb 17 ms	586.-
Maxtor HD 7080A 83 Mb 17 ms	876.-
Maxtor HD 7120A 125 Mb 17 ms	1374.-
Quantum LPS 52AT 52 Mb 17 ms	600.-
Quantum LPS 105AT 105 Mb 17 ms	1080.-

Ostalo:

Disk, enota 5.25" HD TEAC/MITSU.	178.-
Disk, enota 3.5" HD TEAC/MITSU.	157.4
Okvir 5.25" za 3.5" FD	15.-
SIMM/SIPP 1 Mb	122.-
SIMM/SIPP 256 Kb	36.6
Hercules graf. kart. SLO + 1 m par	46.3
SVGA OAK 512 Kb 1024x768 16 ■■■	205.-
SVGA TSENG LAB ET-4000 1 Mb	314.-
Monitor P/W, AMBER mono 14" AUYA	247.-
Monitor SVGA mono 14" AUYA	267.-
Monitor SVGA color 14" AUYA	802.-
Krmilnik AT BUS IDE 2xHD 2x FD AUYA	47.7
Krmilnik AT BUS 2xs, 1xp, 1xgame AUYA	109.5
I/O 2xser, 1xpar, 1xgame AUYA	40.7
Tipkovnica 102 tipki, klik ASCII	83.-
Tipkovnica 102 tipki cherry AUYA	95.5
Diskete 5.25" HD BASF 10 kom.	34.-
Diskete 3.5" HD BASF 10 kom.	85.-
Zasl. filter ASISST 14"	215.-
Zasl. filter ASISST 19"	458.-
Omrežni filter 3 vičnice	118.-
Miške GENIUS, TECH, CORDLESS AUYA	tel.
Mat. koprocesorji ULSI, IIT	tel.

SISTEM AUYA 286/16 1882.-

Baby, CPU 286/16, 1 Mb RAM, FD 5.25" HD, disk QUANTUM 52Mb, AT BUS + I/O, monitor 14" mono TTL, hercules, tipkovnica cherry klik

SISTEM AUYA 386SX/25 2483.-

Baby, CPU 386SX/25, 2 Mb RAM, FD 5.25" HD, disk QUANTUM 52Mb, AT BUS + I/O, monitor 14" mono TTL, hercules, tipkovnica cherry klik

SISTEM AUYA 386DX/33 3630.-

Mini tower, CPU 386DX/33/84C, 4 Mb RAM, FD 5.25" HD, disk MAXTOR 83 Mb, AT BUS + I/O, monitor 14" mono TTL, hercules, tipkovnica cherry klik

SISTEM AUYA 486DX/33 4762.-

Tower, CPU 486DX/33, 4 Mb RAM, FD 5.25" HD, disk QUANTUM 105 Mb, AT BUS + I/O, monitor 14" mono TTL, hercules, tipkovnica cherry klik

BOOK AUYA 2000.-

CPU 386SX/25, 2 Mb RAM, FD 3.5" HD, disk SEAGATE ST351 43 Mb, AT BUS 2xser, 1xpar, 1xgame, SVGA 521 Kb 6 bit, teža 2.9 kg, 25.5 cm x 19.7 cm x 4.8 cm (viš., glob., šir.)

NOTEBOOK AUYA 386SX/20 4621.-

CPU 386SX/20, 4 Mb RAM, FD 3.5" HD, disk 60 Mb, 2xser, 1xpar, zaslon P/W LCD VGA 640x480 v 32 sivih odtenkih, teža z napajalnikom in baterijo 3.0 kg

Cene so v DEM in se preračunavajo na menjalniško prodajno vrednost DEM. Cene sistemov vsebujejo 5% TPD, kupcem pa nudimo 5% sejamski popust.

Poleg navedenega so v naši ponudbi tudi programi EPSON, ROLAND, EIZO in HAWLETT PACKARD.

Obličite nas na sejmu ALPE-ADRIA '92 »Svoboda ustvarjanja«, kjer vam bomo z veseljem predstavili našo celotno ponudbo.



nas je izbrala
za partnerja
v Jugoslaviji

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
institucija za računarski leasing in svetovanje

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



računalniški inženiring

PROGRAMSKA OPREMA OSEBNIH RAČUNALNIKOV:

- zunanjetrgovinsko poslovanje
- lokacijsko upravljanje skladišč
- vodenje knjižnice ali INDOX 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 tovarni 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 uporabnike, ki niso rimsko študirali računalništva.

Paritranška 22/1, Metlika, tel.: (062) 221-856, 222-895, fax: (062) 221-856



Sredi marca bo pri založbi MAYA izšel bogato ilustriran priročnik

COREL DRAW!

OD A DO Ž

V knjigi, namenjeni tako začetnikom kot izkušenim uporabnikom, boste med drugim našli:

- uvod v program
- sprehod med ukazi s konkretnimi primeri
- podroben opis ukazov
- katalog fontov
- katalog PS vzorcev



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



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 z 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.

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

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

OBIŠČITE NAS IN SE PREPRIČAJTE!

ZA PROFESIONALNO POSLOVANJE

NOVELL

Ca imate probleme pri delu z PC računalniki
-so potrebni
-delite različni podatki in dovolite dostop
samo posrednim osebam
-imate laserski tiskalnik, scanner, fax kartico ali pa
podatki so razpršeni na več delovnih mestih in podvojeni

PC
računalniki

HP
tiskalniki

Mouse
Scanner
Digitizer

RIŠENJE LOKALNA MREŽA

NOVELL
* instalacija mreže
* testiranje
* uvajanje sistemskih
administracij
NOVELL

OBIŠČITE NAS NA SEŠTU
ALPEADRIA
HALA B
25.-29. februarja 1997.

KOMISIJSKA PRODAJA
RABLJENE RAČUNALNIŠKE
OPREME

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

NA POSREDOVANJE
POKLIČITE!

profesional
Izpolnje d.o.o.

PROFESIONALNA OPREMA

POKLIČITE! Stegne 19, Ljubljana
Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 198-620; Centrala: 191-126 int. 350, 347

LEASIG
ZA RAČUNALNIŠKE SISTEMSE PRODUKTE

IBM
ATX
H. PACKARD
ACER
INTEL
MICRONICS
COMPAQ
PEACOCK
OPTI
SUNTAC
LOGITECH
ROLAND
EPSON
EIZO
FUJITSU
CANON
NOVELL
GENIUS

PRODAJAMO: RAČUNALNIŠKE, NOTEBOOK, LAPTOP
LASERSKI TISKALNIKI, AKUMULATORSKI INK JET,
MATRICNI TISKALNIKI, REZALNIKI, PLOTERJI,
TABLETE, MISKE, NOVELL MREŽE
QUANTUM DISKI, DELJI
TELEFAXI, BARVNI LASERSKI TISKALNIK,
FOTOKOPIRNI STROJI
PROGRAMI ZA PODJETJA: GLAVNA KNJIGA, OD
PROGRAM ZA VODENJE TRGOVINE, VELEPRODAJE

IZJEMNE CENE
KREDIT ZA KUPCE
CAD + design + PROGRAMI
DESK PUBLISHING

HITTRADE d.o.o. tel. (061) 448 562
Ob otroški 14 fax 451 046
Ljubljana

GARANCIJA 12 MESECEV

POKLIČITE NAS TAKOJ!

DIS

d.o.o., Bled, Alpska 7

Poslovni prostori:
Kumerdarska 18, 64240 Bled
Fax/fel.: (064) 78-170
pon.-pet. 7.-15. ure
Fax: (064) 76-525

NUDIMO:

- projekciranje informacijskih sistemov
- osebni računalniški sistemi tipa 286,386,486
- prenosni računalniki NOTEBOOK / UGODNO IN LAPTOP
- laserski in matricni tiskalniki EPSON, NEC in HP
- tiskalniki, scannerji in rezalniki ROLAND in HP
- trgovske in gostinske računovodske blagajne,
- scannerji/dekoderji črtnih kode, elektronske tehtnice
- 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 POGOJI
- POKLIČITE NAS, ZAHTEVAJTE CENKE IN PONUDBO!

Rezalniki in ploterji Roland, Primus

Tiskalniki Epson, Hewlett Packard

Postavljanje Novell mrež

Notebook računalniki

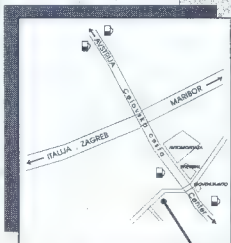
+

Prenosni tiskalniki

Delci za računalnike

PC Računalniki

Izobraževanje



HOUSING ComputerS

HCC

ŠIŠENSKA CESTA 15
61000 LJUBLJANA
Tel/Fax: (061) 193 250
Tel/Fax: (061) 621 145

SISTEMI ITALIA

VELIKA DISTRIBUCIJA INFORMATIKE

PC 286/20

1 Mb RAM - 16/20 MHz - HD 43 Mb AT BUS floppy 1.44 Mb - monokr. zaslon VGA 14" video kartica VGA - tipkovnica - 2 paralelni/serijska izhoda - case desk top - krmilnik 2HD/2FD

DEM 1.230

PC z barvnim zaslonom Quality Super VGA 1024x768 (0.28 dot)

DEM 1.640

SUPER VGA

20 MHz - 1 Mb RAM - HD 43 Mb AT Bus - floppy 1.44 monokrom. zaslon VGA 14" - video kartica VGA - tipkovnica 2 serijska + 1 paralelni izhod

DEM 1.480

PC 386/25 DX barvni zaslon 1024x768 + HD 80 Mb (16 msec) - kartica SVGA 1024x1 MB

DEM 2.390

POPOLNE KONFIGURACIJE PC 386/25 - 386/33 - 486/33

FAX - FOTOKOPIRNI STROJI - RISALNIKI - GRAFIČNE PLOŠČE - SKANERJI - STILL VIDEO KAMERE - KOPROCESORJI - INDUSTRIJSKE KARTICE IN LANTASTIC MREŽE - NOVOSTI SOFTWARE in ZDA

PC NOTEBOOK 286-HD 40Mb - floppy 1.44 - VGA zaslon . . . 2100 DEM
PC NOTEBOOK 386/20 SX - HD 40 Mb - 2Mb RAM - VGA . . . 2990 DEM
CANNON FAX 890 DEM
PANASONIC FAX KXF-50 B 1020 DEM

SUPER PONUDBA TISKALNIKOV

NEC P20
24 igel - 80 stolp.

DEM 640

Citizen 80 stolp. 9 igel - IBM/EPSON komat . . . 367 DEM
HP Deskjet 500 - ink jet 950 DEM
NOVITETA - HP LASERJET II PLUS 1850 DEM
HP LASERJET IIIP 2300 DEM
EPSON LASER 2120 DEM
OKI LASER 1980 DEM

NEC P30
24 igel - 132 stolp.

DEM 790

IZBIRAMO PODROČNE PRODAJALCE in AGENCIJE

(za proizvode NEC - CITIZEN - OKI - ROLAND - SEAGATE - QUANTUM - WESTERN DIGITAL - EPSON - OLIVETTI ZENITH)

TRST - UI Raffineria 7/c (pri drevoredu D'Annunzio)

Tel. 9939 40/731493 - 722270 - fax 722277

Trgovina je odprta: od 8,30 do 12,30 in od 15. do 19., ob sobotah zaprto
KOPER, tel.:(066)34643 - REKA, tel.:(051)442281 - NOVA GORICA, tel.:(065)23142 -
LJUBLJANA tel.:(061)191643 / 198764 - PORTOROŽ, tel.:(066)73924 -
PULA, tel.:(052)28755 - ROVINJ, tel.:(052)814963

MEGA

Warenhandels Ges MBH
9170 FERLACH, Postgasse 5
A U S T R I A

Tel: 04227 38 02, telex: 42 2084, telefax: 0 42 27 - 29 12



REPRODUKCIJSKE CENE ZA FIRME IN OBRTNIKE

3016

SONY COLOR VIEW VGA COLOR MONITOR 17" DEM 1.990.-

- * Diagonala 17"
- * Katodna cev Sony Trinitron
- * Premier točke 0,26 mm
- * Rezolucija 1280 x 1024
- * VESA 70/72 Hz
- * Horizontal Line Freq. 50-57 Hz
- * Vertical Scan Freq. 50-110 Hz

PRINTER FUJITSU DL 900 DEM 515.-
ZA KUPCE SISTEMOV DEM 485.-

- * Format 110 kolon
- * 180 z/s, 24 pin
- * Emulacije: IBM proprinter, Fujitsu DPL 24, Epson LQ 2500/2500
- * Možnost programiranja
- * Vgrajena SLO (YU) znakov DEM 40.00
- * Glasnost 52 dBa
- * Buffer 256 B - 24 Kb
- * Serijsko 6 vrst izpisov



3016

HDD MAXTOR 7060A DEM 485.-
HDD MAXTOR 7120A DEM 775.-

- * Dimenzija 3,5"/1"
- * Kapaciteta 63Mb / 125Mb
- * Povprečni pristopni čas - 15 Ms
- * Transfer 6Mb/s
- * Transfer coretest 1.500 kb/s
- * Poraba 4,5 W



CENIK KOMONENT ZA IBM ZDRUŽLJIVE RAČUNALNIKE

Šifra	Osnovne plošče	DEM
80203	80288-18 GOLD - GAP 1/2 size, AMI BIOS, Page Interface, max 5 Mb RAM - DIP 44256-SIMM	135
80208	80288-20 NEAT ACEC - LEADMAN 1/2 size, AMI BIOS, Page Interface, max 4/16 Mb RAM - dip 44256-SIMM	175
80207	80385X-25 NEAT HEADLAND - ABC L3M-35.5 AMI BIOS, EMS 3.0, Shadow RAM, Page Interface, max 6 Mb RAM - DIP 44256 SIP	370
80302	80386-25 FOREX NEAT - CACH3 33 - ABC AMI BIOS, Shadow RAM, Page Interface, max 32 Mb RAM - SIMM	650
80308	80386-33 FOREX NEAT - CACH3 64 - ABC AMI BIOS, Shadow RAM, Page Interface, max 32 Mb RAM - SIMM	750
80307	80386-40 OPT/FOREX - CACH3 64 - ABC AMI BIOS, SHADOW RAM, Page Interface, max 32 Mb RAM - SIMM	850
80402	80486-33 OPT NEAT - CACH3 64 - ABC AMI BIOS, Shadow RAM, Page Interface, max 32 Mb RAM - SIMM	1.400
80405	80486-35 OPT/ABC NEAT - CACH3 256 AMI BIOS, Shadow RAM, Page Interface, max 32 Mb RAM - SIMM	1.500
80404	80486-35 OPT/ABC NEAT - ABC AMI BIOS, Shadow RAM, Page Interface, max 32 Mb RAM - SIMM	850

RAM, KOPROCESORJI

1002	SIP RAM MODUL 1 Mb 514256-07 * 9	90
1004	SIMM RAM MODUL 1 Mb 514256-07 * 9	80
1002	SIMM SIP RAM MODUL 1 Mb 5141000-07 * 9	550
9102	KOPROCESOR 80387-16 BIT	150
9103	KOPROCESOR 80387X-25 BIT	285
9106	KOPROCESOR 80387-33	390
9107	KOPROCESOR 80387-40 BIT	420

DODATNE KARTICE

2002	AT I/O *SER/1*PAR GAME	30
2026	VGA KARTICA QUANTUM 1024x768-16 BIT 512 TIRESET 9000, 16 BAR	110
2023	VGA KARTICA QUANTUM 1024x768-16 BIT 1 MB TRIDENT 9000, 256 BAR	1.275
2027	VGA KARTICA COLVIEW 1280x1024-16 BIT 1 Mb TRSNG 4000, 256/16 BAR	205
2022	VGA KARTICA COLVIEW 1280x1024-16 BIT 1 Mb TRSNG 4000, 32000 BAR 800/600	265
2116	KONTROLER ZA BUS 1:1 2*HD0, 2*HD0	32
2110	KONTROLER SCSI ADAPTEC 1542 - INTELLIGENT	515

TRDI DISKI

8003	FUJITSU M8216 AT BUS - 105 Mb - 19 ms-64 Kb	650
8000	FUJITSU M8225 AT BUS SCSI - 425 Mb - 12 ms	2.150
8106	MAXTOR LAT 213 SCSI - 215 Mb - 15 ms-32 kb	1.400
	MAXTOR 2008A AT BUS - 63 Mb - 35 ms	775
	MAXTOR 7120A AT BUS - 125 Mb - 35 ms	485
6205	WESTERN DIGITAL 2120 - L20 Mb - 15 ms	750
6204	WESTERN DIGITAL 4290 - 300 Mb - 14 ms	1.230
6300	CONNER CP-80084 AT BUS - 84 Mb - 17 ms	800
6306	QUANTUM LFS 52 AT BUS - 52 Mb - 17 ms	800
6207	QUANTUM LFS 105 AT BUS - 105 Mb - 17 ms	675

MONITORJI

3001	ENOBARVNI MONITOR 14", FLATSCREEN, C.R - INTRA	181
3005	ENOBARVNI MONITOR 14" VGA - PHILIPS	280
3011	COLOR MONITOR 14" VGA 1024*768 0.28 - TRIDENT	545
3110	COLOR MONITOR 14" VGA 1024*768 0.28 - PHILIPS	675
3016	COLOR MONITOR 17" VGA TRINITRON 1280*1024 - SONY	1.090

OHUŠA

4001	OHUŠE RABY 5*5,25*1*5,5" - PS 200 W - LED	120
4005	OHUŠE MINI TOWER - PS 200 W LED DISP.	162
4004	OHUŠE TOWER - PS 200 W - LED DISP.	240

TISKALNIKI

8101	TISKALNIK FUJITSU DL 900 - 24 PIN - 110	515
8100	TISKALNIK FUJITSU DL 1100 - 24 PIN - 110	625
8102	TISKALNIK FUJITSU DL 1200-24PIN-AS-240x6	755

RAZNO

9001	MISKA AERO IM 4000, SOFTWARE, HARDW RES.	80
9202	MISKA LOGITEC PILOT	90
9007	ETHERNET KARTICA 16 BIT 10 Mb/s - ABC	250
	ABC-NET KARTICA 8 BIT STAR BUS	80
9505	NOTE BOOK 386SX-20.2 Mb RAM 80 MB VGA 640x480	3.150

NAŠI POOBLAŠČENI SERVISI:

BLJED	PIS	064 78 170
LJUBLJANA	ANEX	061 226 178
KAMNIK	MAITIM	061 815 555
KRANJ	OPUS	064 324 059
ZAGREB	KEŽIČ	041 614 867

ZADAR	DIOS	057 431 872
KRUŠEVAC	PARTNER	037 03 295
NOVI SAD	SOFTWELL	021 51 999
SURUTICA	DATAPROM	024 45 208

K sodelovanju vambo komercialne sodelavce, ki so pripravljene organizirati prodajo in servis po večjih mestih. Sprejemamo pismene povabilne ali po faksu:

Avstrija: +45 4227 2912 / Slovenija: 061 815 064

MEGA HIT

TOLARSKA PRODAJA: MEGA HIT

Kamnik, Kamniška 39

tel/fax: 061 727-109, 815-555

KETCH MATE

ROLAND je že dobro znani liniji svojih risalnikov dodal nov zanimiv model. Poimenovali so ga preprosto SKETCH MATE. Model izdelujejo v dveh različnih velikostih - formata A3 in A4. Razen velikosti pa večjih razlik med njima ni.

V ličnem obliju se skriva že preizkušena mehanika iz Rolandovih DXY modelov, kar nedvomno napoveduje zanesljivo delovanje tudi v novi preobliki. Risalnik je pripraven preprosto uporabi, tako da se lahko nanjše uporabljajo v zelo kratkem času. Ohlajenje je iz kvalitetne plastike, ki zagotavlja zaščito občutljivemu mehanizmu. Pri Rolandu so poiskali optimalno razmerje med nizkimi proizvodnimi stroški in zanesljivo izvedbo tako, da je kljub nizki ceni zagotovljena natančnost in zanesljivost.

SKETCH MATE ima na hrbtni ohlajni zložljivo stojalo, lahko ga postavimo v pokončni položaj in tako pritrjujemo prostor na mizo.

Mehanika omogoča maksimalno hitrost risanja 420 mm/ssek, rabe lahko s ostrimi peresi. Vmesnika sta dva in sicer paralelna (Centronics) in serijski (RS 232C), vhodnega spomina pa je 8 KB. Rščno lahko iz večine CAD in tudi velikega števila grafičnih programov na PC-jih, risalnik uporablja RFD-GL2 jezik, ki je povsem kompatibilen s HP-GL/jezikom.

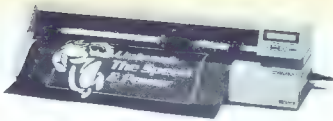
In kaj je potrebno narediti, da bi začeli z njim risati? Zelo malo.

Risalnik in vsmernik vzamemo iz embalaže in ga priključimo na napajanje. V risalnik vstavimo 8 p. peres, papir pritrjujemo s magnetnimi trakovi in risalnik je tako pripravljen. Le še na računalnik ga je



potrebno priključiti s ustreznim kablom. Ko je to narejeno, je potrebno še poznavanje enega od grafičnih programov (npr. Autosketch) in z risanjem lahko začnemo. Zares preprosto, kajne?

In komu je risalnik namenjen? Zaradi nizke cene bo prav gotovo vzbudil zanimanje širokega kroga uporabnikov. Mnogi, ki so imeli namen kupiti večji in dražji risalnik, bodo pred novo dilemo. Pojavil pa se bo tudi nov silni kupcev, ki do sedaj še niso vržli očesa na tako specifično napravo, kot je risalnik. V šolah na primer, bodo ob računalniškem opisme-



CAMM-1

RONALD-ov rezalnik in risalnik CAMM-1 je že nekaj časa prisoten na slovenskem trgu. V tem času se je mnogo črkoslikarjev in arhitektov odločilo za nakup in imela brez računalnika in rezalnika ne morejo več predstavljati.

ROLAND ponuja pod skupnim imenom CAMM-1 dva modela, ki se med seboj razlikujeta v velikosti, največji hitrosti risanja in širini v nekaterih lastnostih. Modela se imenujeta PNC-1800 in PNC-1800. Največja širina folije, ki jo lahko reže PNC-1800 je 800 mm.

Model PNC-1800 pa lahko reže folije do širine 1220 mm. Dolžina, ki jo reže model PNC-1800 je 1600 mm. Model PNC-1800 pa lahko reže maksimalno do 3600 mm dolžine.

CAMM-1 je na moč podoben »roll«-risalnikom. Ker je namenjen predvsem rezanju, model nima možnost avtomatske menjave več peres, kot je imel pri navadnih risalnikih. Tudi maksimalna hitrost risanja oziroma rezanja je manjša kot pri risalnikih. Priisk moža je mogoče uravnjavati, tako da risalnik dobro prereže folijo ne glede na njeno debelino in material, iz katerega je narejena. CAMM-1 ima vgrajen paralelni (centronics) in serijski (RS 232C) vmesnik.

Rezalniku je priložen program CSR, s pomočjo katerega je mogoče izrezovati poljubne napise v 15 različnih tipografijah. Program omogoča določanje velikosti črk, naklona, omogoča pa tudi izpisovanje na krožnici itd. Ševede pa je mogoče uporabljati katerokoli programsko opremo, ki podpira HP-GL platerski jezik.

Ob pogledu na stare zanemarjene napise in dolgotrajne izbore, človek nehoti pomisliti, da smo še vedno v času socializma. A časi se spreminjajo, vedno več ljudi je pripravljenih in v korak s časom in vedno več jih je v to prisiljenih. Rezalnik bo za črkoslikarje in arhitekture kaj kmalu postal najin usposlo lahko, da bodo rezultati vidni na naših ulicah.

njevanju mladih nadebudnežev morali začeti razmišljati tudi v tej smeri. Izdelati je mogoče lepe prosojnice, narediti kak načrt, z barvnimi diagrami prikazati rezultate učnega uspeha. Možnosti za uporabo je mnogo, risalnik pa nam ponuja še dodatno opcijo, to je rezanje samolepljivih folij.

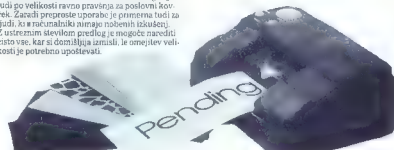
S SKETCH MATE-om poskuša ROLAND ustreti kupcem, ki si še dolgo želijo uporabiti in zanesljivo risalnik, a so bili njegovi žepi preplavljeni.

STIKA

Človek niti ne slutiti, kaj vse se skriva za lično zaobljenim oblijem naprave z imenom STIKA. NA STIKI-ki piše »INTELLIGENT CUTTING MACHINE«. Kaj naj to pomeni? Po obliki bi sodili, da je to futuristično oblikovan »handy scanner«, kar do neke mere tudi je. V STIKI se namreč reže skriva optični čitalnik z ločljivostjo 200 pik/inč, kar pa seveda še ni vse. Poleg kupa elektronske skirva STIKA v sebi pravi mali rezalnik. Elektronska senzor skeniranja predeloga skenirani v svojo spomin in to vse skupaj pretvori v ustrezen format in rezanje STIKA je torej skener-rezalnik, ki lahko dela kot samostojna enota ali pa v povezavi z računalnikom. Če imate pri roki ustrezno predlogo, iz katere bi radi naredili nalepko, je to opravilo otročje lahko. S STIKO poskemirate predlogo, katere velikost mora biti v mejah maksimalnih površin, ki jih STIKA lahko skenira in spomni. Te površine so: 120 x 64 mm, 180 x 48 mm in 240 x 32 mm. Po skeniranju predloge, v STIKO vložite samolepljivo folijo in STIKA bo opravilo svoje. Rezultat te operacije je nalepka, na kateri so lepo izrezani vsi prehodi med črno in belo barvo, ki so bili na predlogi. STIKA omogoča določanje velikosti izreza v štirih stopnjah, možno pa je tudi prilagajanje s pomočjo opcije ZOOM, ki izreza poveča 2-krat. Glede na predlogo je možno v treh stopnjah nastavljati tudi kontrast.

STIKA je mogoče s posebnim kablom priključiti tudi na računalnik in jo uporabiti kot rezalnik. Pri nakupu dodatkov za povezavo z računalnikom se ob kakoli dobi tudi program Stikade, ki omogoča rezanje s devetimi različnimi tipografijami. STIKA pa je mogoče krmiliti tudi s drugimi programi, ki podpirajo HP-GL jezik.

ROLAND je STIKO namenil arhitektom in oblikovalcem, ki potrebujejo prenostno in preprosto napravo za izdelovanje samolepljivih napisov in sličic na terenu. STIKA tehtla le malo več kot 1 kg in je tudi po velikosti ravno pravišnja za poslovni kovček. Zaradi preproste uporabe je primerna tudi za ljudi, ki s računalniki niso imeli nobenih izkušenj. Z ustreznim številom predlog je mogoče narediti čisto vse, kar si domišljaja izmisli, le omejitve velikosti je potrebno upoštevati.



REPROM
LJUBLJANA

d.o.o.

CELOVSKA 175 YU - 61107 LJUBLJANA
TELEFON 061-552-150, 554-450, 556-736,
555-720. FAX 061-552-583, 555-620
TLX 31 639 yu-aulena, p. p. ■

Lupina ekspertnega sistema IMPSHELL

NENAD CRNKO
MIODRAG JAKUPEK

Ekspertni sistemi so tema, o kateri računalniški revije v zadnjem času večinoma pišejo. Nikjer pa še ni bilo članka, ki bi razložil, kako si kateoro od pripravilovnih lupin ustvarijo svoj ekspertni sistem. Zato bova poskusila nekoliko demistificirati to dročje.

Vsak ekspertni sistem je sestavljen iz dveh delov: baze znanja in kakšnem področju in lupine oziroma mehanizma za sklepanje. V prvih sistemih ta dela nista bila jasno razmejena, tako da je bilo treba pri oblikovanju novega sistema začeti vse od začetka. Pozneje so poskusili ta dela ločiti in to je bilo res koristno. Ko je postala lupina ekspertnega sistema samostojna, so lahko naryo »prilipili« vse mogoče baze znanja. Izdelava ekspertnih sistemov še je precej posepa. Šia za nameček so tudi lakšni uporabniki, ki se jim ni niti sanjalo o programiranju, dobili možnost, da si samo naredijo ekspertne sisteme. Postoriti je bilo treba samo to, da so znanje in kakšnem področju spravili v strukturo, ki jo je že narajena lupina lahko sprejela. Danes lahko najdemo na trgu precej lupin, ki se razlikujejo po zmogljivosti in predvsem ceni. To je razumljivo, če upoštevamo, kolikna delahtajo take lupine.

Lupina, ki jo bomo podrobneje opisali in uporabljali za svoje potrebe, se imenuje IMPSHELL, njen avtor pa je Daniel H. Marcellus. Zmore nekoliko manj kot podobne lupine, vendar ima pomembno prednost pred vsemi drugimi, posebno v naših razmerah. Lupina sodi v kategorijo softvera v javni lasti (angl. public domain), kar pomeni, da jo lahko dobite brezplačno na preprosto, in kar je še bolj važno, brezplačno. Vaša edina obveznost je, da ohranite avtorjeve moralne pravice, tj. da ne trdite, da ste lupino napisali sami – sicer pa vam ne li tega ničesar verjel.

Večini uporabnikov računalnikov se zdi softver v javni lasti nekam dvomljivo, in to kar upoštevamo. Če je kakšen program zares dober, zakaj li ga deliti brezplačno, namesto da bi postavljal zanj visoko ceno? Kar zadeva IMPSHELL, so takšni strahovi in sroč odvec. Resda lahko dobite lupino zastonj, toda avtor D. Marcellus to nadomestuje s prodajo knjige, v kateri natančno popisuje, kako je naredil ekspertni sistem. Pa še nekaj: v nasprotju z večino programov v javni lasti, ki si jih človek samo ogleda in jih nato zberše s trdega diska, IMPSHELL dejansko uporabljajo, napospejete v izobraževalne namene. To pa menda tudi nekaj pogoju o kvaliteti.

Osnovne opcije

Lupino poženemo tako, da na poziv DOS-a samo vpišemo IMPSHELL. Tako pridemo v osnovni meni, prikazan na sliki 1.

Če se vam zdi uvodni zaslon »sumljiv«, kot da bi bil program napisan s kakšnim Borlandovim prevajalnikom, se niste zmotili. Ves IMPSHELL je v resnici napisan s Turbo Pascalom. In nato dodaje, kako dober je ta jezik, in nalrzd dodaten razlog, da bi nehali programirati izključno v C-ju. Na voljo je deset osnovnih opcij:

1. **HELP information** – tu dobimo osnovne informacije o uporabi lupine.
2. **MAKE rules for a new expert system** – vnos pravil za novo bazo znanja. Pravili ni treba vnašati v kakšni »ekspertni« obliki, li ustrajata lupini, človeku pa bi delate predvzive. To so dosegli tako, da odgovarjate na vprašanja. li vam jih postavlja sistem, kar v normalni tekstni obliki; tako je delo precej lažje.

3. **INSPECT the rule set that is loaded** – pre-

gled vnesenih pravil. Tokrat bodo pravila prikazana v obliki, ki ustreza lupini, tj. kot predikati prologa. S to opcijo ni nikakor ne mremo spreminjati že vnesenih pravil, lahko jih samo pregledujemo. Če želite kaj spreminiti, morate spet izbrati opcijo 2 ali 7.

4. **SAVE the rule set that is loaded** – posnamo vnesena pravila na disk v obliki datoteke.
5. **LOAD an existing rule set** – nalozit datoteko z vnesenimi pravili z diska. Ime datoteke izberemo kratkoma tako, da nanj prijelimo kursor (slika 2).

6. **RUN the presently loaded rule set** – nalpomembna! Šia opcija lupine. Na podlagi vnesenih pravil postavlja uporabniku vsa potrebna vprašanja, pojasnjuje, po katerih pravilih prihaja do sklepov, in končno izpiše sklope.

7. **EDIT an existing rule set** – nalozimo prikazuje pravila v taki obliki kot opcija li (predikati prologa), toda hkrati omogoča spremembe. Priporočamo vam, da vsaj na začetku vnašate nova pravila z opcijo 2, opcijo 7 pa uporabljate samo za manjše popravke. Ko boste sčasoma postali »ekspert« za IMPSHELL, boste lahko neposredno vnašali pravila tudi v tej obliki.

8. **PRINT an existing rule set** – nalozit pravila na papir. Pri tem upoštevajte, da je lahko pravilo daljše kot 80 znakov. Borlandovi urejalniki pa kljub podobnosti niso WordStar (ne omogočajo samodejnega prehoda v novo vrsto). Ulegne se vam zgoditi, da boste dobili zelo nepregleden izpis na papirju. Zato vam priporočamo, da najprej dobro pregledate dolžine vseh pravil, in če je treba, pred tiskanjem vključite stisnjene črke v tiskalni (angl. condensed mode).

9. **DOS access** – že klasična opcija, znana iz vseh Borlandovih integriranih okolij za programske jezike. Nalozit kopijo ukaznega procesora DOS in izvaja ukaze DOS. V IMPSHELL se vrnemo z EXIT.

10. **END this program** – konec dela s programom IMPSHELL.

Vnašanje pravil

IMPSHELL delo izključno s pravili v obliki IF – THEN. Kot vsa omenila, lahko li pravila vnašamo kot tekst: kot opcijo li v glavnem meniju ali bolj zapleteno, kot predikate prologa. V nadaljevanju bova razložila taš način (saj smo se zmednili: da je treba nekoliko proučevati tudi prilog in ne samo C).

Vsako pravilo (IF – THEN) je sestavljeno iz dveh delov: deli za se imenuje pogoj, del za THEN pa sklop. Če ne gre za matematične formule, sta oba dela tekstna. Za ilustracijo pogledimo pravilo:

IF (računalnik ima procesor intel) THEN (to je IBM PC).

Med pogoji lahko uporabimo tudi AND in OR ali negacijo NOT. Na primer:

IF ((računalnik ima procesor intel) AND (procesor je 80286)) THEN (to je PC AT).

IF ((računalnik ima procesor 6510) OR (računalnik ima procesor 8502)) THEN (to je commodore).

IF (NOT(racunalknik podpira grafične like)) THEN (to ni commodore).

Pogoje lahko zapišemo tudi v obliki formul. V tem primeru amemo uporabljati operatorje (<, >, <=, >=, =) in matematične operatorje (+, -, *, /, Primer:

IF (SI = 1.0) THEN (to miš navaden PC XT).

Če v pravilu uporabimo formulo, ne smemo delati z AND, OR ali NOT. To se ena od omejitev IMPSHELL-a.

Pri vnašanju v bazo znanja je treba upoštevati še dve posebnosti pravil:

a) kvantifikacijska oznaka – številiska vrednost, ki je pridružena pravilu in kaže njegovo verjetnost. Te vrednosti segajo od -1 do +1, pri čemer +1 pomeni stoodstotno zanesljivost, da pravilo velja, -1 pa stoodstotno zanesljivost, da ne velja. Vrednost 0 pomeni, da nimamo podatkov in verjetnosti pravila.

b) reverzibilnost pravila. Pravilo je reverzibilno, če ohrani smisel, tudi ko pred pogoj in sklop postavimo NOT. Na primer:

IF (PC je nov model) THEN (ima kartico VGA).

IF (PC je nov model) THEN (ima trdi disk).
Prvo pravilo je reverzibilno: tudi če ga zanikamo, je resnično (starejši modeli niso imeli grafične VGA). Drugo pravilo pa ni reverzibilno. Ker so imeli tudi starejši modeli trdi disk, dobimo z negacijo nezakonito pravilo.

Vsi doslej navedeni primeri pravil so bili v obliki, ki je bližja človeku, za IMPSHELL je pa popolnoma neuporabna. Lupina lahko razloži samo pravila, napisana v obliki predikatov prologa. Prevajanje med tema oblikama ni zapleteno, z nekaj vaje postane rutinsko. Navsezadnje, če to zmore računalknik (opcija 2), gotovo zmore tudi človek. Ždaj im oglejmo tudi primer, kako zapišemo pravilo v obeh oblikah:

IF (PC je nov model) THEN (ima trdi disk).

imp (s.n.ima trdi disk.=>pos.=>PC je nov model.=>dummy=>dummy.0.8)

Pravilo se vedno začne s imp, potem pa damo v oklepaje osem parametrov. Prvi je lahko črka s, a, o, f, kar pomeni: preprosto pravilo, (s)imple; sestavljeno pravilo z logičnim operatorjem (and ali or); pravilo v obliki formule.
Drugi parameter je črka n ali r, znak za neverzibilno ali reverzibilno pravilo.

Tretji parameter je sklop: v gornjem primeru se to »ima trdi disk«.

Nameste pos li lahko zapisana tudi beseda neg, ki pomeni negacijo.

Ždaj je na vrsti pogoj (največ dva). Pri preprostem pravilu a samo enim pogojem je treba za drugo pravilo navesti besedo dummy, ker moramo imeti vsak predikat osem parametrov.

Zadnji parameter je število, li kaže, kako za-

IMP -- Expert System Development Shell

```

Help Information
Make Rules for a New Expert System
Inspect the Rule Set that is Loaded
Save the Rule Set that is Loaded
Load an Existing Rule Set
Run the Presently Loaded Expert System
Edit an Existing Rule Set
Print an Existing Rule Set
DOS Access
End this program.

```

Slika 1

nasliljo je pravilo. V našem primeru je to 0.8. Naj poskušiva kar tako! razložiti, kako vam bo lahko ta vrednost koristila, če boste sami oblikovali ekspertni sistem. Večina novejših računalnikov ima trdi disk, vendar najdete tudi takšne brez diska, racimo kakšen laptop ali delovno mesto v računalniški mreži. Namesto vrednosti +1 bomo torej vzehi nekoliko manjšo.

Zato da bodo pravila jasna, navajava se en primer v obeh oblikah:

```
IF (računalnik ima procesor 8510) OR (računalnik ima procesor 8502) THEN (to je commodore).
```

```
imp (0.8->to je commodore->pos->računalnik ima procesor 8510->pos->računalnik ima procesor 8502->0.5)
```

Poleg pravil, ki se začenjajo z imp, prepoznavajo IMPSHELL dve vrsti predikatov, brez katerih lupina ne bi funkcionirala normalno. To sta:

hypothesis_node - omogoča zapis hipoteze, ki jo želimo preveriti. Na podlagi tega zapisa in pravila, definiranega z imp, IMPSHELL samostojno rešuje problem.

terminal_node - omogoča zapis teksta, ki se bo izpisal na zaslonu med delom sistema. Vrnimo se k enemu prejšnjih pravil, ki je zdaj zapisano v obliki predikata, prologa:

```
imp (f.n->to je naveden PC XT->pos->SI=1.0->dummy->dummy->0.9)
```

Pravilo vsebuje matematično formulo SI = 1.0. V takem primeru bo lupina med delom samodejno zahtevala vnos vrednosti za SI, zato da bi lahko preverila navedeno relacijo. Toda če pravilo ni formula, je treba dodati predikat terminal_node, ki omogoča delo s takimi pravili. Na primer:

```
imp(<=,rt,>motorola->pos->Processor je 88000->dummy->dummy->1)
terminal_node(Processor je 88000)
```

Kako bo IMPSHELL deloval v obeh primerih (pri pravilih s formulo in pravilih brez formule), bomo spoznali nekoliko pozneje, potem ko bomo določili vsa potrebna pravila za majhen demonstracijski sistem.

Demo ekspertni sistem

Ekspertni sistem, ki ga bomo ustvarili, bo imel naslednjo nalogo. Na podlagi nekaj pravil bo treba razlikovati med AT kompatibilcem, XT kompatibilcem in atarijem ST. Problem je seveda banalen in ga je v praksi nestrošno reševati z ekspertnim sistemom, vendar vam bo demonstriral, kako se zapisujejo pravila in kako dela lupina. Pozneje boste lahko, če dobro obvladate kakšno področje, sami ustvarili poljubno zapletene ekspertne sisteme.

Pravila, ki jih bomo uporabili za delo lupine, bomo tako zapisali s opcijo 7, torej kot predikate prologa:

```
imp(<=,rt,>motorola->pos->Processor je 88000->dummy->dummy->1)
imp(<=,rt,>intel->pos->Processor je 8088, 8086, 80186, 80286 ali 80386->dummy->dummy->1)
imp(<=,rt,>midi->pos->Vdelan vmesnik MIDI->dummy->dummy->1)
imp(<=,rt,>Hit PC->pos->SI > 1.0->dummy->dummy->1)
imp(<=,rt,>Počesen PC->pos->SI <= 1.0->dummy->dummy->1)
imp(<=,rt,>To je atari ST->pos->motorola->pos->midi->0.5)
imp(<=,rt,>To je PC XT->pos->intel->pos->Počasen PC->1)
imp(<=,rt,>To je PC AT->pos->intel->pos->Hit PC->1)
terminal_node(Processor je 88000)
terminal_node(Processor je 8088, 8086, 80186, 80286 ali 80386)
terminal_node(Vdelan vmesnik MIDI)
hypothesis_node(To je atari ST)
hypothesis_node(To je PC XT)
hypothesis_node(To je PC AT)
```

Prva tri pravila so preprosta (<= - simple). Z njimi preverjamo vdelani procesor in to, ali

```
COMPUTER.RUL      DEMO1.RUL      PICK A RULE SET
IMP$HELL.RUL
```

Slika 2

ima računalnik vmesnik MIDI. V teh pravilih ni nobenega numeričnega izraza. Dodati je bilo treba terminal_node s tekstom, ki se bo izpisal na zaslonu, ker lupina ne postavlja samodejno vprašanj za tovrstna pravila. Sledita pravili s formule. Z njima na podlagi vrednosti SI (hitrost, ali jo pokaže sistem information iz Norton Utilities) ugotovjamo, ali je računalnik počasen ali hiter kompatibilc. Zadnja tri pravila so sestavljena, to so kombinacije preprostih pravil, povezanih z veznikom and. Na koncu smo navedli tri hipoteze (hypothesis_node), ki jih je treba preveriti in zaradi katerih smo tudi sestavili vs sistem.

Ko vnesemo vsa pravila, jih je treba posneti na disk kot običajno tekstno datoteko (opcija 4).

Zagon sistema

Ko so pravila shranjena na disk, je vse pripravljeno za zagon ekspertnega sistema samega (opcija 6). Pomembna pripomba: opcijo 6, če želite startati samo neposredno za opcijo 5, torej po nalaganju pravil z diska.

Po izbiri opcij 5 in 6 se začne naslednji pogovor z lupino. Tekst, ki ga izpisuje lupina, je nastiklan polkrepko.

PRIMER 1

For this condition:

Processor je 88000

Type y(yes), n(no), or w(why), or give a certainty (-1.0 to +1.0).

n<RET>

For this condition:

Vdelan vmesnik MIDI

Type y(yes), n(no), or w(why), or give a certainty (-1.0 to +1.0).

n<RET>

For this condition:

Processor je 8088, 8086, 80186, 80286 ali 80386

Type y(yes), n(no), or w(why), or give a certainty (-1.0 to +1.0).

w<RET>

I am trying to use an inference rule of the SIMPLE type, to support the conclusion: Intel

Premise 1 is: Processor je 8088, 8086, 80186, 80286 ali 80386

This premise will be used just as you see it. The certainty is: 1

***** Hit any key to continue.

<RET>

For this condition:

Processor je 8088, 8086, 80186, 80286 ali 80386

Type y(yes), n(no), or w(why), or give a certainty (-1.0 to +1.0).

1.0<RET>

Need to ask some questions to evaluate a formula.

What is the value of: si

14.3<RET>

To see the reason for these questions, or for this processing, type w(why). Otherwise type c(continue).

w<RET>

I am trying to use an inference rule of the RELATIONAL EXPRESSION type, to support the conclusion: Počesen PC

Premise 1 is: SI <= 1.0

This premise will be used just as you see it. The certainty of the implication is: 1

***** Hit any key to continue.

<RET>

To see the reason for these questions, or for this processing, type w(why). Otherwise type c(continue).

c<RET>

Need to ask some questions to evaluate a formula.

Using previously acquired values for formula variables.

To see the reason for these questions, or for this processing, type w(why). Otherwise type c(continue).

c<RET>

For this hypothesis:

To je PC XT

The certainty is: 0

For this hypothesis:

To je PC AT

The certainty is: 0

For this hypothesis:

To je PC AT

The certainty is: 1

Na podlagi odgovorov je lupina sklenila, da gre za računalnik, ki je združljiv s PC AT, je to s zanesljivostjo 1 ali 100 %. Hipotezo, da gre za računalnik, združljiv s PC XT, ali za atari ST, je zavrgla, kakor pokaže vrednost 0.

S programom IMP\$HELL smo dobili močno orodje za ustvarjanje lastnih ekspertnih sistemov. Ta lupina vam bo omogočila praktičen praskus vsraga, o čemer ste zadnje čase toliko brali, niste pa vajeni, da bi lahko tudi sami napravili kaj na tem zelo zanimivem področju. Možnosti za aplikacijo so zares veličanske. Našela bova samo nekaj področij, na katerih uspešno uporabljajo take sisteme:

avtorjema teksta. Pravila jim bova posnela na disketo v ustreznem formatu. To bo zastopaj plačaji bodo le minimalne stroške za pošne storitve in morebitne prazne diskoete. Pomemno opozorilo za vse druge: vsa pravila je treba prebrskati brez napake (niti šrkna ne sme biti narobe), drugače jih lupina ne bo sprajela. Za konec navajava primer, kako uporabiti ekspertni sistem.

RUNNING EXPERT SYSTEM

For this condition:

Nizka stopnja inflacije
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

0.2 <Enter>

For this condition:

Nizka stopnja brezposelnosti
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

w <Enter>

I am trying to use an inference rule of the AND type, to support the conclusion:

Nizek indeks revščine
Premise 1 is: Nizka stopnja inflacije
This premise will be used just as you see it.
Premise 2 is: Nizka stopnja brezposelnosti
This premise will be used just as you see it.
The certainty of the implication is: 1

***** Hit any key to continue.
<Enter>

For this condition:

Nizka stopnja brezposelnosti
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

y <Enter>

For this condition:

Rast kosmatega družbenega proizvoda
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

y <Enter>

For this condition:

Rast investicij
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

-0.5 <Enter>

For this condition:

Nizka stopnja davka na dohodek
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

y <Enter>

For this condition:

Velik proračunski primanjkljaj
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

y <Enter>

For this condition:

Država ni vmešana v mednarodno krizo
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

y <Enter>

For this condition:

Majhen trgovinski primanjkljaj
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

y <Enter>

For this condition:

Borzni indeks raste
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).
y <Enter>

For this condition:

Dividende - davek > obresti
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).
y <Enter>

For this condition:

Obresti na obveznice - davek > obresti v banki - davsk
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

0.1

For this condition:

Razlog za investiranje je dohodek
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

n <Enter>

For this condition:

Razlog za investiranje je kapitalni dobiček
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

y <Enter>

For this condition:

Obresti na obveznice višje od stopnje inflacije
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

0 <Enter>

For this condition:

Razlog za investiranje je varnost
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

0.2 <Enter>

For this condition:

Obresti v banki višje od stopnje inflacije
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).

w <Enter>

I am trying to use an inference rule of the AND type, to support the conclusion:

Stimulacija za varčevanje
Premise 1 is: Obresti v banki višje od stopnje inflacije
This premise will be used just as you see it.
Premise 2 is: Velja izraz 2
This premise will be used prefaced by not.
The certainty of the implication is: 0.8

***** Hit any key to continue.
<Enter>

For this condition:

Obgasti v banki višje od stopnje inflacije
Type y(yes), n(no), or w(why),
or give a certainty (-1.0 to +1.0).
ll <Enter>

Need to ask some questions to evaluate a formula.

What is the value of: cena_zlata
400 <Enter>

To see the reason for these questions, or for this processing.
type w(why). Otherwise type c(continue).
w <Enter>

I am trying to use an inference rule of the RELATIONAL EXPRESSION type, to support the conclusion:

Velja izraz 3
ScPremise 1 is: cena_zlata < 375
This premise will be used just as you see it.
The certainty of the implication is: 1

***** Hit any key to continue.
<Enter>

For this hypothesis:

Investirajte v tvp - delnice
The certainty is: 0.2

For this hypothesis:

Investirajte v tvp - obveznice
The certainty is: ll

For this hypothesis:

Investirajte denar v banko
The certainty is: -0.08

For this hypothesis:

Investirajte denar v zlato
The certainty is: -0.15

For this hypothesis:

Investirajte v drugi državi
The certainty is: -0.15

Ko se ekspertni sistem izvede, dobimo za vsako preverjeno hipotezo številni v obsegu od -1.0 do 1.0 oziroma ustrezen odstotek. Vrednosti iz našega primera so:

HIPOTEZA	VREDNOST
investirajte v tvp - delnice	0.2
investirajte v tvp - obveznice	0
investirajte denar v banki	-0.08
investirajte denar v zlato	-0.15
investirajte denar v drugi državi	-0.15

Na podlagi številskih vrednosti je moč sklepati, da je najbolje investirati v trg vrednostnih papirjev - delnic. Vrednost 0 za tvp - obveznice pomeni: sistem po vhodnih podatkih ne more sklepati, ali se splača investirati v obveznice. Negativna vrednosti kažejo, da bi druge oblike investiranja najverjetneje prinesle izgubo.

Opisani sistem je predvsem demonstracijski in bi ga bilo treba za uporabo v resničnem svetu močno razširiti z novimi pravili. Avtorja prav zdaj razvijata tak sistem.

LITERATURA

1. Bratko I., Inteligentni informacijski sistemi. Univerza Edwarda Kardelja, Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana, 1985.
2. Bratko I., Prolog Programming for Artificial Intelligence, Addison Wesley, 1985.
3. Gurdic M., Matematiška osnovna ekspertnih sistema, Informator, Zagreb, 1989.
4. Fritsch H., Vor und hinter den Kulissen der Börse, ECN Verlag, Düsseldorf, 1990.
5. Hanzlovic M., Spekuliranje na burzi i terminski zaključci, Institut za javne financije, Zagreb, 1990.
6. Hanzlovic M., Trgovanje na robni, eskalativna serija v Vjesniku, 1989.
7. Jakovljević I., Život burze, eskalativna serija v Vjesniku, 1990.
8. Marcellus D., Expert System Programming in Turbo Prolog, Prentice-Hall, 1988.
9. Orovc V., Ekspertni sistemi, serija v Svetu kompjutera, 1990.
10. Rich K., Robinson P., Using Turbo Prolog, Borland-Osborne/McGraw Hill, 1988.
11. Urbancič T., Lavrač N., Filipič B., Metode, tehnike in orodja umetne inteligence, Moj mikro, julij-avgust 1988.

MRAK

AVSTRIA
Sonnenweggasse 32
9020 Celovec - Kagenfurt
po licenčni karti: mimo KGM prof.
srednja mesta, najlažja ulica odzina.
tel.: (9943) 463/45 110
fax: (9943) 463/35 114

Delovni čas:
torek, sredo, četrtek, petek od 10. do 13. in
od 15. do 18. ure
sobota od 9. do 13. ure
nedelja in prazniki zaprta

SLOVENIJA

Vilka 4
61111 Ljubljana
tel.: 06/17267-748

Delovni čas:
vsek delavnik od 8. do 12. in
od 15. do 18. ure
sobota in nedelja zaprta

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

DISKETE:

5,25 in 3,5 inčne double in high density

TISKALNIKE: matični, kasetni, ink

NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP - GUME

TRDI DISK:

SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST - QUANTUM

najceneje na koroškem

MONITORJI: mono, EGA, VGA

NEC - CONCORD - TARGA - GUME - PANASONIC

MIŠKE IN SCANNERI:

GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

GARANCIJA OD 6 - 24 MESECEV

ZA VGRADNJO IN SESTAVO RAČUNALNIŠKIH DELOV PRI
NAŠIH ZASTOPNIŠKIH VAMPRIZNAMO
50% POPUSTA.

TRGOVCI - IZVOZNIKI

Samo v bivši Jugoslaviji je preko 100000 uporabnikov računalniške opreme, koliko jih je v ostalih državah z večjo populacijo? Povsod pa se srečujejo z enakimi težavami - velikimi stroški, kvaliteto in nabavo trakov za tiskalnike, pisalne stroje in blagajne. Z *Inkmaster Univerzal*, aparatom za obnovo iztrošenih ali izsušenih trakov, so se tisoči uporabniki pri nas in po svetu izognili tem težavam. Kvaliteta in cena aparata, črnila in obnovljenih trakov pa je zadovoljiva tudi na najzahtevnejših trgih.

Cena kompleta za izvoz:

- nad 30 kom(protivrednost 128 DEM)

inf. FERJAN IN SIN d.o.o.

tel.: 061 210-588

AVTOALARM DAE - NEW SYSTEM

Nova generacija alarmov z 8-bitnim mikroprocesorjem, anti scanner sistemom in avtomatiko, vam omogoča popolno zaščito avtomobila. Nudimo 15 mesečno garancijo ter poslabšan montazni in garancijski servis. Med 30 različnimi modeli bomo prav gotovo našli tudi nekaj za vas. Katalog modelov je brezplačen. Tel.: (061) 340-972



INTERNATIONAL
CONSORTIUM
FOR OPEN SOFTWARE
ICOS d.o.o., Ljubljana
Titova 118
61000 LJUBLJANA
Tel. (061) 181-282 int. 228



PHILIPS

NOVA LINIJA PHILIPS MONITORJEV



BRILLIANCE

LOW EMISSION

VGA, SVGA, 8514/A

14", 17", 20", 21"



monochrome PRO
14", TTL, VGA, FLAT SQUARE

Pooblaščen zastopnik PHILIPS PC programa:

PC hand

računalniški inženiring d.o.o.

61000 Ljubljana, Apihova 21

tel.: 061/315-420

fax: 061/303-034

Sedem suhih let

BOŠTJAN TROHA

Vseh sedem let odkar amiga bolj ali manj uspešno razsvetljuje mlado in malo staršeje, pogrešamo vseobsegajoč program za delo z diskom, disketami in žongliranje z datotekami. kakršni je na primer PC-Tools. Verjetno bo dolga čakanja že leto-tos konec, saj je precej programerskih hiš in napovedalo zelo obetavne programe. Dokler pa teh izdelkov ne bo na policah, se bomo morali

Iz SoundTrackerja (.MOD) in Sonixa (.SMUS). Clone podvoji datoteko na isti lokaciji, tako, da klonu spremeni ime. Find preče vse kotičke na disketi ali disku in sporoči, kje je skrita iskana datoteka. Encrypt zaščiti datoteko s poljubnim geslom. Run požene program, Execute pa izvrši ukazno datoteko. Undelete restavnira zbrisano datoteko, Destroy pa datoteko za večne čase zbrise, tako da je ni mogoče obnoviti niti z Undelete. Recover pregleda disk na nov posamezno zbrisane datoteka, ki so še cele. Opcija Part



Formatiranje diskete (relativna poraba časa).

pač sprijazniti a tistim, kar imamo. Imamo pa precej, od neuporabnega »šodra« do nepogrešljivih izdelkov. Med kopico vprečnih programov, ki preplavljajo amigin softverski trg, smo izbrali štiri najpomembnejše in preizkušali njih hitrost, opremljenost in prijaznost. Rezultati so razvrščeni v preglednico in grafe, tako, da bo odločilo o nakupu lažje.

Pod drobnogledom so se tako znašli Directory Opus, DOS Manager, CLI Mate in Disk Master. Prva dva sta predstavnika novejšje produkcije in sta zato tudi kvalitetnejša, medtem, ko CLI Mate in Disk Master predstavljata eno prvih generacij tovrstnega softvera za amigo, vendar sta precej cenejša od Directory Opusa in DOS Managerja, kar utegne biti za marsikoga odločilna prednost pri izbiri.

Testiranje

Najprej si poglejmo, kaj pomenijo opcije v razprednici. Namenoma so v angleškem jeziku, s čimer smo sledili izvirnikom in se izognili ponarečenim prevodom in nerazumljivim besednim zvezam. Copy prepiše eno ali več datotek. Delete jih zbrise, Rename preimenuje posamezno datoteko. Move pa jih preselvi na drugo disketo ali direktorij in jih v prvem zbrise. Show pokaže datoteko kot sliko, če je v formatu IFF, pri Opusu pa prikaže še ikono in font. Do tukaj so vsi tekmeči izenačeni, naprej pa se začne razlika dramatično večati. Play predvaja digitalizirani zvok, DOS Manager pa omogoča še poslušanje glasbenih točk

in skompaktira datoteko. Zadrže štiri opcije najdemo samo pri DOS Managerju, naslednja pa je spet priprava pri vseh štiri. Make Dir tako odpre nov direktorij. Add Icon doda ikono datoteki ali direktoriju. Print Dir nastane direktorij, Text Editor pa omogoča urejanje datotek v formatu ASCII. NewCLI odpre nov linjsko ukazni vmesnik. Archive pa združi več datotek v eno in jo še stisne, torej arhivira. Arexx je podpora za amigin Rexx. Tree Dir grafično predstavi celotno razvejanost imenikov na disketi ali disku. Sledijo opcije za delo z disketami: Copy prekopira disketo, Install napíše startni sektor (boot block), Relabel spremeni ime diskete, Show Boot pa izpiše vsebino startnega sektorja, kjer lahko opazujete hudobne virusse. Assign Devices omogoča nastavitve aktivnih direktorijev. Disk Info sporoči vse mogoče informacije o pamniškem mediju. Wipe pobriše cel disk, vendar ga ne formatira. Show Block Allocation Map pa

Kopiranje ene diskete na drugo (relativna poraba časa). Disk Master opcije nima opremljene z VERIFY, CLI Mate pa je sploh nima.

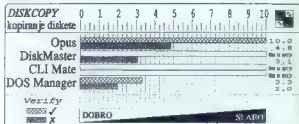


Prebrskanje direktorija na disketi (relativna poraba časa).

razgrne zemljevid zasedenosti diskete. Zadnja opcija je Help, ki postreže z informacijami o posameznih ukazih. Oceno 10 bi si tako zaslužil tisti program, ki ima vse navedene opcije, ker pa tak program še čakamo, je na prvem mestu direktorij Opus z osamdesetimi odstotki, DOS Manager s sedemdesetimi, Disk Master s štiridesetimi. Največ krivcev si je prislužil veteran CLI Mate in dosegel oceno dva in pol.

Rezultati hitrostnih testov so predstavljeni v štirih grafih z relativno porabo časa. Tako najpočasnejši program porabi deset časovnih

sredini med dvema skrajnostima. Drugi graf nima nekega belih stolpčev, saj Disk Master nima opcije za kopiranje disket opremljene z verify. CLI Mate pa diskopijev sploh nima. Med kopiranjem disket z Opusom, si lahko privoščite izlet v neznano, medtem ko DOS Manager precej pohitri in tako zmagata tudi v tem testu. Na tretjem grafu so prikazane hitrosti prebrskanja direktorija. Presenetljivo počasen je DOS Manager, sledi mu CLI Mate (brez pogruntavljive imenovane lastdir), najhitrejša sta pa Opus in DiskMaster. Na četrtem grafu vidimo, da si največ časa za kopiranje datotek vzame CLI Mate, najmanj pa DiskMaster. Precej počasen je tudi DOS Manager, med-



Kopiranje posameznih datotek z ene diskete na drugo (relativna poraba časa).

enot, ostali pa relativno glede na najpočasnejšega. V prvem grafu vidimo kako silovito počasen je CLI Mate. Pravu rasprijetje je DOS Manager, ki formatira disketo z verify-kaj (po verify) skoraj toliko časa, kot CLI Mate brez verifikacije. Disk Master je za nekaj malega hitrejši od Opusa, oba pa se za znašla približno na

tem ko je Directory Opus za las zgreši prvo mesto. Rezultate smo ocenili in jih relativno razvrstili med oceno od 1 (najpočasnejši) do 10 (najhitrejši), kar si lahko ogledate v zadnjem grafu. Daleč najboljši je torej DOS Manager, sledita mu Disk Master in Opus, obupno počasni CLI Mate pa čipi na zadnjem mestu, ki ni ga je priboril tudi v razprednici.

CLI Mate

Najslabši program med to četverico sta že leta 1985 napisala Chris Nicotra in David Milligan za Progressive Peripherals & Software (464 Kalmath Street, Denver, Colorado 80204, United States) in z znanim geslom «A Program Worth Using is Worth Buying» sprožila poplavo tovrstnih kritik. V teh letih je bilo izdanih že kar nekaj verzij, ki pa se med seboj niso preveč razlikovale. Še posebej ne po hitrosti. Verzija 1.201, ki smo jo testirali ima

dodano opcijo za izklop in vklop
 fastdira. To je poseben in unikaten
 način hitrega dostopa do vsebine
 diska. Ko je direktorij prabran, ga
 CLI Mate shrani v datoteko -fastdir,
 ki jo nato nalaga in spreminja vsaki
 ko, ko je to potrebno. Rezultat je
 res hiter izpis vsebine diska, nezad-
 člena disketa, kamor se mora -fast-
 dir rečno pisati, pa je lahek plini za
 raznovrstne viralne okužbe. Sicer
 pa program odlikuje predvsem
 estetski izgled in enostavnost (ki je
 seveda posledica boljorne opremlje-
 nosti s opcijami). Verjetno smo smeli
 večkrat več časa in potrpljenja. Da-
 nes pa tega ni več, zato bo uporab-
 nik raje segel po kakšnem hitrejšem
 programu, četudi bo nekakrat dalj-
 š. Avtor članka pa se je v teh sed-
 mih letih tako navadil na CLI Mate,
 da mu še vedno uporablja. Pripomni-
 ti valja še to, da je CLI Mate edini od
 konkurence, ki silinari v NTSC na-
 črtu.

Disk Master

Leto kasneje, letu 1987, se je
 Gregu Cunninghamu posrečilo na-
 pisati precej boljši in hitrejši pro-
 gram, Disk Master, ki pa ne izžareva
 tiste kompaktnosti in estetike, ki je
 uporabnika opajal pri CLI Mate. Tu-
 di ta program je zalobila firma
 Progressive Peripherals & Software,
 pršli pa so do verzije 1.4, ki smo ji
 tudi testirali. Zadeva mu razdeljena
 na dve okni, kjer se izpisujejo imena
 datotek, med tema oknomi pa so
 najbolj uporabljive opcije. Od CLI
 Matea se torej razlikuje predvsem
 po hitrosti (kar ni posebej težko) in
 po nekaterih novih opcijah (arhivir-
 anje, kopiranje disket, podpora
 grafičnega načina hi-res in še po
 nekaterih bombončkih, ki so na
 predstavlajo revencijo). Disk Mas-
 ter je na našem testiranju obični
 nekje med Opusom in DOS Manag-
 erjem ter CLI Matom, čeprav se je
 izkazal predvsem s hitrostjo, ki pa
 seveda ni dovolj za višjo uvrstitve.

Directory Opus

Polno ime tega odličnega progra-
 ma je Directory Opus Professional
 1.0. Sestavil ga je Jonathan Potter
 med letoma 1990 in 1991, izdal pa
 avstralski Left Side Software (P.O.
 Box 289, Goodwood, SA 5034, Aus-
 tralia, 60 USD). Šterinji izgled
 v barvah Workbencha 2.0 in pro-

	Opus	DOS Manager	CLI Mate	Disk Master
Copy File	✓	✓	✓	✓
Delete File	✓	✓	✓	✓
Rename File	✓	✓	✓	✓
Move File	✓	✓	✓	✓
Read File	✓	✓	✓	✓
Show File	✓	✓	✓	✓
Play File	✓	✓	✓	✓
Clone File	✓	✓	✓	✓
Protect File	✓	✓	✓	✓
Find File	✓	✓	✓	✓
Encrypt File	✓	✓	✓	✓
Run File	✓	✓	✓	✓
Execute File	✓	✓	✓	✓
Destroy File	✓	✓	✓	✓
Undelete File	✓	✓	✓	✓
Recover Files	✓	✓	✓	✓
Pack File	✓	✓	✓	✓
Make Dir	✓	✓	✓	✓
Add Icon	✓	✓	✓	✓
Print Dir	✓	✓	✓	✓
Text Editor	✓	✓	✓	✓
NewCLI	✓	✓	✓	✓
Archive Files	✓	✓	✓	✓
Acebox	✓	✓	✓	✓
Tree Dir	✓	✓	✓	✓
Format Disk	✓	✓	✓	✓
Copy Disk	✓	✓	✓	✓
Install Disk	✓	✓	✓	✓
Relabel Disk	✓	✓	✓	✓
Show Boot	✓	✓	✓	✓
Assign Devices	✓	✓	✓	✓
Disk Info	✓	✓	✓	✓
Wipe	✓	✓	✓	✓
Show BMM	✓	✓	✓	✓
Help	✓	✓	✓	✓
Skupna ocena	8	7	2	4

glednost opcij sta najopaznejši
 stvari. Če imate trdi disk, je Opus
 najprimernejši od vseh štirih, saj po-
 nuja s zelo odprto arhitekturo kopir-
 ko nastavitev. Opremljen je z vsemi
 uporabnimi opcijami, posebej gre
 pa omeniti možnost dodajanja ikon,
 pregledovanje fontov in ikon, klonir-
 anje, podpora Arhexa, drevesni di-
 rektorij, kriptostis in še polastično,
 ki se ji reče Help. Ta opcija omogoča
 takojšnje informacije in pomoč
 o vseh ukazih, ki so na voljo. Kljub
 dejstvu, da je Opus zmegal v razre-
 du opcij, mu ne bi škodila še kakšna
 (npr. undelete) in peta prestava.

DOS Manager

Hitrostni rekordar (včravar je bil
 v Bajkonuru, danes je že v Singapuru),
 ki je dosti tekmeča žateč za
 sabo, je izdelal Michaela Friedricha,
 ki ga je leta 1989 izdala zname-
 nita založniška hiša Markt&Technik
 (Markt&Technik Verlag AG, Hans-
 s-Prinzel-Stras 2, 80713 Haar bei
 Muenchen, Germany, 60 DEM), pe-
 palj pa smo se z verzijo 1.0. Bivo
 rjav izgled, precej zmešane opcije in
 vsaj šest različnih fontov, utegnejo
 zmešati nekatere uporabnike. Na vr-
 hu zaslona je kup podatkov, kot so
 datum, zasedenost RAM-a in diska
 ter nemara napomembnejši podatek:
 ime programa. Program, ki ga
 nanežno spremlja neko dogajanje
 (animacija avtorjevega napisu, glas-
 la ob kopiranju disket...), je razde-
 ljen na poglavja, podobno kot CLI
 Mate. Ob klikanju na posamezna
 poglavja se odpre seznam opcij, ki
 so dostopne tudi prek tipkovnic.
 Opcije so nasmetane tudi med
 obe okni, ki sta razmeroma majhni.
 Sicer pa je DOS Manager opremljen
 z najrazličnejšimi uporabnimi opci-
 jami, kot so prikaz vsebine startne
 gde sektorja, urejanje datotek po blo-
 kih na disku, prikaz zasedenosti di-
 skete (Bit Allocation Map) in morda
 še Wipe, ki, kot vemo, zbrile vse
 datoteke z diska. Pohvalna je seve-
 da tudi opcija Undelete (ki je nima
 noben drug tekmeček) in Recover Fi-
 les. Programu res ni kaj očeti, raz-
 enomogoč motača -spremljajoča
 prireditev.

Komu zaupati

Nekateri sodijo, da ne gre zaupati
 hipljem, bankam in vremenslov-
 cem. Komu je zaupati dragocene
 datoteke in še bolj dragocen čas?
 Med temi štirimi programi, mi vsake-
 kor velja zapomniti programa DOS
 Manager in Opus. Oba sta htilra, var-
 na in dobro opremljena. Vendar pa
 staneta precej več, kot staričkava CLI
 Mate in Disk Manager, ki ju je po-
 trebno večkrat združevati z drugimi
 programi, da opravimo želeno nalogo.



Moj
PERFECT-POWER
 PC od podjetja
 8000 GRADEC - GRAZBACH - GASSE 47
 Tel. 9943315-829481
 VESELIMO SE VAŠEGA OBISKAI

RAČUNALNIŠKO IZOBRAŽEVANJE



LJUBLJANA Tržaška 2



(061) 210 755

QUATTRO PRO
 WORDSTAR
 WINDOWS
 WORD
 dBASE IV
 LOTUS 1-2-3
 FASTBACK PLUS
 P.C. TOOLS
 D.O.S
 CLIPPER
 VENTURA
 SUPERPROJECT

TERMIINI SKOZI VSE LETO
 PRI NAS ALI PRI NAS
 DOPOLDAN ALI POPOLDAN
 SKUPINSKO ALI POSAMIČNO
 GRADIVA IN TEL. POMOČ

Skupna ocena glede na vse štiri
 hitrostne teste.





IDenticus Slovenia d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in obnovo računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in storitve

Podjetje IDenticus Slovenia d.o.o. ima prek šestdeset mednarodnih in domačih referenc s področja avtomatske identifikacije. **Ponujamo REŠITVE po sistemu KLJUČ V ROKE.**

V svojih rešitvah ponujamo opremo naslednjih proizvajalcev:

DATALOGIC, Italija, (oprema za čitanje črtne kode)

- prenosni računalniški bralnik PC 32 in ostala oprema za čitanje črtne kode

OPTICON, Japonska, (oprema za čitanje črtne kode)

- svetlobna premeta z skenirno dekodirajo za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT220, TTL vhod svobika, RS232

- CCD bralnik z vidilastnim dekodirajo za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT220, TTL vhod svobika, RS232

- ročni laserski čitalnik z VLD lasersko diodo

DH-PRINT, ZDA, (termalni tiskalniki za tiskanje EAN črtnih kod)

- DH-P 324 CHIPPER termalni tiskalnik širine tiskanja 35 mm, 4 dio/inch, modal za nastavljanje crkne

THARO, ZDA, (industrijski tiskalniki črtne kode in grafike)

- termal transfer tiskalnik grafike in črtne kode širine 112 mm, 8 dio/inch, modal za nastavljanje crkne - omogoča laserski tiskalnik grafike in črtne kode širine 110 mm za izdelavo ODEYTE etiket

- EASYLABEL programirski spretna za izpis črtne kode in grafike

CAERE, ZDA, (oprema za čitanje OCR znakov)

- OCR v eni etapi z dekodiranjem za IBM nove različice terminalov

- OMNIPAGE PROFESSIONAL, SW za prepoznavanje teksta z YU znaki

AVR, ZDA, (scannerji za čitanje slik in tekstov)

- AVR 3009, A4 format, 8W, color, za čitanje slik in tekstov, HP kompatibilni

SPECTRA-PHYSICS, ZDA, (POS laserski čitalnik EAN kod)

- model 750 SL z dekodirajo za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGON-SWEDA, IBM, NIXDORF, RS232

- model FREEDOM PLUS z dekodirajo za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGON-SWEDA, IBM, NIXDORF, RS232

LOGICA COMP, Italija, (embosirni in kodirni stroji)

- izdelavo kreditnih kartic po sistemu EUROCARD, DINERS, VISA, lid.

JARLTECH, Taiwan, (magnetni čitalniki kreditnih kartic)

- čitalnik magnetnih kartic z vidilastnim dekodiranjem in tipkovnico PC XT/AT/PS2, VT220, RS232 in TTL, italosom

SPECIALNE ETIKETE S ČRTNO KODO, proizvajalci:

- METALCRAFT, SCHINDLER, COMPLYTYPE je krmne banke, legirane, usklajevanje in svetlobo, identifikacija tesne za vodo, pivo in čistilne elektronsko izdelanje, skenirno izdelanje, itd.

Garancija za navedeno opremo velja na principu zametajev - etimološko oprema za čas okvare. Meni posrednice. Možnost plačil po nalogu strani IDenticus Handels G.m.b.H v Avstriji.

Firma IDenticus Slovenia d.o.o. je član mednarodnega združenja proizvajalcev opreme za avtomatsko identifikacijo AIM EUROPE.

IDenticus Handels G.m.b.H

Kärntnerstrasse 14-01

A-9020 Klagenfurt-Capovoo

AUSTRIA

Tel.: +43 463 54 2 67

Fax: +43 463 54 9 89

IDenticus Slovenia d.o.o.

GELOVŠKA 108, 61107 LJUBLJANA

JUGOSLAVIJA

tel.: +38 61 554-208

fax.: +38 61 51-407



ChipUp™ Technology



The AcerPower 486SX. The World's 1st Single CPU Chip Upgradable System.

Predstavljamo vam prvi sistem na svetu, ki omogoča povečanje moči računalnika z zamenjavo enega samega čipa. S taktom 20 MHz vam novi AcerPower 486SX omogoča vstop v družino 486 računalnikov. Z uporabo nove ACER-jeve ChipUp™ tehnologije je vse kar potrebujete nov 33 MHz CPU, ki ga vstavite namesto 486SX procesorja in s tem podvojite zmogljivost sistema.

Ko bo na trgu še hitrejši in zmogljivější 486 CPU čip, boste lahko prvi, ki ga bo imel v svojem računalniku.

Pozabite na razširitevne plošče.



Spomin lahko razširite do 98 Mb, kar skupaj z UltraVGA grafikom predstavlja močno postajo za Windows in CAD/CAE aplikacije. S 15 vgrajenimi varnostnimi funkcijami ni bil vaš računalnik še nikoli tako varen.

Novo ChipUp™ tehnologijo vam bomo z veseljem predstavili na razstavnem prostoru TRENDA-Velenje na sejmu AA-Svoboda ustvarjanj, v salonu Informatike, hala št. 5 stojnica št. 5, ki bo od 25. do 29.2.1992 v Ljubljani na Gospodarskem razstavišču.

Vaš Acer Power 486SX vas čaka pri distributerju Trend Velenje.

Pooblaščen zastopnik:

TREND

računalniški inženiring d.o.o.,

Efenkova 61, 63320 Velenje,

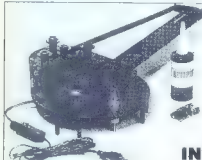
tel: 063/851 610, fax: 063/856 794



Acer je registrirana tržna znamka Acer Incorporated in Acer America Corp. Intel je registrirana znamka Intel Corp. Drugi proizvajalci uporabljajo ime ali izmenljiva podjetja so tržne znamke njihovih izdelkov. *percent v razvoju.

PRIHRANITE SI ZNATNE STROŠKE IN ČASI!

APARAT INKMASTER



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

20 SLT

2. Trak lahko obnovite 50-100 krat

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

4. Omogoča vam nemoteno delo 5. Po obnovi je trak vlažen in se zato ne trga
■ Enostaven za uporabo

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



LJUBLJANA/YU, VRTNA 22

tel.: 061/216-766,

061/215-476

061/225-816

Fax: + 3861-225-816

Pustolovci gredo v multimedije

DAVID TOMŠIČ

Potem, ko je Borland kupil Ashton-Tate, so ostale tri vodilne softverske firme: Microsoft, Borland in — Sierra (?). Seveda je vsak, ki ve vsaj malo o softveru, slisal že Windows, Pascal, Wordstar... (o najboljših znanih programih lahko berete v vsaki številki Mojega mikra) za Sierrro ga najbrž nis, toda kdorkoli se ukvarja z računalništvom ve, da ima ta ljudi svoje zabavno stran — igra. In na tem področju je prav gotovo vodilna firma Sierra—On—Line, iz katere so prišli vsem znani "Questi" (če imate bolj slikovni spomin, naj povem, da je Sierrin znak svetovno znana gora Halfdome v Yosemitejskem narodnem parku). Ker o tej slovitih firmi pri nas še nisimo pisali, sem se odločil, da vam jo kot velik uporabnik njenih proizvodov predstavim.

Vse se je začelo junija 1979, ko je Apple postal na trg model apple II+48K. To je bil prvi računalnik zakončen Williams, Kena in Roberta. Ko je Roberta iskalo za nove zanj, je ugotovila, da je trg z njim zelo slabo založen. Zato se je odločila, da sama napiše kaj. V tistem času si je njen soproj Ken dal opravka z svojimi novimi prevajalniki fortрана. Prevajalnik in Roberta prva pustolovščina Mystery House sta bila kmalu končana. Toda, ko je manager neke programske hiše prišel pogledat Kenovo delo, ga je ob pogledu na igro sploh ni več zanimalo. Hotel jo je odkupiti, toda Roberta je ni prodala, temveč sta s Kenom ustanovila firmo On—Line Systems in Mystery House je bila njihova prva uspešnica.

Do leta 1984 je Roberta pisala le arkdade igre. Konec tega leta im je prišel na trg prvi model IBM PC-ja z grafiko EGA. Ljudje iz IBM-ja so prišli h Kenu in ga prosili, naj naredi igro, ki bo pokazala grafične sposobnosti novega računalnika. Tako je Roberta sedla za kuhinjsko mizo, napisala nekaj sticic in napisala scenarij za igro. To je bil prvi del najbolj prodane serije vseh časov

King's Quest I: Quest for the Crown. Igra je bila izdana že januarja in je začela novo ero v zgodovini Sierrre kot tudi v zgodovini računalniških tridimenzionalnih pustolovščin. Sierra (medtem so se že preimenovali) je za igro razvila tudi svojo programski jezik AGI (Adventure Game Interpreter). Več kot 500.000 ljudi je s Sierrro Grahamom iskalo tri svete stvari, ki so bile izgubljene nekje v kraljestvu. Toliko prodanih izvodov je prav gotovo zahtevalo nadaljevanje. King's Quest II: Romancing the Throne, v katerem si mora kralj Graham poiskati kraljico, je bil izdan že aprila 1985.

V istem času je Sierra vložila ogromno denarja v novi macintosh model. Posej je propedel in štelo zaposlenih pri Sierrri se je moralo znižati s 130 na 35 delavcev. Fir-



mo je rešilo samo 500.000 prodanih King's Questov II. Naslednji del sage — King's Quest III: To Heir is Human je bil izdan šele konec 1986. leta.

Tega leta je Ken prvič obiskal Japonsko. Med iskanjem novih partnerjev je našel na firmo Game Arts, ki ga je razveselila z igro Thexder. Tako je Game Arts postal del Sierrre. Ko so igro priredili americkemu sistemu, je postala najbolj prodajana igra leta 1987. Zsaj so se začele igre kar vrstiti. Najprej prvi del Space Questa: The Sarien Encounter, kjer mora intergalaktični junak (čistilci) Roger Wulf rešiti generator. Kmalu za Rogerjem je prišel Sierrro Knyu, ki mora v prvem delu Police Questa: In the Pursuit of the Death Angel, ujeti zloglasnega zločinca. Roberta je v sledenjavi z Dianeyev dožbo naredila Black Cauldron, igro za mlajše. Za najmlajše računalnikarje pa je sledila Mixed Up Mother Goose. Seveda no smem pozabiti na anti-junaka, ki zmeraj vse zamoli. Uganili ste, to je Larry Laffer, ki v prvem delu, Leisure Suit Larry in the Land of the Longue Lizards, išče prvo ljubezno.

Leto 1988 je bilo za Sierrro revolucionarno. Najprej je izšel drugi del vesoljske sage, v katerem se Roger

spopade z zlobnim Vohaulom. Spomladi se je Sierrra preselila v sedanje poslojse v Oakhrustu v Kaliforniji. Oktobra je bila prisiljena postati delničarska družba. Delnice so bile razprodane po \$ 8 dolarjev. Toda to programerjev ni oviralo. V tem letu so Sierrri pristizili več kot pet nagrad in priznanj za dosežke v razvednem in počenem softveru. Štirin leta pa je bilo prav gotovo razvite novega programskega jezika za ustvarjanje pustolovščin: SCI (Sierra Creative Interpreter). Novi jezik je omogočal novo grafiko in animacijo. Revolucionarna novost je bila tudi uporaba miške in podpora novih glasbenih kartic. Prva igra, ki je bila narejena z novim orodjem, je bil King's Quest IV: The Perils of Roselia. Zgodba, v kateri Roberta išče zdravilno jabolko za očeta Grahama, je pozela velik uspeh. Prodanih je bilo več kot 800.000 izvodov. Tudi drugi tvorji niso hoteli zaostajati za Robertino uspešnico. Ali Lowe je kmalu napravil skupaj drugi del Larryja, tanta z Andromede sta "spacala" Space Quest III: The Pirates of Pestilence in Jim Walls je doživelja iz svoje prejšnje zaposlitve kot policist, prenesel v drugi del Police Questa, ki ga je na kratko poimenoval The Vigilance.

Potem se je začelo obdobje pustolovščin formata XL — Larry II: Passionate Patti in Pursuit of the Pulsating Pectorals, Herc's Quest I: So You Want to Be a Hero, Codemena: ICEMAN, Conquests of Camelot in Colonel's Bequest. Slednjio je Roberta naredila po ideji iz prapustolovščine Mystery House.

Tudi leto 1990 je bilo za Sierrro burno, saj je bila takrat stara 10 let. Spomladi se je Sierrri priključil Dynamix III seboj je prinesel dve dobri simulaciji: A10 Tank Killer in Stellar 7. Ker je hoteli Dynamix ohraniti vsaj

malo samostojnosti, je razvil svoje orodje: DGDS (Dynamic Game Development System).

Sierra se je tudi odločila narediti novo verzije starih uspešnic. Tako so s SCI-jem najprej prebarvali King's Quest in nato Mixed Up Mother Goose. Ven so prvič tudi nove pustolovščine XXL — King's Quest V: The Absence Makes the Heart Go Yonder, Space Quest IV: Roger Wilco and the Time Rippers in Quest for Glory II: The Trial by Fire. Prvi



dve sta bili narejeni z novo, izpopolnjeno verzijo SCI-ja. Vse v čem je novo: podpiranje 256 barv, izboljšani zvočni učinki, digitalizirani govori in seveda način igranja. Pri Sierrri so prvi začeli uporabljati tako imenovani sistem point-and-click. Gre za posvem novo vrsto igranja brez pisane in besednih ukazov. Liku na zaslonu ukazujete samo z ikonami, ki jih uporabljate z miško. Nekaterim se zdi ta način dober, ker je lažji (vsaj na prvi pogled), drugi, starokopitni, pa zagovarjajo stari "tipkarski" način. Toda kot kaže, se je novi sistem uveljavil. Podoben način igranja je uporabljal naslednje leto tudi Dynamix v pustolovščini Heart of China in Rise of the Dragon. Ista firma je naredila tudi dobro simulacijo Red Baron, ne gre pa tudi pozabiti na Sierrro novo uspešno koncesijo s Fast Lane. Izšla sta tudi Larry I in Space Quest I v 256 barvah.

Prišla je jesen s kupom novosti. Sonny Bonds lavi Jessyjevega brata v tretjem delu Police Questa. The Kindred, Larry sodeluje v natečaju za najbolj seksi video v petem delu Passionate Patti Does a Little Undercover Work. Tudi Dynamix in hotel zastajati, zato je izdal prikupno pustolovščino-rišansko The Adventures of Willy Beamish. Christy Marx, avtorica Camelota, je napravila novo zgodovinsko pustolovščino Conquests of the Longbow: The Legend of Robin Hood. Pri Sierrri niso pozabili niti na otroke. Mixed Up Fairy Tales in The Castle of Dr. Brain sta jih gotovo zadovoljila.

Ker pa Sierrra sledi vsem hollywoodskim novostim, se je posvetila novim...



Fotoroboti za domačo rabo

JAKA TERPINC

Se spominjate filma »Another 48 hrs«, v katerem Nick Nolte – z računalnikom, seveda – naredi izjemno prepričljiv portret zivkova. Ni je le za hipce pomolli svoje oblike na ogled? Ne vem, ali naj bi to pomnilo hvalnico tehnoloških čudežev ali namera filmsko idealiziranim ameriškim policajem s tako neverjetnim spominom. Kakorkoli že, dejstvo je, da kriminalisti danes čedalje aktivneje uporabljajo računalnike. Med drugim tudi pri izdelavi fotorobotov.

Obtovalci sodobne tehnologije so se ob tem spraševali, kateri je tisti čudežni stroj, ki zna tako nezmotljivo spraviti skupje podobo skrivnostnega hudačeka.

Čeprav vam je morda ni uspelo ugotoviti, ste se nedvomno morali sprizmatič za dejstvo, da ste veliko preveči, da bi se takšen računalnik lahko več kot samo sanjal. Naj vas potolažim, da izdelava fotorobotov vseeno ni tako dalač od povprečnih uporabnikov, kot so omenjeni računalniki. Nekaj tovrstnih programov deluje tudi na stariju – eden zanimivejših je Fun Face, nemške hiše Compo software.

Začnimo z instalacijo programa, stvarjo, katere sicer starijeji vsaj v taki obliki nismo ravno vajeni. Do bite disketo, original z eno samo datoteko, ki jo je mogoče izvršiti. Imenuje pa se, ne boste verjeli – INSTAL.PRG. Programček, ki ga zanima velikost vsega pomnilnika, ločljivost, v kateri nameravate delati (visoka/srednja), zmogljivost disketne (nestranski/dvostranski), nato pa pričara tisti pogrebani FUNFACE.PRG in grafično datoteko. Rešitev je silno iznjojiva, kajti tako lastnikom Atarijev v vsaj enim megabyteom ni treba obupavati ob sprotnem nalaganju podatkov z disket, tistim brez monitorja pa ob prilaganju zapisa bite slike njihovi ločljivosti – vse to opravi instalacija.

Program Fun Face vsebuje dva načina dela: v enem izbiramo posamezne dele obraza, drugi pa nam

omogoča grafično dodelavo in sicer osnovne operacije risarskih programov ter nekaj zanimivih učinkov. Obraz »sestavimo« po delih. Na voljo so nam različne pričke – vključno s plešmi, obrvi, oči, ušesa, nosovi, usta, vratovi, razne oblike vegetacije, kot so brki, brade, celo moziči, mi očala. Skupaj okrog 50 oblik vsakega organa oziroma dela obraza, izmed katerih je 80% nekako »normalnih« ali bolj rečeno – človeških, preostale izrazite pa bi bilo najbolj modro pripisati raznim mutantom. Če ima kdo izmed vas po naključju zašifirana ušesa (a la Mr. Spock), vampirske zobe ali pasji amrcič, se za nesramno iskreno opravičujem – namen je predvsem humani spoznanju namreč samo na predvideno.

Če ste denimo, sklenili portretirati svojo najdražjo/najdražjega (smo za enakopravnost), svetujem, da držite prste čim dlje od možnosti na koncu seznama, zlasti od zadnje (ustrezne delo lobanje). V nasprotnem primeru se lahko zanášate le še na tolerantnost vaše portretirane/portretirance, ki morda reče, da je računalnik pri takšnem iznakaženju popolnoma nedolžen.

Nosove, usta in drugo velja po paplji izbiri tudi malce premakati, saj s pravilnim pozicioniranjem dosežemo včas celo več kot z izbiro same. V ta namen klikamo po puščicah na skrajni desni, kar ni ravno najbolj idealen način za ta namen.

Ikone v spodnjem delu pomenijo (z leve proti desni): puščice – postavite na prvotno pozicijo v vertikalni, horizontalni smeri ter v obeh smereh; čopič – preskocite v risarski del programa; disketa – smenjanje in branje podatkov; smeli – začnite znova; TOB – poslovlite se od Fun Face-a.

Pogosto je treba tako nastali podobi še kaj dodatno ali spremeniti. Z orodji, ki vam jih ponuja risarski način, boste lahko brez težav ustvarili podplute, mozolje in podobne ornamente, ali pripisali komentar. Razen tega se lahko pozabavali tudi z vrstami razlogov, zrcaljeni in senčeni, izstopajo »etch effect« (jedkalica), mozaični učinek ter pojemajoča senca, ki daje vtis, da se portret pomika po kakem močno zastarelem monitorju iz časov prvih kompatibilcev.

Opčija za izpis na tiskalniki je bolj zašifirana, zato pa je mogoča silko posneti v enem izmed glavnih slikovnih formatov, format FAC pa nosi zgolj informacijo o delu, opravljenem pri izbiri in pozicioniranju delov obraza.

Vsem malo manj spretnim in slabo maskiranim vliomcem pa svetujem, naj obvezno odnašajo tudi diskete s programom Fun Face!

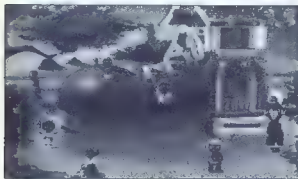


mu področju – multimedijem. Sem sodijo zvočne kartice, DAC in CD-Rom. Prva stvar je potrebna za prevajanje glase in predvsem govora. DAC (Digital to Analog Converter) pa prevaja informacije s CD-ja v zvok. Čeprav ima (skoraj) vsaka

ugank in problemov, ki so za nekatera neradijivi, so pri Sierra izdali 1.1. hintbooka (knjižice z namigi in rešitvami posameznih iger). Te knjižice so dvignile veliko prahu. Prva zamisel se je pojavila že pred desetimi leti, toda Roberta je bila odločno proti. Namigi so bili dostopni samo po telefonu. Leta 1985 pa so se sosedje začeli pritoževati nad stalno zasedenostjo vsah mestnih linij. Končno je okoli božiča 1987 izšla prva takna knjižica za igranje. V tej in naslednjih podobnih knjigah so rešitve iger v obliki vprašanj in odgovorov, zemljevidi in predmeti, ki jih lahko pobere v igri.

Letos je Sierra naredila tudi svojo mrežo (TSN-The Sierra Network), s katero lahko igrate igre po modemu in celo z več nasprotniki. Cene so dokaj zasoljene: za dnevno uro je treba odšteti 7 dolarjev, za nočno pa dva. To naj nikogar preveči na slabi, saj je dostop možen samo iz ZDA in Kanade.

Kaj nas vse še čaka v letošnjem



enota CD-ROM vedlano zmoglost poslušanja avdio CD-jev, pa to ni rešitev. CD (avdio) lahko nosi le dobro uro glase, medtem ko ima King's Quest V (različica CD-ROM) za več kot deset ur govora. Zato je zvok napisan na disk digitalno in tako lahko je lahko igra na enem samem CD-ROM-u (500 Mb). Vse skupaj sploh ni tako zapleteno. Velikina zvočnih kartic (sound blaster, MT-32...) ima DAC že vdelan. Dole je za CD-ROM za PC ni bilo narejeno veliko iger (kar precej pa jih je že za Commodorejev CDTV), toda King's Quest V, Space Quest IV, Jones, Mixed Up Mother Goose in Stellar 7, pokažejo vse zmogljivosti vaše avdio opreme.

Ker je v pustolovščinah veliko

letu? Najprej bomo ugledali novo otroško »ekološko« pustolovščino Eco Quest (ida, pustolovščine so lahko tudi vzgojne in poučne). Na izid čaka tudi naslednji primer detektivke Laura Bow: The Dagger of Amon-Ra. Tretji del Questa for Glory pa ne bo Shadows of Darkness ampak Wages of War in bo izšel v drugi polovici leta. Na spored prihaja tudi Hoyte Book of Games III v 256 barvah, Dynamixova nova simulacija Aces of Pacific, Hero's Quest I in Police Quest I v 256 barvah. Naslov: Sierra On-Line, Inc.; P.O. Box 485; Coresgould; CA 93614; USA; tel.: 991-209-683-8969, fax: 991-209-683-3633. BBS: 991-209-683-4463



Kako kupiti tiskalnik?

Pozornost iteti obračunati rek - očitni ni v verz? Nikoli mi ni bilo čisto jasno, kaj namadno pomeni. Imel sem ga pač za domelce zdrave kmečke pameti, na katero pa tako in tako nihče na to dosti. Kakšno zabodali Kruta stvarnost me je nedolgo tega povročil o vseh pomenskih odtenkih omenjene modrosti. In ker takšna dragocena spoznanja nikakor ne smejo ostati privilegij redkih izbrancev, jih tu posredujem vesoljimo občinstvu v poduk in razmislek.

Zapolten sem v podjetju, kjer se med drugim ukvarjamo s prodajo računalniške opreme. Na našem oddelku vsak dan zagnano nabivamo po lipkovnicah vsih mogočih strojkov, se probamo skozri preglednica, šarimo po bazah podatkov, celo kakšne ekspartni steklo se vtisnih značje v naših rokah. Vse naše početje je seveda pospremljeno s primerno količino papirja, ki ga izbruhajo naši tiskalniki. Kako pa naj sicer dokumentiramo svoje delovne napore? Kljub našemu prazniranju devetih krogov belega papirja v odpadno surovino hitrost nikakor ni bila zadovoljiva. Naši skrbnikomji bi lahko zadostili le zmogliji laserski tiskalnik - nič lažjega, - si rečem, - saj laserski tiskalnike prodajamo tudi drugim in ni hudri, da ne bi enega dobili kar na reverz iz skladišča. - Odmorom toraj k šefu, ki skrbi za takšne formalnosti, in ga seznanim z laserskim problemomom. Najprej se seveda upira, čed da imamo že tako preveč opreme, da sedanje sploh ne izkorisčamo optimalno, da direktor ni dovolj... A ko mu prijazno pomagam do spoznanja, da je od količine tiskalnogo opreme, ki vseh odvisen tudi njegovo ugled, se končno vda. S podpisom in štepljem se zmogljivo vrnem na oddelk.

Naslednja pot me pelje v skladišče. - Pokažem papir, počakam na dobavnico, podpišem revers in laserski bo naš... si mislim. Malo lažje. Pokažem papir, čakam, čakam. laserska ni. Skladiščnik pravi, da smo zadnjega prodali veterar. No, tega reče. Počasi spoznavam, da mora biti ne bo šlo vse kot po mestu. Očitno bo treba lažerček kar kupiti. Nazaj k šefu, spet blablahe, potem v podjetje. Tam mi napišejo naročilnico, a dobavljena naj najdem kar sem. - Pa glej, da boš vzel pri najcenejšem - se vpeljuje za mano.

Potelesiti oglase v Mojem "miku. Računariji. Trendu in še kaj. Madonca, koliko firm. In se prodajajo vse. Pridno tipizirjem telefonske številka, pri oseminšti-

lideseti mi zmanjka volje. Sicer za jih bo dovolj. Zavrini ključov. Izbodne firme, za katero po oglasu skušam, da ti laserček kar podarijo, samo da bo naša stranko. Prizajna gospi mi pove, da je sin na smučanju in da do nadaljnega ne posluša. Nič zato, saj imam še cel kup številak. A lista pesem se ponovilo ljudi pri šatih naslednjih najugodnejših ponudnikih, le da niso na drugi strani črna zmajar mase, ampak tudi očite, bratje, sestri in enkrat, vsaj po glasu so dobri, celo baba. Preskočim dvajset številak in poskusim v srednjem cenovnem razredu. Tu je že bolje. Lastniki ali direktorji niso na smučanju, temveč sedijo pri telefonih in vestno čakajo na kupce. Vendar ne na taka, kot sem jaz, ki potrebujem samo en tiskalnik. Če bi jih vzel vsaj duca, -no problem, ampak enega... Ali sploh vem, koliko dela je z enim tiskalnikom, marša pa nikarkrva? Postajam nervozen, lotovse se me brezume. Ustnem po listih, ki ponujajo najdrago opremo, za cenno ne vreskam imate, nimate, dajte.

Pri šestindeseti številki se me končno ustmiijo. Imajo, imajo. Cene je sicer dvojna, ampak nuja je nuja. Vse placamo najprej, obrasti odpišemo in čez dva tedna je laserček že v skladišču. Tečem jih in najdem skladiščnik, ki pravišnjeje vose psiku. Da je večerj postal tej in tej firmi laser, a so mu ga dames kar vrnili, niti odprli ga niso, lumpy, pa še prav masten račun so priložili, kot da mi kupujemo tiskalnik, ne pa oni. Vidim, da položaj zahteva nadložno glavo in trdo roko. Ostro privijem skladiščnika, kako da prodajamo laserje. Če jih pa ni v zalogi. Res je, in jih, antipa prejšnji leden so en laserček vrnili iz Srbije, kar niso mogli plačati. Pa smo ga prodali prvemu, ki je porokal. To je vsa. nedolžno pojavnije skladiščnik. A zakaj so nam posli- li kot našti in jo še z računom zabeležili?

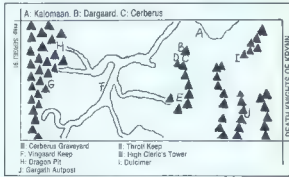
Pregledajeva račune, dobavnice, naročila, ključna prodajo. Končno pokličeva firmo, ki je tiskalnik kupila. Res stvari se začnejo jasnit, meni pa postaje nekam težko pri srcu. Ko mi moj možganski mišiček prejemlje vsa dejstva, nipozeše in domiselnje, mi počasi tako rekoč po kapljicah postreže z grozljivo ogovoritvijo. To-ljikanj iskani. tako želani laserski bruhaniki papirja sem prak ne vem koliko posrednikov navsezadnje kupi kar pri lastni firmi. In vsa prav, vsi.

Da utegne biti takle laser pravej drag, pravite. Že mogóce, ža mogóce, ampak biznis je pač biznis. G. J.

Death Knights of Krynn (amiga)

Nadaljevanje opisa iz prejšnje številke Mojega mika.

Na poti v Vingard Keep se skrivate na ladjo plemena Kuo-Toa, kjer morate rešiti sužnje tako, da pivrote zaklete. Nič lažjega ob prehodu skozi jedrino, ob razburjajočem laser cer vas bodo Kuo-Toa pokončili. Pojdite v njihov lempel (DB,13) in pobijte nasprotnike, potem pa zaigle ladjo in zbežite z nje. Narodno je, ker si na ladji ne morete celiti ran (Fix), zato pazite na količino HP in uporabljajte predvsem Charovnje množčnega uničevanja (Fireball, Ice Storm). Po uspešno opravljeni nalogi vstopite v Vingard Keep. Nekje na Ulci Sv. Pokvarjenca (St. Crook Street), ki se vije na vrhov, je trgovec s sanjami. Dajte mu Sleep Stone in povedal vam bo o sanjah Sir Thoma (Journal Entry 7). Poprišite za razlago (Dream) (JE 6), nato pa šli za pomoč pri sanjah. Pove vam, da si morala eliksir spopja zasluziti - pomagajte mu preznati



nočne more (Nightmares). Šli mu ne dajo spat. Privolite in vstopite v njegov sen. Izbejavati morata tri bitke, potem boste prosti.

Zdaj pojdite v trgovino s svečami in kupite svečo (Candle). Shedite SAKO RIDEČEM vratom (ne ozirajte se na šepetanje) in našli boste Sebaso. Pogovorite se z njim (Reason) in razkriti vam bo svojo zgodbo (JE 66). Objubi vam Palico Svevednosti (Rod Of Omniscience), s katero lahko pregamate Sotha, vendar se morate prej dokazati. Pojdite v Stolp Vrhovnega Svevčnika (High Cleric's Tower). Tam srečate viteza, ki se sam bojuje s hordami Nemrtvih. Sir Durif vam pove svojo zgodbo (JE 49) in se vam pridruži. Preglejete vse grobnice viteзов, nato jih obiščite zmajev brega in grobnico Sturm Brightblade (01,13). Pojdite skozi prehod na zahod; srečate se z ogromnim rdečim zmajem in Sir Garrenom, ki zasl služi Lordu Sothu. Sledite mu, ubijte zmaja, Garrene pa vzemite meč (Get Weapon). Zasledujete Nemrtve in prvič se boste srečali z Lordom Softhom. Najprej resite Garrena (Leap Infront Of Garren), nato pa pristanite na dvoboj in ubijte Sotha. To seveda ne zaleže, saj ta mirno odjaha z oblubo, da bo druščino sramo vključil v vrste svoje vojske Nemrtvih.

Spet pojdite k Sebasu v Vingard Keep. Tokrat vas pošlje a Zmajavo Votino (Dragon's Pit). Tam srečate Mayo, preleco skratinjo, ki pa je v resnici obrob modri zmaj in bivše dekle Sir Karla. Ta je v sobi na (04, 12). Sledite mu, ubijte Strážnega Volka in po boju med Mayo kar Karlom vzemte Zmajavo Korojo. Še nekaj pa uničite Zmaja Smrti. Če nimate denarja, vzemite zmajev zaklad v votlini na severu, kjer je tudi prehod na drugo stran. Vrnite se k Sebasu v Vingard Keep (njegovo skrivnobilje je znoj nekaj vrst čilje). Poubijte nekaj ducaov Sivakov in v vojsku ugasile boste našli Arnelin hant. Hitro v Kalmaan h k komandant! Ta vam ne verjame, zato vas pusti v varstvu župana, ki vam pove zanimivo zgodbo (JE 46). Nenadoma se zalotili krč, že v naslednjem trenutku pa Arnela ukaže napad Sivakov. Ko porazite strahopetne posešniki, morate ubiti se Arnelo, ki je v resnici ogrozan rdeč zmaj. Ubo-rbite DragonLance, ki vsakemu zmanju zada rane v vrednosti napadalnih HP! Po njeni smrti na prizorišču ostane eliksir mladosti (El-

xir Of Youth!) in skrivnostni ključ (Key). Na jugozahodu je slišati še en krč. Pojdite na bazer in pred znanja vrata krčme; tam osvobodite mladega viteza, ki vam preda Sebasovo sporočilo (JE 30) in vs nauči rimoznati, ki vam bo pomagala v Dulcimerju.

Pot vas vodi v Cerberus. Tam obiščite krčmo in pojdite na pokopališče (Cemetery), kjer ravnokar teče pogreb dobrega župana. Vstopite v mavolze (Mausoleum) in genjete (Watch), kako se župan spremeni v omega izmed Nemrtvih. Poje van in k noremu preporecu (Insane Grogswigger; 01 01); vzemite mu začarani rubin (Grab Ruby). Vzemi-te lopato (Shovel) in pred vrati izkopajte dobre rane (True Runes). Pojdite k vhodu na pokopališče in jih zamenjajte za zle (Evil Runes). Pojdite v Cerberus in vstopite v mestno hišo (Town Hall). Mi vam treba hoditi v Zakarjanje hišo; vortite v vedevalčev slot (Fortune Teller's Tent; 15 14) in ršite Zakarjanja. Odnesite ga v mestno hišo (07, 05), da bo odstranil otrok iznad skladišča orožja; tako bodo ljudje lahko prišli do orožja in uničili Nemrtve. Tudi vi pojdite tja (13, 00) in vzemite svojo nagrado. Zdaj lahko zapustite Cerberus in obiščite Dulcimer (to mesto je zgrajeno popolnoma enako

DEATH KNIGHTS OF KRYNN

8.40: Obiščite Suzano na palubi in malice poklepajte za njo.

8.50: Osebnost (ne s karte) stopite pred Dalphino sobo in odprite vrata. Po navzočnosti pri prepripi se pogovorite s Julijom.

9.00: V jedilnici končno spregovorite s Fabijanijem.

9.10: Preiščite saion in pod nastolnjakom poberte Tomov zadolžnico.

9.20: V Tomovi kabini spregovorite s Tomom o novih odkritjih.

9.30: Postavite nekaj vprašanih Suzani v baru.

9.40: Zaposbite Julija s pogovorom v vaši kabini.

9.50: Zaslišajte Fabijana v jedilnici.

10.00 V Julijevo sobi leži na tepihu ključ. Poberte ga!

10.10: V Karabanjovi pisarni odklenite delovno mizo in odprite skafelj z dragulji. Podrobno ogledajte ogrico, dokler ne odkrijete vstajnega pečata.

10.20: Vzemite in preberite zahvalno pismo, ki leži na delovni mizi.

10.30: V jedilnici odprite in preiščite predal. Preberite najdena povelja.

10.40: Izpred Fabijanove kabine se odpravite proti palubi. Zasađili ogrico. Odprite jo in pogledajte sliko v njej.

11.00: Še enkrat govorite s Tomom v salonu.

11.10: Potrkajte na Fabijanova vrata in ga vprašajte kaj s stvarih, ki ste jih odkrili.

11.20: V veži prvič srečate Dicksa.

11.40: V Suzanini kabini odprite omaro ob levi strani. Odprite kovček s kozmetiko, vzemite recept in ga preberite.

11.50: V baru vzemite kozarec in stečnico whiskeya.

12.00: Na palubi postrezite Suzani s piškotci.

12.10: Alkoholi naredi svoje in Suzani razveže jask.

12.20: Postavite še nekaj vprašanih Tomu in Fabijaniju, da dobite informacije o tetki Agnes.

12.30: Skozi okno Rebekine kabine prisluhnite zanimivemu pogovoru.

12.40: V Suzanini sobi tokrat odprite desno omaro in poiščite ter preberite časopisni članek.

12.50: Govorite z Rebeko v njeni kabini in z Rogo na palubi.

13.00: Dolg pogovor z Dalphino v njeni kabini.

13.10: Odprite omaro v Fabijanovi sobi in vzemite žepno uro.

13.20: Stopite ven in se z Julijom pogovorite in vaši najdi.

13.00: V pralnici poberte ključek. V Karaboujdjanovi delovni sobi spregovorite s Hektorjem. Še enkrat zaslišajte vsa potnike. Zdjaj ste spoznali, kdo je kdo, in zato nadaljevanje raziskave prepuščam vam.

Andrej Bohinc
Gotska 14
61000 Ljubljana

Lemmings

Štiri za rating Tricky

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. LLLCOMMPFDD, | II. |
| CCMLMFLQDY, | 3 CAJJLDMBEV, |
| 4. KKNLCCCEK, | 5. OHLDMCADEK, |
| 6. JNLICMCEEP, | 7. LLIICAKFEP, |
| 8. LICMLNGEO, | 9. MCHOLLHDEY, |
| 10. GIONNLIET, | 11. CCKOLLJYE, |
| 12. IKHMDMCKEW, | 13. OHMDMCALET, |
| 14. HMDMCMNML, | 15. OJCEJNNEQ, |
| 16. DMCMNMOEPL, | 17. MCANNMDPEM, |
| 18. GIOLDMOEU, | 19. CAJLJFMBFY, |
| 20. LILFICMCEP, | 21. OHLFMCADFN, |
| 22. JILICNEFT, | 23. LHMCEKFFFS, |
| 24. NICUNNGEP, | 25. MCAOLLFHFV, |
| 26. CMOLLNIFW, | 27. CCJKMFMF2U, |
| 28. JIHMFMKFM, | 29. CHMFMCELFK, |
| 30. JMFMCINMF0, | |

Matjaz Pušnik,
Kraigherjeva 24
63000 Celje

Atari ST

Team Suzuki: Nekaj dodatnih tipk: F3 – pogled od zadaj, D – stalen prikaz poškodb, F – številni silicij v sekundi, * – sparamenje barv + zatemnitve, * – osvlečenje. M – vektorski prikaz človeka na motorju. Ko pridete v Training, dobita še opcije: R – posnetek vojne s kamero, F4 – pogled od zadaj s ceste, F5 – nalepjak pogled z motorja. V katerikoli načinu s C preimate lahko motorja, s SPACE pa gledate nazaj.

Moonblaster: Ko se vam na prikazovalniku izpiše EJECT, pritisnite E. Znasil se boste v vesolju, kjer se izogibate meteorjem; če se izognete vsem, ne boste izgubili življenja! F-19 Stealth Fighter: Če hočete pospešiti čas, pritisnite shift + y, za katapultiranje pa shift + 0. Pri katapultiranju pazite, da je letalo pri miru, vendar ni treba orisati.

Test Drive II: Če imate težave s pomnilnikom (0.5 Mb), dajte datoteko PRG v AUTO folder. Isto lahko poskusite z drugim programom.

Risk Dangerous: Zakaj igra ne dela pri 0.5Mb, čeprav ima samo 110K?

Alan Dovič,
Čančeva 9,
41000 Zagreb



EPSON **NEC** STAR

All imate tiskalnike brez žumnikov?
Bi radi normalno delali s tiskalnikom?
Vredimo vam č. 2, 2 žrke v vse tiskalnike!
Lahko nam zaupate, saj imamo reference
po celi SLO in YU!

Najceneje, najhitreje in kvalitetno!

Tel: 061 - 183 370 in 444 821

HARDVER ZA AMIGO – razširitev vseh vrst, filter za zaslom, znanaj in notranji ožjevalnik, digitalizator, študij in drugo: (061) 331-425. ST2 DISKETI 3,5" 2 DD – 1,1 DEM kco, na večje količine popust: (061) 331-425. 3 DISKETE VSEH VRST s lomovni Najugodnejše! Štepatna dostava: (066) 65-818 (po št. do 22). ST3

TURBO PASCAL 55, lomzni komplet, posars prodam: (064) 65-953 76

NEC
SERVIS

Vse vrste SLO CRK
Poodbitni serviser
Tel./faks: (061) 789-114 ali (061) 281-355

AMIGA

500, 2000. RAM razširitev vseh vrst, disketne enote in cosole deluje za Amigo prodajati. Tel. (061) 293-813

AMIGA

DISKETE

vseh vrst NASHUA, BASF s garancijo
prodani po najugodnejši ceni.
Tel.: (061) 265-525

NAGRADNA IGRA

ZABAVNE MATEMATIČNE NALOGE

REŠITVE NALOG IZ JANUARSE ŠTEVILKE

Stranke
V skupini je bilo šest mož, ki so pripadali štirim strankam.

Vieske
Potniški vlak vozil trikrat hitreje kot tovorni.

Kvadrat
Konstrukcija kvadrata samo s šestilom poteka na naslednji način:
Narisemo krog s središčem v O in

z radijem AO. Nato radij nanesemo trikrat zaporedoma na krožnico, začeni v točki A, in dobimo točke B, C in D. Nato iz točke A s D nanesemo razdaljo AO (oz. zoma DA) in dobimo presečišče E. Razdalja OE je strani ca iskanega kvadrata, katerega ogljica leže na krožnici. Zato to razdaljo štirikrat zaporedoma nanesemo na krožnico, začeni v točki A. Tako dobimo kvadrat AFDG.

Štiri številke

Najmanjša različna številka, ki že zadoščajo postavljenim pogojem, so:

10430, 3970, 2114 in 388.

NOVE NALOGE

Ah, ta otroki!

Janežek je bil navdušen nad zapletenimi matematičnimi nalogami, ki so jih obravnavali v štoli. Zato da bi vsaj nekaj navdušenja pokazal

materi, je na njeno vprašanje, koliko je zapravl v slaščičarni, odgovoril takole:

»Če bi vsota znašala pol toliko tolarjev in dvakrat toliko stotinov, bi plačal dva tolarja in osminapadeset stotinov manj, kot bi plačal, če bi bilo dvakrat toliko tolarjev in pol toliko stotinov, kot je bila različna cena.«

Koliko je Janežek zapravl v slaščičarni?

Znamka

Stric Jože je poslal Janku in Metki serijo znamk. Janko jih je sortiral, sestra Metka pa mu je pomagala. Dve znamki sta bili sicerani, zato sta ju vrgla v koš.

Ko so bile znamke urejene, jih je bilo treba še razdeliti. Janko je rekel:

»Stric ni nič povedal, koliko znamk je zate! Toda dati ti jih bom tako številu, ki kadar ga pomnožimo s samim soboj, da ravno polovico vseh znamk, ki nama jih je postal stric.«

»Baraba,« je zajokala sestra, »še vedno boš odbral osem devstih znamk, ki nama jih je postal stric.«

Koliko znamk je poslal stric?

Števil

Poiščite dve različni številki, tako da bo vsota njihov kvadratov kub, vsota njihov kubov pa kvadrat!

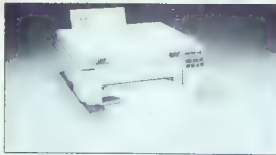
Šestkotnik in kvadrat

All lahko pravilni šestkotnik razrežemo tako, da iz njegovih delov sestavimo kvadrat? Če lahko, narišite, kako!

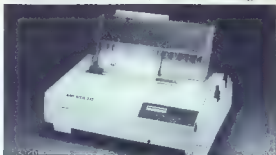
NAGRADA

Z enoletno naročnino smo tokrat nagradili **Tomaz Svetino**, Stantetova 2, 63320 Velenje. Rešitve nalog pošljite do 1. APRILA 1992 na naslov: Revija Moj mikro, Dunajska 5, 61000 Ljubljana (Zabavne matematične naloge). Tiskava, ki nam bo poslala najbolj domiselno rešitev vseh nalog, bomo nagradili z enoletno naročnino na Moj mikro.

NOVO NA NAŠEM TRGU! TISKALNIKI AMT (Advanced Matrix Technology, USA)



Laserski tiskalnik na neskončen papir AMT TrackJet



Vrhunski matricni tiskalnik AMT Accel 535

Model	Accel 214	Accel 242	Accel 244	Accel 535	TrackJet
št. iglic	9	24	24	24	300 x 300 dpi
hitrost	240 znakov/s	240 znakov/s	240 znakov/s	480 znakov/s	16 strani/min
format	A3	A4	A3	A3	A4 - neskon. papir
združljivost	EPSON FX 1050 IBM/Lexmark 2380	EPSON LQ 570 IBM/Lexmark 2390 Apple image - Writer LQ HPGL*	EPSON LQ 1170 IBM/Lexmark 2391 Apple image - Writer LQ HPGL*	EPSON JX, LQ 2550 IBM/XL24, XEROX 4020, Diabolo 630 DEC*, Apple*, HPGL*, ...	HP PCL-4 (HP LaserJet II)
št. kopij pomnilnik vmesnik	4 (orig. + 3) 8K, 32K*	3 (orig. + 2) 8K, 32K*	3 (orig. + 2) 8K, 32K*	6 (orig. + 5) 32K 490K*	original 2Mb do 8Mb*
garancija	RS232 + Paralel 1 leto	RS232 + Paralel 1 leto	RS232 + Paralel 1 leto	RS232 + Paralel 1 leto	RS232 + Paralel 1 leto

**KONKURENČNE CENE! PONUJAMO UGODNE POGOJE ZA NADALJNJO PRODAJO!
POKLIČITE, NE BO VAM ŽAL!**

Zastopstvo ■ Evropa:
ADVANCED MATRIX TECHNOLOGY, INC.
Bruistensingel 106, 5232 AC s-Hertogenbosch
The Netherlands
Tel.: (31) 73-408 213; Fax: (31)73-415 040



Distributer za Slovenijo:

VEGA bit COMMERCIAL, d.o.o.
Podjetje za računalniški inženiring,
Kidričeva 3A, 62380 Slovenj Gradec, p.p. 101
Tel.: (0602) 43-032, 41-850; Fax: (0602) 41-851

11794-965

im

Vodnikova 6, Ljubljana, Tel.: (061) 194-132, Fax: (0611) 194-182

Intermedia

Dobavljivo takoj:

- osnovne plošče 80386DX-25, -33, -40
- osnovne plošče 80286-16
- mrežne kartice Arc- in Ethernet (8,16-bit)
- MGP (Hercules) kartice
- IDE FDD/HDD kontrolerji
- 2S/1P kartice, VGA (256K-1MB) kartice
- BNC konektorji, T-členi, I-členi, ...
- tiskalniki EPSON
- memorije (SIMM, DRAM) in EPROM

Opravljam tudi storitve:

- izdelava računalniških mrež
- svetovanje pri nabavi optimalne opreme
- dodelava in razširitev obstoječe opreme
- servis računalniške opreme (tudi kartic)
- servis YAESU, KENWOOD radio-amaterskih postaj in ostale opreme

TISKALNIKI EPSON

**Najcenejša ponudba tiskalnikov
v Sloveniji!!!**



EPL-7100, (Laser, A4, 2 Mb RAMA, 6 str/min)	3000 točk
EPL-7500, (Laser, A4, 2 Mb RAMA, 6 str/min)	5272 točk
DFX-8000, ("heavy duty", A3, 18 igl., 1066 z/sek)	5948 točk
DFX-5000, ("heavy duty", A3, 9 igl., 533 z/sek)	4 050 točk
LQ-2550, (24 igl., A3, 400 z/sek)	3271 točk
LQ-1170, (24 igl., A3, 330 z/sek)	2030 točk

Vsi tiskalniki imajo vgrajen YU - SET

Našim kupcem podarjamo kabel



COMPUTER - COMMERCIAL d.o.o.

Trg svobode 28, SLOVENSKA BISTRICA
tel./fax.: (062) 811-213,

The Fidelity Chessmaster 2100

● miselna igra ● PC, amiga ● The Software Toolworks ● 8/10

DIGITALIA d.o.o.

TINE KOLOVIN

Šaha vam verjetno ni treba posebej predstavljati, saj njegovi zametki segajo že pet tisoč let v preteklosti. Grki so trdili, da ga je napravil Aristotel, vendar pa so prve podobne igre igrali že stara indijska plemena.

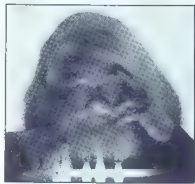
riša The Software Toolworks se je znova potrudila in napravila odličan šah. Ta je očitno boljši od svojih prednikov. Veliko hitrejši je in ima precej opcij. Pomembno je, da so programerji zelo dobro zbrali težavnostne stopnje – in sicer glede na čas, ki ga nudimo računalniku za premik polje. Čas za računalnikovo razmišljanje se giblje od dveh sekund do desetih minut.

Poleg standardnih 2D in 3D sob, v tem programu nova še soba, ki se imenuje »War Room«. Tu je prikazano razmišljanje računalnika in njegovo izbiranje potez. Novost je tudi, da vam računalnik oceni igro (rate my play), priporoči položaj (hint move) in poišče mat v najmanj možnih potezih (solve for mate). Seveda se lahko pomarite tudi z drugim človekom, ali pa uživate v računalnikovem igru s samim sabo (autoplay).

Figure lahko premikate s tipkovnico, igralno palico in miško. Slednja možnost ni preveč dobro izvedena, saj je igranje šaha z miško precej zamudno.

Če ste začetnik ima CHESSMASTER 2100 odlične učni dodatke (tutorial), s katerim se boste šaha kmalu naučili. Pa tudi za tiste, ki šah že

znajo, je pripravljen dodatek, s katerim vam računalnik minimalno pomaga do poteza, ali ga vam pove, katere vaše figure so v nevarnosti. Če pa vam je vse to premo, se lahko pomarite v »Championship Play«, kjer računalnik avtomatsko izbere najtežje možne opcije. Zanimivo je, da ima računalnik posebno knjižnico otvoritev, zato ob vaših prvih potezih sploh ne premišljuje, ampak takoj odigra potezo. Ta šah ne izgublja časa niti med vašim razmišljanjem in



tudi takrat preračunava pozicije (dvajset tisoč v minuti). Šah vsebuje tudi: najzanimivejša igre svetovnih šahovskih mojstrov v tem stoletju (čas sto jih je).

Čeprav grafika in zvok (digitalizirani) nista preveč na nivoju, je CHESSMASTER 2100 odlična nasprotnik. Številni šahovski mojstri, si so pomagali sestavljati ta program, vam zagotavljajo, da ga ne bošete zlahka premagali.

Pravila igre

Ta rubrika je odprta za vse bralce. Prosim, upoštevajte navodila:

● Z dopisnico (na po telefonu!) nam sporočite, kaj pripravljate. Počakajte na naš odgovor. Rezervacija opisa velja en mesec.

● Dolžina prispevkov (v tipkanih straneh, 30 vretih po 64 znakov) je omejena. Arkadna igra: največ 2, simulacija: arkadna pustolovščina: največ 3, pustolovščina: največ 5 strani. Obvezno tipkate z dvojnimi presledkom in samo na eni strani lista.

● Objavljamo samo karte, narisane s črnilom ali narisane z računalnikom.

● Pošljite nam število svojega žiro računa (lahko tudi žiro računa staršev, če ste mladoletni). Honorar prišabljuje konec meseca, v katerem je vaš opis objavljen.

● Honorar za objavljeno tipkano stran je 300–350 tolarjev.

● Na začetku opisa navedite tip igre, za kateri računalnik je napisana, založnika in oceno igre (idejalizvedba).

● Po možnosti priložite opisu barvno sliko.

● Če ste pripravljene pomagati bralcem, dodajte opisu svoj kontaktni naslov oziroma telefonsko številko. V nasprotnem primeru uredništvo teh informacij ne bo posredovalo bralcem.

● V opisu ne pošiljajte celotnih rešitev – to je podobno, kot če bi v oceni kriminalke povedali, kdo je morilec.

Uredništvo

The Legend of Billy the Kid

- arkadna pustolovščina
- amiga
- Ocean
- 10/9

MATJAZ PUŠNIK

Legenda o Billyju the Kidu je ena največjih Divjega zahoda. V svojih 21-tih letih življenja je v revolverških srečanjih pokončil par toliko ljudi, ni koncu pa ga je ubil nekdanji prijatelj, bivši desperado in potem seriff Pat Garrett. Pred igro si lahko ogledate zgodbo o Billy the Kidu.

V tej igri izbirate med Billyjem in Patom Garrettom. Igro lahko igrata tudi dva igralca, če povežete dva amiga. Igra je odvisna od osebe, ki jo vodite. Če se odločite postati legendarni Billy the Kid, imate na voljo veličansko ozemlje za ropanje in dvoboje. Na karti, ki zavzema okoli štiri zaslone lahko najdete mesto, indijanske rezervate, rančo in druge objekte.

Billy se je odločil maščevati veleposvetniko-ma Murphury in Dolanu, ker sta ubila njegovega dolgoletnega delodajalca in prijatelja. Če odide-te v mesto se znajdete na glavni ulici. Razjanjate in obiskujete lahko salone, poste in banke. V slednje boste zelo pogosto zahajali (ropate jih is, če ste se pridružili kptari od band, ki taboriro zvan mestem). Priključite se lahko, ko izpolnite njihov pogoj (zastavite in ropate vlak). Če odjedate v mesto, kjer so vzpostavili tisk, bodite zelo previdni kajti vsak meščan, ki vas propozna, pokliče šerifa ali njegove pomočnike in težave so tu. Pobegniti ne morete, zadržite pogrebno glasbo in dvoboj se začneja. Pri dvoboju morate biti zelo hitri in natančni, če nečete priti pod zóravniški nož. Poteptate se nekoliko po mestu in zagledate boste tiralco.

Oh, no! More Lemmings!

- arkadna miselna igra ● amiga, PC, ST
- Psygnosis/DMA Design ● 10/10

PETER BALOH

Prepričan sem, da vsak od vas že pozna sil pa je vsa že sila! Zanje. Bilja z zelenimi dolgimi lasmi so se vsakemu, ki jih je »načelil«, priku-pila. Kako pa se mu ni bil, če igra fantastično opremljena, lako zvočno kot grafično.

Seveda sem bil tudi sam navdušen nad izvedbo in idejo igre. Rešiti morate namreč čimveč lemingov in jih pripeljati do izhoda. Lemingi hodijo okoli kot kura brez glave. Na poti imajo kar dosti ovir, čež katere ne morejo kar tako. Odvisno od ovirne morate lemingu podaliti funkcijo, kar izvedete s pritiskom na miško. Leming ju lahko graditelj nosu, padalec, pizalec itl. Vsa te ikone so morane v spodnjem delu zaslo-na. Poleg teh normalnih ikon sta še dve drugi: j-fkona čisto levo spodaj je za hitrost padanja lemingov iz odprtine. Druga je za »pomor-veš lemingov (atomska bomba)...

Drugi del je v bistvu enak prvemu, dodati pa so okoli 120 novih stopenj in novo glasbo! Glas-ba je tako kot v prvem delu odlična, enako je z grafiko! Obstaja tudi opcija za dva igralca, ki lahko igrata le, če imate dve miški. Novost so tudi nove oblike izhodov, ki se spreminjajo glede na ozadje. Če ste npr. kje na Severnem teča-ju, je izhod smučarska hiška itl. Vsem lastni-ko amig (pa tudi PC-jev in ST-jev) igro priporo-čam, če se samo na eni disketi je!!

Informacije o igri na tel.: (063) 854-440 (Peter)

DONATORJI:

ACCOLADE Europe Limited
Bowling House, Point Pleasant, Wandsworth
London SW18 1PE *
Tel.: 081-877 0880, Fax: 081-877 3303

CORE Design Limited
Trapezoid House,
66/74 Ashbourne Road
Derby, DE3 3FS, UK
Tel.: (0734) 817261, Fax: (0734) 811797

GRENLIN Graphics Software Limited
Caver House, 2-4 Caver Street
Shaftesbury ST1 4FS
United Kingdom
Tel: (0742) 753423, Fax: (0742) 768661

LINEL
Götelstrasse 13
6963 Appenzell
Switzerland
Tel.: +41 71 87 40 19, Fax: +41 71 87 49 21

DIGITALIA d.o.o.
Gregorčičeva 9, 61000 Ljubljana
Tel.: +38 61 22 35 01, +38 61 21 27 09
Fax: +38 61 21 27 09

OCEAN Software Limited
Ocean House, 6 Central Street,
Manchester M25NS, England
Tel.: 061-852 6633, Fax: 061-834 0660

THALAMUS Limited
1 Saturn House,
Cathesia Park, Aircromaston,
Berkshire RG7 4DW, UK
Tel.: (0332) 297797, Fax: (0332) 381511

Napovedi založnikov:

Accolade: Les Manieyr in: Lost in L.A., Star Control II,

Konami: Turtles Mannhat Mission
Interplay: Star Trek: 25th Anniversary
Microprose: Darklands
Ocean: Epic, Sim Ant
Titus: Titus the Fox
Sierra: Aces of the Pacific, Quest for Glory III,
Sir-Tech: Crusaders of the Dark Savant
SSI: Prophecy of the Shadow, Treasure of
Savage Frontier
Thalamus: Indy Heat
UBI Soft: BAT II

Pridite bližje in pogledite. Preroseneče – videli boste glavno Bilitya the Kida.

Pri ropanju banke morate imeti originalna navodila ali sročec, ker je treba zadeti narisano crožje, eno izmed petih napisanih. Če vam to uspe postavite dinamit na vrata tranzora in počakajte, da eksplodira. Vrata se odpro in Billy pobere peno iz banke. Ni treba pobegniti, kajti šerif a meščani je okrog postavi barikade.

Serfova naloga je uloviti čimveč razbojnikov s trilonic. Za razbojnikov greste po steden. Iskati morate predmete, ki jih je odvrgla skupina, da bi se jim laže približali. Preprečiti jih morate rope bank in viakov. Lahko pomagate tudi v stiskah, seveda s revolverjem in izpostavitvijo reda v mestu.

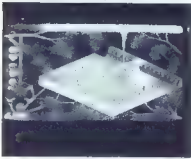
Igra ima zelo dobro grafiko in značilne zvoke za tise čase. Je na tren disketah, vendar je pravo mučenje igrati na eni disketni enoti in s 512 K. Igro priporočam vsem, tudi najbolj izbirnim.

Robin Hood

- arkadna pustolovščina • amiga, PC
- Milenium • 9/9

ALÉS ZGONC

Robin Hood je igra, ki vsaj po zastonju z glavni dogodajem spominja na Populous. Vse se namreč dogaja na veliki pločdi. Tudi velikost likov, premikanje zaponov in kakovost grafike so enaki. Vsekakor je boj zamiriva.



Po uvodni sliki in predstavitvi programerjev se znajdete na prizorišču dogajanja. Sredi ljudskega rjanja pridejo Normani s šerifom na čelu, da bi vam zavreli grad. Vesli vitezi vas izdajo in zato jim to tudi uspe. Da vam ne bo dolgčas, je tu še lepa Marian, šerifova hči.

Veš, naloga je, da si spet povrnete nekdanjo slavo in ugled. Na levi strani zastonja imate ikone za upravljanje Robina. Od njih je črta, ki prikazuje vašo moralno. Reče se obarva, kadar delate negativne stvari.

Začnete pred vašim obzidjem. Pojdite

v zgornji levi kot dežele do vira. Pogovorite se z njim (klik na ustnice in nato na vira) in dobili boste zemljevid pokrajine. Pojdite do grajskega ribnika in tam spregovorite z labodom. Nato ga ustrepite in dobili boste pero, ki vam omogoča, da gledate po okolici, ne, da bi se premikali. Medtem boste dobili sporočilo, da je na lov dovoljen samo šerifu. Poskušate rešiti kmeta, ki ga nameravajo obesiti, ker je ubil jelena. Če vam bo uspelo, vam bo v zahvalo dal rog. Uporabite ga, kadar vas zasleduje vojak. Ko srečate Marin, se pogovarjate z njo. Po nekaj pogovorih vam bo obljubil zvestobo in vam dala mamini čarolni prstan. Z njim lahko upotajete lastnosti ljudi in njihove potrebe in nato pravilno ukrepate.

Pojdite v spodnji desni kot. Pot čez mostovam bo ob grožnjah zapri vaščan. Vseeno pojdite naprej, vendar se ne poskušajte bojevati. Premagaj vas bo, nato pa se bo predstavil kot Little John in se vam pridruži. Vedno bo tam, kjer je veliko ljudi. Vam pa bo pomagal tako, da bo prematli kakšnega vojaka in vam nudil zatočišče v svoji hiši.

Občasno se pojavlja rdeča pošast, ki bruhla ogenj in mori ljudi. Če jo vidite, se pogovorite z njo in jo nikar ne napadite, ker se boste gotovo zbudili mrtvi. Potočje vam bo, da je nihče ne mara in da ma tina v nogi. Pomagajte ji (približajte se ji) in v zahvalo vam bo dala nekakšno streljo. Uporabite jo na vojakih, če vas zasledujejo ali če so vas ujeli. Učinkuje pa samo nekaj trenutkov. Večkrat se zgodi, da kak vašec po- toži, da je iačen ali da nima denarja. Vedno mu ga dajte (klik na dian in nato na osebo), ko to zelo dobro vpliva na moralno. Denar dobivate tako, da vzamete plamenič, ki so obličeni v zeleno (klik na pesti in nato na plamenič). To ponovite dvakrat, kajti po prvem poskusu začno bežati in ga zato upjevite ter ponovite postopak.

Kadar vas ujame vojak, vas pelja E šerifu. Ta vas bo gladko postal na vislice, zato uporabite streljo, da bo omrnila vojaka. Nato stopite malo naprej in ga ustrelite. Na po močnosti delajte v prisotnosti vaščanov, saj je dobro za vašo moralno, pa tudi ljudje vas bodo bolj spoštovali. Sami ter ja pojdite tudi v cerkev in menihom dajte kak dinar. Ko se vaš črta, ili kaže moralno, ustavi malo pod vrhom, lahko napadete grad. To naredite sami, saj res ni težko. V igri je veliko humorja in dobrih komentarjev. Če vam bo uspelo, lahko zvedite v isep in srečnem koncu, če ne, boste zagledali sliko z napisom v stilu: Umri bolj nasilnik kot junak. Vsekakor je Robin Hood igra, ki bo prave pustolovce vselej pri- kovala pred računalnik, dokler ne vidijo napisu The End.

Za konec še nekaj nasvetov. Naj vam začetek ne vzame poguma, saj je upravljanje z miško sprva precej težavno in nemalokrat se boste znašli na vislicah. Vse, kar delate, delajte v korist vaščanov, kakor se za pravega junaka tudi spodobi. Kajti prav lahko se zgodi, da vas bodo po osvojitvi grada vaščani sami pretepili, češ da ste premalo storili za njih.

Another World

- arkadna pustolovščina • amiga
- Delphine Software • 9/9

NEŽA IN BLAZ VILHELM

Če ste ljubitelji dobrih pustolovčin, si morate priskrbiti to igro. Grafika sicer ni nič posebna. Tisto, kar daje igri poseben čar, pa je občutek realnosti. Ste v svet znanstvenika, ki si pri nekem poskusu znajde na drugem svetu. Igra se začne v vido, iz katere morate hitro splovati, saj vas sicer lovke potegnajo na tlo. Ille morate desno, kjer vas otvirajo črvi. Ni padajo s stropa. Znebite se jih z brco (FIRE). Kmalu vas bo napadel lev. Kakor hitro je mogoče stegite na levo do

predaja in se vrzite na vrh. Tam vas vrže nazaj tako da dobite spet prednost pred levom. Vendar ne smete odnehati. Teči morate vse dotlej, dokler vas ne ujamajo neki ljudje, iz omarjenosti se zbudite v kletki s svojimi novimi prijateljem. Kletko majajte toliko časa, dokler se ne zruši na stropa.

Pojdite do dvigala in se popeljite v najnižje nadstropje. Tam ustrelite v zid. Z dotoljim pritiskom na fire boste dobili kroglo, s katero razsute vrata. Ki so nadstropje višje. Skočite v jašek, lii vam ga odpre vaš prijatelj zapok. Odkolčajte se do konca jaška in padite v sobo. Izstopite iz nje in razbiste vrata. Tam odstranite stropja in skočite na palico. Znajdete se v podzemlju. Od tu naprej raziskujte sami.

Ta igra na dveh disketah zavzame 512 K. Če je komu uspejo priiti iz podzemlja, ali če bi radi kakšne informacije, pokličite: 225-518 (Blaz, Neža).

Robocop III

- arkadna pustolovščina
- amiga, ST, PC
- Ocean
- 9/10

SERGEJ HVALA

(3, 2, 1, ...) Dobri večer, spet je z vami Media-Break – dajte nam dve minuti in podarji vam bom svoj! Jaz sem Casey Wong, z menoj je Jess Perkins. Kaj je novose, Jess?

»Hvala, Barya. Za nočo mi pripravili: ali si Alf res carva kožuh, in če, ali zares uporablja evropsko garbulo Scala – velik škandal na obzorju – pred zardilo Omi Consumer Products. OCP, so nedavno izbruhli nemirni, saj so jih izzvali domači proizvajalci brez za tase, sodelujejo pa tudi predstavniki družbe Lorimar Television: in vsi zgrabi pa se medtem: odvisja crama talcev – skupina teroristov je zavzela postjo in grozi s smrtjo predsednika družbe, če njihovi pogoji ne bodo izpolnjeni. Po izjavi (pretepenja) očividca je na prizorišču že prisel znanil kiborg RoboCop. Medtem ko čakamo na poročilo Duane Bendix, si osvojmimo spomin na pratele dogodke, povezane s tem kovinskim junakom. Casly?«

»Zgodba o RoboCopu je že od vsega začetka povezana z izgradnjo mesta Delta City, ali, kot bi ga pomenovale večina prebivalcev Detroita, starčevih sanj: sanj predsednika družbe OCP. Kriminal, ki se je razmahnil v starem mestu, Motor Cityu, je zahteval novo moč v policijskih vrstah. Projekt tedanjega podpredsednika Richarda Jonesa, obrambno-napadalni robot ED 209, je neslavno propadel zaradi smrti o Kennetha, zato pa je v osredstje stopil Bob Morton z načrti za pol človeka – pol stroja, RoboCop. Po drami, ki se je odvijala predvsem v mislih uporabljenega policista Alexa J. Murphya, je ta kos kovine z njegovimi možgani naprej opravi l vodio mestnega podzemsja. Glavencem Bottickerjem in Dickom Jonesom, nato pa ustvari proizvodnjo smrtonosnega mamila NUKE in razbi na koščke samozanega krajla mamil Kajna. RoboCop se je tako trdno zasidral v srcih vseh poštenih ljudi, zlasti otrok. Delta City pa je medtem vztrajno rasel in zdaj je na vrsti preseljevanje ljudi. Da bi bila mera polna, je družbo OCP kupila japonska multinacionalna Kanemitsu Corporation. V starem mestu so na organizirane skupine upornikov, po cestah vztrajno strazi tope barab, imenovanih Splitter/Punks, OCP pa je za pospešitev preseljevanja najel piščanec, t.i. Rehabee. Prilodnost za ljudi milijonskega Detroita nikakor ni rožnata, saj... in beseda je tvoja, Duane!«

»Oglasim se izpred stolpa OCP, in posebej za to nevarno akcijo mi je uspelo prepričati RoboCops, da mi je na del prenosno kamero. Naslednji

prizori bodo tekli v živo, ponavljam v živo! Za detroitska TV in radio bo dogodek komentiral kolega Bert Fink.

«Če moč in pogum štejeta, potem ta pustolovščina ne bo dolga. Že je tu prvi terorist... streliš... reklena RoboCopova roka ga zabije v zidi Zda; vstopa v dvigalo, kletka se dviga, vrata se odpirajo – zaseda! Priložnost za uporabo novega orožja, večnamenske roke... že po dveh strelih nasilnežev ni več. Pogumni policaj se približuje vratom v svojo sobo, ker so talci... vrata se rušijo, prav tako večina teroristov in niti en talci ni ranjen! Preživel napadalec se preplazil sliška v kolu in pade na kolena, ko zasliši znani s kovinskim glasom izrečni stavek: «Mrtev ali živ, z menoj graš!» Da, dame in gospodje, drama talcev je rešena, zdaj pa si skupaj pogledimo propagandno sporočilo za no vo, humano družinsko igrjo «Ubi ali bodi ubit!»...»

Dogodek leta, za katerem bo beseda tekla še dolgo časa? Prehtesilja drama, ki ne bo pozabljena vsaj do konca stoletja? Spektakularna nastop pravice v boju proti zlu? Ne, to je še dan v življenju enega izmed ameriških superjunakov. Fantije pri Oceanu, ki so ga polomili s Terminatorom 2, so tokrat zavnali roke, pijunili v roke, povabili v goste promogreje iz hiše Digital Image Design in rezultata je ena najboljših igrler lega četrtilja – poligonska, izredno hitro izvedena 3D grafika s gladko animacijo, dobri zvočni učinki in vrhunska mera realnosti zagotavljajo ure in ure zabave pred silicijevimi matki. Časovno Orion in Ocean nista najbolj usklajena, saj bodo film začel prikazovati šele marca ali aprila, bodo pa sedeli v kinodvoranah zapetovo bolj topli, če bo nadobudna mladež že prej pokušila košček filmske akcije («in jedli so in se nasitili!» Matej, 12, 14). Tako bo zaslužek večji, mošnjiček debelejši in sploh bodo vsi lahko jedli in se nasitili, ne da bi se prežano spopli. Na treh disketah se pravzaprav skrivata dve



samostojni igri: arkadna (Arcade Section), li šedli filmski akciji. In filmska (Movie Section), ki vsebuje pet samostojnih nalog za neutrudno modro konzervo. Ne ve se, čemu ta kolobocija s nasprotujočimi si poimenovanji, vendar je tako zgrajena tudi priročnik – očitno so tako promogreji kot pisici priročnika premalo spali ali pregloboko pogledali v kozarec, ali pa kar oboje. Kavkockoli že, vsaka od filmskih misij je v bistvu eden od prizorov, ki jih boste srečali pri preigravanju arkadnega dela. Naloge izbirate v poljubnem vrstnem redu, segajo pa od reševanja talcev iz zgradbe OCP (prizor iz MediaBreake), odstranjevanja Spatterpunkov z ulic Detroita in prepričanja ukradenih avtomobilov do letenja z raketenim nahrbtnikom in bojem z glavnim nasprotnikom – robotsko njnjo Omo kot Kanemitsino konkurenco RoboCopu. Dobro je naprej opraviti vsaj pet nalog, ker v arkadnem delu ni popravne izpita. RoboCop je zdaj namesto z znano hitrostrelnno pištolo oborožen s roko, na kateri sta strojna in metalic roket kratkega dometa. Nasprotniki so dobri stari ED 209 (ki še vedno ne znajo hoditi po stopnicah), teroristi s pištolami in granatami, športni avtomobili, kombiji, tanki, hakiopletni, letala in robotske njnje. Igra je polna naprijetnih presenečenj – RoboCop zasleduje kombi, nakar se od-

Opis meseca

(Izbrani)
David Tomšič – Police Quest 3
Nagrada: Igra Betrayal

Glasove za opis meseca so dobili še (po vrsti): Sergej Hvala (Death Knights of Krynn), Mladen Kmet (Vidson Hawk), Jaka Mele (Wing Commander 2), Milan Todorović (Bundesliga Manager Pro), Andrej Bohinc (4 Wheel Drive in Andrej Čibe mi (Wild Wheel), Franci Novak (Suspicious Cargo), Goran Paulin (Smash TV) in Peter Baloh (Amnion).

Nagrajeni glasovalci:
1. David Benčonič, Hafnerjevo naselje 21, 64220 Škoflja Loka
Nagrada: The Simpsons: Bart vs. Space Mutants.
2. Milan Janjig, Ravenska pot 81, 81291 Škofljica
Nagrada: Chambers of Shaolin
3. Roman Savkovič, Pahorjeva 28, 66000 Koper
Nagrada: Chambers of Shaolin

Nagrade sta pripravila podjetje Ali & Digitalia, Gregorčičeva 2, 81900 Ljubljana in Moj mikro.

Prvih 20 Mojega mikra

Številka	Naslov	Zaloznik	Prispevek mesec
1.	Prince of Persia	Boderbund	
2.	Wing Commander 2	Sierra	
3.	Wing Commander 1	Origin	
4.	Wing Commander 3	Origin	
5.	Lemmings	Psygnosis	
6.	Demons	Boderbund/Infogrames	
7.	Indiana Jones 3	Lucasfilm Games	
8.	King's Quest 3	Sierra/On-Line	
9.	Mega lo Maria	Mirrorsoft	
10.	Pharaoh	THQ	
11.	Another World	Dagbire	
12.	North & South	Infogrames	
13.	Secret of Monkey Island	Lucasfilm	
14.	Demons	Boderbund/Infogrames	
15.	Sim City	Boderbund/Infogrames	
16.	Indiana Jones 2	Sierra/On-Line	
17.	Lotus Turbo Challenge 2	Gremlin Graphics	
18.	Shogun 2	Infogrames	
19.	King's Bounty	New World Computing/US Gold	

prejo zadnja vrata in kakih deset negativcev ga obsuje s strojničnim ognjem, ali pa med mirnim spretelavanjem z raketenim nahrbtnikom par čevljev nad zemljo mimo prihaja ED 209 in vam odpihne glavo, zgoraj pa vas tako ali tako že jemlje na muho gručo helikopterjev. Za natančno krmitenje (ki je v takih položajih še posebej potrebno) uporabljajte miško, če bi radi slišali krike teroristov in talcev, pa kar mirno priključite igraino galico.

Poleg naštetih dobrot pa se po RoboCopu 3 plazi kogač nadležnih hroščev: če imate vključeno glasbo in zvočne učinke, program izredno rad zamrznje, ali pa hišnodnorno izpiše ime napake in strojni naslov (v slogu Illegal Instruction PC 0007A1FE in Address Error). Nadležna zadeva, še posebej, ker se to navadno dogaja, ko dočete spodoben rezultat ali ste nagradovani na najvišjo stopnjo (Murphyjevi zakoni očitno posebej veljajo zaradi nedokazanih sorodstvenih vezli). Če so zvočni učinki na nivou, zna iti glasba močno na živa, čeprav sta jo napisala člana skupine Maniacs Of Noise. Ocean in Orion se očitno zelo bonija piratov; RoboCop 3 je zasčičen hardversko! Napravico, imenovano Defender, vlekemo v izhod za igraino salico in že lahko uživamo. Kar pa kupci doma gotovo nimajo samo te igre, bo kriška stvarca pri nenehnem vključevanju in izključevanju verjetno prej ali slej šla po gobe in ob sporcilu «Access Denied» bo uporabnikom zrasel zelo dolg nos. Ljudje s polovico megabajta bo verjetno motila počasnost pri animaciji nekaterih zapletenih objektov (hitra vožnja mimo cerkve ali neboličnikov v poslovnem središču), sicer pa Ocean že na škatli priporoča pomnilniško razširitev.

Kljub vsemu temu pa moram program priporočiti prav vsem, celo tistim, ki tako vrsto igrer navadno prezirajo, ker je preprosto predeber, Ocean, ki se je tokrat sicer izveril svoj seriji navadnih 2D igrer (Batman, The Movie, RoboCop, RoboCop 2, Darkman, Elf, Terminator 2), je vseeno zadel v polno.

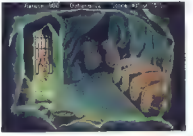
Conquests of the Longbow

pustolovščina • PC, amiga • Sierra • 10/10

DAVID TOMŠIČ

Conquests of The Longbow: The Legend of Robin Hood je ena najnovejših in (vsaj zame) najboljša Sierra pustolovščina. Za 999 šilingov dobite v Avstriji škatlo s sedmimi disketami in dvema priročnikoma. V prvem so tehnični podatki o igri, njeni instalaciji in načinu igrer. Druga knjižica je pomenbojna; saj so v njej zanimivosti in šifra. Verzija VEGA zasede na disku 8 Mb. Igra je nekakšna mešanica Hero's Quest, King's Questa in Camelota.

Kralj Richard se vrača iz tretje križarske vojne. Na poti čez Avstrijo ga ujame kralj Leopold, ki zanj zahteva odkupnico. Richardov zlobni brat John pa o tam noče niti slišati, temveč se polasti prestola. Toda navadni ljudje Angije, ki držijo s pravim kraljem, vztrajno zbirajo denar. Na čelu



izbožencev je Robin Hood...

Na zaslonu so tri številke: prva pomeni vrsto nabranega denarja, druga število ljudi, ki jih imate na voljo, tretja številka pa so točke (možnih je 725). Na zgornjem delu zasлона je prav tako 10 ikon: korak za premikanje, ovoj za opis obkrožen in osebe, tlo za pobiranje, odpiranje, preiskovanje itn., oblaček za komunikacijo, lok za streljanje in nastavljanje puščic. Šesta ikona pokaže zemljevid gozda in vam omogoča hitre premike. V sedmem okencu se prikaže aktivni predmet, ki ste ga izbrali iz osmo ikono. Predzadnja ikona je za nalaganje, srenjanje, uravnavanje glasnosti (tamo je zvočna kartica), lažurnost stopnja spornih dogodkov... Ko z mikrom na ikono, sa kurzor spremeni v obliko ikone. Spreminjamo ga pa lahko tudi s miškinim desnim gumbom.

Igro začnete v svoji skrivni votlini. Izpraznite hranilnik in smetite rog z žablja. Imate tri vrste denarja: penije, polovice in četirke. Pojdite ven in se pogovorite s petimi najboljšimi tovariši. Na srečanju kliknite z lokom na venec. Zaslava vam pove, v katero smer pliva veter. Ko izstrelite puščico, nastavite novo. Ko se boste streljanje naveličali, se pogovorite z novim fantom. Podarite mu četirke. Odpravite se na razgledno točko nad cesto, s katere imate razgled na vso pot. Kmalu boste ugledali vojaka, ki nadleguje dekle. Pogovorite se z njim in ga ustrelite. Dekletu poklonite četirke. Zdaj se lahko nekaj časa sprehateljate po gozdnih lokacijah, dokler ne mine dan.

Naslednji dan se zbudite z novim predmetom: polovico kristalnega srca, ki vam ga je podarila Lady Mariane v sanjah. Eden od tovarišev vam bo povedal, da obiščite nekoga možaka v mestu. Kot gase prinesite žensko obuvavo. Sprehodite se po gozdu in naleteji boste na črnega meniha, ki je napadel dekle iz sanj (jaz sem ga našel desno od vdovine koč). Ustrelite meniha in dobili boste ženski čevelj.

Tretji dan pojdite na razgledno mesto. Barčar odkupite obleko in se preoblecite podajte v mesto. Obiščite možaka in mu dajte čevelj. Povedal vam bo s Mariane in vam dal glavnik. Pojdite še s kromo in se pogovorite z barmanom. Pogledjte vrč, ki je prazen na vrv. Squash igralce v čisti sročaji revnega mečana. Ki ga preganja šerifov vojak. Srednjega likvidirate in finančno podprite reveža. Pojdite v vrbov gaj, kjer boste naleteji na Lady Mariane. Pogovorite se in ji dajte glavnik. Pokazate ji polovico smaragdnega srca, ona pa vam bo pokazala svojo diamantno polovico. Naročila vam bo, da ji prinesete permag, ki so ji ga ukradli tri masti.

Naprej se omagajte sargi, nadaljevanje pa bo v eni prihodnjih številki Mojega mikra v rubriki Prva pomoč.

Info na: 061/453-842, David Tomšič, Pot na Fužine 47, Ljubljana.

Jahangir Khan World Championship Squash

● športna simulacija ● amiga, PC, ST, C 64
● Krisalis 9/8

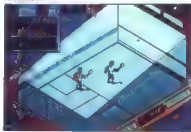
JURE ALEKSIČ

Novi izdelek programske hiše Krisalis je simpatična simulacija nam manj znanega športa – squasha. Ta dvoranska igra je nastala v ZDA, vendar pa ni hitro pridobiva privravnice po vsem svetu.

Na začetku se morate odločiti za način tekmovanja. Igrata lahko kot amater (s športno torbo in kravatno), ali profesionalac (s pokalom). Pri amaterskem načinu imate na voljo naslednje opcije:

a) Spreminjanje pogojev igre (žogica, ki ne prestanto poskujate na loparju) – tu lahko spremenite vrsto žogice (težka, poletka, lahka – od tega sta odvisni tudi moč odbitka in hitrost žogice), število nizov (1, 3 ali 5), pravila serviranja (če se vam prvi servis ponesreči, lahko poskusite še enkrat), število tekmovalnih skupin (League Ladder) in na število tekmovalcev v vsaki skupini (Rung Ladder).

b) Statistika in vpis (osebna izkaznica): lahko si ogledate igro obeh računalniških igralcev, vpisate novega tekmovalca, osebam lahko spremenite ime, vidite statistiko posameznikov (hitrost, formo, tehniko, presajo in lahkotni), ali odigrate prijateljsko tekmo s katerim koli konkurentom.



c) Liga (igralci, ki igrajo na lestvi): si po opcijo je moč začeti amatersko ligo, preleteti ligaške izide in si ogledati položaje posameznih tekmovalcev na tabeli.

d) Shranjevanje pozicije (dve disketi): lahko formatirate prazno disketo, posnamete ali naložite igro in razveljavite tekoče prvenstvo. V ozadju lahko vidite listo pokalnih zmagovalcev od leta 1984.

e) Pregled lipaških srečanj (dva igralca): Pregledujete razpored, posamezna srečanja lahko tudi preložite.

Pri profesionalnem načinu igranja je v glavnem vse isto, le razpored inco je nekoliko drugačen. Tu ne morete spreminjati pogojev igre, saj so že vnaprej določeni.

Squash igralce v dvorani na prvokotnem igrišču, obdanim s štirimi stenami. Športna rekvizita sta lopar in majhna trda žogica. Igralna razdeljena na levi in desni del. Na začetku na razpisniku zasledita vsak svojo stran in naloga listega, ki ima servis, je, da se žogica po odbitku od spodnje stene odbije v nosprotno polje. Te (o mora prav tako odbiti v steno, vendar pa zdaj ni važno, kam pade. Tako si igralca izmenjavata udarce, vse dokler eden ne zgreši žogico, ali pa jo udari premočno močno, tako da ne doseže oznake na steni.

Udarci so:

Gor + Fire – močan raven udarec v prednjo steno, ne preveč nevaren. Levo ali desno + Fire – močan udarec v dani smeri, zelo uporaben – če ujamate nasprotnika na drugi strani igrišča. Diagonal + Fire – skrajšana žoga ali pa natančna diagonalna. To lahko s pridom izrabite, če je nasprotnik na spodnjem, vi pa na zgornjem koncu igrišča.

Igra je zelo hitra in mislim, da se vam bo vsaj na začetku delo zelo težka. A ne obupajte – va ja dela mojstra!

Po vsakem objavljenem dvoboju si lahko zvišate hitrost, formo in tehniko, višina presjele in tehnike pa se vam dvigata glede na število odigranih tekem.

Niz se igra na devet dobljenih točk. Tu velja pravilo iz odbojke: točko lahko dobite le na svoji servis, ki ga morate prej zavzeti nasprotniku. Za vsako dobro potezo vs gledalci nagradijo z burnim ploskanjem. Ko zmagate, od veselja padete na kolens in dvignete roke, nasprotnik pa jezno odkimava.

Igra zasleda le eno disketo in si zaradi nalezljivosti vsekakor zasluži mesto v vaši zbirki. Za igranje ne potrebujete razširitve na 1 Mb.

WWF Wrestlemania

● športna simulacija
● amiga, ST, PC, C 64, CPC, spectrum
● Ocean
● 7/7



ANDREJ BOHINC

Wrestling ali po domače rokoborba je šport modernih gladijatorjev, ki se mečejo in valjajo po ringu na veliko zadržalstvo gledalcev. Od resnične borbe iz začnete dobe tega športa so Američani naredili pravi show iz vnaprej namišljenih udarcev, ki vzbujajo grozo, a so praktično neboleči. Toda bleščeče poslave in zveneda imena novih zvezd wrestlinga so vzrok, da se je zanimanje zanj razširilo po vsem svetu. Televizijski prenosi, posterji, majice in nalepke z junaki wrestlinga so nas začeli obkrožati z vseh strani in zato ni nič čudnega, da je wrestling prišel k nam tudi v obliki računalniške igre.

Pokroviteljski nad programom je tudi tokrat prevzel Ocean, ki mu je v zadnjem času prišlo v navado, da kupca očreči s presenečenjem. Tokrat poleg dveh disket s programom dobite tudi video kaseto družbe SILVER VISION z najboljšimi posnetki iz sveta wrestlinga. Z njimi boste lahko občutili vročico iz Summer Slama, Survivor Series, Royal Rumpala in OK Rampaka, ki vas bo še bolj spodbudila li igri... Toda to je originalni, kajti program je hardversko zaščiten in piratske kopije ne delujejo 100%, poleg tega pa lahko pustijo še neljubo posledice na vašem računalniku.

V volgi Hulk Hogana, The Ultimate Warriorja ali British Bulldoga se potepujete za zlati šampionski pas. Vsak eden njih ima svoj značilni stil borbe in svoje posebne udarce. Na poti do prestola vsa čakajo izvalci: Mr Perfect, The Warlord, Million Dollar Man, The Mountie in Sergeant Slaughter. Pred vsakim dvobojem vam nasprotnik pove, kaj misli o vas, se pa mu ne ostanete dolžni in mu na njegove pripombe odgovorite z enim od treh ponujenih odgovorov. Potem preidete od besed k dejanjem!

Pravila igre so jasna: vsak dvoboj lahko traja 15 pet minut. V tem času zmaga tisti, ki mu uspe zadržati nasprotnika na podu vsaj za tri sekunde. Če tudi po petih minutah ni zmagovalca, je dvoboj razveljavljen in vsa poskus za zlati šampionski pas so tu konca. Enako se zgodi v primeru, če eden od rokoborcev ostane zunaj ringa več kot 20 sekund. Od moči rokoborca je odvisno, kako hitro si opomore po udarcu in



kako hitro lahko vrže s sebe nasprotnika, ki ga hoče prisiliti k predaji.

Med igro se včasih pojavita ikoni, ki nakazata, katero akcijo morate izvesti. V prijemu z nasprotnikom začetne sunkovito suvati palico levo-desno in si nabrati maksimum moči hitreje od nasprotnika, na koncu pa ga prizadenete s svojim posebnim udarcem. Ko se znajdete na tleh (da, tudi to se zgodi), morate hitro pritiskati na gumb, da bi se pobrali.

Poleg omenjenih posebnih udarcem, ki se razlikujejo od igralca do igralca, obstaja še vrsta klasičnih. V ringu: udarec z roko (strel), nog (strel+smerni), ali leteči udarec z roko (2+krat strel+levo ali desno). Med tekom (2+krat levo ali desno): leteči udarec s kometom (strel) ali nogo (smerni+strel). Na drogu: leteči udarec s trebuškom (strel) ali leteči udarec z obema nogama (dol+strel). Ko je nasprotnik na tleh: prijem za zmago (stopite nad njega+dol+strel), udarec s podplatom (stopite nad njega+strel) ali leteči udarec a glavo (spetžite na drog+strel). Zunan ringa lahko pobereite stol (stopite nanj+strel) in z njim mahnete nasprotnika.

Kakšnih posebnih taktik si ne morete zamisliti, saj bo poteka tako hitro, da se lahko redko zaveste, kakšen udarec ste sploh izvedli. Edini nasvet, ki vam ga lahko dam, je ta: ko spravite nasprotnika na tla, izkoristite njegovo omamljenost in mu zadajte še nekaj zaporednih udarcem, potem pa se oddaljite in počakajte na naslednjo priložnost. Ili zmagovitim potezom ne ila ne poskušajte, dokler ima nasprotnik še več kot 10% energije. Po mojih izkušnjah s programom boste za naslov prvaka v WWF potrebovali pravi tloško časa, kot bi želeli to postati v resnici.

WWF WRESTLEMANIA je doslej najboljša simulacija wrestlinga (dokaz za to je tudi dejstvo, da so jo člani World Wrestling Federation sprejeli za uradno ligo WWF), a ji še vedno veliko manjka do popolnosti. Vtis o igri najbolj kvantno slabša animacija in dokaj kladivo vzdušje, ki ni na ravni prvaka v WWF. Vseeno se TV prenosov. Občinstvo zaživi le ob udarcih, nudi pa je vse tih kot v grobu. Avtorji bi lahko dodali še glas in lila napovedovalca, sodnika in managerja ter možnost igranja v mešanih parih. Tudi malce večja izbrava igralcev in glasbene spremljave ne bi škodila, da bi igra mogoče res dosegla svoj cilj: še večjo popularnost tega najbolj trdega in umazanega športa na svetu.

OutRun Europa

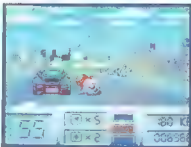
• arkadna simulacija vožnje • amiga, St, PC, C64 • Sega/US Gold 9/10

MARIO JOSIPOVIČ

Po OutRunu in Turbo OutRunu sta Sega in US Gold predstavila novo igro – OutRun Europa. O njej se je dolgo govorilo, vendar so jo zares začeli pripravljati šele aprila lani, pojavila pa se je pred kratkim.

V vlogi tajnega agenta Simeona Kurta morate pretihnati/strogo zaupne načrte iz Londona v Bonn. Žal se je tujim agentom posrečilo, da vam pred nosom izmaknejo načrte. To kajpak ni bilo všeč vašim šefom, zato so nad vas postali agente, ki naj vas ubijajo. Edini način, da se rešite, je, da nekako pridete do načrtov in jih oddaste v Bonn.

Na vsi se je hitra in divja vožnja iz Evropa. Sams dirka je mešanica hitre vožnje po tleh, saj ter udarcem in spopadom iz Chase H. O. V primerjavi z najprej omenjenima igrarica (OR in TOR) imete v tej na voljo veliko izbiro morskih in kopenskih vozil, tudi motorje, gliserje in skuterja (jet ski). Avtomobile je mogoče razdeliti na tri skupine: policijska vozila, črne porševje in ostale. Policija in agenti (črni porševji) poskušajo vso, da vas ugonobijo, ostala vozila pa samo vozijo,



mimo. Na stopnjah, ki se dogajajo na vodi, vas ovirajo stene, mostovi, patrolni čolni in helikopteri, iz katerih na vas mečejo bombe.

Med zasledovanjem Simeon Kurt prevzoi sedem stolpanj:

1. ANGLIJA – tukaj se začne zmagovito potovanje. Kurt vozni motor. Pelje se od Londona do Dobra, kjer gre čez...
2. ROKAVSKI PRELIV – Kurt zamenja motor s skuterjem, na drugi strani preliva pristane v Celovcu.

3. FRANCIJA – Kurt sede v porša 959, v katerim se skozi oršje Francije peje na jug...
4. ŠPANJA – tu Kurt pusti "obdelan", stolčen porša. Škoči v gliser in skuša čez...

5. SREDOZEMSKO MORJE – po lanki? piloti čez morje Kurt zagleda obalo Apeninskega polotoka.

6. ITALIJA – Kurt še zadnjič zamenja vozilo, tokrat ga bo ferrari popeljal do konca poti. Odpravi se na sever...

7. NEMCIJA – Kurtzova pot se izteka, agenti in policija pa zdaj vse srditje napadajo. Se mu bo posrečilo preživeti toliko časa, da boste videli nemško prestolnico – Bonn?

688 Attack Sub

• simulacija • amiga • Electronic Arts
• 8/9

MARIN BONACCI

Ste že kdaj vozili bojno podmornico, se prebrihate skozi temno vodo in se vas čas zavedati, da nevarnost in hitra smrt prežita izda vsake sekunde? Ker tega še niste počeli, se vam zdaj ponuja takšna izjemna priložnost. Vas, kar morate storiti, je, da naložite 688 Attack Sub in že se predate podvodnemu svetlu tihine in krmilite ameriško podmornico tipa Los Angeles ali sovjetsko tipa Alfa.

Po nalaganju igre pridete v meni, v katerem izbirate nalogo in stran, tj. ameriško ali sovjetsko. Stran ni na izbiro za vse meste; tam, kjer imate možnost izbrati stran, si naloge nasprotujejo – če ste v vlogi ameriškega kapitana in je vaša naloga čenimo, da neopazno greste skozi določeno območje, ne morate v vlogi ruskega kapitana izoprati in uničiti ameriške podmornice. Potem ko izberete nalogo, pridete v meni, kjer izbirate stopnjo igre (beginner in standard), in igra se začne.

Na začetku ste na poveljniškem mostu. Podmornico krmilite tako, da jo prestavite v potreben položaj. Odseki so tihle (od leve na desno): radio, poškodbe, krmiljenje, orožje, sonar, v sredini pa sta periskop in navigacija. Med premikanjem kurzorja po poveljniškem mostu ta spremeni obliko v odvisnosti od odseka, v katerem je (krmilo za vodenje, siluškača za sonar itd.). Ko pritisnete v kak odsek, se zaslon razdeli na tri dele; zgoraj so podatki o trenutno aktivnem cilju in tu lahko oddate, kakšna je vrsta cilja, hitrost, kurzor idr. Na drugo so prostor za zapisovanje sporočil, položaj podmornice in čas. Spremljanje grafič-

nega prikaza je odvisno od strani, na kateri igrate. Predlagam, da se odločite za ameriško stran, ker so na ruski podmornici opcije težje razumljive. Srednji del zasлона se spreminja glede na to, v katerem odseku ste, iz njega je zaslon s karti in devet opcij pod njo. Zgoraj vrsta opcij (P, F, S) je namenjena za usmeritev pogleda na levo (P – portside), naprej (F – front) in desno (S – starboard). Opciji I (in) in O (out) rabita za zmanjšanje karti, ki (nudi) pa za to, da se na zaslonu izklopijo podatki o kurzoru in globini. C daje levo animirani prikaz podmorskega sveta. T vrča na karto, z B pa se prikaze samo plovilo brez karte. Sledi opis vsakega odseka.

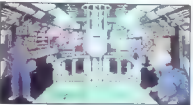
RADIO: Preden začnete nalogo, morate najprej vstopiti v radijsko sobo in prebrati ukaze. Ko vas računalnik povpraša za kodo (zaščita igre) samo pritisnite na SEND CODE.

DAMAGE: V tem odseku lahko dobite podatke o morebitni poškodbi na podmornici. S pritiskom na SELECT izberete določena področja podmornice.

CONTROL: Tu so klasične komande za krmiljenje podmornice, tj. krmilo, kontrola globine, hitrosti in tri avtomatske funkcije: dviganje na vrh (potapljanje) na 150 čevljev, dviganje na vrh (potapljanje) na 20 čevljev, tj. na periskopsko globino, in dviganje na vrh v tujnih primerih. Pri vrhu je indikator kvavicitate, tj. ropota, ki ga proizvede propeler. Vključiti se da tudi avtomatskega pilota, to pa je odvisno od tega, ali ste določili pot v odseku NAVIGATION.

WEAPON: To je eden poglavitnih odsekov, v katerem imate možnost nadzirati oborožitev. Na vrhu so štiri cilji za torpeda in dva za I. in osemelerske (posebne naprave, ki potapljuje torpeda), da bi odvrnili sovražnikova torpeda). Spodaj je tudi cev za izstrelke, ki jih lahko lansirate na ladje ali helikoptere. Torpeda je mogoče kontrolirati tudi ročno tako, da pritisnete na SELECT in na karti izberete želeni torpedo, z DIRECT ga lahko usmerite v katerokoli točko. Z opcijo DETONATE aktivirate torpeda. Če želite, da se torpedo sam navaja, s TARGET izberete cilj s karte. Orožja vstavljate v cev tako, da s prvim pritiskom izberete cev, z drugim pa vanjo vstavite torpedo. Zdjaj je treba malce počakati, dokler orožje ni pripravljeno za lansiranje.

SONAR: Uporabljate ga za to, da odkrijete druga plovila okoli nase podmornice. S TARGET izberete cilj, ki ga boste analizirali, in pritisnate na ANALYSE imate možnost zamenjati filter in uporabiti aktiven sonar. Slednje je zelo tvegano, kajti aktiven sonar deluje po načelu, da oddaja zvočni signal (t. l. ping) in registrira odbili z zvok. Uporabi lahko tudi večeni sonar, ki omogoča boljši sprejem zvokov, ker ga ne moti robni ratišne podmornice.



PERISCOPE: Tu lahko dvignete, tj. spustite periskop in radijsko anteno. Periskop lahko dvignete samo, če ste v globini manj kot 20 čevljev. Ko ga dvignete, se zaslon samodejno spremeni v pogled iz perskopa. TARGET in LAUNCH imata isto funkcijo, kot v odseku WEAPON, se da tu lahko izberete cilj tudi pred periskopom.

NAVIGATION: V tem odseku določate pot avtomatskega pilota. S SET določimo pot, CLEAR pomeni jasec, s TIME lahko pospešimo hitrost. So še tri opcije, ki so povezane s prikazom na karti: ALL TRACKS izključuje/vključuje sledove plovil, TRACK TRACK prikazuje samo sled

trenutno aktivnega cilja, PLOT PROU pa izključuje kazalni smeri.

Če sta vam pri srcu vznemirjenje in napotost, ta igra kot nalašč za vas. Zaradi lahkotnega igranja in podrobno izdelanega grafičnega prikaza vam bo zagotovo pritegnila za dalj časa. Torej vam predlagam, da si jo kupite in se spuštite v temine morja.

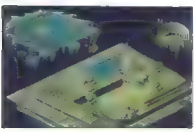
Populous 2

● strateška igra ● amiga, ST ● Electronic Arts ● 10/10

IGOR UNUK

Populous – verjetno ni »amigosa«, ali starijeva, ki se ne liči ob tem imenu združiti. V času, ko je nastala (1989) je pomenila prevrat v svetu strateških iger. Imela je povsem novo zamisel in za tisti čas super grafiko in zvočne učinke. Za igro je značilno zelo lahko igranje, čeprav je zelo kompleksna.

In tako smo po skoraj treh letih dobili nadaljevanje. Populous 2 se vam bo priključila v trenutku, posebno čistim, ki ste veliko igrali predhodnik. Čaj je ostal enak – premagali nasprotnikovo ljudstvo. Tudi način igranja je enak – z nižanjem ali višanjem zemljišča morate okoli hiš vaših ljudi ustvariti ravnine, da se bodo lahko nemoteno naseljevali. Za razliko od prvga dela se igra dogaja v stari Grčiji. Prav to daje igri poseben čar. Vaši nasprotniki so grški polbogovi in bogovi. Tako je vaš prvi nasprotnik EPI-METHUS – eden izmed titanov. In so še uprli Zeusa. Ker je zelo počasen in zaspan, ga boste z lahkoto premagali. Nasprotnikov je preveč, da bi jih opisoval, povam vam le, da sem prišel do ASCLEPIUSA – boga medicine. Zdej pa k igri sami.



Na začetku se znajdete pred menijem z naslednjimi opcijami.

CREATE YOUR DEITY: Tu lahko določite svoj obraz in vpišete svoje ime, pod katerim vas bodo poznali bogovi. Nato porazdelite izkušnje za področja v igri: človek, narava, zemlja, zrak, ogenj in voda. Čimveč izkušenj boste imeli pri katerem od teh predmetov, tem bolj ga boste obvladovali. Izkušnje si pridobite, ko premagate nasprotnika.

CONQUEST GAME – bitka. Vpišete kodo za višjo stopnjo ali začnete kar pri prvi stopnji. Lahko si ogledate tudi nasprotnika in si prebere njegove značilnosti. To so še vse opcije, ki jih boste lahko uporabljali v bitki. Če kliknete na katero, se vam bo prikazal nov zaslon, na katerem bo ta opcija razložena z besedami in z animacijo.

CUSTOM GAME: Navadna igra, pri kateri si sami nastavite, kakšne možnosti boste imeli in v kakšne nasprotnik. Pri Conquest Game jih ne morete spreminjati. Ta opcija je pravzaprav nekakšna vaja za pravo bitko.

LOAD GAME: Nalaganje že prej posnete pozicije.

QUIT TO DOS: Menim, da te opcije ni potrebno opisovati.

Zaslon med igro je razdeljen na tri dele.

V levem delu zaslona je zemljevid sveta, na katerem se trenutno bojujete. Po njem se premikate tako, da v levem gumbom na miški kliknete na puščice, ki so ob karti, ali s desnim gumbom kliknete na mesto, kamor želite priti. Največji del zaslona zavzema povečan del karte. Na njem se odvija vaša igra. Poč povečan delom karte so opcije. Ko kliknete na katero od njih, se v vrsti spodaj pojavijo nove ikone. Te opcije so nadloge za nasprotnikovo ljudstvo. To so: ogenj, ognjeni dež, vrtnici, Herkulove, Irjanjska Helena, ki s svojo lepoto omreži sovražnika Odisej, kuga... Teh opcij je 30, zato jih ne bom opisoval (lahko si jih ogledate v Conquest Game).

Na desni strani so opcije za manipuliranje s ljudmi. Povzročijo, da se ljudje zbirajo v skupine, se odpravijo proti sovratniku, gredo k vašemu simbolu in naseljujejo pokrajino. Tu je še vprašaj, s katerim zvezo več s osebi ali predmetu. V zgornjem desnem delu zaslona je arena, ki prikazuje vašo in sovražnikovo moč. V njej se pojavijo tudi osebe, na katere ste kliknili z vprašajem.

Za konec naj povem, da lahko igro igrate s prijateljem in sicer preko modema ali posebnega kablo. Grafika je odlična, animacija ljudi fantastična, zvočni učinki so zelo dobri. V igri je tudi nekaj komičnih vložkov, tako da bo Populous z gotovo še en velik hit založniške hiše Electronic Arts. Kljub temu, da se je po Populous 1 pojavilo veliko iger s podobno zasnovo (Mega 10 Mania, Powermonger, Powermonger data 91, 1st World War, Utopia itd.) menim, da je Populous 2 brez konkurence s tu igro je Electronic Arts pokazal, da je zraven Ocean in Paygnosis najboljša založniška hiša za Amigo.

Info: (062) 792-061 Igor.

Elvira II: The Jaws of Cerberus

igranje domašljakih vlog ●
PC, amiga ●
Accolade ●
10/10 ●



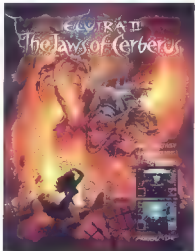
ROK KOČAR

Po popolnem uspehu igre Elvira: The Mistress of the Darkness je bila Accolade na trg poslala zares fenomenalno nadaljevanje. Elvira je bila najboljša igra leta 1990 in kratkotrajno najboljša prodajana. Drugemu delu te pustolovščine si upam napovedati še lepšo prihodnost ter več slave in denarja.

Kot prvi del je tudi Elvira II narejena je za barvne grafike, torej EGA, VGA in Tandy. Zelo pomemben je tudi zvoek. Čeprav ni ravno izjemen.

Program je na treh disketah HD (vse datoteke so komprimirane s programom LZH). Požatnje inštalni na tri diske in stvar je opravljena. Na disku potrebujete vsaj 6,5 Mb prostora in 650 K pomnilnika. Setup se počne sam, prilagodite le zvoek, drugo program naredi sam, bolj ali manj uspešno. Zelo priporočljiva mi miška, saj je igranje s kurzorji zaradi njihove počasnosti prava morsa. Igra je zaščiten lea in kodnim kolegom (codewheel), kakršnega poznate že iz številnih iger (npr. Altered Destiny, Hillstar...).

Accolade vam obljublja vsa 120 ur igranja (intenzivnega, seveda). Torej, šim prej začnite. Preiskrati in potiskati morate namreč okoli petkrat več lokacij (okoli 4000) in predmetov (več kot 700) kot v prvem delu. Tudi ukrovi je nekaj več. V prvem delu je bila to tudi edna zaščita proti piratstvu, zdaj pa jih najdete v originalnem priročniku in v Elvirini knjigi ukrovi. Ki so bolj igro vedno nosite s seboj. Seveda sa dosti bolj



znajdete s priročnikom, kjer je vse skupaj precej bolj pregledno.

Ko igro poženete, imate po praktično nikakršni uvodni sekvenci na izbiro dve možnosti: začeti novo igro ali nadaljevanje posnete pozicije (seveda je na začetku še ni), izbrati si morate eno od štirih oseb. Na voljo so avtomahen, privatni detektiv, programer in metalic nožev. Vsak ima določeno število točk za osem apretnosti. Priporočam vam detektiva. Sicer pa s njihove sposobnosti sami počnete v knjizici.

Zgodbja je preprosta. Elvira, lastnica razkošni studor Black Widow Production v Hollywoodu, je ujeta nekje v tem prostoru. Ujelo jo je strašno bitje. Il je prišlo v našo galaksijo in ima namen zavzeti ves planet. Vaša naloga: REŠITE ELVIRO!!!

V priročniku so zelo na široko razložena ikone, s katerimi delate. Tu je le preprost opis. Zaslon je razdeljen na... ena3, dva... tri... veliko delov. Na desni zgoraj so ikone za delo, spodaj pa za premikanje. Premikanje je podobno kot v prvem delu.

Ikoni za delo je šest. Prva kaže vaše predmete, druga pokaže predmete, ki ste jih na tem mestu že odkrili ali pustili, tretja vam pokaže vse uroke, ki jih nosite s seboj, s četrto uroke delate, peta je namenjena bojevanju, s šesto pa se z osebami pogovarjate. Spodaj se vam napiše če je možno, kako uporabiti predmet. Tik nad smerokazi sta še dve ikoni in sicer za osebne podatke: ter smernice in nalaganje pozicije.

Na osrednjem delu zaslona boste sprejimali predmete igranja. Spodaj so narisani vsi predmeti, ukrovi ali tekst. Skrajno levo spodaj je nova reči, ki je v prvem delu ni bilo. To je namreč prostorski detektor ali iskalec živih bitij, ki pa je narejen tako slabo, da ga nima smisla opisovati. Nad njim je narisani izbrani ukrovi, če ste jih več izbrali.

Skrajno levo zgoraj sta sliki srca in telesa. Številke pri delih telesa kažejo, koliko moči še imate. Visja je številka, bolj ste močni in odporni. Izgubljate jih v boju, dobite jih z zdravilnimi ukrovi.

Predmete pobirate tako kot pri vseh novjših igranih s ikonami (npr. Rise of the Dragon...). Ukrovi morate najprej izbrati na levi, šele potem jih lahko uporabljate. Napisane pa jih imate med predmeti, kar se mi zdi precej neprijetno.

Stojte pred Elvirinim studiom, na kar vas opozarja velik znak pred vhodom na parkirišče. A na parkirišču ne morete priti. S spremičnim vrati upravljaj vratar, ki ima ugasnjeno luk. Vseeno stopite do njegovih vrat na desni. Zaklenjeno! Stopite korak v levo, se obrnite, in s tla na levi poberte kamak. Z njim lahko razbijete steboj.

klo na vratih in jih tako odprete.

Na steni je valiko reči, ki jih lahko pobereite, vendar pa ni računano, da jih tudi potrebujete. Priporočam, da vse vedno pobereite in znosite na varen prostor, saj neomejeno reči ne morete nositi s seboj. Odprite ste vrata ne desni in mimo vse bo zgrmelo truplo vratara. Vzemite mu ključce in jih vstavite v številčnico ob računalniku. Ko ste vprašani za kodo, uporabite kodo kolo. Vse je v redu. Vrata na parkirišču se odpro. Ključca pa ne morete več vzeti. Torej pojdite na parkirišče in preiščite Elvirin avto. Prizjatižnik je tudi zelo primeren prostor za odlaganje predmetov.

Napostite se v velike studijske prostore. Preiskati morate tri prizorišča, (pokopalnice, katakombe in staro hišo) ter eno nadstropje in slet, kjer boste našli največ predmetov. Za vsak vstop v studio boste morali uporabiti kodo kolo. Potem se skozi vrata lahko mimo sprehatje, vendar boste zopet vprašani za kodo, če boste igro medtem zapustili.

In tu vas puščam na cedilo. Preiskati morate vse tri studije, se bjevati a številnimi prikazimi in končno: REŠITI ELVIRO! Va veliko srečo!

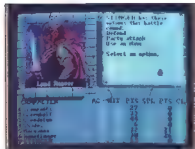
Bard's Tale 3: Thief of Fate

● igranje domišljjskih vlog ● spectrum, C 54, amiga, ST ● Interplay in Electronic Arts ● 9/10

DARJE RAMLJAK IVAN IVOS

Cross time and space, the legend says, heroes at last to steal the day. - 5 temi besedami pevec končuje svojo pesem a nesreči, ki je prizadela mesto Skara Brsa. Prizvzaprav ni težko uganiti, kdo so ti junaki. Hiši Interplay in Electronic Arts sta se potrudili le narediti igro z domišljjskimi vlogami tudi za amige z 0,5 Mb. Čeprav zaradi skromnega pomnilnika igra ni tako dobra kot Champions of Krynn ali Secret of Silver Blades, vendar le mislim, da vam bo všeč.

Igro začnete v begumskem taborišču. Kar zadeva usvajanje riso, najprej določite spol (male, female), nato raso (human, dwarf, elf, half-elf, or half-orc lin) in poklic (magician, conjurer, warrior, hunter, rogue, bard, monk, paladin). Zastonj je razdeljen na tri dele: v levem zgornjem kotu je prikaz dela, po katerem hodite, z vrmen je tabla, na kateri obivate sporočila, na drugo ## so imena vaših likov, njihov AC (armour class), HP (hit tock) in SPELLS (čarovnije). Igra lahko igrate z miško ali s kurzorskimi točkami, obšajajo tudi ukazi na tipkovnici. F1 do F7 ukazuje seznam od likov, na vrhu magije, U - ukazuje nekemu liku, da izkoristi vse, kar je v inventarju, 1 do 7 - pregled enega od likov, dobiti število lika, njegovo hitrost, inteligenco (In), število izkusnih točk, število zlatihkov,



popis stvari, ki jih nosi, in čarovniki, ki jih zna (čisto pr magician in conjurer), C - metanje magije, S - smanjenje položaja, B - bardu ukazete, naj pojje (če je v družini), D - odklanjanje članov, ? - trenuti položaj, Priporočam lakšno družino: 1. WARRIOR - HALF-ORC, 2. HUNTER - HALF-ORC, 3. MONK - HUMAN, 4. ROGUE - HUMAN, 5. BARD - HUMAN, 6. CONJURER - ELF, 7. MAGICIAN - ELF.

Warrior, hunter in monk so odlični za boj, conjurer in magician premoreta magije, bard lahko pojje, rogue pa je odlični pri prepoznavanju in odpravljanju pasti, toda šele na 8. stopnji.

Vsak lik seveda začne igro na 1. stopnji, na naslednjo pa lahko pride le, če ima dovolj izkusnih točk. V sponadsi s sovražniki dobivate izkusne točke in zlato, večših najdete tudi orožje, ščita in drugo opremo. Ščite in orožje dajejo samo prvi četverici in skupini, kajti samo ti se bojujejo s sovražniki. Zdej poženemo igro. Potem ko ste izbrali ENTER WILDERNESS, se začne premikati. Naleteli boste na različne sovražnike, v katerih se lahko spopadate ali pa jim pobegnete. Pobeg vam ne pomaga, če je sovražnik veliko. Če ste izbrali boj, se lahko z vsakim likom spravite nad sovražnika, napadete svoje like v družini, izkoristite kaj (puščice, nože (In)) ali se branite. Magician in conjurer lahko mečeta magije, rogue se lahko skrije v senco, bard pa po pesmi. Tavojač po divjini boste prišli do krme, v kateri plačate gijačo bodu (kolikršna je njegova stopnja, toliko pesmi lahko odpejo, potem pa si mora ozvežiti grito) in dobivate informacije, ki jih morate spremljati. Prav tako lahko naletite na kolto, v kateri je zrud, ki vas ozdravi, vendar ima vse svoje ceno. Na kartu 1 vidite načrt mesta. Mesto je porušeno, ne pa tudi opustevo. V mestu naletite na tele pošasti: black claws, bloodwyrmer; dark gnomes, dark hobbits, gija monster, green claws, hedge lizard, hobgoblins, hookfangs, imp, land reaver, puma, serpent, viper, wild cat in windriver.

Sprehajajte se po mestu, kukajte v hiše in pobijate prikazni. Ko mislite, da imate zadostno izkusnih točk, pojdite v Hall of Training in poiščite napredovanje za vsak lik. Če ste zbrali dovolj izkusnih točk, vam bo ik sledilo naslednjo stopnjo, povčevali se mu bodo hit točke, pri magicianu in conjurerju pa tudi nove čarovnije. Ko pridete na 3. stopnjo, lahko zahtevate tudi Spell Acquisition za magicians in conjurers, tako boste dobili nove čarovnije (vse pa ima svojo ceno). Ker se hit točke ne obnavljajo kot spali točke, boste morali na like, ki so bili poškodovani v boju, vrneti zdravilne čarovnije (grilo) in dobivate informacije, ki jih morate spremljati. In imeli zadosti hit točk in magji, lahko greste celo do Temple of Mad God. Tam vas lahko povprašajo za imte norega boga; imenuje se Tarjan. Ko odgovorite na vprašanje, vas bodo spustili v katakombe. V njih izkoristite torch ali lamp pri enem od likov in ko se prikaže ogenj, kliknite nanj, da se bo prostor razsvetlil. Če ste pogumno, lahko greste skozi vrata, vendar nikdar ne zaženite daleč, ker je dosti prikazni, zato zgluhite življenje. Ker pošasti prihajajo v velikih skupinah, ni umika. Ko sovražnika obvladate, vam ostane skrinja z zakladom. Tu pa se začnejo težave! Najprej vzemite EXAMINE CHEST, ker znajo biti na skrinih zanke. Ko vas program vpraša, kateri lik bo poskušal prepoznati past, vzemite rouga, ki mora biti vsaj na 1. stopnji, da bi lahko prepoznal zanko. Pašli. Kot je Schock Wave all Blades, se ni treba bati, zato lahko odprete skrinjo, če pa se znajde past kot Poison Blades ali Poison Needle, morate izbrati Disarm Traps in spel roga, ki se mu to morda ne bo posrečilo, zato pa se odločite za Trap Zap. To magijo ima conjurer na 1. stopnji. Če pa venčarice odprete skrinjo, ne da bi onesposobil past, npr. Poison Blades in Poison Needle, se član, ki je skrinjo odprl, zastrupi, zato ga morate ozdraviti s čarovnijo flesh restore (firo). Vaš cilj je najti Briljasti ap Tarjan, ko jo odkrijete, pojdite v Hall

of Training, da vam stvarnik pove za pravi cilj.

Igra je odlična, ko pa bard začne peti med igro, je razpoloženje za čisto desetek. Sicer pa Bard's Tale igrate zelo dolgo, npr. za prehod s 13. stopnje na 14. potrebujete 400.000 izkusnih točk. Sovražniki vam prinašajo v povprečju 150 izkusnih točk, pa si izračunajte, koliko jih je treba potoliti. Igra je na dve disketa, zatrknjeno je le, to da se d smetali samo ena pozicija, vsako drugo smeanje jia gre čez prejšnje. Če se vam ne da čakati, da zberete zadostno HP ali izkusnih točk ali pa vam ni všeč določena stopnja, lahko v katerikoli monitor programu brez težav vstavite ik na 30. stopnjo. Če pa ste pošteni do konca, se boste do dobira nagraj.

P. P. Hammer and His Pneumatic Weapon

● arkadna pustolovščina ● amiga, ST ● Demonware ● 9/9

JANKO KOS

P. P. Hammer je mešanica arkadne igre in pustolovščine, imi tudi miselnih vzlokov ne manjka. Grafika in animacija sta odlični, čeprav se bo glavni junak mnogim zdaj premajhen. Tudi zvok je izredno dober, saj vas med igro spremlja melodija, ki se spreminja glede na okolico (grad, katakombe, ledeniki, grajski stolpi ...). Tako da nikoli ne postane dolgočasna.



Svojeega junaka Hammerja morate prepletati skozi kup stopenj, ki se razlikujejo med seboj tako po obsežnosti kot po težavnosti (doslej mi jih je uspelo končati 51).

Opisovanje vsake stopnje ili bila izguba časa in papirja, zato naj omenim samo najbolj problematične. To so predvsem 20, 28, 44, 50, in 51. V 20. stopnji morate pobrati samo en predmet, vendar je potem težko najti izhod v naslednjo. V drugih navedenih stopnjah so težave drugačne: od skritih predmetov, do ložnega zahtevnega kopanja.

Posabelj valja omeniti nekateri predmete, ki vam med igro pomagajo rešiti težave. Predmete lahko uporabljate v okencih, s tipkami od F1 do F5. Predmeti so naslednji:

— modra steklenička - omogoča vam daljše in višje skoke, ki so na nekaterih stopnjah nujno potrebni;

— rdeča steklenička - napolni vam energijo, ki je prikazana v spodnjem delu zaslona v obliki črte;

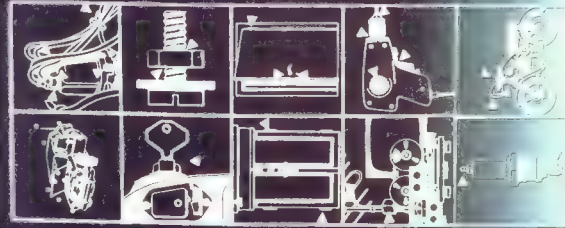
— bela steklenička - omogoči vam trenutno nevidnost, ili vas brani pred sovražniki ter vodo in ogenj;

— konzerva z oljem (SUPER-CAN OIL) - potreben pripomoček pri kopanju opek, če jih je več;

— ura na pesek - poveča vam čas za 50 sekund;

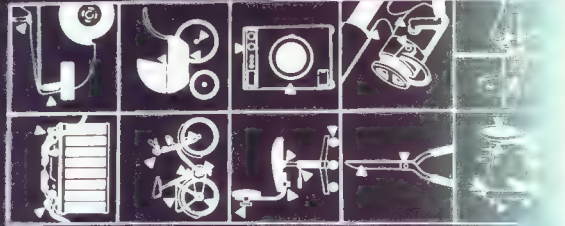
ključki - omogočajo vam odpiranje raznih vrat in loput (rumen, moder in rdeč).

Zastonj je razdeljen na tri dele. V prvem, zgor-



SUPER PROTECT
mikrokorozivni sprej

- Čisti in varuje
- Čisti i zadržuje
- Preprečuje škripanje
- Spravlja škripanje
- Zaganja viszrne motore
- Potrjuje viszrne motore
- Odstranjuje rjaste delce
- Odstranjuje zapornje čestice
- Veča zagodene mehancije
- Obnovi zaskrijane mehancije



Muzejska novost

Bralec Rastko Šuštaršič s Celovške 142 v Ljubljani nam piše:

Podpisani sem pred kratkim v najboljši veri, da bom razveselil svojo otroka, kupil kaseto z igranicami za Commodore C 64, ki je izšla (kot sem žel prepozno ugotovil) že leta 1983 v Veliki Britaniji pri Cascade Games Ltd. Ah! je za take čase morda (vsaj za triletne otroke) še ustrezalo resnici to, kar piše na ovitku (namreč »50 Fantastic games«), ne vem. Mislim pa, da so morali biti že tedaj kupci krepko zažohanari. Če to zbirko pionirskih poskusov nadobudnih programerjev dobite v roke danes, se počutite približno tako, kot če vplačate za hondo in dobite zelenega fička.

Kaspo sem kupil v MAOP (računalniški inženiring) na Poljanski 14 za celih 989 tolarjev. Upal sem, da jo bom lahko zamenjal za kaj bolj koristnega, a so mi vjudo razložili, da to pač ni mogoče. Če že drugače ne morem, bi rad vsaj opozoril potencialne kupce kasete, naj se ne pustijo potegniti za nos dobickarskim trgovcem, ki so to bedno zbirko vrgli na naš trg. Sodi gotovo le še na smetlišče.

Če slučajno kdo želi, mu svojo zbirko »Fantastičnih« igriz z veseljem podirim. Če ne bo nikogar, bom pa čezno posred kakšne tolažilne popravke. »Bio sam naiven« ali kaj podobnega...

do dveh udarcev, isto velja, če belo kroglo vrzete v luknjo. Sam potek igre mi je bil precej všeč iz več vzrokov: igra se odbrzala resnično kot pri pravem biljaržu, bela krogla se ne odbija po tisočkrat ob rob mize, da se ustavi, z vsakim močnejšim udarcem lahko izbijete kroglo iz luknje, med igranjem s računalnikovi dolgotrajnega razmišljanja, pač pa je takoj na vrsti udarec. Če gledamo na igro v celoti, je izvrstna, zato se zlepa ne boste spravili izpred zaslona.

da se odpre skrivni prehod (najdete lahko kredite, strelivo in energijo). Na koncu vsake stopnje vas čaka glavni nasprotnik, ki ga boste težko dotokili brez močnejšega orožja. Kljub dobri grafiki in zvničnim učinkom se ne boste predolggo zadržali ob tej igri.

P. S.: Če hočete skočiti višje, potegnite igralno palico navzdol (zadržite sekundo ali dve), nato pa hitro navzgor.

American 3-D Pool

● biljard ● C 64 ● Zepplin Games 1ld ● 7/9

KENAN ČUROVAC

V uvodnem meniju te izvrstne igre lahko izbirate vrsto igranja, tj. ali boste igrali standardni pool ali biljard z dvema kroglama, lahko pa se odločite tudi za način trick shot. Nato izbirate število igralcev (1-8), število okvirov (največje število partij 5-99) in če npr. izberete 5 okvirov, se igra do 3 dobjenih partij. Pa tako izbirate vrsto tekmovanja: ligaško, prvenstveno ali sponad s prijateljem oziroma računalnikom. Ko vpišete ime, se igra začne. Ko se pripravljate na udarec, gledate mizo od zgoraj, med udarcem pa v 3-D perspektivi. Priprava na udarec je standardna: križec spravite na zeleno mesto, namerite moč (ponazarja jo rumena črta s desne strani) in obratate kroglo. Boljše udarce računalnik ponavlja, isto lahko storite tudi sami, če pritisnete na tipko »Commodore«, s tipko »v« zavrtite mizo za 180°, če se igra naveličate, pa se s tipko »7« vrčate v začetni meniju. Pravila se malo razlikujejo od siceršnjih: črno kroglo lahko spravite v katerokoli luknjo, če med udarcem zgrešite svoje kroglo ali najprej zadene te nasprotnikovo, kajti potem ima nasprotnik pravico

njem delu imamo prikazano število življenj, dosežene točke, število zakladov, ki jih je treba še pobrati, in čas. V srednjem delu poteka igra. V spodnjem delu so prozori za predmete, energija, visok skok in hitro kopanje ter okence za komentarje med igro. Tri komentarji se pokažejo, če poberete zavitek podoben predmet. Prav tu se pojavijo miselni vložki, kajti navesti so v obliki verzov in skrivnostnih sporočil (»Only who dares to die, will survive!«).

Člji vsake stopnje je pobrati določeno število predmetov (delov zaklada) in ko dobite sporočilo »All treasures found«, morate samo še poiskati vrata v naslednjo stopnjo. Ovirajo vas sovražniki, ki vam vztrajno jemljejo energijo. To so konkvistadorji, Arabci in drugi. Najlaže se jih znebite tako, da hitro skopljete luknjo, in sovražnik bo v njej izginil, ko se bodo skale spat prikazale na svojih mestih.

Med igro nalehite tudi na stopnje bonus. Tu morate v omejenem času najti srce, ki pomeni dodatno življenje.

Igro lahko prečasno končamo s pritiskom na tipko ESC, s pritiskom na HELP izgubimo eno življenje, igro prekinemo s tipko P (Pause Mode).

Na koncu lahko izdam tudi nekaj šifer za nekatere stopnje:

4. - UWUDCBRE, 8. - VRJARTGB, 16. - WA-BRSCVT, 19. - STÁBVVWS, 28. - TACDÁCUF, 32. - TRUVITJC, 40. - UAGLCBU.

Če bodo nekomu, pokličite na telefon 881-413 (popoldne).

Switchblade II

- arkadna igra
- amiga
- Gremilin
- 5/8

SILVANO ČUČIĆ

Gremilin Graphics, li slovi po dobri grafiki, nas tudi tokrat ni razočaral, pripravil je nadaljevanje manj znane igre SWITCHBLADE. Nadaljevanje je grafično veliko bolj obdelano kot prvi del, zato je bilo tudi deležno več uspeha po

izpolnjeno glasovnico pošljite do 15. v mesecu. Do tedaj velja glasovanje za opis meseca. Če bo glasovnica poslana pozneje, jo bomo upoštevali samo za lesivico in zbranjev v naslednjem mesecu. Vsak mesec nagradimo z originalnimi računalniškimi igrami ali knjigami po tri izbrane glasovalce in avtorja opisa meseca. Po šestih mesecih bomo sesteli glasove za posamezne avtorje in nagradili najboljši tri.

Izbiramo opis meseca (MAREC)

Velja samo glasovanje z glasovnico iz revije (ne fotokopirano!). Pišite s tiskanimi črkami!

Najboljši opis v rubriki igre v tej številki Mojega mikra:

Odlika opisa (obkrožite jih lahko več):

- a) informativnost, b) berljivost, c) duhovitost

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate (za lesivico):

1

2

3

Kakšne vrste računalnik imate?

- Kaj v Mojem mikru najraje oz. najpogostejše berete (obkrožite lahko večkrat):
- a) rubriko Mimo zaslona, c) prilogo Mojega mikra, e) oglase,
b) rubriki Igre in Prva pomoč, d) poročila s sejmov, f) avtorske članke

(Navedite tematico)

Ali redno berete Moj mikro? Da Ne Sem naračnik Da Ne

Ime in priimek, latniica rojstva in naslov:

Podpis:



svetu. Na listini znanega angleškega časopisa Amiga action se je Switchblade II uvrstil na prvo mesto v kategoriji ploščadnih iger.

Kot lahko sikopate, je osnovno orožje vašega Jika zmehni nož, (angl. switchblade) ki ga lahko uporabite la, če ste zadostni blizu nasprotnika. Med igro lahko dobite tudi slabo puško, s katero lahko zadene te nasprotnika z večje razdalje, vendar pazite, kako jo uporabljate, ker je streli-vo omejeno. Med igranjem zbirate sive kroglice (denar), druge kroglice prinašajo samo točke, tako da lahko nekje na sredini stopnje kupite boljše orožje (trgovins - bela vrata). V igri so tudi pasti (konicice), zato vam priporočam, da previdno hodite po praznih hodnikih. Na kateri stopnji v podzemnih prostorih streljate v zidove,



**Jaz jih imam,
kaj pa ti?**

West



**Jaz jih imam,
kaj pa ti?**

West

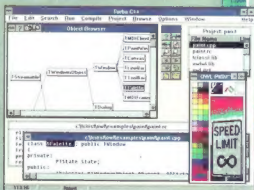
BORLAND® C++

& APPLICATION FRAMEWORKS

3.0

Borland C++ 3.0

- Profesionalno razvojno orodje za DOS in Windows
- **Globalna optimizacija kode!**
- Turbo Drive prevajalnik za največje aplikacije (prevajanje v zaščitenem (protected načinu))
- **uporabniški vmesnik za DOS in Windows okolje!**
- Turbo Debugger in Turbo Profiler za DOS in Windows
- Resource Workshop
- **objektno usmerjen Turbo Assembler!**
- **do dvakrat hitrejš**e prevajanje kot pri Borland C++ 2.0!



ObjectBrowser vizualno ponazarja hierarhične razrede in vas vodi skozi izvoru kodo



Globalna optimizacija za hitro in učinkovito kodo

Turbo Vision vsebuje objekte za hitro in enostavno izdelavo aplikacij



VSE PRAVICE PRIDRŽANE

Borland C++ 3.0 & Application Frameworks:

- Borland C++ 3.0
- ObjectWindows za programiranje v Windows okolju
- Turbo Vision za programiranje v DOSu
- Izvorna koda za ObjectWindows in Turbo Vision
- **Izvorna koda Runtime knjižnice!**



MARAND

Generalni zastopnik BORLAND
 Karlojeva ploščad 24
 61000 Ljubljana
 tel.: (061) 340-852, 182-401, 182-418
 fax.: (061) 342-757