

MOJ MIKRO

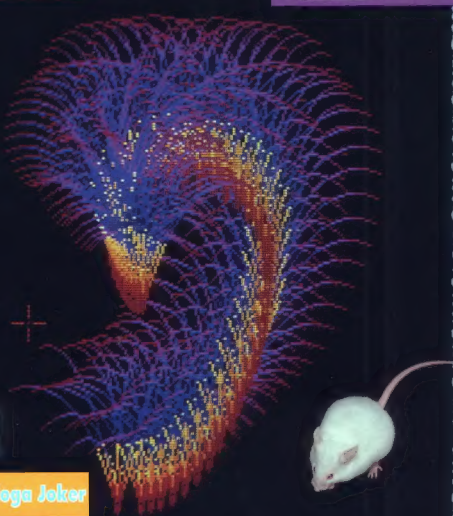
DECEMBER 1993, številka 12, letnik 9

cena 285 SIT

MS Word 6.0
in WordPerfect 6.0 za DOS

Sound blaster 16 APS
Kalkulator HP 48G/GX

V grafični
delavnici



9 770352 485004

barvna priloga Jeker

Portveto Po
OPEN SYSTEM TODAY

TPC Benchmarks* Published to Date.

Hardware vendors that have used INFORMIX-OnLine to publish TPC benchmarks include:

- ICL
- IBM
- TPC-A Benchmarks
 - Motorola
 - NCR
 - Olivetti
 - Olivetti/IBM
 - Olivetti/IBM/Informix Corporation
 - Sun Microsystems
 - Fujitsu
 - Hewlett-Packard
 - Bull
 - IBM
- TPC-B Benchmarks
 - Sun Microsystems
 - Bull
 - IBM
- TPC-C Benchmarks
 - Sun Microsystems
 - Bull
 - IBM

*All TPC numbers are trademarks of Informix Corp.



Source: Performance Publishing International Group (PPG), 1992.

For the Best Database Performance, Hardware Vendors Choose Informix.

PROGRAMSKE REŠITVE
VELEPRODAJA, FINANCE, MATERIALNO, OSEBNI
DOHODKI, OSNOVNA SREDSTVA, ČRTNA KODA, ...
Udeležite se brezplačne predstavitve!

When they want to show high performance, hardware vendors choose the database that delivers. Time after time, the choice is Informix. Whether it's TPC-A, TPC-B, or TPC-C, INFORMIX-OnLine provides the kind of benchmark numbers hardware vendors use to prove that their systems provide a competitive advantage.

High Performance in Demanding Environments.

OnLine is engineered for high performance in heavy transaction processing environments—a fact that's

reflected in the new TPC-C benchmark results. Unlike TPC-A and TPC-B, TPC-C was specially designed to include transaction types that more accurately mirror real-world transaction processing. In other words, TPC-C results are a realistic look at how an RDBMS will perform in your own business. And hardware vendors are using

INFORMIX-OnLine to publish TPC-C results. Informix has been providing information management software for open systems for more than a decade—including UNIX, NetWare, and Windows NT. With fully scalable, high performance database servers, application development tools, and a range of connectivity solutions, Informix is the choice for dynamic companies.

Free Absolute Group Report.

Find out more about TPC benchmarking and Informix in the new Absolute Group Report, "Commercial Benchmarking 1991: As Easy as TPC-A, B, C." Call us at 1-800-968-IFMIX, ext. 31.

INFORMIX-OnLine Features Include:	
✓ IBM standard SQL	✓ Typical disk support
✓ IBM support	✓ Advanced integrity
✓ Risk sharing	✓ Indexing
✓ Distributed databases	✓ Non-hot backup
✓ IBM-standard SQL gateway	✓ Flexible integrity verification
✓ Networked printing	✓ Query auditing
✓ Integrated IBM environment	✓ Shared resources
✓ RDB support	✓ 77 numeric compatibility
✓ On-line archiving	✓ Triggers
✓ On-line recovery	✓ Pre-assign commit



Slovenska cesta 11, 61000 Ljubljana
tel.: (061) 1250-059, (061) 214-223
fax: (061) 214-223

INFORMIX
Inštitut
za računalniški
inženiring in svetovanje

All above listed trademarks are trademarks of their respective owners.

SICON elektronika je sinonim za visoko kvaliteto in zanesljivost.

UPS
uninterruptible
power
supply



NNN
naprave
za nemoteno
napajanje

SICON
elektronika

SICON elektronika d.o.o.
61113 Ljubljana, Savlje 89
telefon: (061) 372-506
(061) 374-248
(061) 371-266
fax: (061) 374-183

Pokličite nas in ugotovili boste, da smo vredni tudi Vašega zaupanja.

MOJ MIKRO

december 1993
št. 12, letnik 9
cena 285 SIT

HARDVER

Sound blaster 16 ASP	11
HP 48G/GX	15
GVP G-lock za amigo	19

SOFTVER

MS Word 6.0 for DOS	20
WordPerfect for DOS Version 6.0	24
Mechslide 4.2i for DOS	28
Quattro Pro 5.0	
for Windows Workgroup Edition	32
PC Globe 5.0	35
DietPro for DOS	36
Teradesk in Gemini za atari	46
CygnusEd Professional	
3.5 za amigo	50

ZANIMIVOSTI

V grafični delavnici: Če ni GIF, je morda TIFF?	59
--	----

RUBRIKE

Mimo zaslona	6
Za plitve žepa	41
Recenzije	52
Vaš mikro	53
Mali oglasi	56
Računalniki in šah	57
Kazala letnika 1993	64
Nagradni kviz	65

KAZALO OGLAŠEVALCEV

ALTECH	51	MAYA	38
ANNE	42	MDS	17
BADAB	34	MBMS	7, 11, 32, 43
BICO SOFT	40	MILACOM	17, 33
BREZA	6, 34	MULTI PROJECT	18
CHRY	54	NOV SISTEM	39
COMP AX	43	PAREX	2
DEWETRON	39	PC KOTAR	34
DICI	54	PECOBJA	34
ECS	48	PERPETUUM	48
EDICO	48	PROFESSIONAL	54
ELECS	57	RADIO-ŠTUDENT	27
GAMBIT	59	REMCO	7
HERMES PLUS	67, 17, 39	SEPCO	4
HOLDING		SICOM	54
COMPUTERS	59	SICOM ELEKTRONIKA	3
IBM	44, 45	SPICA	9
INSTRICULS		TECHNOS	52
SLOVENIJA	57	TEGA	24
INTERMEDIA	14, 33	TISKANA VEZJA	54
KVM	37	UNICOM	16
LANCOM	40	7L	66
LEOSS	51		

neodvisna računalniška revija

Naslovnica:
Žilva Barut

11

Sound blaster 16 ASP: test najbolj učinkovite in perspektivne zvočne kartice za osebne računalnike.



15

HP 48G/GX: kalkulator je za barvno slepe prav tak kot njegovi predhodniki, vendor rešuje tudi diferencialne enačbe.

24



WordPerfect for DOS Version 6.0: urejevalnik besedil, ob katerem se bodo izkušeni uporabniki raznežili.

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro **ALJOŠA VREČAR** • Namestnik glavnega in odgovornega urednika **SLOBODAN VUJANOVIČ** • Oblikovalec in tehnični urednik **ANDREJ MAVSAR** • Tajnica **ELICA POTOČNIK** • Strokovni nasveti mag. **MATEVŽ KMET**

Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Cvil BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERUČ, dipl. ing. Borislav HADŽIBABIĆ, ing. Miloš KOBE, Tone POLENEČ, dr. Marjan ŠPEGEL, Zoran ŠTRBAC.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. DELO - REVJE, p.o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: DELO - TISKARNA, d.o.o., Ljubljana. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-798, telefax: (061) 319-873, telex: 31-255 SLO DELO.

Po mnenju Ministrstva za Informiranje Republike Slovenije, izdaneja januarja 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

28

To ni zbogom in hvala za vse ribe

Mechslide 4.2i for DOS: Švedski so napisali program, ki bo strojnikom nadomestil risalno desko.

Zlani ob tem času smo se resno spraševali, kaj lahko uredništvo tute še pove, ne da bi se ponavljalo. Tute revije v uvodnikih po navadi razglablja o »trendih«, najnovejših strojih, ki jih bodo testirali z najnovejšo opremo v lastnih laboratorijih. Pri nas je trend tista, kar se zdi vredno uvoziti prvemu trgovcu za vogaalom, in Moj mikro je opremljen slobsko kot braki. Ampak in letošnji prvi številki smo morali pojasniti, zakaj smo revijo preoblikovali, in tako so uvadniki ostali. Tudi s prvo številko v naslednjem letu bomo kaj spremenili. Recimo to, da se bodo na tem mestu v desetem letu našega izhajanja razpisali, kakor se je na slobah 4 K (poldrugi tipkani strani) mogoče razpisati, izkušen programer, namizni založnik, oblikovalec, pisateljica...

Slovenija je majhna in lepa dežela. Slovenija je majhna in hudobna država. V Mojem mikru nismo zaplankani kot Rambo, ki se je na koncu drugega dela filma pridružil nekako takole: »Radi bi, da bi nas domovina tako ljubila, kot jo ljubimo mi.« Radi bi samo, da bi nas domovina pustila pri miru s svojimi odumirli oterami na velikem odru in z metodičnim gnajevrjem »podanike« za kulismi. Radi bi državo s srednjeevropsko preudarnostjo in ne s sredozemsko samopaznostjo. Zato smo v uvodnikih predlagali:

- ukinite EMŠO, s katero Veliki brat spreminja državljana v prozarnega človeka
- povejte, ali se da naročnina na Moj mikro uveljaviti za davčno olajšavo
- nehaite cariniti članke na disketah; dodajamo: nehaite cariniti ves softver.

Uradne ustanove so za te pozive gluhe, žal ne zaradi latinškega izreka: »Qui tacet, consentire videtur – kdor molči, se najbriž stiriha.« Morla si mislja, da takole drobnica računalniška revija nič ne pomeni. Mi smo seveda prepričani o nasprotjem. Povprečen doseg vsake številke Mojega mikro je 38.000 bralcev med 10. in 75. letom ali 30.000 med 18. in 75. letom. Po publikaciji Mediana 2/93 – oktober 1993 (Inštitut za raziskovanje medijev, Ljubljana) smo laično naredili portret našega statistično povprečnega bralca: 29,5 leta star možki z najmanj srednjo izobrazbo. Skratka človek, ki pred volilno skrinjico ne spusti možganov na pašo.

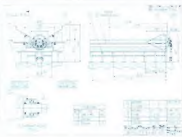
Seveda se da s statistiko dokazati karkoli. Nekateri podatki po so absolutni. Tako je projekt Mediana z osebnim anketiranjem 2120 ljudi na 72 vzorčnih točkah po vsej Sloveniji pokazal, da je Moj mikro na lestvici branosti 75 domačih in tujih najstudenov/mesečnikov nekje na začetku druge tretjine, na 27. mestu. Za primerjavo: Monitor je 36., WIN.INI 51. in Programer 58., drugih računalniških revij raziskova ni zožela. V mesecu pred dnevom anketiranja nas je bralo 3,9 odstotka vprašanih (Monitor 2, WIN.INI 1, Programer 0,6 odstotka). Mojega mikro sploh ni poznalo 51,5 odstotka anketiranih (Monitorja 78,2, Programerja 91, WIN.INI 92,8 odstotka).

Ce bo treba, se bomo odslej badi z birokracijo na njenem terenu. Uradom bomo pošiljali kolikove vloge za začetek upravnih postopkov. S helsinskim odobrom se bomo posvetovale o prostem pretoku informacij. Republiškega inspektorja za varstvo osebnih podatkov bomo vprašali, ali so veliki računalniški sistemi, na primer v ministrstvu za nalranje zadeve in ljubljanski banki, fizično povezani...

Vsem E-nam, sodelovcem in poslovnim partnerjem želimo srečno novo leto 1994. Denar za vaščilnice smo po tradiciji nakazali Rdečemu križu.

Alojza Vrečar

Moj mikro – 5



35

PC Globe 5.0: kako se je po razpadu Sovjetske zveze v Jugoslavije spremenil zemljevid sveta.

POPULATION 1993
(in thousands)

1 CHINA	1.189.629
2 INDIA	699.506
3 USSR (FORMER)	257.145
4 USA	256.338
5 INDONESIA	198.591
6 SINGAPORE	148.999
7 MEXICO	147.457
8 JAPAN	125.811
9 FINLAND	123.436
10 BANGLADESH	122.826
11 MEXICO	94.811
12 NIGERIA	93.986
13 GERMANY	79.596
14 UZBEKISTAN	76.436
15 PHILIPPINES	68.568
16 SLOVENIA	2.021

36

DietPro for DOS: računalnik vam sprlo šteje kalendar, pazabi vas pa spodbujati li seksu.



Oglasno trženje: DELO – REVUJE, MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, tel.: 131 82-55 h.c., Blaž Kuhar, 318-971, int. 23-58, telefax: (061) 319-280 DE REVUJE LJB SLO.

Prodaja: DELO – REVUJE, MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana: – **Kolportaže:** telefon – (061) 132 22-92, 318-971 ali 131 82-55, int. 23-51.

– **Naročnine:** telefon – (061) 132 40-28 ali 131 82-55, int. 23-28. Naročnina se plačuje za 6 mesecev naprej (cena je fiksna).

Cena revije: Posamezni izvod v kolportaži stane 285 SIT. **Naročniki imajo 15% popusta,** pri plačilu naročnine za šest mesecev vnaprej **oziroma 20% popusta** pri plačilu za eno leto vnaprej. Naročniki lahko plačujejo mesečno po triinajstih pri LB. Vplačila na žiro račun d.p. DELO – REVUJE pri LB: 50102-603-48914. **Davizni žiro račun:** pri LJUBLJANSKI BANKI, d.d., Trg republike 2, Ljubljana 50100-620-133-27621-27821/1 (za Moj mikro).

Letna naročnina za lujino: 665 ATS, 94 DEM, 89 USD, 71.000 ITL, 460 SEK, 417 FRF.

Po tujih virih sestavlja PRIMOŽ JAKOPIV

DROBNE

VESTI

Softver je prikoval evrolerca k tlom

Novo bojno letalo eurofighter, ki ga skupaj razvijajo Anglija (tretjinski delež), Nemčija (prav tako 1/3), Italija in Španija (konzorcij Eurofighter Jagdflugzeug GmbH s sedežem v Münchnu), še vedno ni poletelo.

Težave so bile z njim že prej, zdaj pa sta zahteva po dodatnih 300 milijonih dolarjev za razvoj (predvideni je skupaj 13 milijard dolarjev) in ponovna preizkušnja poskusnega poleta prignali nemško potrpežljivost do roba. Obrambni minister Volker Rühle je od konzorcija zahteval, naj do 26. novembra predloži dokončan znesek za nadaljnje razvojne stroške.

Poskusni polet je bil predviden že za leto 1991, tokrat pa so ga preložili na začetek leta 1994. Letalo je že po konstrukciji namenoma aerodinamično nestabilno, da ima boljše manevrske sposobnosti in je okretnijevo. Zato pa ga lahko upravlja le računalnik in imajo angleški in nemški konstruktorji velike težave z svadotesnostjo programske opreme.

Prvi polet so spet preložili, ko se je avgusta zrušilo letalo gripen, ki ga za švedske zračne sile razvija skupina podjetij pod vodstvom Saaba; gripen ima podobno upravljanje kot eurofighter.

Čip, ki vidi

Roboti bodo lahko kmalu imeli lastni vid, videli bodo tako dobro kot recimo čebele, in se gibali po prostoru brez podpore velikih in dragih računalnikov. Avstralski znanstveniki so v začetku novembra predstavili mrežnični čip (angl. retina chip), ki v veliki meri posnema oko žuželk in stane le desetino dosedanjih, veliko večjih sistemov. Vsebuje 60 detektorjev svetlobe, ki so povezani z ustreznimi vzporedno delujočimi procesorji; nekaj več kot 22.000 tranzistorjev je na podlogi iz galijevega arzenida (GaAs, zaradi hitrosti), vse skupaj pa ni večje od nohta.

Praktično so izum preizkusili na elek-

tronski roki; to se je umikalo vsaki stvari, ki se ji je približevala in jo je videl mrežnični čip. Objekte v vidnem polju je čip apazil in to je bilo ustrezno odzval že v stožični sekunde, kar je tudi veliko hitreje kot dosedanje sistemi umetnega vida, ki potrebujejo objektiv, kamero in močan računalnik za analizo slike.

Biologi so proučevali, kako letajo čebele, in premerili njihovo vedenje pri gledanju (angl. visual behaviour). To je bil prvi korak k inteligentnemu senzorju, mrežničnemu čipu z novo, paralelno zgradbo. Čip odkrije gibanje in se prilagaja glede na kontrast, čemur pravimo lateralna inhibicija, za vse to pa ne potrebuje zaslonke. Odločilni premik, po treh letih raziskav na univerzah v Adeloidi in Canberri, je napravil profesor Adrian Horridge s slednje, ko mu je uspel matematični model, s katerim se čip vede kot pravo žuželke oko.

Čeprav je čip veliko preprostejši kot človeško oko in seveda tudi ne daje tako lepe slike, ostre in v barvah, tako da ne bi bil primeren za nadamestek, odpira pa vsekakor nove možnosti pri mobilnih robotih. Od samohodnih sesalnikov za prah in rabolov za delo v nevarnih okoljih, kakršni so npr. jedrski reaktorji, do uporabe pri avtomobilih in v drugih okoljih, kjer skušamo preprečiti trčenje objektov, vse bo čisto drugače z majhnimi in dostopnimi sistemi za vid. Vsi drugi dosedanja poskusi v tej smeri, ki so jih delali marsikje po svetu, niso obrodili sadov, ker so bili matematični modeli preveč zapleteni.

AI: Kubrick bo prignjal rabo

Znameniti in skrivnostni režiser Stanley Kubrick, katerega film 2001, posnet pred petindvajsetimi leti, pomeni mejnik v žanru znanstvene fantastike, bo začel po novem letu za družba Warner Bros snemati film AI, ep o umetni inteligenci (Artificial Intelligence).

Dogajanje je postavljen v New Jersey v ne tako doljni prihodnosti, ko učinek tople grede stopi ledeni kapi na tečajih in se veliko današnjih velemest potopi. New Jersey se znajde na obali, malo naprej pa iz morja štrlijo le še konice podirožjih se newyorških nebotalnikov. Kakovosti življenja obupanih prebivalcev zboljšujejo množice bistrih robotov, ki opravljajo najrazličnejša dela.

Kubrick se je po filmu 2001 preselil v Anglijo in nehal snemati znanstveno fantastiko. Njegov zadnji film Nebražnostni jopič (Full Metal Jacket, 1987) opisuje vietnamsko vojno. Projekta AI se je lotil že prej, po ga je leta 1991 opustil, ker je bil mnenja, da računalniška tehnologija in posebni učinki nasploh zahtevam ne bi bili kas. Spielbergov Jurski park s svojo, po mnenju mnogih (ne pisca teh vrstic) zelo napredno računalniško grafiko mu je očitalo dal korajžo.

Zanimivo bo videti, kako se bo izkazal

naslednik ubijalskega računalnika HAL-9 (H-1, a-B, I-M) iz vesoljske ladje v filmu 2001; Spielbergovi dinosavzovski roboti so bili res grozni, pametni pa ne preveč.

Pisatelji proti računalniškim ponudnikom informacij

Ameriška zveza pisateljev namerava sodelovati pri cestnini na informacijskih avtocestah prihodnosti, zato da bi besedni ustvarjalci ne ostali praznih rak, ko se uporaba informacij seli s papirja na računalnik.

V ta namen pripravljajo tožbo proti nekaterim največjim časopisnim hišam in ponudnikom informacij po računalniških omrežjih. Z njo nameravajo ugotoviti, ali je treba avtorju plačati, kadar njegovo zgodbo berejo po računalniku ali elektronsko prepišejo. Še bolj je zanimivo vprašanje, ali sedanje pogodbe med avtorji in založniki upoštevajo tudi take možnosti.

Založniki so seveda mnenja, da niso kršili avtorskih pravic in da ni treba dati avtorju ničesar, tudi če njegovo delo prodajo računalniškemu ponudniku informacij in celo tudi, če ta servis npr. zgodbo prepreda drugemu časopisu, ta pa jo potem spet objavi.

Multimedijaska revolucija utegne v kratkem močno spremeniti branje knjig in časopisov ali poslušanje glasbe. John Perry Barlow, pisec besedil za popevke in ustanovitelj Electronic Frontier Foundation, primerja knjige, plošče in glasbene CD-je s steklenicami, v katerih je shranjena avtorjeva intelektualna lastnina. Zdaj, v razcvetu elektronike, je posoda izginila in tekoče lastnine ne moremo več držati v rokah – kaj hitro se izmuzne skozi prste.

Računalniški osebni pomočniki v nizozemskih irgvinah

Pred kratkim narejena raziskava v Združenih državah je pokazala, da ljudje nakupevanja v supermarketih prav tako ne marajo (64 % vprašanih) kot sedenja na zobozdravniškem stolu (ljudi 64 %); ne enemu ne drugemu se ne da izogniti, prijetno pa ni. Glavni vzrok so seveda vrste pred blaginami, čokanje v vrsti pa ... ni, da bi govorili.

Pri največji verigi supermarketov na Nizozemskem (600 poslovalnic), imenuje se Albert Heijn, so se odločili za novost, ki utegne slabo voljo pri kupcih močno zmanjšati. Gre za zeleno napravo v velikosti prenosnega telefona, s katero preberemo črna koda na blagu kar sami, spriti nam vse seštevajo, na koncu pa prilize iz nje račun, ki ga predložimo na ekspresni blaginji, plačamo in gremo.

Podjetje trdi, da zaupa kupcem; prepričano je, da bodo zapisali vse, kar imajo v vozičku. Za vsak primer bodo seveda

TECMAR ZDA
SODOBNE ZANESLIVE
DAT in QIC SCSI
TRAČNE ENOTE
NOVELL (NUM), DOS, OS/2
BREZA Računalniški sistemi 063/852-376

semterjta preverili, ali ni kdo česo pozabil, zoenkrat pa še vztrajajo pri tem, da takih kupcev ne bodo dali na sodišče.

Septembra so za to izum dobili nagrado European Retail Innovation Technology Award. Sivor zdaj preizkušajo v poslovalnicah v mestu Geldermalsen. Če se bo obneslo, utegnejo biti prihodnje leto hitrejšega nakupovanja deležni tudi kupci v šestih ameriških nakupovalnih verigah ameriško-holandskega koncerna Royal Ahold, h kateremu sodi Albert Heijn.

John Sculley je prevzel Spectrum Information Technologies

Po odhodu iz Apple je John Sculley 18. oktobra tudi uradno prevzel vodstvo podjetja Spectrum Information Technologies, ki ima tehnologijo za uporabo mobilnih telefonskih zvez kot nosilcev prenosa podatkov. Z njeno uporabo bi lahko lastniki prenosnikov, ki imajo tudi mobilni telefon, imeli povsod na razpolago računalniško povezavo.

Sculley je izjavil, da namerava spreminiti Spectrum v hitro rastočo podjetje, ki bo odločilno sodelovalo pri povezavi brezžičnih komunikacij in interaktivnih informacijskih storitev. Izbrati pravi trenutek je v življenju najpomembnejše in Spectrum pomeni sedež za mizo, kjer se bo odločalo, kdo bo uspel, ko se svet telekomunikacij postavlja na nove temelje.

Spectrum je obnem kupil podjetje za načrtovanje in svetovanje na področju brezžičnih komunikacij iz Staten Islanda, država New York, z letnim prometom 12 milijonov dolarjev; povezuje se tudi z drugimi velikimi imeni v prenosnih komunikacijah, predvsem z AT&T (American Telegraph & Telephone). Od podjetja U.S. Robotics je Spectrum npr. odkupil licenco za prenosne in namizne modeme.

Po stari navadi je začel Sculley tudi pri Spectrumu hitro delati red: najprej je odstopil direktor Dana Verrill, sledila sta mu podpredsednik John Rule in Katherine Bachand, odgovorna za stike z delničarji. Zgodovina se ponavlja. Podobno kot pred leti Steven Jobs pri Appleju je prav Dana Verrill pregovoril Johna Sculleja, naj se pridruži podjetju, potem pa je bil sam postavljen pred vrata. Poznavalci se temu seveda ne čudijo. Še tisti dan, ko se je razvedelo, kdo bo novi šef, je vrednost delnice Spectruma poskačila s 3,5 na 11 dolarjev.

assist®

SWISS QUALITY PRODUCT

zaščitni ekranski filtri

tel. (06) 315-753, 319-195


Enostavno najbolsi.

FISKARS

POWER SYSTEMS

UPS - Sistemi za neprekinjeno napajanje



Remco  **UPS**

Stegne 21,
61000 Ljubljana
Tel. (061) 574-386, 159-7795

NOVI

IZDELKI

Wacomova grafična tabla – pravo risanje z računalnikom

Pisci besedil si dela že kar nekaj časa ne morejo več [predstavljati brez strojev – najprej pisalnih, potem računalnikov. Tudi v slogu »Mirko tipka na no radirko« ste knjigo napisali in uredili veliko veliko prej, kot bi jo z najboljšim pisalnim strojem, kaj šele z roka. Slikarjem pa novi časi da tik pred kratkim niso bili tako naklanjeni. Da Appleovega macintosh računalniki niti miši niso imeli, potem je bilo malo bolje, dobro pa še vseeno ne. Risanje z mišjo je sicer mogoče, kadar pa je posebej, ve, da zahteva izredno natančno koordinacijo gibov, spretnost in potrpljenje, pa še mišice v zapestju začnejo hitro boleti. Grafične table s pisalnimi peresi so bile velike napredek, a navadno ni bilo brez kablo, ki je bil vedno v napoto, ali pa so bila peresa težko zaradi baterij.

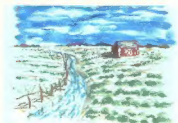


Podjetje WACOM je, kot potrjujejo priložene slike, narisane z njegovo strojno opremo, premaknilo zadeve krepko naprej. Izdelujejo grafične table s brezžičnimi peresi, ki so tudi zelo lahke; baterij ne potrebujejo, ker ničesar ne oddajajo, ampak delujejo na principu odnosa. Najlepše je pa to, da sta pero in grafično tabla občutljiva za pritisek. Če v pravem programu, ki tako pero podpira, polegnete črto narohlo, je tanke, če pategnete močnejše, je pa debelejša.



Grafične table so v velikostih A5, A4, A3, A2, A1 in A0, v velikosti A5 pa je mogoče dobili tudi za pritisek občutljiv za

slon z ločljivo stjo VGA (640 x 480). Cene se začnejo pri 1500 DEM za tablo A5 in pero ter gre do 15.000 za A0. Programске opreme, ki podpira za pritisek občutljivo pero, je tudi že kar nekaj.



Ustrezna telefonska številka v Nemčiji, v Neussu, je 21 31 166 001, telefaks pa 21 31 101 76.

Sharp XH-L100 – digitalni projektor

HDTV video slike lahko projicira na zaslon z diagonalo do največ 5 m (v tem primeru 7 m daleč) in najmanj 1 meter (ko je projektor od zaslona oddaljen 2,8 m). Barve so izredne, slika je povsem ostra. Gre za tri 14-centimetre zaslone (za vsako osnovno barvo eden) na tekoče kristale (LCD); vsak ima 1,2 milijona pik (tenkoplasni tranzistorji, TFT). Celotni sistem zrcal in le 250 W kovinsko-halidna žarnica skupaj z zoom objektivom (180–360 mm, f 4,5) poskrbijo, da je 180 lumnov svetla slika (pri beli barvi) ostra tudi na vogalih.

Podjetje Sharp je za to projektor dobilo nagrado Eduardo Rheina za leto 1993, ene najvišjih priznanj za raziskave in razvoj na področju radio, televizije in informacijske tehnologije; k nagradi sta največ prispevala Masao Tamioka (53) in Shuhei Yasuda (52).

Telefonska številka na senčni strani Alp je 40 23 76 22 15.

Sonyjev res človeški uporabniški vmesnik

Medtem ko se ameriški razvijalci programske opreme ukvarjajo z vojno med operacijskimi sistemi, so se v Sonyjevem

laboratoriju za računalniške znanosti (CSL – Computer Science Laboratory) brez posebnega hrupa lotili projekta, kako doseči, da bili straji še malo prijaznejši z nami. Če jim bo uspelo, se bo v prihodnosti na zaslonih vsok dan dogajalo še kaj dosti bolj zanimivega kot zdaj.

Pa teh načrtih se bo računalnik na ukaže, ki jih boste izgovarjali, odzval tudi slikovno, kot bi se človek. Ko boste vključili računalnik, vas bo na zaslonu pozdravil nasmejan obraz (ki si ga boste sami izbrali). Sogovornik bo izvajal vse, kar mu boste naročili. Odlučili so se, da bodo zavrgli sedanjí koncept grafičnega uporabniškega vmesnika z ikonami in drugimi sličicami, ki panzarajoja pojme. Nadejamo si ga bodo z »osebnim« vmesnikom, z obrazom na zaslonu, ki ima svoj izraz, svojo osebnost in se zna pogovar-



jati. V ta namen so v laboratoriju najprej razvili sistem za trorzsežni model obraza, ki čez zaporedje video fotografij napne tridimenzionalno poligonsko plasev. Uporabniški vmesnik nato pri izdelavi modela poleg te informacije upošteva pravila, značilna za vse obraze, in pri simuliranju izražanja čustev upošteva animacijske podatke. Model ustrezno zgodi iz delčkov sestavljeno obrazno plasev, da so prehodi mehki, in simulira dejanja obraznih mišic, gibanje čeljusti in premikanje oči. Nadzorji sistem nato usklajuje kombinacije gibov v sklope, ki ustrezajo različnim čustvenim stanjem, in celo skrbi za samodejno mežikanje.

Sistem za animacijo obraza so povezali še s tistim za prepoznavanje govora, ki prislukne vašim ukazom, dekadira njihov



pomen in izbere ustrezen zvočen in videen odgovor. Če ba šla vse po nočrtih, se bomo s takimi računalniki pogovarjali v petih do desetih letih. Že prej pa bo Sony sproli razvite tehnološke dosežke uporabil pri drugih izdelkih, recimo pri video kamerah.

Tektronix phaser 480

V prejšnji številki smo napisali precej o novostih pri tiskalnikih različnih proizvajalcev, od Epsona do Seika. Niso pa seveda počivali tudi pri Tektronixu, kjer se lahko že zdaj pohvalijo z največjo izbiro različnih tehnologij. So pa njihovi izdelki namenjeni bolj zgornjemu sloju uporabnikov, ki poleg kvalitete zahtevajo hitrost.

Printed on a Tektronix Phaser III Color Printer

Modeli: 480, 480C, 480D, 480E, 480F, 480G, 480H, 480I, 480J, 480K, 480L, 480M, 480N, 480O, 480P, 480Q, 480R, 480S, 480T, 480U, 480V, 480W, 480X, 480Y, 480Z, 480AA, 480AB, 480AC, 480AD, 480AE, 480AF, 480AG, 480AH, 480AI, 480AJ, 480AK, 480AL, 480AM, 480AN, 480AO, 480AP, 480AQ, 480AR, 480AS, 480AT, 480AU, 480AV, 480AW, 480AX, 480AY, 480AZ, 480BA, 480BB, 480BC, 480BD, 480BE, 480BF, 480BG, 480BH, 480BI, 480BJ, 480BK, 480BL, 480BM, 480BN, 480BO, 480BP, 480BQ, 480BR, 480BS, 480BT, 480BU, 480BV, 480BW, 480BX, 480BY, 480BZ, 480CA, 480CB, 480CC, 480CD, 480CE, 480CF, 480CG, 480CH, 480CI, 480CJ, 480CK, 480CL, 480CM, 480CN, 480CO, 480CP, 480CQ, 480CR, 480CS, 480CT, 480CU, 480CV, 480CW, 480CX, 480CY, 480CZ, 480DA, 480DB, 480DC, 480DD, 480DE, 480DF, 480DG, 480DH, 480DI, 480DJ, 480DK, 480DL, 480DM, 480DN, 480DO, 480DP, 480DQ, 480DR, 480DS, 480DT, 480DU, 480DV, 480DW, 480DX, 480DY, 480DZ, 480EA, 480EB, 480EC, 480ED, 480EE, 480EF, 480EG, 480EH, 480EI, 480EJ, 480EK, 480EL, 480EM, 480EN, 480EO, 480EP, 480EQ, 480ER, 480ES, 480ET, 480EU, 480EV, 480EW, 480EX, 480EY, 480EZ, 480FA, 480FB, 480FC, 480FD, 480FE, 480FF, 480FG, 480FH, 480FI, 480FJ, 480FK, 480FL, 480FM, 480FN, 480FO, 480FP, 480FQ, 480FR, 480FS, 480FT, 480FU, 480FV, 480FW, 480FX, 480FY, 480FZ, 480GA, 480GB, 480GC, 480GD, 480GE, 480GF, 480GG, 480GH, 480GI, 480GJ, 480GK, 480GL, 480GM, 480GN, 480GO, 480GP, 480GQ, 480GR, 480GS, 480GT, 480GU, 480GV, 480GW, 480GX, 480GY, 480GZ, 480HA, 480HB, 480HC, 480HD, 480HE, 480HF, 480HG, 480HH, 480HI, 480HJ, 480HK, 480HL, 480HM, 480HN, 480HO, 480HP, 480HQ, 480HR, 480HS, 480HT, 480HU, 480HV, 480HW, 480HX, 480HY, 480HZ, 480IA, 480IB, 480IC, 480ID, 480IE, 480IF, 480IG, 480IH, 480II, 480IJ, 480IK, 480IL, 480IM, 480IN, 480IO, 480IP, 480IQ, 480IR, 480IS, 480IT, 480IU, 480IV, 480IW, 480IX, 480IY, 480IZ, 480JA, 480JB, 480JC, 480JD, 480JE, 480JF, 480JG, 480JH, 480JI, 480JJ, 480JK, 480JL, 480JM, 480JN, 480JO, 480JP, 480JQ, 480JR, 480JS, 480JT, 480JU, 480JV, 480JW, 480JX, 480JY, 480JZ, 480KA, 480KB, 480KC, 480KD, 480KE, 480KF, 480KG, 480KH, 480KI, 480KJ, 480KL, 480KM, 480KN, 480KO, 480KP, 480KQ, 480KR, 480KS, 480KT, 480KU, 480KV, 480KW, 480KX, 480KY, 480KZ, 480LA, 480LB, 480LC, 480LD, 480LE, 480LF, 480LG, 480LH, 480LI, 480LJ, 480LK, 480LL, 480LM, 480LN, 480LO, 480LP, 480LQ, 480LR, 480LS, 480LT, 480LU, 480LV, 480LW, 480LX, 480LY, 480LZ, 480MA, 480MB, 480MC, 480MD, 480ME, 480MF, 480MG, 480MH, 480MI, 480MJ, 480MK, 480ML, 480MM, 480MN, 480MO, 480MP, 480MQ, 480MR, 480MS, 480MT, 480MU, 480MV, 480MW, 480MX, 480MY, 480MZ, 480NA, 480NB, 480NC, 480ND, 480NE, 480NF, 480NG, 480NH, 480NI, 480NJ, 480NK, 480NL, 480NM, 480NN, 480NO, 480NP, 480NQ, 480NR, 480NS, 480NT, 480NU, 480NV, 480NW, 480NX, 480NY, 480NZ, 480OA, 480OB, 480OC, 480OD, 480OE, 480OF, 480OG, 480OH, 480OI, 480OJ, 480OK, 480OL, 480OM, 480ON, 480OO, 480OP, 480OQ, 480OR, 480OS, 480OT, 480OU, 480OV, 480OW, 480OX, 480OY, 480OZ, 480PA, 480PB, 480PC, 480PD, 480PE, 480PF, 480PG, 480PH, 480PI, 480PJ, 480PK, 480PL, 480PM, 480PN, 480PO, 480PP, 480PQ, 480PR, 480PS, 480PT, 480PU, 480PV, 480PW, 480PX, 480PY, 480PZ, 480QA, 480QB, 480QC, 480QD, 480QE, 480QF, 480QG, 480QH, 480QI, 480QJ, 480QK, 480QL, 480QM, 480QN, 480QO, 480QP, 480QQ, 480QR, 480QS, 480QT, 480QU, 480QV, 480QW, 480QX, 480QY, 480QZ, 480RA, 480RB, 480RC, 480RD, 480RE, 480RF, 480RG, 480RH, 480RI, 480RJ, 480RK, 480RL, 480RM, 480RN, 480RO, 480RP, 480RQ, 480RR, 480RS, 480RT, 480RU, 480RV, 480RW, 480RX, 480RY, 480RZ, 480SA, 480SB, 480SC, 480SD, 480SE, 480SF, 480SG, 480SH, 480SI, 480SJ, 480SK, 480SL, 480SM, 480SN, 480SO, 480SP, 480SQ, 480SR, 480SS, 480ST, 480SU, 480SV, 480SW, 480SX, 480SY, 480SZ, 480TA, 480TB, 480TC, 480TD, 480TE, 480TF, 480TG, 480TH, 480TI, 480TJ, 480TK, 480TL, 480TM, 480TN, 480TO, 480TP, 480TQ, 480TR, 480TS, 480TT, 480TU, 480TV, 480TW, 480TX, 480TY, 480TZ, 480UA, 480UB, 480UC, 480UD, 480UE, 480UF, 480UG, 480UH, 480UI, 480UJ, 480UK, 480UL, 480UM, 480UN, 480UO, 480UP, 480UQ, 480UR, 480US, 480UT, 480UU, 480UV, 480UW, 480UX, 480UY, 480UZ, 480VA, 480VB, 480VC, 480VD, 480VE, 480VF, 480VG, 480VH, 480VI, 480VJ, 480VK, 480VL, 480VM, 480VN, 480VO, 480VP, 480VQ, 480VR, 480VS, 480VT, 480VU, 480VV, 480VW, 480VX, 480VY, 480VZ, 480WA, 480WB, 480WC, 480WD, 480WE, 480WF, 480WG, 480WH, 480WI, 480WJ, 480WK, 480WL, 480WM, 480WN, 480WO, 480WP, 480WQ, 480WR, 480WS, 480WT, 480WU, 480WV, 480WW, 480WX, 480WY, 480WZ, 480XA, 480XB, 480XC, 480XD, 480XE, 480XF, 480XG, 480XH, 480XI, 480XJ, 480XK, 480XL, 480XM, 480XN, 480XO, 480XP, 480XQ, 480XR, 480XS, 480XT, 480XU, 480XV, 480XW, 480XX, 480XY, 480XZ, 480YA, 480YB, 480YC, 480YD, 480YE, 480YF, 480YG, 480YH, 480YI, 480YJ, 480YK, 480YL, 480YM, 480YN, 480YO, 480YP, 480YQ, 480YR, 480YS, 480YT, 480YU, 480YV, 480YW, 480YX, 480YY, 480YZ, 480ZA, 480ZB, 480ZC, 480ZD, 480ZE, 480ZF, 480ZG, 480ZH, 480ZI, 480ZJ, 480ZK, 480ZL, 480ZM, 480ZN, 480ZO, 480ZP, 480ZQ, 480ZR, 480ZS, 480ZT, 480ZU, 480ZV, 480ZW, 480ZX, 480ZY, 480ZZ

V njihovem spodnjem razredu je serija 200, z modeloma 200e in 200i – oba sta termična voščena tiskalnika za format A4, le da je 200i malo bolj opremljen. Namesto 16 MHz procesorja RISC v modelu 200e ima 200i 24 MHz, 6 MB pomnilnika namesto 4, rozširili pa ga je mogoče s priključkom na Ethernet. Oba zmoreta po dve strani na minuto v barvah ali po štiri črno-belo.

Tiskalnik na črnilo phaser III PXI zmore tudi format A3, barvno stran v dveh minu-



tah, v nosprotju s HP-jevimi deskjetli ali Epsonovimi stylusi ima pa boljše črnilo [če mi sploh lahko tako rečemo]. To so drobne kapljice voska, ki jih pred brizgom na papir močno segreje. Na papirju se spel strdijo in dajo veliko bolj kompaktno in sijočo sliko. Tudi ko je čisto suha, so barve polne in bleščeče, črtnine globoke in popolnoma neprosojne.

Sublimacijski tiskalniki dajo najlepšo sliko, kot je videti tudi na teh primerih že prav fotografske kakovosti. Phaser 480 zmore format A3, in to v 2,3 minute, če je slika v barvah, sicer še enkrat hitreje. Njegov procesor teče s taktom 24 MHz, pomnilnik pa že v standardni izvedbi premore 32 MB.

Telefonska številka v mestu valčka ob lepi modri Donavi je 0043 222 686 602-0, telefaks pa 0043 222 686 600.

Nova Geniusova bralnika slike

Genius scanner C105 PRO za Okna bere z ločljivostjo do 400 pik na palec, pike po so pa 24 bitov dolge – po en bajt za vsako treh osnovnih barv. S programom iPhoto Deluxe, ki je priložen, lahko prebrane slike urejamo in dopolnjujemo, možno pa je tudi samodejno lepljenje večjih slik, prebranih po delih. V paketu je program za prepoznavanje znakov GO-CR.



Fastreader 256 je namenjen resnejšim uporabnikom. Kol pove že imo, bere slike z do 256 stopnjami sivine, na nižji ne

SPICA
INTERNET
SISTEMI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO
SLOVENSKA 30, 61000 LJUBLJANA
TEL: 061/1253-263, FAX: 061/301-975

Evidenca prisotnosti

CHECKO9



Ročni terminali in skenerji črtnih kode

symbol



Industrijski tiskalniki etiket

FARGO-DATANAX



Gostinske in trgovinske blagajne in POS sistemi

OMRON



Systemske rešitve na področju:

- ▶ Tiskanje in čitanje črtnih kode
- ▶ Registracija prisotnosti
- ▶ Kontrola pristopa
- ▶ Spremljanje prozvočnjene
- ▶ Vodenje maloprodaje - POS
- ▶ Ambulantna prodaja, distribucija
- ▶ Skladnično poslovanje
- ▶ Inventura osnovnih sredstev
- ▶ Odčitavanje števecv

zasede veliko prostora, zmore do 600 pik na palec (kar je nujno za OCR) in je izredno hiter – do 6 strani na minuto. Naenkrat lahko obdeluje do 12 strani. Če imamo pri roki kakoga izmed HP-jevih laserskih tiskalnikov ali z njimi združitljiv, lahko bralniki uporabimo tudi kot fotokopirni stroj – priključimo ga neposredno na tiskalnik, brez računalnika. Priložena sta grafični urejevalnik iPhoto Deluxe in program CardReader za branje in prepoznavanje poslovnih vizit. Program za prepoznavanje črk je mogoče dokupiti.



Oba bralnika imata vsak svojo priključno kartico, kot posebno zanimivost pa omenimo, da lahko shranjuate slike tudi po standardu JPEG, kjer lahko izberemo stopnjo kompresiranja do 1 : 100 (v komprimiranem formatu TIFF na tipični strani z besedilom dosežemo stopnjo približno 1 : 8); v tem primeru seveda izgubimo nekaj podrobnosti.

MS ballpoint mouse 2.0 za prenosnike

Miši in slednih kroglic za prenosnike je na trgu izredno veliko, vendar nič dostaj narejenega ni kas novemu Microsoftovemu izdelku. Stvarca stane kar 125 ameriških dolarjev, je pa čisto na novo oblikovana, sivsena bolj ergonomsko, težja, da se premikajo ravno prav upira in je zato natančnejša in bolj vodljiva. Dve tipki se raztezata vsaka po vsej strani in sta tudi po obliki prirejene prstom. Tretjo tipko ima oblika palčkroga in z njo kaj pokažemo in pritisnemo prav zlahka, samo s palcem.

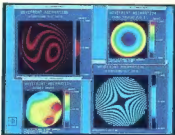


Nova je tudi programska oprema, verzija 9.01; precej bolj kot doslej je prirejena za delo z zasloni na tekoče kristale. Funkcija Snap-to postavi kazalec na napreje izbrano mesto, ko odpremo meni, Locate postavi kazalec na sredino zaslona, če ga iz kakršnihkoli razlogov ne vidimo več, Screen Wrap pa ga postavi na nasprotno stran zaslona, kadar na eni strani z njim pademo čez. Izberemo lahko tri velikosti in tri barve kazalca, možnost Magnify pa spremeni kazalec v povečevalno steklo, s katerim se bolje znajdemo na zapletenih delih zaslonске slike.

Skratko, tudi pri prenosnikih spet nekaj boljšega.

Code V – optično oblikovanje s PC-jem

Pri podjetju Optical Research Associates iz Pasadene v Kaliforniji so razvili programski sistem Code V, s katerim lahko v mala boljšem PC-ju razvijamo in analiziramo poljubne oblike v treh razsežnostih. Obdelovanje slike z vektorsko difrakcijo vsebuje polarizacijske učinke, poleg tega sistem omogoča natančno simuliranje in predvidevanje problemov pri izdelavi bolj zapletenih kovinskih lupin ali drugih izdelkov.

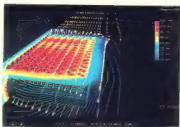


Sivir ni paceni, 800 ameriških dolarjev je treba plačati za mesečni najem in vzdrževanje; telefonska številka v ZDA je 818 795 9101.

Program Flotherm hladi pentiumovo okolico

Da pentiumovih 16 W ni močji kašelj, je bilo že večkrat rečeno. Ko čip vidite na plošči, njegova velikost lakaj zbudve in oč bolj kot karkoli drugega – piscu teh vrtic se je na prvi pogled zdel velik skoraj kot ploščica za kopalnico. Grejte močno vpliva na okoliške komponente in ni vseeno, kako je oblikovano ohlajeno računalnika in kako so razporejeni drugi sestavni deli ploščice same in tisto, kar je na njej. Pri podjetju Flomerics iz Kingstona v Angliji so razvili programsko orodje Flotherm, s katerim simuliramo potek toplotnih silnic

v računalniku glede na čip in njegovo okolico. S trirazsežno fluidno mehaniko sistem omogoča, da računalnik skonstruiramo optimalno, se pravi tako, da ne bo crknil že čez pol ure.



Če bi se tudi pri nas pojavil kak navdušenec, ki bi rad oživil pravo proizvodnjo domačih računalnikov (kje je že Iskrin partner), lahko pokliče na telefon 0044 81 547 3373.

ESCOM-ov designPC s prijaznim zaslonom

Od januarja bo v Nemčiji za 6000 DEM na razpolago eden prvih namiznih računalnikov z barvnim zaslonom na tekoče kristale, design-PC podjetja Escrom. To je 486-ka (DX2/66), zaslon je sicer pasiven, zato pa večji od IBM-ovega.



Poleg tega, očem zelo naklonjenega računalnika bodo trgu ponudili tri modele iz serije Quattro s pentiumom in vadiam PCI – od tower P60 do 6500 DEM do dveh strežnikov, od katerih bo močnejši imel tudi Raidov krmilnik za uporabnike, ki potrebujejo zelo zanesljivo delovanje. Dobri odnosi podjetja s Intelom in Microsoftom se kažejo tudi v tem, da je v vsakem stroju poleg MS DOS-a 6.0 in Oken 3.1 ali Windows for Workgroups mogoče brez doplačila dobiti enega štirih glavnih Microsoftovih programov – Winword, Excel, Access, PowerPoint – ali komplet Publisher, Works in Money.

JANEZ
MAKOVIŠEK

K do neki tam govori?

Na nebu sije nova zvezda. Sound blaster 16 ASP, zadnje dejanje Creative Labs Inc., je ta trenutno najbolj učinkovit in perspektivni dodatek za operiranje z zvokom v IBM PC in z njim združljivih računalnikov. Na trg je prišel lani jeseni, pri nas pa se je prikazal šele to pomlad. Krona je dobil na začetku paleta, to je programček VoiceAssist.

Za vse, ki tega še ne veste: sound blaster je kartica, ki jo porineš v eno od prostih razširjenih mest, izhoda povežeš s čim močnejšim ojačevalcem in starejšim »paraš živček« z digitaliziranim ali sintetiziranim govorom in najrazličnejšimi zvočnimi učinki, ki jih oddajajo igre in programi.

Najprej je bil samo sound blaster (SB), potem so naredili SB 2.0, ki ga je odklovala višja frekvenca vzorčenja. V tej smeri je nadaljeval SB pro, ki je že poznal tudi izum iz srede stoletja, stereo. V čudovitem zmogljivem krogu pa je v naše kraje zašel še zadnji iz te družine, SB 16 ASP. Najštelimo glavne novosti:

- 16-bitni stereo zvok, od 20 do 20.000 Hz
- kompresija v realnem času (4 : 1)
- razširjeno mesto za waveblaster
- prepoznavanje govora.

Zvok je možno snemati in predvajati v 16-bitnem formatu in ne več v 8-bitnem kot da zdaj, kar v praksi pomeni, da je oblika zvoka določena dvakrat natančneje. Če imate loserski gramofon (pa domače CD player), vedite, da je to ta. Frekvenca vzorčenja je 44,1 kHz in seveda stereo. Poleg tega Creative Labs zagotavlja vrednost N/S (noise to signal) okrog 90 dB in v zvezi s tem omenjajo Codecov čip, ki se menda uporablja v kasetafonih DAT, in avtodinamično filtriranje.

Tako, SB smo pojasnili, število 16 tudi sledi že ASP. Advanced Signaling je tisto, kar SB 16 ASP resnično dviga daleč nad povprečje. Daber zvok namreč ni vse. Kaj po obdelava zvoka? Iz dokumentacije se da razbrati, da to SB uporablja dodaten 16-bitni procesor za izvajanje kompleksnih operacij na vzorcih zvoka, kot so: kompresija in dekompresija v realnem času, posebno visoka kom-

presija govora, time-scale modification (bag vedi, kaj je to) in prepoznavanje govora.

Konfiguriranje

Zahtevana konfiguracija je podobna kot da zdaj. Vedno me namreč razbesnijo programi, ki po dokumentaciji za delo ne potrebujejo več kot XT pri 4,77 MHz in 640 KB RAM-a, potem pa se izkaže, da se zvijajo in mučijo ljudi v 486DX2 s 16 MB RAM-a in z video kartico ultra high video super diamond emerald pearl card. SB 16 tako zahteva samo AT 286.

Preden se lotimo softverske in papirnate solate, mi pogledajmo konfiguriranje. Tega tako rekoč ni, če v PC nimate še kakšnih skenerjev, modemov ipd. Kartico kratkoma ločite v 16-bitno razširjeno režo, prižgete računalnik, poženete inštalirane prve diske in rihčite Enter, dokler računalnik ne odneha. S tem se nastavi kanal DMA, ki omogočajo bistveno manjšo obremenitev procesorja z zvokom kot pri zvočniku v PC-ju, za 8-bitni in 16-bitni prenos, prekinitivne vektorje in vhodna/izhodna vrata. To lahko spreminjate hardversko in softversko.

Preden vstavite kartico v računalnik, še en namig: V navodilih Getting started, ki jih dobite ob nakupu, je v drobnem tisku napisano: če delite boljši zvok in imate dober ojačevalec, je treba izklopiti notranji ojačevalec, kajti šele tedaj se bo SB 16 ASP res približal kvaliteti CD. S tem pa nastanejo težave drugje. Jakost izhoda se zelo razlikuje, odvisno od programov in iger, ki uporabljajo SB (vednoima pričakujeta notranji ojačevalci). Tako se vam lahko zgodi, da boste lahko med igranjem Fascination na svojem ojačevalcu pekli jojca. Ta zmešnjavo se da popraviti tako, da nastavite jakost izhoda in ojačanje, treble, bass ipd. (v Windowsih konfigurirate mešanik, mixer, v DOS-u pa vrstico v datoteki autoexec.bat.)

Ogrevanje

SB je do zdaj ponujal predvsem bistveno kvalitetnejši zvok od zvočnika v PC-ju r lastnosti paceni sintetizatorja. S SB 16

ASP se to bistveno spremeni. Nav SB lahko ocenjujemo s treh vidikov:

1. vrhunsko stereo napravo, ki jo lahko priklopimo na stolp

2. osnovo za ustvarjanje glasbe z računalnikom

3. ena redkih vhodno-izhodnih enot, ki omogoča komunikacijo z računalnikom kot vhodna in izhodna enota hrkat.

O drugi in tretji točki bomo govorili pozneje, zdaj pa si ogledajmo prvo. Na srečo so dodali kabel RCA za priključitev na ojačevalce, s čimer nas rešijo podobnih težav kot pri prvem nakupu tiskalnika (vedno brez kablo). Malta me vzhoda v SB, eden je za mikrofona, ki ga Creative Labs Inc. velkodušno prilagaja. Drugi je v klasičen LineIn. Vendar v navodilih debelo piše, da si morate imeti povezanih obeh vhodov hrkat. Glavoba! Je bil moja prva reakcija. To pomeni, da bom moral, kadar koli bom hotel uporabiti mikrofona, odklopiti npr. kasetofon in nasprotno.

Če se komu zdi, da starejši posnetki, ki jih ni naredil samo, preveč šumijo, je to posledica velike natančnosti, s katero SB predvaja posnetke. Sivo je analogna kot pri kasetah, posnetih na radiokasetofonih in predvajanih z glasbenim stolpom.

SB16 ASP zagotavlja najmanj 85 dB (iz izkušnji) N/S, in to pri posnetku, ki je najprej posnet na disk in potem predvajan. Če hočete doseči to kakovost, so najne naslednje nastavitve:

- izklopljen notranji ojačevalci
- brez kompresije (ta povzroča rahlo prostiranje v ozračju)
- recording mixer settings: same lin
- gain settings: 1x
- treble in bass: nevtralna
- volume: maksimum
- pri snemanju: Lin na maksimum
- pri predvajanju: VOC na maksimum, CD, MIDI, Mic, Spk, Lin na minimum.

assist[®]

SWISS QUALITY PRODUCT

pomočni nosilci monitorjev

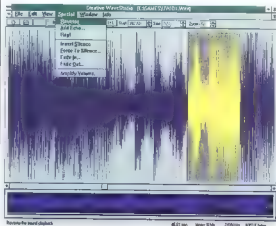
tel. 021 2 5 133 3 74 53

Za vse te nastavitve bi lahko mešalnik omogočil shranjevanje različnih nastavitev. Ali pa kar ukaza kot npr. HiFi in, HiFi out.

Softver

Ne vem, zakaj, ampak takšna je praksa proizvajalcev, da vam z velikim rompomponom »podarijo« kopicico veliko vrednega (angl. high value) softvera, ki vam bo omogočil popolno izkoriščenost hardvera. Če oni pravijo, da je veliko vreden, bo že res, toda trdijo, da ta softver dobro izkorišča zmogljivosti SB 16 ASP, je debela laž. Da ne bo nesporazuma: v primerjavi s softverom, ki so ga prilagajali ob nakupu prejšnjih verzij, je opravljenost več kot solidna, toda ni vse v relativnosti.

Programska oprema za DOS je bolj ali manj enaka kot pri prejšnjih verzijah, torej delajo, »bo praktično skoraj neuporabna. V Windowsih je stvar že bolj zanimiva. Za začetek si poglejmo osrednji program Creative Wave Studio.



Zasnova je zelo dobra in omogoča stvari, kot so: grafični prikaz zvoka, označevanje po principu časovnega traku v izbranim poljubnem merilu, kopiranje, rezanje, dodajanje eha, zadrževanje, tade in, tade out, snemanje/predvajanje glasbe v že omenjeni kvaliteti CD in še kaj. Saj pravim, zasnova je dobra. Ko pa človek enkrat pride v element, postaneja pomembnejši tako očitne, da te kar za- zameje.

Pri rezanju in kopiranju se pogosto na mestu reza zaslisi nezwožen pak. Odražati ga moramo ročno. Trak s grafičnim prikazom nima oznak za čas na določenem mestu. Tako nikoli ne veš, ali si na začetku ali na koncu, no sredi ali bogvedi kje v skladbi, saj ti program prikazuje le relativno mesto glede na dolžino, kar pa daje bolj slabo orientacijo. Creative Wave Studio ne omogoča neposrednega mešanja, hkratnega predvajanja več posnetkov in obenem snemanja ter še

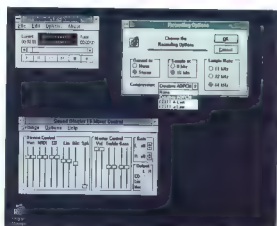
česa, kar bi lahko ponujalo okolje PC, li ima vednoma veliko prednost pred klasičnimi stereo napravami in pušča domišljiji skoraj prasto pot. Poleg tega ni mogoče obdelavati posnetkov, daljših od velikosti pomnilnika (prosti RAM + virtualni pomnilnik). Morda se zdi to omejitve smiselna, toda zagotovo morajo obstajati načini za učinkovitejšo izrabljanje širnih planov diska. Snemanje v kvaliteti zvoka, kot ja daje CD, je namreč zelo požrešno, za sedem sekund porabi okrog 1 MB RAM-a. Mimogrede: pri »kvaliteti zvoka CD« je enak le fizični zapis. SB ne pozna ločenega D/A pretvornika za levi in desni kanal, oversamplinga ali česa podobnega in se glede na glasbeni užitek uvršča nekje v razred hi-fi stereo videorekorderjev.

Kompresija je poglavje zase. Na skali in v dokumentaciji jasno piše: možni sta B-bitna kompresija/dekompresija v razmerju 2 : 1, 3 : 1, 4 : 1 v realnem času po standardih A-Law in μ -Law in 16-bitna kompresija/dekompresija v realnem času v razmerju 4 : 1, kar omogoča ASP

kompresija v kvaliteti CD tako ali tako ni možna, to niti ni tako pretresivo. Toliko o kompresiji. Upam, da niste padli v depresijo.

Programček SoundOLE je, kot sem že omenil, namenjen snemanju, kompresiji in predvajanju posnetkov. Ponuja možnosti OLE, v nasprotju s Creative Wave Studioom pa snema neposredno na disk in ni omejen s velikostjo RAM-a. Za snemanje v kvaliteti CD brez kompresije potrebujete najmanj 386/33 MHz s kakšnim hardverskim diskovnim predpomnilnikom.

Naslednji, pa pomembnosti bi lahko bil prvi, je mešalnik, ki omogoča hkratno poslušanje več virov zvoka, npr. obvestilo med predvajanjem glasbe. Prijetna lastnost je tudi karak nastavitve, v gre po 1/32 za vsak izvor zvoka razen za zvočnik v PC-yju (1/4). Pozna tudi stvari, kot so AGC (automatic gain control) in nastavitve vhodnega ojačanja, seveda vse to za vsak kanal (L/R); posebej kot že omenjeno, pa ne omogoča hkratnega predvajanja več posnetkov iz istega izvora in



Sluši se lepo. Resničnost pa je precej bolj temočna. Naj navedem samo nekaj dejstev, ki vas bodo postavila na trdna tla:

- komprimiranih posnetkov ni mogoče presneti v nekomprimiran format
- nekomprimiranih posnetkov ni mogoče kompirirati
- obdelujemo lahko samo nekompirirane posnetke
- kljub dokumentaciji nisem mogel nikjer odkriti načina za kompiriranje v 16-bitnem formatu; možno je le snemati v 16-bitnem in kompirirati v 8-bitnem formatu (?!), rezultat je seveda 8-bitni kompirirani zvok

● kompiracija je možna v Windowsih samo z enim programčkom: SoundOLE.

Tovrstna kompiracija ni tako, kot ja dajo nekateri kompiratorji slik, ki stisnejo sliko v razmerju 1 : 1000, tako da od nje skoraj nič ne ostane, temveč tipo ARJ, ZIP ipd. Edina razlika je rahlo prasketanje v ozdju pri kompiriranih posnetkih. Ker

je omejen na deset kanalov, ki se ne dajo preklopiti, ampak so stično vezani na svoj izvor zvoka. Prav stvari bi tore, bilo: več kanalov ali možnost preklopanja.

Creative Talking Scheduler ima nove vse. Program vsa sedaj ob animirani govornici ene od treh izbranih oseb opozori na sestanke, znenke ipd. Obvestilo napišete vi, program pa go vam ob primer-nem času prebere.

Creative Mosaic je igra za Windows. Juke Box lahko vili samo format MIDI. Dosti lepše bi bilo, če glede formata ne bi bilo omejitve.

PC Animate Plus je še ena uganika. Ta je program za DOS in edina, kar ga kakorkoli povezuje s SB, je dejstvo, da lahko ob animacijah poslušoš glasbeno spremljavo po SB. Drugoče » to kar soliden program (podpira 32.000 anv, ima pa isti sindrom o zahtevani kon-gu-

raciji, ki sem ga omenil na začetku tega poglavja.

Hsc Interactive je ena tistih neskončnih domislic, da bi bila kašča palna, hiša velika, v vsaki sobi pa po eno Rembrandtova slika. Program naj bi omogočal ne-programerjem programiranje iz menijev oz. razvoj multimedijskih aplikacij (aha, zato je tukaj), kar pa se skrči v glavnem na predvajanje glasbe ob animaciji. S standardizacijo okolja v Windowsih bo nekoč verjetno res mogoče izdelati uporabniški vmesnik iz menijev. Za razvoj funkcij, ki naj bi jih ta aplikacija ponujala, pa še zmeraj ostaneta dober stari fortran in C.

Sanje vsakega komponista

Že na kartici je razširitev mesta za waveblaster, ki stane še enkrat toliko kot SB 16 ASP. Upajmo, da se bo dalo to razširitev mesto uporabiti še za kaj drugega. Waveblaster podpira WaveTable, s čimer je omogočen kar najbolj realen vtis zvoka instrumentov, ki so započeni v njegovem ROM-u. Tu je tudi 32-glasno predvajanje zvoka (32 instrumentov lahko igra hkrati), prej pa je bilo možno le 20-glasno. Sloba stran SB 16ASP je v cipu za FM sintezo yamaha OPL3, ki je zastarel. Zato vaš SB spušča tako kilav zvok, ko skuša oponašati instrumente. Je pa to tudi kompromis med ceno in kvaliteto. SB je združljiv s standardom MPU-401 UART in ga s klaviaturo MIDI povežemo na vratih za igralno palico, ki so na SB. Da lahko obstoječa povezovala deluje, je treba dokupiti dele za MIDI (angl. MIDI kit). Sicer pa je Moj mikru objavil že toliko o vmesnikih MIDI, računalniških in glasbi, da bi se tu samo ponavljalo. Skratka, kar se tega tiče: waveblaster očitno nasturva. Poleg razširitev mesta za waveblaster ima SB 16 še standarden vmesnik za CD-ROM na volilu AT. Zdaž po pogledju, kako se obnese SB 16 ASP kot vhodno-izhodno napravo.

Sinteza govora

Za sintezo govora skrbi program Monologue for Windows. Ja, jo. Nima smisla, da dajete dojenčju zrezek, če pa še kašič ne prebavijo. Gotovo se vsi, ki so kdaj kupili SB, spomnijo, kako so presenečeni in v veseljem poslušali, ko je njihov nazivni prijatelj prvič rekel mamo. Druge besede, ki jih je prebral, pa so bile večinoma tako zveržene, da si potrebavši še en računalnik za razvozlanje histega, kar je rekel prvi. Sinteza govora je od tistih časov napravila že kar precejšno pot in tako je tu pred nami prvi program za branje besedil v Windowsih.

Kot vsak program, ki pride v ta blagoslovljena okolje, ima Monologue for Windows uporabniški vmesnik na zavidljivi ravni. Tako lahko sedaj za govor izbira-

mo hitrost, višino (angl. pitch) in glasnost. Višina govora odloča, ali bo računalnik bral kot medo ali kot eden sedmih polčkov. Pri branju angleščine je največji problem učenec to, da je več izjem kot pravil, in tako je tudi s računalnikom. Zato so k programu dodali slovar izjem, ki ga lahko dopolnjujemo sami in omogoča relativno zelo dobre rezultate. Poudarjamo relativno. Kajti meni se še zmeraj zdi, kot da bere nekdo, ki je prej pijan kot trezen.

Ob tem ni vseeno, kako program komunicira z Windowsi. Ta komunikacija je, po pravici povedano, zanič. Postopek je videti nekako lakole. Tekst označijo in klikneš gumb za Copy, nato z desnim gumbom klikneš nad ikono Monologua in branje se začne. Pomanjšana ikona Monologua mora biti vedno vidna na delovni površini, če želimo program uporabljati, in dobesedna skazi slika. Monologue lahko deluje še drugače, bisheno bolj prijetno, vendar izključno v Excelu (Excel Mode – brez ukaza copy), tako da je le obliž na rano. Možno go je vključiti tudi po DDE, kar je še najboljša rešitev, pa tudi najteža. Koliko ljudi danes obvlada makroukaze za komunikacija Excela ali Worda po DDE? Nikjer ne duha ne sluha o možnosti, da bi Windosvi sporočali svoja sporočila sustnoe in ne pismo kot da zdaž. In ne vem, zakaj mora biti glas

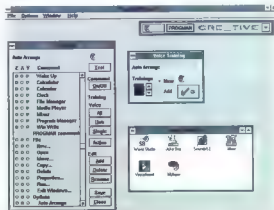
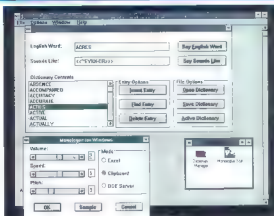
zmeraj moški. Nikakor ne morem pozabiti tiste Nextove pastoje, kjer je nežen ženski glas opozoril: »Your printer is out of paper.«

Prepoznavanje govora

Gotovo vsi poznate Enterprise The Next Generation in kapitana Jean- Lucu Picarda, po Knight Riderju in njegov avto. Zdaž lahko tudi vi rečete: »Computer report« in vas vaš nazivni prijatelj ne bo ignoriral. Da bo računalnik sposoben ubogati ustne ukaze človeka, so spona smrkavci že takrat, ko sem bil, začeli s penicilom. In z gotovostjo lahko trdim, da se to tako dolgo pričakovani trenutek končno prikaže tudi za novodne žemle.

Program se imenuje VoiceAss s in deluje v Windowsih. Ni daljši od enega megabajta in za učinkovito delo zahteva najmanj SB 16 ASP načeloma od druge tudi s SB 16. Kavelj je v začetnih trenčkah, ASP. Ta sicer samostojni program so očitno namensko prilagodili za uporabo ASP. Rezultat je preseneljiv. Z njo spretnosti je možno doseči stodostratno zanesljivost prepoznavanja.

Konfiguracijske zahteve so najmanj 386SX/25, 4 MB RAM-a in miško. Za res-



na delo je obveznih 8 MB RAM, pa tudi kakšen 486 ne bi škodil.

Program obvlada le navigacijske akcije in ne zna prepoznati vezanega govora. Zato pa omogoča izvajanje take rekoč vsake funkcije in ukaza z ustinim ukazom v katerikoli aplikaciji v Windowsih. Program neprestano posluša mikrofona. Ko zlosliši ukaz, ga primerja z vzorci, ki smo jih posneli med vajo, in lastnim prepoznavnim naborem. Tako se lahko zgodi, da bo prepoznal besedo, ki je v njegovi knjižnici ukazov sploh ni.

Največje število ukazov, dosegljivih v kakšnem trenutku, je 1024. Ta število je sestavljeno iz generičnega nabora ukazov, ki vsebuje 32 najbolj pogosto uporabljenih aksenških ukazov, in aplikacijskega nabora ukazov, ki lahko vsebuje do 992 ukazov. Največje število vseh je 29.792 ukazov na uporabnika oz. 30 aplikacij po 992 ukazov in še 32 generičnih. Prvih 25 generičnih ukazov se ne da spreminjati. Zadnjih sedem je namenjenih aplikacijam. Znan je problem, da ni mogoče in ene aktivne aplikacije pogoniti druge, razen s PC Tools ali z Nortonovim Desktopom. To omogoča zadnjih sedem prostih mest. Ko aktiviramo kakšno aplikacijo, se naložijo v pomnilnik njeni ukazi. Ko aplikacijo zapustimo, se ta ukazi pomnilnika izprazni in naložijo se ukazi naslednje aktivne aplikacije.

Ukazi so sestavljeni po vzorcu:

- ime ukaza
- vzorec glasu
- akcija.

Zelo pomembna je, da je ime ukaza enako vzorcu glasu (besedi), ker se za prepoznavanje uporablja oboje. Vzorec glasu so informacije, ki jih je program zbral, ko smo pri vaji prebrali ime ukaza. Med prepoznavanjem program prav tako sestavi vzorec in ga primerja s posnetimi vzorci glasu.

Preden začnemo vaditi, je treba narediti lastno datoteko, v kateri bodo shranjeni vzorci glasu in ustrezni makri (akcija). Nabore ukazov v vsaki aplikaciji lahko shranimo tudi ločeno od naše glavne datoteke. Če želimo svoje makroukaze komu dati, lahko ta združimo našo datoteko s svojo, le vzorce glasu bo moral posneti znova.

Za vklop poslušanja rečeh »Wake up« in za izklop »Go to sleep«. Ob aktiviranju katerekoli aplikacije stori VoiceAssist ne-

kaj čudovitega. Takaj naloži in pripravi za vajo vse menijske ukaze te aplikacije in makroukaze za neposredno izvajanje teh ukazov. Še več: če spremenimo ime ukazov, se ustrezno spremeni tudi ukaz v meniju. Ta sprememba pa je aktivna le ob aktiviranem VoiceAssistu. Če torej aplikacijo poženeš brez VoiceAssista, so meniji takšni, kot so bili vedno. Akcija, ki naj se sproži ob prepoznanju kakšnega ukaza, se posname s makroreorderjem VoiceAssista. Tako lahko npr. v Wordu za centriranje in spremembo velikosti fonta posnamemo makro z makroreorderjem Worda in potem z rektorijem VoiceAssista sprožimo to makro ali pa vse operacije posnamemo samo z rektorijem VoiceAssista. Makroreorder VoiceAssista smemo vse dogajanje na tipkovnici in miško.

Za solidno zanesljivo prepoznavanje priporočajo tiho okolje (sam sem precej glasno poslušal radio, pa programa to ni posebej motilo; to je odvisno od tehničnih lastnosti mikrofona), sproščen naraven govor (nikar ne poskušajte hipnotizirati računalnika), izogibanje predolgim premorom in naglavi mikrolasni pribor (š la pilot jumba jeta, Jurij Gagarin ipd.). Z mikrofonom, ki ga je priložil Creative Labs, je največji problem ohraniti stalno enako razdaljo med usti in mikrofonom, posledica je slabše prepoznavanje. Tudi to se da urediti s primernim stojalom.

Presenetilo me je, da z natančnim upoštevanjem vseh navodil ne dosežemo solidnega prepoznavanja. Najpogostejša napaka je zamenjava [npr. C in Up] ali pa do dobimo kratko sporočilo: »Not recognized.« Na prepoznavanje namreč odločilno vplivajo jakost zvoka, položaj ust glede na mikrofona in jasnost izgovorjave. Večina Neangležev nima stabilizirane izgovorjave angleščine, ampak nekatere besede vsakikd pove nekoliko drugače. To je dovolj, da se VoiceAssist zmede.

No, brez panike, rešitev je, in to sila poceni. Ob snemanju vzorcev oz. med vajo lahko nastavimo število ponavljanj, da bomo dosegli dobro povprečje. Poleg tega se da s programom posneti več vzorcev za isti ukaz. Po dokumentaciji sodeč, naj bi tako omogočili prepoznavanje tudi takrat, ko ne govorimo povsem sproščeno in normalno, npr. med igrjo. To odpravi skoraj vse zgoraj naštetje napake. Enega od vzorcev tako posnemite naravnost pred mikrofonom, drugega levo od mikrofona in tretjega desno, četiri pa je lahko manj intenziven in izgovarjen bolj stran od mikrofona. Za merilo jakosti naj vam bo VU meter, ki se ne sme preveč zaletavati v rdeče območje, obenem pa ne sme biti preveč pod njim. Če imate občutek, da morate biti približno mikrofona ali morate govoriti preveč na glas, lahko v mešaniku spremenite gain settings na 8x. Zadnja rešitev po je še vedno pilotski mikrofona.

Kar bi mogoče še lahko pričakoval, je

snemanje makroukazov po dolgem in počez v Windowsih. Toda to že ni več problem C. L., temveč Microsofta. Medtem delajo pri Creative Labs Inc. napre. Kot trdijo, ni več daleč čes, ko bo lahko SB 16 ASP prepoznal tudi vezan govor. Kako bo to urejeno, a razširiveno kartico ali čisto programsko, ni nepomembno. Posebna za tistega, ki bo to tehnologijo predelal v slovensčino. Se že vidim, kako bom še svoje mecarne narekoval računalniku v angleščini.

Za konec

Kot stereonapripravo manjka sound blasterju 16 ASP je dober softver. Za softver je bilo poč zmeraj tako, da če ni rad kvaliteto, so trgovine palne, le denar je zmeraj problem (ampak v deželi na sončni strani Alp smo tudi ta problem odpravili na svoj način). Možnosti, ki se odpirajo z razširjenim mestom in uporabo algoritmov za kontrola ASP, kar kritično pod nebo.

Kot pomoč pri skladanju bi mu lahko očitali edino POL3, verjetno pa tega ob voveblasterju in kakšni dobri Yamaha klaviraturi ne boste nič čutili.

Kot vhodno-izhodna enota je, kot že rečeno, podir vse meje, le Manalogue je treba še malo zglediti. Predstavljaše si približno, v kateri vsi zaposleni pred računalnikli nasijo na glavi slušalke in mikrofona. In to ni hec. Ta je tukaj in zdaj.

Če vse to seštejemo, lahko rečemo samo: »Za dal postli«

Še majhen nasvet. Če nameravate kupiti ta SB, se najprej prepričajte, ali vsebuje softver za prepoznavanje govora. Starejše izdaje (maj) še niso vključevale VoiceAssista, in če ima kakšno trgovino storo zalogo...

Sound blaster 16 ASP

Proizvajalec: Creative Labs Inc., 1901 McCarthy Boulevard, Milpitas, CA 95035, USA

Prodaja: Birostraj Computers p.o., Glavni trg 17B, 62000 Maribor, tel. 223-771, faks: 226-290

Zahteve: PC 286 (386 za aplikacije pod Windows), Windows 3.1, 640 # pomnilnika (za aksenške aplikacije 4 MB, priporočajo 8 MB), 5 MB prostora na trdem disku

Cena: 32.000 SIT z dostavo na dom

TIPKOVNICE KeyTronic

U.S.A.

KT2000EURO 3 leta garancije
KT5000 1 leto garancije

V ŠKACI VZAMENO VSAV TIPKOVNICO, BATERIJO, BLOK PREZNAVANJA, DRUŽILO ALI DRUGO POMOČNO

INFORMEDA d.o.o., Vojkova 6, 61000 LJUBLJANA

☎ (061) 159406, FAX (061) 154102

Velik korak naprej

DAMJAN
KUMAR

B je vroč poletni dan, ko sem stopil v prodajalno. Z nekaj truda sem polskal dolgočasnega prodajalca, ki po to ni bil. »Sej je na dopustu. Trenutno ga nadomeščam,« mi je odvrnil. Na kratko mu razložim, da sem prišel po tisti novi kalkulator. »Kaj! To boš že kar kupil? Šaj stane 410 mark!« mi presenečeno zasika. Po nekaj dolgih minutah najde kalkulator, priročnik in embalažo. Ko vse to tlači v škatlo, nastanejo veliki problemi. Priročnik User's Guide mu vedno ostane zunaj. »Več kaj?« Tale knjigo pa ne sedi zraven, izmučeno pripomi. »Kako ne! To so glavna navodilala« zakričim. »Kaj pa ta?« vzdihne in pokaže na priloženi propagandni material. Nauk dialoga je preprost: kalkulator kupuje pri pooblaščenih prodajalcih HP-ja ali pri tistih, ki znajo stvari »spakirati nazaj«. Razen če bi radi kalkulator nosili domov v vrečki, med solato in kolerabo, ki ste ju mimogrede kupili na tržnici. Pa ni vredno, verjemite.

Za trenutke si ogledimo navodila za HP 48G. Sestavljena so iz dveh priročnikov: Quick Start Guide in User's Guide. Prvi ima podobno vsebino kot poglavje Getting Started v navodilih za HP 48SX. Vsebina je razdeljena na 39 lekcij, ki novega uporabnika naučijo tako osnovnega dela s kalkulatorjem kot reševanja diferencialnih enačb (novost). Za podrobnejše informacije je treba vzeti v roke User's Guide, kjer je poglavje o programiranju kalkulatorja v jeziku RPL dolga toliko 10 strani. Primerne programov lahko preiščete na prste ene roke (mimogrede, v priročniku za HP 48SX se razteza poglavje Programming Fundamentals na kar 130 straneh, primerov pa je za malo morje). Molilo me je tudi to, da okoli dvesto ukazov spleh ni razloženih. Zanje je treba kupiti dodatni priročnik Advanced User's Reference Manual, kjer je tudi poglavje o programiranju.

Osebna izkaznica

Kalkulator se po zunanji obliki skoraj ne razlikuje od predhodnikov (mera: 18 x 8,1 x 2,9 cm, teža 249 g, če se moja Gorenje-Krupova tehnica ne moti).



Celo etui je enak. Spremembe so na tipkovnici, kjer so zamenjali barve oznak. Tako so uporabili zelena barva namesto svetlo rjave, modro pa so zamenjali z vijolično (za barvno slepe je kalkulator še vedno enak). Tudi razpored in imena me-

Symbolic Math:  **SYMBOLIC**



The SYMBOLIC application contains special calculus tasks as well as general purpose symbolic manipulation.

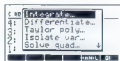
njev na tipkovnici so se spremenili. Review je postal View, Algebra po Symbolic (podobnih sprememb je še kar nekaj). Vsi meni so združili z menjami Print, skupaj pa sta se preselila nad tipko 1. Vse to so samo majhne zunanje spremembe, težka arhiterija šele prihaja.

Pod »pokrovom« ima kalkulator kar 512 K ROM-a (prej 256 K). Pogonja ga procesor saturem, ki tiktako z frekvenco 4 MHz (prej 2 MHz). Velikost RAM-a je odvisna od modela. Tako je v HP 48G samo 32 K RAM-a (uporabnih je 29,9 K). Večji brat, HP 48GX, ima kar 128 K RAM-a in je razširljiv. V oba modela je vdoljena kartica, ki se je strokovno pravi HP 82211B HP Solve Equation Library Application

Card). Ponuja čez 300 enačb z raznih področij: elektrika, plini, sila, energija, magnetizem... Poleg tega ima periodični sistem elementov in igra Tetris. V nova modela je žal vdoljena okleščena kartica Periodnega sistema elementov ni, Tetris so pa zamenjali z Minehantom, ki je pravzaprav med najbolj groznimi in ničvrednimi igrami. Prva stopnja sem končal še in nekaj urah igranja. Ob spoznanju, da je to tudi edina stopnja, me je skora pabrila.

Strici in tete

Pri Hewlett-Packardu so spoznali, da je uporabniško prijazen izdelek veliko lažje prdati, zato so spremenili način dela s kalkulatorjem. Vdelali so uporabniški vmesnik, ki vsebuje pogovore, dvigne (angl. pop-up) menije in informacijska okna. Ukazov ne kličemo več samo z menjavi, temveč tudi iz aplikacij. To so nekakšne vnosne maske, kjer sama zapolnimo prazna mesta, druga pa postoj kalkulator.



Primer take aplikacije je Symbolic, nam na zaslano odpre padajoče menije. V njem izbiramo med opcijami kot so integriranje, odvajanje, Taylorjeva vrsta, izpostavljanje spremenljivk in manipulacija z izrazi. Če se odločimo za prvo, nam aplikacija odpre vnosno masko za integriranje. V prazna polja samo vnesemo

assist

SWISS QUALITY PRODUCT

zaščitni ekranski filter

tel: 011 - 315 753 3 11 14

podatke. Rezultat integriranja bomo dali bliži na sklad.

The Numeric INTEGRATE Screen.

```
INTEGRATE
-----
ESPR:
VARI:      LE:      HI:
RESULT: Numeric
NUMBER FORVART: Std
ENTER EXPRESSION
EDIT CHGDS      CANCEL DR
```

Vse aplikacije poženemo s kombinacijo desne tipke Shift in izbire menija, z levimi Shiftom pa dobimo meni z vsemi ukazi, ki jih aplikacija kličje namesto nas.

Aplikacij je deset. SYMBOLIC smo že omenili. CHARS nam omogoča izbiro znakovnega nabora kalkulatorja. Z MEMORY opravljamo vse, kar zadeva objekte in pomnilnik. V aplikaciji MODES nastavlja sistemске zaslavice, izbiramo vrsto koordinatnega sistema, se odločamo med radiani, stopinjami ali grodi. SOLVE omogoča reševanje diferencialnih enačb in polinomov, s to aplikacijo lahko izdelamo amortizacijski načrt ali pa rešimo sistem linearnih enačb. S PLOT izbiramo med petnajstimi vrstami grafov (med drugim pravo 3D risanje funkcij). TIME je za nastavljanje časa, datuma in alarmov. STAT nam pomaga pri statistiki. V/I aplikacija je pravi komunikacijski program z vdelanimi protokoli Kermit in Xmodem. EQ LIB omogoča dostop do vdelane kartice HP 82211B.

Kalkulatorji HP 48G/GX so navzdal združljivi s stariimi modeli na nivoju jezika RPL. Z njimi lahko počnete vse tista kot s svojimi stariimi ljubljenci. Če se ne spomnite, kaj je to bilo, si osvežite spomin z branjem članka o HP 48SX, ki je bil objavljen v Majem mikru 1/1991, str. 20-21. Kor pa lači madele G/GX od S/SX, sta med drugim vdelano reševanje diferencialnih enačb in hitra Fourierova transformacija. Ker sem šele letos zablredel v globoko vode visoke matematike, bom pa na najboljši močeh na kratko razložil obe novosti.

HP 48G/GX pališče rešitev, y(t), diferencialne enačbe, ki je dana kot y'(t) = f(t, y). Začetna vrednost funkcije je y(0) = y0. Rešujete lahko tudi diferencialne enačbe višjih stopeni, tako da jih pretvorite v diferencialne enačbe prve stopnje. Rešitve lahko predstavite grafično, v koordinatnem sistemu. Diferencialne enačbe rešujete z ukazi v meniju ali z vnosno masko.

To use the SOLVE differential equation solver:

1. Press **[SOLVE]**
2. Select Solve diff eq....

Priročnik obravnava predvsem vnosno masko. Kdar potrebuje podrobno razlago ukazov za reševanje diferencialnih enačb, bo moral kupiti še omenjeni Advanced User's Reference Manual.

Fourierova transformacija je naslednja pomembna novost. Uporabla se pri analizi enodimenzionalnih signalov in dvodimenzionalnih slik. HP 48G/GX lahko uporabimo za oba primera. V prvem je treba podatke vnesti kot vektor s N elementi (N = 2, 4, 8, 32, ...). Za analizo dvodimenzionalnih slik se podatki vnašajo kot vrstna matrika NxM (N = 2, 4, 8, 32, ..., M = 2, 4, 8, 32). Obstaja tudi inverzna Fourierova transformacija.

Novosti v jeziku RPL

Za izdelavo uporabniškega vmesnika so na voljo trije novi ukazi: MSGB, CHOSE in INFORM. Prvi nam na zaslonu prikaže uakvirjeno tekstno sporočilo. Sintakso ukaza je zelo preprosta. Na skladu moramo imeti samo podatek tipa string. Naslednji ukaz, CHOOSE, nam odpre podajoči meni. Zadnji in najbolj pomembni ukaz INFORM odpre vnosno masko. Ukaz v priloženih priročnikih ni razložen. Za obvladovanje sintakse je treba imeti še zadnjič omenjeni Advanced User's Reference Manual.

Zanimiv je tudi ukaz ANIMATE, s katerim zelo preprosta izdelamo animacijo. Sklad samo napolnimo z grafičnimi objekti (GROB), ki so sličice animacije. Za vse drugo poskrbi kalkulator. Nastavimo lahko čas, ki mine med prikazom dveh sličic.

V ROM so zapečotali tudi primere programov in grafov, ki novemu uporabniku prikažejo zmogljivosti kalkulatorja. Dostop do primerov nam omogoča ukaz TESTACH. Ko se izvede, dobimo v RAM-u podimenik Examples s vsemi primeri programov in grafov.

Se nekaj besed o združljivosti programov za S/SX z G/GX. Sam sem preskusil okoli sto starih programov v jeziku RPL in vsi so delovali brez kakršnihkoli problemov. Čisto druga zgodba je s programi, ki so napisani v strojnem jeziku za S/SX. Ko sem jih poskusil pognati v HP 48G, ni deloval niti eden. Neki program se je celo tako 'zvacikala', da sem zočel v paniki vleči ven baterije.

What's up, doc?

Z nastankom novih modelov so se neke starih kalkulatorjev občutno znižale. Tako dobimo HP 48SX že za 31.000 SIT (prej 49.000). Ko sem prvič kupil HP 48G, se mi je zdela 32 MB RAM-a ogromno. Toda ko sem prišel do zbirke programov za HP 48 v javni listi, mi je začelo nudo primanjkovati prostega pomnilnika. Za večje programe sem moral imeti prost vsaj pomnilnik [29,9 K], da sem jih lahko sploh pognal. Zato je bolj odštet malo več denarja za model GX, ki ponuja šifrirko več pomnilnika in še dva razširitevna višča za kartice. Kartice za SX so fizično združljive s GX. Sam proizvajalec pa s umnje roke z izjavo, da nekatere kartice ROM v modelu GX ne bodo delovale oziroma bodo povzročale nepredvidljive posledice. Pri razširitvah RAM-a ne bi smelo biti problemov.

Kupiti kalkulator ali ne? Če hočete imeti najboljši kalkulator, seveda. Če ste študent, dipl. inž., prof. dr. ali mag., seveda. [Srednješolcem bolj priporočam HP 225, ki ba ustragal vsem njihovim zahtevam.] Skratka, HP 48G/GX s kalkulator, ki ubija konkurenca.

Zahvaljujem se Klemenu Bučariju, ki je priazno posodil priročnike za HP 48SX in je bil neizpržen izvir informacij. Zahvaljujem se tudi vsem, ki so sodelovali v konferenci Calculators.

HP 48G/GX

Proizvajalec: Hewlett-Packard
Prodaja: Hermes Plus, 61000 Ljubljana, Carlovška 73, tel. (061) 1593-322, po pooblaščenih prodajalcih
Cena: model HP 48G 25.600 SIT, model HP 48GX 54.500 SIT



prodaja računalniške opreme
DELL Computer
Letaiška 33, 61000 Ljubljana,
tel. 140 22 22

```
SOLVE F(T)=F(T)
-----
R:
INDEP: X INIT: 0      FINAL: 6.5
SOLN:  Y INIT: 0      FINAL:
TOL: .0001 STEP: Df It  _STIFF
ENTER FUNCTION OF INDEP AND SOLN
EDIT CHGDS      CANCEL SOLVE
```


**Naš cilj =
Vaša poslovna uspešnost.
Pokličite nas!**

MDS[®]
INFORMACIJSKI INŽENIRING

Že dobri dve desetletji upoštevamo poslovne vrednote, uspešno rešujemo probleme, zastopamo, posredujemo in tržimo storitve, izdelke in smo:

- sistemski integrator na področju informatike
- partner v skupnem razvoju projektnih rešitev v informatiki
- vodilna hiša na področju:
 - izgradnje informacijskih sistemov
 - komunikacij in računalniških mrež
 - sistemske programske opreme (oročja)
 - tehnologije bančnega inženiringa
 - opremo prodajnih mest s strojno in programsko opremo
 - računalniške grafike in geografskih informacijskih sistemov
 - splošnih programov informatike

MDS[®]
INFORMACIJSKI INŽENIRING

MDS Informacijski inženiring p.o., Ljubljana
Parnova 14, 61116 Ljubljana, p.p. III
Tel.: 061/131-83-44, Faks.: 061/132-01-59

HEWLETT
PACKARD

**Prva
ljubezen
ne ugasne!**



Osebnne računalnike HP Vectra VL odklikuje vrhunska tehnologija, visoka kakovost ter izjemna zanesljivost. Njihov namen uporabe sega od osebne uporabe do poslovnih aplikacij. Osebnne računalnike HP Vectra dobite za ceno, ki prinese preseneča.

HP Vectra 486VL

- podpira vse tipe procesorjev INTEL 80486, omogočeno je dograjevanje
- lokal BUS arhitektura z grafičnim pospeševalnikom omogoča zmogljivost, ki bo zadovoljila vse uporabnike grafično zasnovanih poslovnih aplikacij
- zagotovljena zadržljivost z vsemi popularnimi omrežnimi operacijskimi sistemi
- naloženi DOS 6.0 in Windows 3.1
- 3 leta garancije
- cena od 192.000 do 395.000 SIT (brez PD)

Pooblaščenca prodajalca:

EVROVIDEO
tel.: 061/312-577
065/62-455

KERN SISTEMI
tel.: 061/224-543

HERMES PLUS

HEWLETT
PACKARD
Kakovost
Inovacije

mlacom

Kožaljeva 6, Ljubljana
tel.: 061/13-14-131
fax: 13-14-350

**24 MESECEV
GARANCIJE**

ŠIROK IZBOR OSEBNIH
RAČUNALNIKOV MLACOM:
CLASSIC
RAINBOW
BUSINESS PUBLISHER
GRAPHIC
PROFESIONAL
SERVER

- OSEBNI RAČUNALNIK NAREDIMO TUDI PO VAŠI ŽELJI! POKLIČITE, SVETOVALI VAM BOMO!
- BOGAT IZBOR TISKALNIKOV IN DOPOLNILNE OPREME: MODEMI, STREAMERJI, RISALNIKI, MIŠKE, DIGITALIZATORJI, NEPREKINJENA NAPAJANJA, DISKETE, ŠKATLE ZA DISKETE, CD ROM, POKRIVALA ■ DRUGO.



**KVALITETA
PO KONKURENČNI
CENI!**

POKLIČITE VSAK DELAVNIK od 7. do 17. ure!

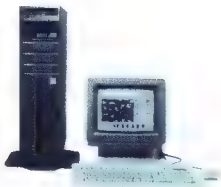
AMTEC



Multi Project d.d.

Cesta v Kleče 12,
61117 Ljubljana
Tel.: /061/ 159-22-02,
159-20-88,
Fax: /061/ 159-13-25

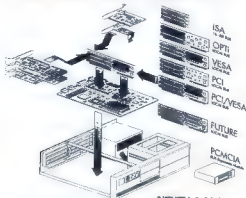
EVEREX



Z novo tehnologijo ANYBUS, **AMTEC** osvaja ves svet. Ni več skrbi za pravi nakup, za izbiro pravega računalnika. ANYBUS vam poleg **nadgradnje procesorjev** zagotavlja tudi enostavno nadgradnjo sistema z novimi **hitrejšimi vodili**. Iz **direktnega procesorskega vodila SUPER SLOT**, lahko enostavno nadgradite sistem v ISA, OPTI, PCI, VESA local bus in FUTURE local bus vodilo.

EVEREX predstavlja novo družino visoko zmogljivih računalnikov STEP VL (Vesa Local Bus) EISA in ISA.

STEP računalniki z Vesa Local bus omogočajo neomejene možnosti pri delu z zahtevnimi Windows, Unix ali CAD grafičnimi orodji. Meritve so pokazale, da STEP VL računalniki v primerjavi z računalniki brez VL bus-a tudi do 700% bolj izkoriščajo zmogljivost računalnika pri grafičnih opravilih.



Pentium READY

Pentium READY

Program dodatne računalniške opreme in storitev

M-PRO SERIJA OSEBNIH RAČUNALNIKOV

M-PRO 386SX/33, 386/40, 486DLC/33, 486/33, 486DX2/50, 486DX2/66 VL BUS

NOVELL - mrežni operacijski sistemi
WANGTEK - tračne in DAT enote
ArcServe - back up programska oprema
APC - neprekinjeno napajanje
3COM - mrežna oprema

NEC - tiskalniki, monitorji
CONNER, IBM, FUJITSU - trdi diski
ERICSSON - telekomunikacijska oprema
PSION - organizator - mini računalniki
TOSHIBA - prenosni računalniki

PROGRAMSKA OPREMA ZA TRGOVINE IN PODJETJA - REŠITVE NA KLJUČ

SERGEJ
HVALA

B arvita črna škatlica



uporabnosti amige pri delu s videom v profesionalne in amaterske namene se je dostik lahko že vsak prepričal, bodisi iz literature ali v živo, če ne drugo, s televizije. Genlocki niso nič novega in pretresljivega, a delajo čudeže za tiste smrtnike, ki želijo zaznamovati lastne posnetke, dopisovati besedila, spreminjati barve, pred filmom posneti špica svojega podjetja ipd.

Great Valley Products je na področju amiginih perifernih naprav pojem kakovosti in zanesljivosti: tudi G-Lock je izdelan tako dobro kot večina njihovih izdelkov, s komponentami VLSI (Very Large Scale Integration) in površinskih vstavitvi elektronike. Naprava je zoprt v lični črni škatlici iz kovine (hvaloboguj), priključimo jo na kompozitni (RGB/Eura) video izhod na amigi s ne potrebuje nobenega posebnega napajanja. Strastni igralci bodo morali razmajati konektor za vesela palico, saj GVP-jevci zahtevajo, da kabel vtokema v prijateljski drugi devetpolni vič. Na genlockov izhod pripapamo še povezavo s monitorjem in osnovna hardverska inštalacija je opravljena. G-Lock je združljiv tako s amigami PAL kot NTSC, pa tudi s standardom SECAM (Francija, nekatere vzhodnoevropske države), le da je pri slednjem kvaliteta slike slabša kot sicer, saj mora naprava tok signal pretvoriti v način PAL. Če imate stroj ECS (npr. A600), boste lahko med standardoma preklapljalni kar softversko.

Po desni strani genlocka so razporejeni vhod in izhodi za naprave, s katerimi pripeljete video signal v amigo in ki ga obdelanega sprejemajo. Za izvor (source) sta predvidena dva kompozitna video vhoda CVBS (75-ohmska konektorja RCA), vhod S-VHS/HIB (Y/C, 4- nožični konektor mini-DIN) in dva mono priključka za tvoj "Auput" – so po en kompozitni video CVBS, S-Video Y/C in mono zvoni, pri katerem preklapljanje med prvim ali drugim audio vhodom, ali pa skozen; poljiloma zmiksan zvok iz njiju. Na siskvu naprav, ki jih lahko priključite na G-Lock, so kamere s kompozitnim signalom ali signalom Y/C, HIB ali S-VHS, videorekorderji, komikorderji in predvajalniki lose-

skih diskov, kasetofoni in CD playerji ter monitorji RGB, studijski monitorji in TV sprejemniki. Uf.

Priložena programska oprema je na disketi, s katere jo lahko tudi pogonjate, po optični inštalaciji pa vam odnese samo 200 K trdega diska. Zadeva steče že v običajni amigi s pol mega pomnilnika in kicstartom 1.3, če nameravate pogonjati G-Lock v kombinaciji s kakim drugim programom (večopravnosti) ali če ga mislite nadzorovati z ARexiom, boste potrebovali najmanj 1 MB grafičnega pomnilnika, proizvajalec pa priporoča tudi vsaj AmigaDOS 2.0.

Ka na skrinjico priključite vse, kar premorete, lahko požentete program in začnete. Program, ki nadzoruje G-Lock, je v bistvu zelo pokroviteljski, saj vas najprej postavi na standardne opcije, vas nekaj časa utrjuje za osnovni in šele nato pobrskate po stopnji Advanced Options. Seveda lahko šarite po slednji tudi prej, a boste najbrž naredili več škodilo kot koristi. Da se ta ne zgodi, poskrbi špartanski, a izčrpen priročnik, ki vas z nekaj lekcijami (Tutorials) za račico popelje skozi osnove genlockiranja. Nekakšen video vrtec, skratka. Nasploh je pri G-Locku vse skupaj podobno zabavi in ne trdimo delu, saj vrednosti spreminjate kar s padganico na posebej izdelanih komandnih ploščah. Mogoče je tudi nadzor z "vročični" kombinacijami tipk, ki po jih lahko nastavljate sami le, če program teče pod operacijskim sistemom 2.0 ali višjim.

Mešanje računalniške grafike in/ali zvoka z zunanjim video signalom je pri G-Locku nasploh karseda prijazno sorte. Denimo, da želite spremeniti barve video signala; premakniti je treba le nekaj grafičnih potenciometrov in valjal G-Lock ima vse osnovne opcije standardnih amiginih genlockov – spreminjanje svetlosti, kontrasta, barv s zasičenosti teh (Brightness, Contrast, Hue, Saturation), prekrivanje video z grafiko, prepuščanje nespremenjenega signala itd., s temi se ne bom posebej ukvarjal. Dobra je podpora zvoka, kateremu lahko določite glasnost in visino (Bass, Treble) ter ga pošiljete na vhod iz vsakega vhodnega kanala pose-

bej ali pa ju zmešate v enega. Izhod s žol, mono.

Naprednejše opcije so skrite pod izbrano Advanced. Napravo lahko tukaj prisilite da sprejme signal SECAM, če je slika slaba, ko delate v PAL, in narobe; če to ne pomaga, je na voljo bolj dobrodušna opcija – G-Lock sam ugotovi najboljšan način sprejemanja slike. Za natančnejše zakanje po signalu lahko premaknete enega od naslednjih drsnikov: natančna nastavitev barvnih odtenkov ali zasičenosti barv, izostritev motnih slik, nastavitve razlik med luminančnim in krominančnim signalom, spreminjanje rdeče in modre v signalu RGB (zelena = rdeča + modra). Če jasno podože ne morete dobiti zato, ker je v videu zajet tudi zvok, tega preprosto odredite s posebnim filtrom tako v načinu NTSC kot PAL. V ARexiu lahko sprigramirate klasične učinke iztemnitve, odtemnitve, pomikanje besedila, ... – nekaj jih je že narejenih, za nastajanje pa bo prava stvar opcija, ki spremeni barvno sliko v črna-bela.

Srečnete z amigami, ki skrivajo v sebi ECS Agnus in Denise ali popolno čipovje AGA, lahko softversko zamenjajo osnovno barvo neke slike ILBM/IFF (v paleti je ta običajno barva št. 0) z barvo ali barvami, ki jih izberejo s tehnikama Bitmap ali Chroma Keying. Pri prvi tehniki izkoristite s stroji ECS pet bitnih ravnin, z AGA sedem; pri drugi tehniki imate ECS-jevc na voljo 32 barv. AGA-jevci po 256 z dražičnimi spremembami barv dobite arvarnive učinke, z opcijo Border ali signalu dodate še rob slike same, ki ga genlock drugače samodejno odreže.

GVP G-Lock

Proizvajalec: Great Valley Products Inc., 600 Clark Avenue, King of Prussia, PA 19406, USA. Tel: [215] 337-8770, fax: [215] 337-9922

Zahtevo: amiga s 512 KB RAM in KS 1.3
Prodaja: Amiga Hardware, Vrbovci c. XI-1/1, 61000 Ljubljana, tel. 267-632.

Cena: okoli 850 DEM

DAVOR
PETRČ

knar zna pozabiti Okna

M

icrosoft Word 6.0 for DOS bi moral priti na trg takrat kot WordPerfect 6.0 for DOS. Oba sta obetala veliko. Medtem ko so v WP 6.0 vključili zares pomembne novosti, je Microsoft sklenil, da se bo Word okrepil, še vedno pa bo namenjen uporabnikom, ki delajo v tekstnem in ne v grafičnem okolju. Zato smo zaman pričakovali popolno grafično okolje WYSIWYG (kar vidiš, tudi dobiš). Glavne novosti so: podpora sklopnim pisavam true-type, preoblikovan sistem menijev in nova imena nekaterih opcij, tako da ustrezajo tistim v okenskih programih, lažje vstavljanje tabel, premikanje besedila v slogu »pogajni in spusti (drag & drop), trak s pogostimi funkcijami, osrtnke (out-line) ter boljše možnosti za dela s črtami in s okvirji besedil (line, border).

Recenzij izvod nam je poslal **Microsoft GmbH**, Edisonstrasse 1, D-8044 Unterschleißheim, Deutschland. Na disketah je datum 13. 7. 93. Program sem testiral s sistemom: 486/33, MS-DOS 6.0, QEMM 7 krmilji 6 MB RAM-a, mono VGA, zelo hiter disk, Microsoftova miška 8.20, tračna enota colorad jumbo 250, HR-TIPKE 1.4 za naše znake na tipkah, DESQview 2.6 in Windows 3.1 EE. MS Word 6.0 for DOS (v nadaljevanju: Word) sicer zahteva zelo skromno strojno opremo.

Program dobite na disketah ene ali druge velikosti (3,5-palčnih po 720 K je devet). Instalacija je prijetna in dovoljke izbire vseh elementov, vključno s smermi za pretvorbo besedil in s podporo tiskalnikom. Žal sta slednji funkciji zelo skopi. Med instalacijo mora lastnik programa vnesti svoje podatke.

Instaliran program zasede komaj 5 MB, z minimalnim čiščenjem pa ga skrčimo na približno 3 MB na trdem disku. Že v tem se vidi ene zamisli, ki so vodile Microsoft pri pisanju Worda: dati stariim uporabnikom nekatere možnosti, ki so jih potrebovali, vendar ne na račun hitrosti ali velikosti programa.

Literatura je na običajni Microsoftovi ravni, torej pravarazredna. Tanjša knjiga na 212 straneh opisuje novosti, uvaja za-

**Glavni zaslon
z odprtim
novim menijem
Tools.**



četnike v delo in podrobno razlaga, kako delamo s tiskalniki in kako prilagodimo gonilnike za nje. Grammatik, program za preverjanje angleškega pravopisa, je opisan v posebni knjigi na 160 straneh. Glavna knjiga je organizirana tako, da uporabnika postopno uvaja v Word in urejanje besedil. Možnosti programa so obdelane po logičnih celotah in ne kot v referenčnih priročnikih.

Pri novem programu je vedno pomembno vprašanje, kaj bo s starimi datotekami. Oblika datatek se spremenili, vendar se mi je posrečilo dokumenti iz Worda 6 brez preglediv naložiti v druge programe, kot da bi bil in Word 5.5. Word 6 samodejno naloži običajne datoteke in prejšnjih verzij, pa tudi datoteke s krajšavami (glossary) in stile. Stare makrokoze bo morda treba pretvoriti, ker so funkcije v menjih zdaj razporejene drugače, program za to je priložen.

Novosti za stare uporabnike

Spremenili so tipke za nekatere akcije (in to na boljše), menije in terminalizacijo. Namesto liste neumnosti, da smo morali za tipkanje čez besedilo pritisniti F5, zdaj to dosežemo, kot je treba, s tipko Insert/Overtype. Prav tako Insert ne vstavlja začasnega shranjenega besedila (opcija **Scrap**) kar sam, to dela kombinacija Shift+Insert. Glavnega menija ne kličeva več s tipko Esc, temveč s tipko Alt, kot je tudi normalno.

Med velikimi programi je imela tipka F1 napačno funkcijo samo v Wordu in WordPerfectu. Končno tudi v Wordu z njo kličevo pomoč. Na hitrico smo prej oblikovali besedilo s kombinacijo Alt+tipka, zdaj ga pa s Ctrl+tipka. Če se načete odgovadati navadam, lahko tudi v novem programu uporabljate stare kombinacije; vseeno svetujem prehad na nova razporeditev.

Nova organizacija menijev vidite na sliki glavnega zaslona. Na traku so dodali stikala za neposredno odpiranje tabel (☞) ter za umik in prelik umika v odstavih (vrh puščice na levo ali desno), za njimi pa so **||** za poklepko, **|** za kurzuro in **U** za podčrtano besedilo. Kadar je kurzor v besedilu, ki smo ga oblikovali s kakšnim stikalom, se stikalo osvetli; poklepki tekst bo »prizgalk« stikala Bold; itd.

Čeprav se sliši nenavadno, bo med novostmi morda najkrajšnja ta, da **■** v meniju File seznam zadnjih štirih odprtih datotek. Te lahko pokličemo neposredno. Ni pa ni vseč, da se seznamo pisov in podobnega prikazujejo v takšnih okvirčkih kot v okenskih programih. To **■** nemara lično, toda kadar je treba naiti kaj v seznamu s 50 imeni, vidite pa samo pet imen nenkrat, **■** niti najmanj zabavno. Najhuje je okence za spreminjanje imenikov, kadar odpiramo datoteko. Vidijo se samo tri vrstice az, sama trije imeniki! Tudi več menijev ni kdove kakšen. Za Microsoftove programe **■** običajen, vendar mislim, da **■** bil lahko privlačnejši in predvsem preglednejši. Če nimate miške, je uporabo okvirov z z-

birami dostikrat precej neprijetno in zahteva nepotrebne pritiske na tipke, pa tudi logična ni vedno

Delovno okolje

Na stili glavnega zaslona so vsi elementi, ki sem jih lahko vključil. Ker pa navadi raje pišemo na čisti zaslon, lahko v Wordu tudi izključimo vsak element posebej (meni, trak, ravnilo, črte za pomikanje zaslona, statusna črta). Meni in črte za pomikanje se ne izključijo v meniju, temveč v nastavitvah, **Preferences**. V praksi je začetnikom lažje, če imajo glavni meni na zaslону, dokler se ne navadijo na ukaze.

Nameste popolnega grafičnega načina dela WYSIWYG ima Word tisto, kar je bilo že v WordPerfectu 5.1, z WP 6.0 se pa sploh ne more primerjati. »Grafični način« **|||** tak kot tekstni, razlika je samo v tem, da se vidita oznaki za polkrepko in poševna pisava, znaki pa so prikazani z grafičnim zasloniskim naborem iz DOS-a. Če želimo preveriti, kakšen bo dokument na papirju, je treba poklicati **Print Preview**, pregled pred tiskom. Pri oblikovanju vsega dokumenta, načinu **Layout**, vidimo grafične okvire (brez vsebine!) in stolpce na mestih, kjer bodo na izpisani strani.

Pri pisanju besedil v Wordu hitro opazimo nekaj čudnega. Če vključimo za palec širok rob na levi in desni, je 25 odstotkov širine zaslona naizkoriščenih in se moramo več pomikati gor dol. Če vključimo kakšno manjšo, proporcionalno pisavo, začnejo vrstice vstiči z zaslono. Izključite **Line Breaks** (View, Preferences) in besedilo bo vedno segalo od roba do roba zaslona, namesto da bi bilo široko toliko kot na papirju.

Besedilo, ki ga poravnamo desno ali sredinsko, je tako tudi prikazano na zaslону. Tada najpogosteje pišemo s polnim poravnanjem, takrat pa se besedilo med urejanjem stalno pomika po vrstici, zelo neprijetna lastnost. Vse prepogosto uporabnik ne ve, koliko presledek je med besedama, in namesto advarčnih znakov in sam presledek, hkrati pa nekaj znakov sosednje besede.

Ravnilo, **ruler**, kaže lege tabulatorjev, robove in stolpce. S klikom z miško lahko odstranimo tabulatorje, robav pa ne. Po drugi strani je izredno koristno tle: ravnilo lahko pokličemo ne samo iz menija, ampak tudi tako, da z miško kliknemo na vrh navpične črte za pomikanje (scroll bar), kjer je obrnjena črka T.

Trak, **ribbon**, vsebuje stile, pisave in elemente, ki smo jih že našli. Ko kliknemo na puščico, dobimo seznam izbir. Tudi tega lahko hitro pokličemo z miško. Treba je samo klikniti na fisti obrnjeni kot za ravnilo, vendar takrat z desno tipko.

Vsak trenutek **|||** s pritiskom na F1 dosegljiva pomoč. To je spodobna, videi smo pa tudi že boljše novadila.

Osnove oblikovanja

V Wordu oblikujemo znake, odstavke in sekcije (nav izraz). K oblikovanju znakov, **character formatting**, sodijo pisava, njena velikost in oznake (polkrepko, kurziva, skrita besedilo...). Pri oblikovanju odstavkov, **paragraph formatting**, določamo poravnanje (levo, desno, sredinsko in polna), levi in desni umik, razmik, tabulatorje, okvire in lego odstavka na strani. V sekciji, **section**, so podatki o stolpcih, pripombah, številkah strani in robovih.

Vsak odstavek ima lahko svoje elemente oblike. Zapisani so v nevidni oznaki, **paragraph mark**, za zadnjim znakom. Tako koda lahko prikažemo na zaslону. Začetniki v Wordu imajo probleme, kadar je kakšen odstavek (npr. naslov) oblikovan tako, naslednji pa drugače. Nevidno oznako za konec odstavka nimogrede zberajo, takrat pa se odstavek po obliki prilagodi naslednjemu. Rešitev je lahka, treba je pritisniti **Undo** (Alt+vračalka). Za lahko s **Undo** preključimo samo zadnjo akcijo.

Čprav ima Word sistem menijev, **|||** dobro poskrbljeno tudi za hitro oblikovanje. Tako je za polkrepki izpis dovolj pritisniti Ctrl+B in za kurzivo Ctrl+I. Zala koristna je tipka F4, ki ponovi samo zadnji ukaz za oblikovanje znaka. Ljubitelji dela z miško lahko to sevedo elegantno naredijo na traku ali v menijih.

Manj za stilo.



Prav tako je mož neposredno določiti umik odstavkov (levi, desni, vseštri), poravnanje vrstic in razmik (Ctrl+I za enajni, Ctrl+2 za dvojni), če omenim samo najpomembnejše. Zaradi vsega tega je Word odlično orodje za uporabnike, ki morajo sami pisati, saj so jim številne funkcije dosegljive z enim samim pritiskom na tipke. Čudna pa je, da ni mož neposredno poklicati funkcije za iskanje in zamenjavo, **Search, Replace**! Seveda to zlahka kom »nalepimo« kot makro-ukaz, toda meni se je to vedno zdel spodrsilaj.

Nanova organizirani sistem oblikovanja (znak, odstavek, sekcija) je včasih nelogičen. Recimo, da želite natisniti članek z dvojnimi razmikom. V WordPerfectu greste na začetek besedila in re-

čete: »Vključi dvojni razmik.« Če to naredite tu, bo obveljal dvojni razmik samo v prvem odstavku, v drugih pa ne. Najprej morate označiti, da je vse besedilo blok (npr. s Shift+Ctrl+End), in šele potem vključiti dvojni razmik.

Kadar je treba vnašati kakšne mere, je Word dovolj pražen in razume vse potrebne enote. Ne ravno logično je urejen edino prikaz [vnos] ter bi morala biti število znakov v vrstici. To mi v morala biti sama enota in ne dve: **p10** (za 10 znakov na palec) in **li** (za 6 vrstic na palec). Ne glede na privzeto mersko enoto, lahko vse druge vnašate tako, da za števiko dodate njihove oznake - 2i: pomeri 2 inž.

V lahkemem stilu

Delo najbolj olajšajo stili. Ti sodijo k najpomembnejšim odlikom urejevalnika besedil, v praksi pa jih pisci premalo uporabljajo. Stil je z imenom, ki ga izbere uporabnik, zapisana oblika tipa dokumenta (pisma, faksa, članka, pogodbe) ali dela dokumenta (naslova, podpisa h grafičnemu okviru itd.)

Kadar odpremo nov dokument, izberemo tudi ustrezno datoteko s stilom (LSTY). V njej **|||** nabor stilov, ki so dodeljeni temu tipu dokumenta. Ko potrebujemo kakšen stil (recimo naslov velikosti 18 pb in pisavi Times, centriran), ga samo pokličemo. Pri-

va prednost je torej, da nastavimo in vedno treba določiti vsakega elementa vaeza posebej. Druga, pogosto tudi pomembnejša značilnost je: če želimo prestaviti recimo vse naslove iz timesa v helvetico, **|||** treba spremeniti pisavo samo enkrat, v ustreznem stilu. Vsi naslovi, oblikovani s tem stilom, se bodo samodejno prilagodili novi definiciji. To je tako, kot če bi pri že zgrajeni stavbi spremenili načrt, pa o se samo postavila nanovl.

V stile lahko vključite vse elemente oblikovanja znakov, odstavkov in sekcij. Skratka, če znate uporabljati Word, znate uporabljati tudi stile.

V samem besedilu so nekatere zadeve določene s kodami (npr. grafični okvir), pri večini funkcij pa kod ni. To je dobro za začetnike, ker so kode, če jih je veliko,

pagosta dokaj nerazumljive. Po drugi strani je to slab, ko je treba preoblikovati kakšen del besedila. Če smo npr. določili, naj se tri strani nalineajo polkrepko, je lažje zbrisati samo kodo za vključitev polkrepke pisave, kot pa označiti tolikšen blok besedila in preključiti oznako.

Pri iskanju in zamenjavi je vseeno treba obvladati nekaj kod. Če iščete začetek odstavka z umikom, morate vedeti, da to pomeni pritisk na tipki Enter in Tab, v Wordu bi rekli »p 1«. Če iščete kodo za obliko znaka, odstavka, stila ali jezika, morate poklicati **Search for Formatting Only...**, določiti tip kode in potem izbrati želena lastnost in ponujeno prikozo.

Kadar je treba z računalnikom narediti kakšen seznam, označen z zaporednimi številkami, je vpisovanje številke boljše prepustiti računalniku. S tem dosežemo, da so seznami vedno oštevilčeni prav. Word omogoča preprato oštevilčenje odstavkov, grafičnih okvirov, tabel itd. Taki seznami se pravilno izvajajo v redke podprete formate tujih datotek.

Glossary je funkcija, ki zna spremeniti krajšave v besedilu v njihovo polno obliko in veliko pomaga pri pisanju. Nespametno bi bilo neshetokrat pisati dolg naslov kakšnega podjetja, pravnega akta

apeše. Priloženih je veliko makrookozov za takšne in drugačne izboljšave, vendar mislim, da bi morali biti mnogi že vključeni v program.

Prelom dokumenta

Rekli smo že, da v Wordu ni WYSIWYG. V grafičnem načinu dela se vidijo samo oznake za polkrepko in kurzivno pisavo ter okviri za grafiko (s kodo, ki označuje lega in velikost okvira). Okvire lahko spremenimo v meniju ali z vnosom v kodo.

Določimo lahko, naj se vrstice na zaslunu lomijo tako, kot bodo videli na papirju, stolpci pa naj bodo prikazani drug zraven drugega. To preverimo z opcijo **Print Preview**.

Word zdaj ponuja večje možnosti za povečavo/pomanjšavo (zoom) prikazane strani. Ogledamo si lahko eno, dve ali sosednji strani. Prikaz povečujemo v razmerju od 50 do 300 % izvorne velikosti. Z ukazom **GoTo** skločimo na katerokoli stran v dokumentu. Toda s tem se grafične možnosti tudi končajo.

Pri oblikovanju vsega dokumenta so štiri osnovne postavke: oblike sekcije, robov, glav/repov in številke strani. Vsak

sekcijo in na rako določiti novo glava ali rep, kamor bo vključeno želena besedilo. To bi lahko pri Microsoftu prepisali iz lastnega programa za Windows!

Za! ni mogoč popolnoma samodejen izpis številke strani v slogu: stran številka x od skupaj xx. Vendar je rešitev navedena v priložnici. Na koncu dokumenta določimo oznako, **bookmark**, v kodi za številko strani pa se sklicujemo na to oznako (npr. stran page od page:last-page).

Če glava ali rep strani zahteva več prostora, kot ga ima na voljo znotraj robov, Word samodejno prilagodi daljšino telesa besedila na strani. To so izkoristili za možnost, ki ustreza vodnemu žigu, **watermark**, v **WordPerfectu 6.0**. Recimo, da želite »pod besedilom« strani izpisati logo svojega podjetja ali »Top Secret« kot v vobuhskih filmih. To naložite v glavo in prepaveste Wordu, da bi prilagodil daljšino telesa. Vaš napis, ki je seveda širši od roba, se bo v sivi barvi izpisal »pode« normalnim besedilom na strani.

Glavo/rep strani, **header/footer**, napišemo kot vsako drugo besedilo. To označimo za blok ter mu določimo namen in lego. Nerodno je, da Word ne sme biti v načinu dela **Layout**.

Tiskanje

Word podpira skalirane pisave truetype in normalne nabore, vdselne v tiskalnik. Izbiramo jih iz menija ali s traku. Prva slabost je to, da pisave truetype, ki jih dobimo s programi, ne poznajo naših črk. Seveda lahko pomislite: »Bom pa vzel pisave za Windows 3.1 EE.« To žal ne bo šlo, ker so se v Microsoftu spomnili, da za Windows ne bodo uporabili IBM-ovega nabora za osebne računalnike, ampak bo tam vladal razpored ANSI. To pomeni, da pisave latin II za Windows nimajo zveze s pisavami latin II za DOS (kar zadeva naše znake). Uporabimo lahko le nabore z razporedom nohich znakov po standardu ASCII, to pa se mi zdi velikanski korak nazaj.

Pričakovali je, da bo MS kmalu naredil dodatke s nabori za druge kodne strani pod DOS-om (kar je to imel Alphabet+1). Dotlej je edina lahka rešitev ta, da kupite program pri pooblaščenem distributerju in vzrojate, naj vam da pisave TT latin za DOS.

Podpora pisavam je v primerjavi z **WordPerfectom** in drugim podobnimi programi klavna, čeprav boste našli najbolj znane in priljubljene tiskalnike. V dokumentaciji seveda omenjajo, da lahko naročite gonilnike za nekaj več tiskalnikov, toda to se mi ne zdi pretolčno. Cela ta seznam vseh podprtih tiskalnikov je precej krajši kot tisti, ki ga dobite z **WordPerfectom 6.0** že v škafli.

Druga možnost je, da sami napišete gonilnik za svoj tiskalnik (PRD), naložite tako, da predelate tistega za kakšen po-



Pregled pred tiskom, odprt je meni View.

ltd., ko je pa dovolj, da zapišemo preprosto krajšavo (npr. MSW) in povemo programu, naj jo povsod zamenja s popolnim besedilom (npr. Microsoft Word 6.0 for DOS).

V poslovni praksi je treba dostikrat pošiljati cirkularna pisma, torej enako besedilo na več naslovov. Zakaj bi naslove, ki jih imate v bazi podatkov, ročno vnašali v pismo, zapravljali čas in se morda še kje zmotili? **Raje** uporabite ukaz za združevanje, **Merge**, ki je v tej verziji Worda izboljšan. V pismu postavite oznake za mesta, kamor naj se vpišejo ime, priimek, naslov, kraj ali kaj drugega. **Merge** bo pobral ustrezne podatke iz datoteke z naslovi in jih vstavil v pismo.

Brez makrookozov ne gre. Word jih posname, dobro pa so dokumentirani tudi v knjigi, tako da jih lahko pišemo

ko potrebujemo novo obliko strani, je treba začeti novo sekcijo. Word ponuja meni za vnos novih parametrov oziroma za prekinitve stare oblike, **Break**. Teh prekinitve lahko vstavimo v dokument, kolikor hočemo.

Nova sekcija je treba oblikovati z ukazom **Format Section**. Možna je določiti, naj se sekcija začne na novi strani, naj se normalno nadaljuje za prejšnjim besedilom, naj bo prelomljena v nov stolpec in naj se nova stran začne z navedeno številko, parno ali neparno. Natančno se da določiti, kje se bodo številke prikazale in kakšne bodo videli. Organiziramo jih lahko tudi po poglavjih, recimo A-1, A-2, B-3.

Če bi radi imeli v številki strani naslove in/ali številke oznake vsakega poglavja, je treba za vsako poglavje začeti novo

doben model. Program je priložen in dobro dokumentiran, z njim pa tudi lahko dodate pisave TT za Word v en sam tiskalnik (če imate več tiskalnikov, morate lo napoviti pri vsakem posebej).

Ko boste našli ustrezen tiskalnik, boste ugotovili, da so možnosti za izpis zelo dobre. Najprej je treba pahljiviti udobno izbrati, ali naj se besedilo izpiše v datoteko ali s tiskalnikom. Poleg tega lahko natančno določimo vse, kar želimo izpisati: strani, dokument, stran, pama/neparne strani ali del besedila. Nova podrobnost, pomembna za pisce besedil in recimo lektorje: če vključimo **Draft**, ki se skriva pod **Options**, se bo dokument izpisal v konceptnem načinu, ne glede na oblikovanje, torej brez natančnega spiranja pri poravnanju in brez vsebine grafičnih olivrov.

Word omogoča tiskanje v ozadju s preprostim in skromnimi kontrolami. Ta opcija običajno ni vključena, pognati jo mora uporabnik.

Delo z datotekami

Word tradicionalno privzema, da bodo imela imena njegovih datotek podaljšek DOC. Pri odpiranju datoteke takoj vključi filter za imena in prikaže samo datoteke s tem podaljškom. Če bi radi videli druge, je treba računsko spremeniti vzorec imena. To se mi je že od nekdaj zdelo slabo, saj pri urejanju besedil navadno nastane zelo veliko datotek. Lažje jih je organizirati in prepoznavati, če imajo npr. tiste s taksi podaljšek .FAX, s pismi .PIS, z računi .RAC itd. Word resda ne prepušča vnosa podaljškov, ga pa po nepotrebnem otežuje. Zato se v praksi dogaja, da dajejo uporabniki imenom svojih datotek izključno podaljšek DOC.

Vsak program mora razumeti tudi tuje oblike datotek. Word na tem izpilu glodko pada. Dobra je, da so snemanje in nalaganje tujih formatov datotek vdelali v meni za delo s datotekami, toda podprtili so bore malo tujih formatov. Word med drugim prepozna Word for Windows, vendar ga ne zna naložiti kar tako. (Kot da ne bi bilo izdelko istega podjetja; morajo mogli narediti podobnih oblik datoteke). Najprej ga mora prevrniti v RTF, iz tega pa v svoj format. Lahko si mislite, kako hitra in dobra je taka konverzija. Datoteke za pretvorbo drugih formatov je treba vedno dokupiti.

Če delamo s Wordom pod krmilnim programom Windows, lahko po ogledni deski (Clipboard) uvažamo rastrske slike, recimo grafikon iz Excela. Poleg te domisljice je podprtih nekaj grafičnih formatov datotek.

Datoteke iz nekaj preglednik uvažamo z ukazom **Insert File**, v Wordu pa jih ožuriramo z ukazom **Link**.

Taka kot prej je lahko v Wordu odprtih do devet dokumentov hkrati. Datoteko na disku iščemo po podatkih o avtorju, datumu, ključnih besedah in besedilu.

Okna se odpirajo in zapirajo vsako zase. Ukaz **Close All** z eno potezo zapre vsa okna, seveda pa prej vpraša, ali je treba posneti datoteko na disk. Ukaz **Save All** sam posname vsa odprta okna. Če niste pozabljivi, utegne biti zelo neprijetno to, da Word ne opozari na stara datoteka z istim imenom in nič ne vpraša, ali naj jo uniči. Je po zoto delo precej hitrejšje.

Kot vsak pravi program zna Word v časovnem presledku, ki mu ga določimo, sam posneti odprte datoteke na disk kot varnostne kopije (to ni zamenjava za normalno snemanje na disk, ko zapremo datoteko in/ali zapustimo program). Priporočam 5-15 minut presledka, pač glede na hitrost tipkanja. Če se sistem zablokira ali sesuje, se bo zgubila samo besedilo, ki ste ga napisali po zadnjem varnostnem snemanju. Word si bo namesto vas zapomnil tudi imena tako posnetih datotek.

Delo a okni je spodobno, zelo koristna pa je, da je mogoče aktivno okno (dokument) razdeliti na dvoje tudi z miško: samo kliknemo enačaj [=] na vrhu navpične črte za premikanje besedila in na želeno višino potegnemo črto, ki bo delila okni. Preklic take razdelitve je prvotno lahko: primamo črto, ki deli okno, in jo potegnemo nazaj na vrh zaslona.

Hitro premikanje po datoteki omogoča **Bookmark**, oznaka V Wordu ju uporabljamo tudi za vse reference. Meni se zdi lo prijetno, saj je indeks hkrati oznaka, na katero lahko skočimo. Za pripravljene tabel z vsebino, indeksom in drugih seznamov je zelo dobro poskrbljeno.

Druge malenkosti

Word je odličen za tiste, ki pregledujejo besedila. Zlahka označijo predlagane spremembe in jim dodajo komentar. Besedilo lahko odpremo tudi tako, da se dojo samo broji (read-only), spreminjati pa ne.

Če je treba, lahko besedilo zavarujemo z uporabniškim geslom, **password**. Tako začitno ni vsemogočna, vendar največkrat zadošča.

Pri motenotiki so podprte samo tiste osnovne operacije, ki jih obvladajo majhni račni kalkulatorji.

Tako kot v Wordu for Windows lahko besedilo organiziramo s funkcijo za osnutek, **Outline**. Na želenih mestih najprej napišemo naslove, pozneje pa dodajamo «meso». S klikom na miško se naš osnutek krečji širi, tako da so prikazani samo tisti deli, ki jih potrebujemo.

Delo s tabelami je zelo dobro, besedilo zlahka pretvornjo v tabelo in nasprotno. Tabele uporabljamo tudi za pisonje v stolpcih, npr. pri seznamih inventarja, za katere klasični časopisni stolpci (ki vedno segajo od vrha do dna strani) niso ustrezni. Pri delu s tabelami je morda najpogostejša operacija spreminjanje si-

rne stolpcev. Genitalna domisljica je, da je to mogoče narediti tudi z miško, kadar je vključeno ravnilo. Primamo simbol T nad oznako za začetek stolpca in ga premaknemo, kamor želimo. Če kakšno tabelo potrebujemo pogosto, lahko njeno ograjdo posnamemo kot Glossary, paznjeje pa jo samo pokličemo z diskom in spreminimo vrednosti.

Za skromno opremljene

Microsoft s Wordom 6.0 za DOS očitno ni želel konkurirati Wordu 6.0 za Windows. Naredil je zelo dobro program za uporabnike s šibkijšimi računalniki (recimo pod 386/486, z manj kot 4 MB RAM-a in s trdim diskom pod 80 MB). Delo je v glavnem hitrejšje kot v Wordu for Windows ali WordPerfectu. Problematično je le dvoje: čas, ki ga Word porabi za snemanje datoteke, in dolžina posnete datoteke. Tu blesti WP.

Napake so zanemarljive. Zaprta je to, da Word pri branju tipkovnice ne dopušča nekaterih kombinacij (Alt+znak), ker jih hoče samo zase. Ko sem zbrisal nekaj strani in potem poskusil večkrat prekopicirati stran besedila, mi je program hladno sporočil, da ni dovolj pamnilnika.

Edini resen problem je to, da ni pisav TT latin II, vendar je rešljiv. Najbolje je, da tiskamo dokumente s tistim naborem, ki je vdelan v tiskalnik, pisave TT pa uporabimo samo za naslove in poudarjene dele besedila. Tako je tiskanje nepraprmo hitrejšje kot iz okenskih programov.

Če primanjajo Word a WP 6, kar zdava možnosti, je proročen na vsej črti. Zapletene prelame je lažje narediti v programih, ki panujajo pravi WYSIWYG. Tistim, ki ne potrebujejo grafičnega načina in želijo hitro urejati besedila, pa se sploča resno razmisliti o Wordu

MS Word 6.0 for DOS

Založnik: Microsoft

Zastopnik: Atlantis

Prodajev: svet prodajalcev

Zahodje: PC 286, DOS 3.0, Windows 3.1, 640 K pamnilnika, 3 MB prostora na trdem disku

izmenjava podatkov: pretvorba besedila iz prejšnjih inačic Worda, DOS (tisto besedilo), RTF, Word for Windows (po avniku), grafični formati PCX, HPGL, EPS, TIFF B in G (mno-belo oz. v odtenih svinček); uvoz datotek iz preglednik MS Works, Multigran, Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro

Čena: od 57.600 SIT do 460 USD, prelaho na novo verzijo od 9600 SIT do 92 USD

MARJAN
PUNGARTNIK

Ljubica, ki zamuja...

WordPerfect Corporation si je pri meni ustvarila podoba solidnosti. Polem ko se je ves računalniški svet v glavnem poživil na multilingvalnost in je poskrbel li za nekaj izbranih jezikov, so pri WP izdelali urejevalnik besedil, ki upošteva potrebe majhnih in posebnih, poleg tega pa se prilagaja novim potrebam.

Z WordPerfectom sem stopil v računalniški svet in se v njem udomačil. Najbrž se prav zato nisem odločil za Word for Windows, ko so zanj ponujali poceni prehod z WordPerfecta. Če bi namreč upošteval razpoloženo pa s stih z WP Corp. in izkušnje z WP 5.1 za Windows, bi res šel drugam...

Word Perfect Corp. je zamujala pri izdelavi WP za Windows in tudi WordPerfect 6.0 prihaja kar pozno. Vendor izdelki WP (to je postala že razvada korporaciji, ki bi lahko dele več na svoj ugled, med drugim Microsoft, Corel, Central Point, Inset Systems) zato niso nič brezhibnejši v primerjavi s konkurenca, ki si skuša iz te zamude hlastno in včasih s čudnimi reklamnimi prijemi odrezati večji tržni delež.

Verzija 5.1 mi je dobro in zvesto služila nekaj let in neusmiljeno se je bližal čas odločitve za nekaj novega, svežega. Pa je prišlo priljazna povabila Mojega mikra, naj si pobleže ogledam SIX.0, kakor ljubkavalno imenujejo verzijo WP 6.0.

... mega oblin (16 MB)

Nisem računalniški čarovnik, mislim pa, da sem zahteven in tečen uporabnik programov. (To so zvedeli zlasti špediterji in čarinki, ko so se učili, kaj sofver sploh je.) Delam stvari, ki zahtevajo večjo globinsko določljivost besedila kakor običajno pisanje. V zahtevnih besedilih je treba nastaviti veliko več od nekaj osnovnih parametrov. Če v enem dokumentu skačete med tabelami, grafičnimi vložki, madžarščino, nemščino in slovenskimi jeziki, znate ceniti WordPerfectova multilingvalnost in odprtost. Na drugi strani si človek želi urejevalnika, ki dela pospešu-

Delo z grafiko je lahkoto, a ne brez težav.

File Edit View Layout Tools Print Graphics Window Help

Doc1.DOC

Prvi tisk izdelani urejevalnik besedila, ki upošteva tudi potrebe majhnih in posebnih. S njim najdete tudi grafično pisavo in že to penzujete, da gre res za globalistično usmeritev.

WordPerfect je ob izstopu sam stopil v me v njem udomačil. bočrevno temu, da se pravočasno v nastopi za ponovljeni poseti WordPerfecta. Če bi razpoloženo pa s stih z WP 5.1 za drugam...

Word Perfect Corp. je WP za Windows, da je je postala že razvada lahko dale več na drugam... tudi



Čudi prvi program, a računalski svet in to je vedel tudi nisem odločil za Windows, ko so p e h o d i z razvado upoštevali stih z WP Corp. za Windows, bi res šel drugam...

FILE

Open Doc1.DOC [WordPerfect je bil tisk]

Print Preview

Quit

Save

Print

Doc 1 Pg 1 Ln 9.00" Pos 1"

je, tako da se agnema razdrobljenim operacijam in ponavljanjem.

Za instaliranje WP 6.0 sem potreboval kakšnih 20 minut. Vmes je treba sporočiti, kateri grafični gonilnik in kateri tiskalnik imamo, lahko se odločimo za lipkovnico v slogu 5.1. Za polno instalacijo z devatih disket (1,2 MB) potrebujemo 16 MB, kar je precej. Dokumentacija je zgladna [Referenčni priročnik, Učbenik, Navodila za uporabo WP Shella in Začetek]. Knjige že dišijo lepo kot kakšen borzni mešetar. Dober, postopen sistem učenja, neubojilski. V pomoči, **Help**, so trenerji, **Coaches**. Mi nas naučijo marsičesa, vendar se jih ogibam, ker si vzamejo kar nekaj časa. Zaslon se začne gubiti kot buldog in čez čas izpljune navodila. Pačasi. Klasični Help je velika hitrejši. Delam sicer z nekoliko ostarelim računalnikom gateway 2000 (386/33), prepračil pa sem se, da mi v 486/50 trenerji niso čisto hupni. Tuči drugi ocenjevalci se pritožujejo nad počasnostjo. Poznam deklico, ki ima ob računalniku položena klavira. Včasih ob počasnosti SIX.0 razmišljam, da bi si go omislil tudi jaz.

Prehodno učenje gre kar hitro. Nekaj težav je z avtomatiziranimi gbi, ko roke kar same udelejo na kakšno tipko. Nekaj druga opcija im upravniko datotek za preglede pred tiskanjem, **Print Preview**, je zdaj na številki 3, na njenem prajšnjem mestu, torej na številki 6, je pa brisanje. Tega se je treba pač navaditi. Uporabil

sem lahko vse makre iz WP 5.1, le konvertirati sem jih moral z ustreznim programom. Format besedila in starejših verzij ali iz drugih programov program naide som, ko jih adpiramo, pri shranjevanju pa si lahko prav tako izberemo kakšen drug format. Se spomnite, kako zaporno je bilo v verzij 5.1 izvažati v format ASCII?

... troglava zverca

Spremenbe so dejansko velike in vidne že na prvi pogled. Pa zagotovo! WP Corp. so program kratkoma napisali na novo. WYSIWYG so vzeli takrat zares in zaslon je oblikovan po zgledu programov za Windows.

WP 6.0 je troglava zverca. Prva glava je besedilni način dela, druga je način, tretja je delo z vsa stranjo. Med načini prehajate v meniju **View**. Polem ko sem ugotovil, da v besedilnem načinu na zaslonu ne morem pričarati diakritičnih znakov, ki so trapasta nepogrešljivost slovenskega pisanja, sem go začel uporabljati le v najnujnejših primerih, t. j. ko sem zgubil živce.

Besedilni način je vizualno nesoremenjen iz petke, razen da zaslon stalno spremlja na gornjem robu menijska posica, ostala pa je osnovna črta s podatki, kakor jo poznamo iz verzije 5.x. Zaslon si lahko obklojujemo še z drugimi elementi dodamo trakce, ki omogočajo dostavo do ukazov za zoom, odstavkovne stie števil-

lo stolpcev, poravnava robov besedila, fontov in velikosti fontov. Na zaslon lahko spravimo še trak »gumbov« za najpogostejše ukaze, **outline bar**, ki pomaga urejati številke, točke (angl. **bullets**) in naslove. Vse to pa postane mično šele v grafičnem ali celostranskem načinu.

Če vključimo več zaslonskih elementov (na razpolago sta še navpični in vodoravni drsniki), nam ostane precej manj prostora za besedilo, kar pa za učinkovito delo ni dobro. To namreč zahteva še vpogled v kodo, vse skupaj pa pobere kar polovico vsega zaslona. Če res moramo delati z vsemi temi dodatki, se spodobi imeti kar 17-palčni monitor.

Po nekaj korakih sem bil že kar doma v **grafičnem delovnem načinu** in se v besedilnem nisem več vračal tako pogosto. Prav velika veselnje mi dela tehnika »pategni in spusti« (drag and drop). V življenju ni večjega užika, kot je premetavanje blokov teksta z miško!

... ni brez napak

V grafičnem načinu me motijo drobne nezaklonski. Za izbrisanimi črkami ostajajo na zaslonu smeti, pri pritisku na vračalko (backspace) zaslon ponovni zmečka dva znaka ali pa enega raztegne in podvoji, tako da vidimo pravo stanje šele na zaslonu za kodo, včasih pri preoblikovan-

jičnih znaki kakor iz »klasičnih« ameriških.

Pri **delu z vso stranjo (page mode)** lahko urejamo besedilo v podobi, kakor bo natisnjeno z vsemi elementi strani: robovi, paginacija, obroboami. K njemu se moramo zateči takrat, ko WYSIWYG v grafičnem načinu odpove, denimo pri grafičnih elementih v **glavah/repih strani** (angl. header/footer). Delo z vso stranjo je žal počasno. To so opazili tudi drugi ocenjevalci.

Človek se sprašuje, ali je cepljenje na tri delovne načine smotno. Morda ustreza manj zmognim strojem, ko se lahko izberemo optimalno hitrost glede na zahtevnost pisanja, najbrž pa dobro delo s tem programom zahteva tudi dober stroj. WP Corp. je za SIX.O postavila hitrost za preskok nekoliko višje. Na koncu koncev so tudi računalniki čedalje močnejši in to je treba izkoristiti.

... a je polna presenečenj

Pa novem lahko odpremo da devet oken z dokumenti. To je dobro samo po sebi, ni pa ravno pregledna, če delamo z vsemi okni hkrati. S Shift-F3 lahko preklopimo med dvema dokumentoma, če pa jih je več, moramo preiti v kasnadna ali opeskata (angl. tile) zložena okna, ki nam spet zmanjšajo delovni zaslon. Pri-

školjka programa, **Shell**, omogoča komunikacijo z drugimi programi, ne da bi zapustili WordPerfect. Prej je bilo treba pogajati ukaz **Go to DOS** iz škaljke s dostopen tudi Clipboard, tako da tekste iz WP preprosto izvzamemo v škaljki požememo kakšen drug program, besedilo pa nalozimo vanj z opcijo **Clipboard**. Čez Clipboard lahko obdelujemo 80 številčenih datotek.

Na novo je oblikovan upravitelj datotek, **File Manager**. V njem si lahko ogledamo vsebino nekaterih grafičnih datotek (idenitna TIFF ali BMP). Prej samo lahko to videli samo v drugem programu ali šele potem, ko smo usvarili grafično škaltlo.

Nova je tudi možnost **undo**, preklic že opravljene operacije. To je koristna po drastičnih posegih v tekst.

Pri delu s besedilom lahko zdaj uporabimo oznake, **bookmark**. Posejamo jih tam, kamor se želimo vračati. Imenujemo jih in jih lahko potem tudi iščemo po imenih. Poleg tega omogoča program hitro oznako, **QuickMark**, na mestu, ad koder smo odšli iz teksta in datoteke, med delom pa jo lahko samo onkraj vstavimo tja, kamor se želimo vračati.

Včasih so nas spravljali v obup pomišljaji (-) in vezaji (-). Zda! jih določimo kratkomočno iz menija.

Zelo bi mi ugajalo, če bi dodelali tako elementarni ukaz, kot je brisanje besed s Ctrl-Del, in mu dodali možnost, da bi ostajala ločila. To je logično, saj ločilo ni del besede, temveč se nanaša na stavek.

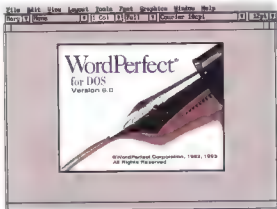
... s frizuro Marilyn Monroe

WP 6.0 omogoča še bolj strukturirano urejanje besedila kot doslej, torej v več plasteh in v kompleksnih povezavah.

Ena raven je organizacija vsega dokumenta, drugo so pa manjše enote. Temu je namenjen drugačen način kodiranja, ki vse začetne kode zbere v eno samo. Tako lahko nekatere značilnosti celotnega teksta določimo v začetni kodi in je pozneje ukazov manj. Z opcijo za oblikovanje vsega dokumenta, **Layout**, zelo preprosto določimo začetne kode in začetni font, ko odpremo program.

Drugo raven je, da glede na zahteve formatiramo besedilo s običajnimi orodji (makro ukazi, asnutak, združevanje, sortiranje, datiranje, indeksiranje, kazalo, tabele avtoritete, kalkulacije, referenčni kljuci vzdolž dokumenta - angl. cross-references, pridružuje oa se tudi delo s hiperpekstom in glasbenimi klipi... Ukaz **Sort** se prilagaja izbranimu jezikovnemu okolju, ki je lahko tako muhasto, da sledi cju č.

Posejbe zanimivo je ustvarjanje **hiper-teksta**, ker nam omogoča povezavo delov dokumenta z drugimi deli dokumenta ali s kakšnim makrom. V besedilo vstavimo oznako, ob kateri lahko škaljo-



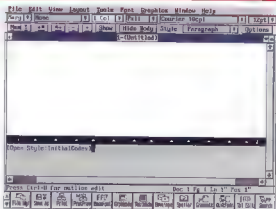
SIX.O lahko večje uporablja le roka, ki pijo zanimivo.

nju besedilo ostaneta med stranmi razmejlivni črti in se odvečne ne morete znebiti ipd. Moti me migotanje zaslona, ko vrivam tekst (pri besedilnem načinu tega ni). To neprijetnost lahko odpravite tako, da z **Enter** porinete del teksta, li sledi, v drugo vrstico, čeprav je to le izhod v silo. Vsaka večja sprememba destabilizira zaslon, to pa gre sčasoma na živce. Pri spremembi fonta je počasnost kar pregovorna. Človek bi si želel za profesionalno delo stabilnejši zaslon. Tudi znaki so pri delu z nekaterimi fonty kar preveč rahlični ali izmalčeni. Stvar ni boljša niti v hitrejšem računalniku.

Opazil pa sem, da imajo fonty, konvertirani iz EE Windows, več težav z diakri-

poročljiva je delati z dvema do tremi dokumenti, ker je včasih prehojanje med njimi počasnejše, kot če bi zaprli en dokument in odprli novega. Več kot je oken oziroma sočasno odprtih dokumentov, počasnejše so operacije z njimi, kajti la še vedno niso Windows. Sicer pa okna funkcionirajo kakor pri Windows. Tudi Clipboard je tu.

Za vsakim novim ovinkom program preseneča. To je dobro znamenje za uporabnika z nadstandardnimi zahtevami. Nisem še namreč naletel na tekst, ki ga ne bi bilo mogoče zapisati še bolj komplicirano oziroma kompleksno, čemur SIX.O zvesto služi. To se vidi tudi iz kompleksnejše strukture menijev.



Je 50% zmanjšana zadržati za prodajno delo?

žemo iz grafičnega menija. Prava poslastica za moherje, treba pa se je naučiti tudi »jezik« za zapisovanje formul.

Kor mila se mi je starilo, ko sem ob preučevanju znakovnih sistemov pri gruzinski pisavi ugotovil, da se a in b imenujeta **an** in **ban**. Kdo ve, kaj vse so se klatili Slovenci, da jim je v otroških izštevankah ostala nekaj gruzinščine!

... slika se kot platna Kandinskega

Tudi po grafični plati je neka novost, saj omogoča WYSIWYG neposreden vpogled v tisto, kar počnemo. V nasprotju s prejšnjo verzijo lahko slika, ki o uredbno, na strani tudi vidimo. Slika lahko vnesemo v tekst neposredno ali s grafičnega škatla. Grafično škatlo urejamo tako, da jo dvakrat kliknemo s miško, z miško pa jo lahko tudi premikamo in s spremeljamo dimenzije.

Pri vključevanju grafike v besedilo je nekaj več možnosti. Med drugim lahko zdaj lok besedila prilagodimo obziru grafične vsebine. Tekst »zališe« slika ob obrisu, vendar se mi to ni osrečila, čeprav sem priročnik glede tega urevil v vseh smereh. Bili rob kratkotalno pokrije tekst. Pa drugič.

Škatle z grafiko je mogoče abrobili na najrazličnejše načine, možni so zaobleni vogali in senčenja. Kakor za veliko drugih stvari ni lahko za to ustvarimo šile.

V WP5.1 je bilo brisanje besedilo z več slikami včasih zelo dolgotrajno v WP 6.0 pa se mi je zdela hipno. Tudi pri črtah je zdaj več možnosti, lahko s napravimo obrobe odstavkov in strani ter črte med stolpci.

Pri prejšnji verziji je šel na živce neskončen postopek, kadar smo odpravili in urejali tekstne škatle; to je zdaj veliko bolj elegantno.

... a jo še vedno beremo kot knjigo

Že prej je bil WordPerfect z možnostmi stolpcev, grafike, glav/repov strani, črt in

mo v drug del dokumenta ali požehano izbrani makro.

Prava vrednost hiperteksta pa se nam bo pokazala, ko bo hudobna čarovnica država, ki nas je zaprla v svojo davčno prežrešnost in dobro zaščiteni marionete, enkrat sposobna domleti, da je za preživetje pomembnejše podpreti sivo materijo kakor dvorjenje v parlamentu. Takrat bo tudi CD našel prostor v našem življenju. Ne le kot draga uvožena eksotika, ampak kot domača proizvodnja. A doktor se bodo po vladnih palačah sprehajali ljudje s belimi nogavčniki, ki se samo atrajajo s računalniki, v Sloveniji ni šonše za hipertekst.

Stili, Styles, omogočajo združevanje ponavljajočih se operacij, s čimer se delo precej poenostavi. Lahko si ustvarimo svojo knjižnico stilov, če pa smo vključeni v mrežo, jih lahko delimo s drugimi.

Zelo koristne so tudi spremembe pri ukazih za iskanje. Zdaj lahko v škatlici za iskanje izberemo kodo in posebne kode, predvsem pa me je navdušilo to, da lahko pri iskanju znakovnih situacij uporabim vprašaj za paljubem znak. Program namreč počne tudi tako kombinacijo, kot je »[?]«, torej vsok »«, pred katerim je katerokoli druga črka, za njo pa presledek. Tako je postalo iskanje za stopničko bolj inteligentno. Dodano je iskanje, ki rozlikuje male in velike črke, **case sensitive search**. V verziji 5.1 smo lahko to dosegli le tako, da smo vnesli kodo za znak. Dobradražilo!

... vražje zvita, muhasta

Pri pisanju so dragocena pomagala **Tool/Writing Tools**, ki nam povedo vse pomembnejše podatke o dokumentu: število znakov, besed, vstic, statistika in druga, tudi velikost datoteke. Dobra orodje so tudi pisanje kuvert in dodajanje črne poštno kodo, skrivanje teksto, komentarji besedila, ki go tiskalnik ne notisne, in vodne oznake, **Watermarks**, ki pa jih niti pri delu z vso stranjo ne vidimo.

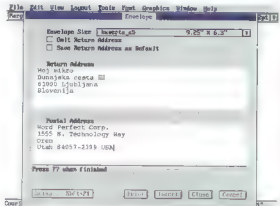
SIX.O ima nekaj lastnih fontov, prijetno

presenečenje jih bilo, da sam lahko uporabim tudi tante trupejke iz Windows (in nekaj drugih formatov: Bitstream, PS Type 1 in podobno). Za njihova instalacijska skrbni program **WPI**. Če jih instaliramo nekaj več, to upočasnijo izbiranje tonta, tako da kaže število razumno omejiti. Vendar je njihova uporabnost semterjeto dvomljiva. Pri nekaterih namreč včasih manjkajo zaslonski font, pri nekaterih ne dobimo črk z diakritičnimi znaki, ponekod ni kljukic, včasih elementi sestavnega znaka v naboru niso na enakih mestih, tako da namesto kljukice dobite kakšen čuden znak. Včasih kratkotalno se »spokloče« kode in zamenjuje veliki S s malim. Ponekod si WIP za zaslon in tiskanje izposoja znake iz drugih naborov, kor je grda razvoda. Č žsto se mi pri tiskanem HP-jevem courierju spremeni v times. Ugotovil sem celo, da so v datoteki, kjer so tabele za vse znake, za nekatera znake zapisane drugoče kode od listih, pod katerimi znake dejansko najdemo. No, z verzijo 6.1 bodo take pomankljivosti gotovo odpravili.

Veliko je vreden preprostejši dostop do redkih znakov: z ukazom Ctrl-W dosežemo petnajst znakovnih sistemov, od katerih lahko enega definiramo sami. Pritejanje tipkovnice je zdaj otročje lahko.

Za znanstvena matematično zapisovanje so naredili urejevalnik, ki ga dose-

Pisanje ovojnice je s SIX.O zmožno.



okvirov s eno nogo v nazimnem založništvu, zdaj je to zagotovo v celoti, čeprav še vedno podpira predvsem besedilo. Vendar je čudno, zakaj niso avtorji programa napravili nekaterih stvari še bolj grafičnih. Sem sodijo določanje širine stolpcev, straničenja, glave/repi strani, risanje črt in podobno. Prav bi prišlo tudi pomožne oziroma vodilne črte (podobno kot pri CorelDraw) in šablone, **templa**, seveda če bi jih delali grafično. Z zdaj se je treba poč znati, mislim pa, da bi naslednji razvojni korak prinesel tudi šablone.

Kaj je to: zrna je, pa ni tablica?



Stolpce, **columns**, zdaj določimo precej preprosteje, kar na traku pod menijsko pasico. Lahko jih obdama z obrobo, tudi s tako imenovano »gumbno obrobo«, jih zatemnimo s »nasplah koristno uporabimo pri grafičnem izražanju.

Program po novem podpira komunikacijo po modemu/faksu. Pošiljanje faksov je v bistvu samo druga oblika tiskanja. V meniju **Print** izberemo **Fax service**, pri pošiljanju pa lahko uporabimo telefonski imenik iz WP.

Če imamo zvočno kartico, lahko dokument v WP dodamo zvočne učinke, glasbo, glasovne zapise, kar je koristno za prezentacije, izobraževalne materiale in uporabniško navodila. Opcija **Sound** je dosegljiva iz menija za orodja, **Tools**. Uporabljamo lahko datoteke MIDI ali digitalne avdio datoteke.

... in zato ostaja ljubica mojega srca

WordPerfect 6.0 je najkvljub ostri konkurenci še vedno prvi in zadosti inovativen. Tu ne gre kratkoma za to, da ga imamo najraje zato, ker smo se ga navadili. WordPerfect 6.0 je odlični in prava orodje za profesionalno delo. Tisti, ki niso nikoli niti napisali niti obdelali kakšnega zahtevnejšega besedila, temu morda ne bodo pritrili. Za preproste zapise zadoštuje že kakšna predpripna verzija

zamisli, že pa bi znal SIX.0 delati kakšne diagrame in podobne managerske čudeže, bi ga zagotovo imel po pesarnih še raje. Odkar je CorelDraw na široko odprl vrata vsem mogočim rečem, e pa po svoje podobna kaskad, kot WordPerfect, ni razloga, da tega ne pričakovali od slednjega.

V eni sami oceni je nemogoče vsiljeve navosti WordPerfecta 6.0 lahko po rečem, da gre tudi za neovstronskega vidika za program, ki je naraven z vsakim poznavanjem zahtev pr-pisarij WP Corp. bi svetoval, naj razmišlja o vključitvi kakšnega programa za optično prepoznavanje znakov (OCR) in povezavo s skenerjem. Ta bi dala WordPerfectu ceno na 1.

V Ameriki lahko kupite program že za približno 290 dolarjev (in še kakšen dolar manj), pri nas je pa precej dražj.

WordPerfect, Version 6.0 (DOS)

Založnik: WordPerfect Corp., 1555 N. Technology Way, Over, Utah 84057-2395, USA, tel. 001-801/225-5000, telex: 020618, faks: 222-5077

Zastopnik: Pergipsum d.o.o., Dunajska 21, 61000 Ljubljana, tel in faks: 061-313-332

Zahteva: PC s procesorjem 286, 486, 1K pamnilnika, DOS 3.1, 7 MB prostora na trdem disku za minimalno instalacijo.

Priporočena konfiguracija: PC s procesorjem 386, 520 K pamnilnika, uporabniški pamnilnik z DOS 6.0, 16 MB prostora na trdem disku, grafično kartico VGA.

Imenjava podokvir: pretvorba besedila, formate Ami Pro 1.x-3.x, ASCII, DisplayWrite 4.x-5.x, DOS, MS Word 3.x-5.x, MS Word for Windows 1.x-2.x, WordPerfect 4.x-6.x, WordStar 3.x-6.x, poleg tudi bere WP 2.x za možnosti, grafične formate BMP, GEM, EPS, PIC, PCT, TIF in WPG, avas datotek z Excela, Lotusu 1, 2, 3, PlanPerfecta, Quicore Pro in Quattro Pro ter Windows.

Cena: 410 USD, prehod na novo verzijo 100 USD

WordStara ali XyWriterja, za uporabnike brez domišljije je dober Word for Windows. Za strukturirano, hitro in strokovno obdelovanje besedila pa je WordPerfect 6.0 natančno po meni. Niti za trenutke nam ne zbudi občutka, da imamo opraviti (sama) z bistrim nadomesitkom za pisalni stroj. Niste zaprti v program, kajti SIX.0 na široko komunicira s drugimi programi in ni več zadreg s posebnimi prevajalniki datotek.

Čeprav ni zamisljen kot pisarniški program, je z nekaterimi lastnostmi prav primeren za to – lahkoti program za združevanje dokumentov (merge), tabele, makri, prijaznost... [No pisarniško uporabo merijo drugi izdelki WP Corp.]. Zelo produktiven je. Za najbolj primernejša instalacija v mreži. Kaj bi tojnice počele s hipertekstom, si ne znam

KONDIICIJA

15CD4 HEX

1976C kHz

RADIO STUDENT
LJUBLJANA

DVOJIŠKEGA

89.3 IN 104.3 MHz

SYSTEMA

VSAK TOREK TOČNO OPOLDNE

Mag. ANTON
KNIFIC

R

risalna deska za strojnike

Mechslide 4.21 je produkt švedske hiše EMT, ki piše programe za CAD (Computer Aided Design, računalniško podprto načrtovanje). Namenjen je vsem strojnikom, ki rišeja risbe in načrte stajnih elementov z računalnikom in s programom AutoCAD. Obravnavali bomo verzijo programa Mechslide za MS-DOS.

Za delo potrebujemo operacijski sistem (MS-DOS 6.0) in program za CAD (AutoCAD). Verzija operacijskega sistema je lahko tudi starejša (5.0, 4.0) ali 3.30), toda verzija AutoCAD-a mora biti 12. Oglejmo si najprej, zakaj poleg operacijskega sistema potrebujemo AutoCAD.

Mechslide uporablja stoitve AutoCAD-a, prav tako kot katerikoli drug program uporablja stoitve operacijskega sistema. Vzemimo za primer program XCOPY. To prekopiira ves imenik na drugo področje na disku. Za delo potrebuje funkcija, ki nekaj prebere na trdem disku. Programer se zanesljiva ne bo mučil s pisanjem svoje funkcije za to opravilo, ampak bo vzel za ta določeno funkcijo operacijskega sistema, priskrbel potrebne argumente in jo poklical. Podobno bo Mechslide za izris črte poklical ustrezno funkcijo v AutoCAD-u. Določil bo argumenta (začetek in konec črte) in nato izvedel ukaz LINE.

Na zgoraj opisanem primeru temelji tudi vsa (ali skoraj vsa) slova AutoCAD-a. Program je tako dobro napisan in hkrati odprt za razvoj, da vsakdo, ki hoče izdelati risarski program, namesto svojega izdelka napiše roje program, ki deluje v okolju AutoCAD-a.

Programer lahko v AutoCAD-u spremeni skrajno vse. Statusno vrstico in izpis koordinat na vrhu zaslona. Desni zaslonski meni in podobne menije. V menijih lahko napiše klice AutoCAD-ovih ukazov ali ukazov, ki jih napiše sam v programskem jeziku outalisp (del AutoCAD-a), ali klice funkcij v C-ju, ki jih napiše z razvojnimi okoljem ADS (AutoCAD Development System). Izdelala lahko lastne ikone, ki se bodo prikazale v ikonskih menijih. Lahko se potrdi in naredi svoj nabor

**Strojniška
risba v okolju
programa
Mechslide
4.21.**



znakov za besedila v programu. Definira lahko svoj nabor črt za risanje grafičnih elementov. Lahko izdela svoje slike, ki se bodo sama trenutno pokazale na vsem zaslonu in ne bodo vplivale na risbo, ki je trenutno v obdelavi. Od verzije 12 dalje po lahko programerji v AutoCAD-u napišejo tudi svoja pogovorna okna [dialog boxes]. Izrišejo jih z jezikom DCL (Dialog Control Language), krmilijo pa z outalispom ali s programskim jezikom C. Ti pogovori se v AutoCAD-u imenujejo pogovori Proetus in prevzamejo videz pogovorov operacijskega sistema, v katerem teče AutoCAD (MS-DOS, MS Windows, Windows NT, UNIX OSF Motif, SunOS, macintosh...).

Okolje in instalacija

Mechslide se izvaja v okolju AutoCAD-a verzija 12. Funkcije programa so napisane v outalispu in razvojnem sistemu ADS. Tiste v outalispu so zaščitene pred neželenimi pogledi, saj so zapisane v kodiranem 8-bitnem tekstnem načinu. Funkcij ADS tako ali tako ni treba zaščititi, saj so pri prevajanju zapisane v jeziku stroja, v katerem se izvajajo. Vsi pogovori z uporabnikom so zapisani v jeziku DCL. Tako je zagotovljena prenosljivost programa tudi v druge operacijske sisteme, v katerih se lahko izvaja AutoCAD. Pred neželeno uporabo je program zavarovan s ključem, ki mora biti v paralelnih priključnih vtičnicah našega računalnika. Diskete s programom lahko kopiramo, kol-

kar hočemo, vendar program ne bo deloval, ker ne bomo imeli ustreznega ključa (lastnik ga verjetno ne bo posodil tako zlahka kot diske).

Program lahko instaliramo v enem samem računalniku ali v mreži, kjer bodo izbrane risbe in liste dostopne več uporabnikom hkrati. Za učinkovito delo v mreži je v Mechslide vdelan sistem elektronske pošte, s katerim pa lahko delo o le uporabnik tega programa. Za izdelavo lastnih podpornih rutin v auto-spu se na voljo tudi urejevalnik, ki se izvaja kar v programu in ima zelo dobra prirejena okolje (iskanje zaklepa za ustrezen oklepaj, pomoč, v kateri so zapisane in na kratko razložene vse funkcije outalisp-a).

Mechslide 4.21 dobimo na šestih 3,5-palčnih disketah zmogljivosti 1,44 MB. Datoteke so sliksnjene. Priročnik so priložili (User's Guide, Modification Guide) in Manual, ki je razdeljen na dve knjigi, podlage za grafična tabla in hardverski ključ za zaščito programa.

Instalacija je običajna. V disketnik vstavimo disko št. 1, napišemo INSTALL in odgovorimo na nekaj vprašanj. Po instalaciji je na disk bogatejša za 18 MB. Na začetku instalacije naš program poroča po imeniku, kjer je zapisan AutoCAD, imenu, podljudju in naslovu, instalacijo v samostojnem računalniku ali mreži in formatu grafične tabele, ki jo uporabljamo pri delu (A4 ali A3). Ko zve vse te poizne instalacije. Med njo na zaslonu vrata piše odstotek opravljenega dela in nas

vjudno opozorja na menjavo disket. Na koncu nam pove, da lahko za dela z Mechslidem vse potrebne nastavitve zapiše kar v datoteko AUTOEXEC.BAT, tako da bo program vedno pri raki. Bolje pa je, da datoteko za poganjanje programa napišemo sami. Vedno bomo vedeli, ktere sistemske zedve so potrebne samo temu programu, in ne bo se nam mogla zgoditi, da bi kakšen neobdajpreto pobrisal prav tiste vrstice v ukozni datoteki AUTOEXEC.BAT, ki jih potrebujemo za izvajanje Mechslida.

Ko prvič pazemo program, se izpiše vrstica z opoznilom, da se prevaajo menjiska datoteka (tekstna oblika se prevede v binarno, ki se nalaga hitreje). Če hoemo imeti v programu dodatne menije, popravimo tekstna menjiska datoteka, da še enkrat prevedemo in poleg vseh drugih menjav bado na zaslonu tisti novi meniji, za katere mislimo, da jih nujno potrebujemo pri delu. Odgovorili moramo na vprašanje, katere standardne enote bomo uporabljali pri delu (linči, centimetri). Konfiguriramo še grafično tablo in postopek, ki ga izvedemo samo prvič, je končan.

Izboljšanje AutoCAD-a

Mechslide vrine v znane podajajoče menije AutoCAD-a eno samo vrstico. Vse funkcije so dostopne iz tega menija. Po

navo rrisbu, moramo odgovoriti, v kakšnem merilu bomo risali in v katerem formatu bo našt izrisan. Izbrani format lahko opremimo s standardno risbo okvira risbe, ki ja ponuja program, ali pa na kakšni risbi pripravimo okvir načrta, ki je v uporabi v našem podjetju. Ta predloga potem izberemo pri odpiranju vsake risbe v Mechslidu.

Program v novi risbi izdelava vse risalne ravnine, ki jih potrebuje pri delu. Nanje izriše opremo načrta in že je pripravljen za risanje naših strojniških načrtov. Izdelavo lastnega sistema risalnih ravnin je smiselno zato, da lahko program pozneje pri risanju več stvori avtomatizira in hitreje poišče zahtevane elemente. Poglejmo primer: pri pogledu vijaka ba Mechslide avtomatsko risol središčnica v drugi barvi in tipu črte kot druge dele vijaka. Tako je zato, ker ba središčna črta risal na drugače definirano risalno ravmino kot tiste črte, s katerimi bomo izrisali vijak. Risanje vseh strojniških elementov v programu torej temelji na lastnem sistemu risalnih ravnin. Za uporabnika je najpomembnejše, da se risanje in razporejanje grafičnih elementov po risalnih ravninah izvaja avtomatsko (ali skoraj avtomatsko). Seveda pa lahko uporabnik posega v risanje po risalnih ravninah. V ta namen se v statusni vrstici izpisuje tudi vrstica, ki je podobna tej:

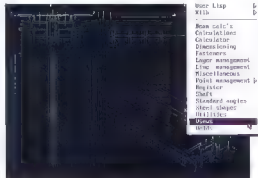
Lay:EXTCNT-UMEC0 Grp:0 Menu:1 Std:iso

- D [Dimensioning] – kotiranje
- I [Information] – informacije
- B [drawing Border] – okvir načrta risbe
- A (Assembly) – sestavljen strojni element
- R [Reserve] – rezervirano za poznejšo uporabo.

Z izbiro na grafični tabli ali v meniju lahko vklapljamy in izklapljamy vse risalne ravnine. Naslednje tri črte (MEC: povedo, da gre za risalno ravmino, ki pripada Mechslidu. Ime risane ravnine skrščuje številka, pa kateri spoznamo skupino, ki ji pripada risalno ravmino. Številka skupine se ponov v statusni vrstici, ar tekstu Grp.: Mechslide ima 31 že definiranih risalnih ravnin. Če narišemo vse enkrat, so vse v skupini: 0. Postopno pa lahko risalne ravnine razporedimo na deset skupin (od 0 do 9). Program omogoča tudi izdelavo enako zgrajljivih risalnih ravnin, ki jih določa uporabnik. Vsak risalni ravmini lahko določimo t o in barvo ter debelino preseca, v kateri se bado zriso elementi na izbrani risalni ravni. Vsako ad 31 naprej določenih risalnih ravnin lahko z izbiro na grafični tabli naredimo za trenutno aktivno.

Opisano poimenovanje zelo poenostavi dela z risalnimi ravninami v ustrezni elementi. Če hoemo videti samo oske elementov in njihove kote prikažemo na zaslonu samo risalne ravnine, ki pripadajo kategorijama L (črte, n D) (koti). Prav tako je poenostavljeno preseljevanje grafičnih elementov z ene na drugo risalno ravmino. Dodana je funkcija za brisanje vseh elementov na trenutno aktivni risalni ravni. Poudarjeno lahko prikažemo vse elemente na risalni ravni. Risalno ravmino lahko naredimo aktivno tako, da pokažemo grafični elementi risalno ravmino, ki ji pripada ta element, postane aktivno. S tako organizacijo zboljšamo učinkovitost risanja n dosežemo večjo raven avtomatizacije dela.

Integracija glavnega menija v meni programa AutoCAD 12 for DOS.



izbiri postavke menija se lahko odpre nov podmeni, pogovorno okno ali pa se izpiše nov zaslonki meni na desni strani. Tako vedno vemo, kaj je dodano AutoCAD-u in katere funkcije uporabljamo. Do verzije 4.2i smo lahko uporabljali Mechslide samo z grafično tablo. Čeprav so sedaj vse funkcije dosegljive tudi a miško, pripravoam, da se držite grafične table, saj je delo veliko hitreje in preprosteje.

Mechslide 4.2i ponuja osnovni izboljšanje AutoCAD-a na dveh ravneh: izboljšanje funkcij za risanje, ki bih jih morali vdelati že v sam AutoCAD, in funkcije (ukazje), ki so namenjeni samo risanju strojniških risb in načrtov. Poglejmo in najprej funkcije prvega tipa. Ko odpremo

Textk za ukazov Lay: pove imo risalne ravnine, ki na koncu vključuje številko skupine (angl. group). Grp: pove trenutno aktivno skupino, ki pa ni nujno tudi skupina trenutno aktivne risalne ravnine. Menu: pove trenutno aktivni meni (1=strojniški elementi, 3=hidravlični elementi). Std: izpisuje trenutno aktivni industrijski standard, po katerem se izrisujejo izbrani strojniški elementi. Ime risalne ravnine je definirano takole:

EXTCNT-UMEC0 -> EXT CNT-L MEC 0

Prvih šest črk pove, katerega tipa je risalno ravmino in čemu je namenjena. Črka za pamišljajem pove, kateri kategoriji pripada risalno ravmino. V Mechslidu je na voljo šest kategorij:

- L (Lines) – črte, laki, krogi in črtovja

Hitrejšje risanje

Naslednje izboljšanje je pri risanju 2D grafičnih elementov. Dodani su ukazj, ki pridejo prav pri konstruiranju načrtov, in vmesni ukazi, ki pomagajo pri določanju točk na ravnini. Z dodanimi ukazi dosežemo hitrejšje risanje ar izdelav vzorednih črt, avtomatskem brisanju dela črt med dvema vzorednima črtama, premikanju vzorednih črt. Pri tem program zazna, kje je središčna črta vzorednih črt, in premika obe črti pravokotno na smer središče črte. Posebna funkcija našije pomozne konstrukcijske črte, ki segajo do izbranih meje risbe. V nadaljevanju kratkoma rrišemo črtovje in postavljamo točke v presečišču pomoznih črt. Prva črta je tudi funkcija za risanje cev. Navesti moramo premer cevi, radj krivljenja cevi v ločnih segmentih in debelino cevi. Nato samo podajamo točke središče črt in program izriše obrise cev s paino črto.

s prekinjeno črto označi debelino cevi in s pikčasto črto izriše središčnico. Pogosto pride prav tudi funkcija, ki podaljša že narisano črto do namišljene črte. Podati moramo začetno in končno točko namišljene črte in program podaljša prej izbrano črto do presečišča z namišljeno črto. Piračna je tudi funkcija, ki nariše črto pod izbranim kotom glede na že narisano črto. Te funkcije velikokrat pogrešamo pri delu z AutoCAD-om. Upajmo, da bo podjetje AutoDESK videlo Mechsleide in te funkcije vključilo v svoj program.

V Mechsleidu so tudi zelo dobre funkcije za določanje točk, ki jih lahko pokličemo povsod tam, kjer program od nas zahteva podajanje točk na ravnini ali v prostoru. Poglejmo, kako v AutoCAD-u narišemo točko, za katero vemo, da za 23 enot pod kotom 45 stopinj oddaljeno od prejšnje točke. Na odzivnik To point: natipkamo alfa23<45 in program izriše črto od trenutne do natipkane točke. V Mechsleidu naredimo to preprosteje. Na odzivnik To point: na grafični tabli izberemo puščico, ki kaže v smeri kota 45 stopinj, in nato samo natipkamo dolžino črte. Podajamo lahko samo kote, ki so mnogokratnik števila 45.

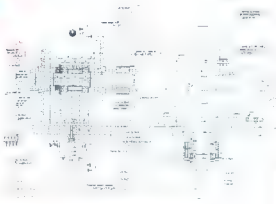
Dobradšale so funkcije za podajanje relativnih odklikov na izbrano referenčno točko, ki ni nujno trenutno zadnja narisana točka v našem črtovju. Odklike podajamo v kartezijevih, polarnih, cilindričnih ali sferičnih koordinatah. Točka lahko pokazemo tudi tako, da izberemo krožnico, povemo kot namišljene črte iz središča kroga in odklik točke od krožnice. Nadalje lahko točko podamo v namišljenem presečišču dveh namišljenih črt ali pa na izbrani črti povemo odstotek oddaljenosti točke od izbrane začetne točke. Vsi ti načini za podajanje točk so močno izboljšava AutoCAD-a.

V Mechsleide je vdelan tudi namizni inženjski kalkulator za hitre in preproste preračune manjšega obsega. Kalkulator ima vse potrebne algebraične in trigonometrične funkcije ter funkcije za delo s skladom. Pozna tudi funkcije za delo z 2D koordinatami. Lahko izluščijo koordinato X ali Y in padane točke, pove dolžino in kot smernega vektorja. Kalkulator še pokaže na delovni površini risbe načrta samo začasno in se po ročanjuju sam umakne.

Piračna je tudi možnost, da shranimo numerične vrednosti (razdalje, kote...) ali 2D točke v enem od desetih registrov Mechsleida. Pri podajanju točk ali numeričnih vrednosti potem navedemo kar vsebino ustreznega registra.

V program je vključen tudi sistem elektronske pošte. Ob začetku dela nos na zaslono pričaka sporočilo, koliko pisem je prišlo na naš naslov. Pismo lahko preberemo tokoj ali pozneje. Sistem elektronske pošte dopušča tudi pogovor dveh uporabnikov v mreži. Zaslonske razdelke na dva dela. V zgornjem oknu vtipko-

Podrobnost malce bolj zapletenega načrta strojnega elementa.



vama svoj tekst, medtem ko se v spodnjem prikazuje sogovornikov tekst. Program je zelo preprost in priračen za hitro usklajevanje dela s projektom, pri katerem so sodelavci vsak na svojem koncu.

Zelo uporaben je tudi modul, v katerem rišemo poglede in aksonometrijo objekta hkrati. Aksonometrija objekta se riše na ravnini, program pa poskrbi, da dobimo vtis prostorskega risanja. Zaslonske je razdeljen na štiri dele. V oknih se rišejo tloris, prerez, stranski ris in aksonometrija objekta. Ko narišemo črto v enem pogledu, se te avtomatsko izriše v drugih dveh pogledih in aksonometriji. Modul je malce akoren in ustrezen samo za manj zapletene objekte.

Strojniške funkcije

Mechsleide podpira naslednje industrijske standarde:

- SS – Swedish Standard
- ISO – International Standard Organization
- ANSI – American National Standards Institute
- AS – Australian Standards
- BSI – British Standard Institute
- DIN – Deutsches Institut für Normung
- JIS – Japanese Industrial Standard.

Izbira standarda v marsičem vpliva na delo programa. Označevanje površin in geometrijskih toleranc, kotiranje in izris okvira načrta, vse to je neposredna povezava z izbranim standardom. Vsak standard je shranjen v posebnih podatkovnih datotekah, te pa se priključujejo na parametrisirane risbe strojniskih elementov, ki jih bomo vnesli na sliko načrta sestavljenega strojnega elementa. Ko npr. izberemo jekleni profil, se na zaslono prikaže pogovorno okno, v katerem miromo povedati, s katere strani bomo risali pogled. Lahko izberemo tudi risanje profila v prerezu, kar pomeni, da bo notranjost profila šrafrirana. Nalo se na zaslono prikaže seznam razpoložljivih profilov izbranega tipa. V pogovornem oknu se izpišejo podatki iz zunanje baze podatkov, v kateri so zajete dimenzije profila, masa in površina ter lastnosti prereza glede na osi X in Y. Vrednosti iz zunanje

baze podatkov se lahko pridružijo kot atributi k strojnemu elementu, ki ga nameravamo vnesti v risbo. Podatke v zunanji bazi lahko popravljamo ali dopolnjujemo z novimi, za katere domnevamo, da jih bomo potrebovali pozneje (npr. pri sestavljanju seznama materiala – kosovnice). Program bo glede na izbrani industrijski standard sam poiskal ustrezno tabelo na disku. V pogovornem oknu lahko izberemo funkcijo, ki nam bo poiskala ustrezen jekleni profil. Pri zahtevi navedemo katerokoli vrednost za podatke, ki so vneseni v bazo podatkov kakšnega profila (višina profila, njegov vztrajnostni moment okrog osi X...). Program bo poskušal najti naustreznjši profil glede na zahteve. Tako bo npr. za zahtevano površino program poiskal jekleni profil, katerega površina bo enaka ali malce večja od zahtevane. Vsako vrednost iz baze podatkov lahko prenesemo tudi v registre Mechsleida in jo uporabimo pozneje. Jekleni profili so lahko vseh vrst I, T in U, kolni ter okrogli in zaokroženi. Izberemo lahko tudi pločevino, ki je oblikovana tako, da prenese čimvečje pritise (pri zelo majhni površini ima velik vztrajnostni moment). Prav tako izbiramo med številnimi zvar (simetrični, asimetrični...) in kar med desetim izdelamo oznake zvar. Na voljo je veliko število matric in vijakov v različnih pogledih in konfiguracijah. Če izberemo risanje vijaka s pogledom od strani, bo del vijaka, ki je uvrten v debelejšo pločevino, zakrit. Vse debeline lahko oddajamo s tipkovnice, značilne točke na risbi pa pokažemo tudi z miško ali na grafični tabli. Za risanje vijakov v tlorisu lahko izberemo tudi shematsko izslojevanje ali shematske risbe vijakov in ustreznih matric v prerezu. V programu je obsežna knjižnica izdelav. Vseh simbolov v bazi je več kot 20.000. To je ena največjih zbirk strojniskih simbolov, ki jih dobimo v enem samem programu.

Kosovnica po želji

Pri konstruiranju trajnih elementov velikokrat potrebujemo izračune fizikalnih ali geometrijskih količin. V program so vključili okoli 70 formul za izračun normal-

nih, strižnih in torzijskih napetosti, termične prevodnosti, von Misesov pogoj tečenja, izračun zvarov in utrujenosti materiala... Vsi izračuni so dosegljivi iz menijev ali z grafične table, prikažejo se na zaslonu ali pa jih zapišemo v datoteko, ki jo bomo priložili k dokumentaciji projekta. Izračunamo lahko težjše in glavne vztrajnostne momente poljubnih prerezov; podamo jih z elementoma AutoCAD-a PLINE (črtovje) in CIRCLE (krog).

Zelo preprosto in učinkovito je urejen tudi izračun gred. Premaknemo se na prazno področje risbe, narišemo gredni element, robne pogoje in obtežbo, povemo geometrijske značilnosti prereza in označimo, kje nos zanimajo notranje statične količine. Program zelo hitro izračuna vse potrebne količine. Na risbo nariše deformacije in upogibne momente vzdolž greda ter izpiše maksimalne momente in vrednost notranjih statičnih količin. Risbo ohranimo na načrtu ali jo po ogledu zahtevanih statičnih količin zbršimo z delovne površine. Rezultate lahko zapišemo tudi v datoteko za poznejše preverjanje vrednosti. S tem zelo hitro preučujemo večino primerov, ki nastajajo pri konstruiranju strojnih elementov. Ni nam treba zapuščati programa in preračunavati količin v drugem programu, si zapišemo količin in se vrnemo v program za risanje.

Program vsebuje zelo močne funkcije za kotiranje. To je vedno izvedeno po zahtevah izbrane industrijskega standarda. Z napredno določenim sistemom risalnih ravnin je možno tudi avtomatsko kotiranje elementov. Program sam poišče na določenih risalnih ravninah presedčica črt in podano namislišeno črto kotiranja in izriše kotirne črte na železnem mestu.

V Mechsleideu je velika izbira simbolov za označevanje tekstur površin in oznak geometrijskih toleranc. Tu so tudi simboli, s katerimi povemo, kje hočemo imeti toleranca.

Izdelava kosovnice je preprosta. Pri vnosu strojnega elementa v risbo se elementu pridruži atribut z oznako elementa. Ko pokazemo element na risbi, nas program povpraša za mesto oznake. Tam se izriše krog z zaporedno številko elementa. Krog z elementom povezuje črta, da vemo, katere oznaka ustreza kateremu elementu. Nato moramo povedati še mesto na risbi, kamor se bo izpisovala kosovnica. V njej so zapisani zaporedna številka elementa, oznaka elementa, tip materiala in komentar. Kosovnico po izdelavi v risbi zapišemo tudi v zunanjo datoteko, to pa lahko dodatno obdelujemo s programom za urejanje baz podatkov.

V Mechsleideu lahko konstruiramo elemente parametrično. V posebnem delu programa izrišemo obliko elementa in dodamo simbolne spremenljivke, ki natančno določajo elementi. Z oblikovanje elementa uporabimo naslednje elemente AutoCAD-a:

- POINT
- LINE
- POLYLINE
- CIRCLE
- ARC
- TRACE
- SOLID.

Ko izrišemo obliko za parametrično konstruiranje, moramo element še kalibrirati s simbolnimi spremenljivkami. Pri generiranju elementa na podlagi parametrične oblike nas program sprašuje za vrednosti spremenljivk. Ko vse ta zve, nariše element. Postopek lahko ponovljamo z različnimi vrednostmi simbolnih spremenljivk. Ko nam je element všeč, ga shranimo kot risbo na disk in ga nato vpijemo v načrt povsod lam, kjer ga potrebujemo. Program dopušta tudi preprate ročne operacije (+, -, *, /) nad simbolnimi spremenljivkami ter trigonometrične (sin, cos, tan, asin...) in nekaj algebralnih funkcij (exp, log, sqrt...). Modul je enostaven za uporabo in zelo priljubljen za izdelavo elementov, ki imajo enako obliko in se venomer spreminjajo le dimenzije delov elementa.

Program vsebuje zelo dober sistem (Xlib) za sprotno izdelavo lastne knjižnice elementov. V knjižnico pridemo z ikonskim menijem, ki ga izdelamo kar v programu, ne da bi nam bilo treba poznati strukturo datoteke, vsebuje manjše.

Na koncu naj omenim risanje podrobnosti. Na risbi izberemo del, in je omejen s krogom, povemo faktor povečanja glede na vsa risba in program nam na železnem mestu v trenutku izriše povečano podrobnost. Zelo hitra in preprosta funkcija, s katero podjetje EMT znova dokazuje, da ima pri razvoju programa v mislih predvsem čimvečje udobje uporabnikov.

Veliki obeti

Mechsleide je seveda še daleč od popolnosti in podjetje EMT ima velike načrte za njegov razvoj. Omenimo le najpomembnejše:

- Verzija za MS-Windows 3.1 ter verzija za UNIX (Sun 4/SPARC station in SunOS, Open Window in Solaris), HP arlisilo 9000 series 700 s HP-UX 9.0, SGI iris indigo z IRIX, IBM RS/6000 z AIX 3.2 in digital DEC station z Ultrix.

- Razvoj modula za postavitev in strojnih elementov v prostoru in na podlagi 3D modela izdelana 2D risba načrta (pogledi in prerezi).

- Vključevanje modula za preračun strojnih elementov po metodi kančnih elementov.

- Razbitje Mechsleida na več modulov, tako da bodo lahko uporabniki kupili samo tisto, kar potrebujejo.

Program je zelo dobro nadomestilo za risolno desko in bo pomagal vsem strojniki, da bodo veliko hitreje in preprosteje risali načrte strojnih elementov. Odlično je integriran v AutoCAD in izkoristi vse izboljšave tega paketa v verziji 12. Zato bodo uporabniki AutoCAD-a z ve-

seljem segali po njem. Tisti, ki se bodo prvič srečali s programoma AutoCAD in Mechsleide, pa bodo navdušeni nad velikimi zmoglostmi tega dvojca: zaradi priročnika, ki celovito obravnava tako funkcije AutoCAD-a kot Mechsleida, sploh ne bodo opazili, da gre za dva programa. Na koncu še drabna želja. V uporabniškem priročniku bi bilo treba objaviti več primerov za urejanje vseh možnosti, ki jih ponuja program.

Povzetek

- več kot 20.000 vdelanih strojnih simbolov (2D in 3D)
- podpora industrijskim standardom ANSI, ISO, DIN, BIS, AS, JIS, NF, SS
- parametrično konstruiranje
- avtomatsko kotiranje
- prilagajanje programa risanju načrtov, ki velja v podjetju
- polavtomatsko izdelava kosovnice elementov
- vdelani programi za izračun nosilcev, vijakov, pločevin, zvarov...
- generator oznak zvarov
- opozorjanje na geometrijske tolerance
- vdelani simboli za označevanje različnih površin
- inženirski kalkulator na delovni površini
- izboljšana pomoč pri risanju standardnih grafičnih elementov
- prilagodljiv sistem risalnih ravnin
- avtomatsko risanje podrobnosti
- urejevalnik za autolisp (ADS)
- podpora uporabniško definiranim funkcijam
- povezava z zunanji bazami podatkov
- na voljo v šestih jezikih (angleščina, francoščina, japonsčina, švedščina, norveščina, finščina)
- enak uporabniški vmesnik za DOS, Windows in delovne postaje z Unixom
- pripravljen za delo v mreži (losten sistem elektronske pošte)
- dodano prekrivalo za grafično table (A4 in A3)

Mechsleide 4.2i for DOS

Zeložnik: EMT AB, PO Box 40, S-17B 21 Eken, Stockholm, Sweden

Zastopnik: ASCAD, Muravna 22, 61234 Menges, tel. in faks: (061) 738-490

Zahteva: PC 386 (486, pentium), matematični koprocesor (samo 80386), DOS 3.3, 8 MB RAM-a (priporočeno), 16 MB prostora na trdem disku, grafično table ali miška, paralelna vrata za hardverski ključ.

Izmenjava podatkov: format DWG (AutoCAD)

Čena: CODE 9/2100 DEM (pri nakupu 2-10 izvodov 1680 DEM), prehod na novo verzijo 320 DEM (pri nakupu več izvodov 270 DEM)

Skupinsko računanje v peti dimenziji

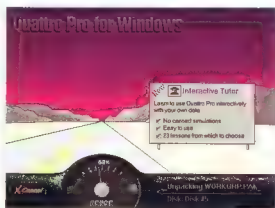
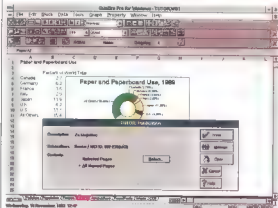
BORUT GRČE



Novi, 32-bitni Quattro Pro, verzija 5.0 za delovne skupine, prihaja na šestih gosto zgoščenih trinopalčnih disketah, ki se ob preselitvi na vsi drugi disk razširijo na dobih 20 mega. Poleg softvera dobite sedemsto strani poprija v dveh priročnikih: Workgroup Desktop Guide in User's Guide. QPWS je tridimenzionalna preglednica, po Borlandu imenovana zvezek, ki znotraj dokumenta združuje večstransko preglednico. Vsaki strani lahko dajemo ime, ki ga bomo videli v kazalu na spodnjem robu, skrito

z tipko CONTROL in klikom na desno tipko miške priključite dodatno pojasnilo, kaj da kakšen gumb v gumbici pomeni. Nasploh imo desno ušesce miške že kar nekaj časa v vseh spodaj omenjenih programih staljeno nalogo, pregled in spreminjanje trenutno spremenljivih lastnosti predmeta, ki smo ga opazili z gladnikom. Srčno upam, da nam bodo vsaj tozadavna prihranjene inovacije, ki jih povzročita miraljubno ozračje na trgu računalskih programov. Seznanu lastnosti, ki so s dodeljene predmetu, se po Borlandovo reče predmetni voljač (Object Inspector). Voljaču podrejeni predmetni

vseh drugih okenskih programov, so za običajnega uporabnika domača neovladljive, zato so si Microsoft pred časom izmislil čarodaje 'Wizards', ki prodajalcem pomagajo iz vode. Kahnov možakarji so seveda bolj resnasti: zato njihovim uporabnikom iz zagate pomagajo izvedenci (Experts), ki iz klubka na hitro potegnijo graf, pravijo preglednico tako, da se lahko igrate z različnimi ish podatki (Scenario Expert), izračunajo vsota, povprečje ali kako drugo statistično funkcijo nad podatki z različnih virov (Consolidation Expert), prevedejo formule v strojno kodo in tako posejajo



stran po dosežemo tako, da kliknemo na njeno oznako v tem kazalu. Za hkratno delo z več stranmi je namenjen poseben gumbek na spodnjem robu zaslona.

Borlandovi različni orodjarje se reče hitra gumbična oziroma SpeedBar. Če se spodobi, lahko gumbično povsem vdomačite in si tako z vsako novo verzijo programa poleg dolgotrajne in diskožrne postavitve nakoplete nekaj uric dodatnega dela, ko boste morali na novo stiči svojim muham. Sicer pa boste porabili nekaj delavnih dni za ugonjevanje smatra in namena tega ali onega gumba, okoli bi si lahko učno dobo skrajšali s branjem kratkih pojasnil v vrstici s sporočili. Vendar se te preproste zvijače vedno uporabnikov vztrajno izogiba. Če vendarle sodite med redke izjeme, si lahko

jedlink je v verziji Quattro Pro 5.0 še posebno razvejen, vendar zgledno uren. In zato seveda dobra in za resne in zlosti pogoste uporabnike nadvse priporočljiva bližnjica do ukazov in opravil, ki se sicer skrivajo v temnih globinah jedlink in gumbarskih bližnjakov. Predmeti so v tem primeru seveda celice, posamezne ali v skupinah, pa tudi posamezne strani in vsa preglednica. V slednjem primeru je to seveda več kot dobrodohoda razširitev uporabe desnega ušesa.

Počakaj in posnemaj

Do nepoznavnosti razbohatene lastnosti sodobnih preglednic in kajpoda

preračunavanje (Performance Expert) Statističnim sladokuscem in študentom družbenih ved pa bo pr. ponarejenosti resničnosti pomagal izvedenec za statistično analizo (Analysis Expert).

Takole na prvi pogled je torej Quattro Pro 5.0 spodobna in sodobna preglednica, na moč podobna Excelu 4.0 Lotusu s žal še nisem imel priložnosti ogledati in z nekaj dodatki, ki so se jih programer domislil medtem, ko so pri konkurenci že nekaj časa veselo prodajali svoje izdelke. Če so bile prve verzije, vedaj še za DOS precejšen napredek v primerjavi s Lotusovim 1-2-3, se zdi, da so se pri Borlandu sedaj odločili za novo taktiko: počakaj in posnemaj. Pri tem pa mimogrede pazajmo na kako malenkost, kot je denimo seznam preglednic, s katerimi smo dela

v zadnjih nekaj seansah. Zlasti pri obdelavi pasovne grafike so si privoščili že kar nedopustno zaspanost, saj grafični urejevalnik le s videtom pasnega podobe urejevalnike v drugih okenskih programih, medtem ko moramo sestavne grafo obdelovati natančno tako nerodno, kot smo ta počeli v verzijah za DOS.

Poleg preglednice dobijo kupci QPW5 Data Modeling Desktop, s katerim naj bi iz uskladiščnih podatkov izdelovali navzkrižne tabele, Database Desktop (na balin ostrizni Paradox) za poizvedavanje na podatkovnih skladiščih, Object Exchange za izmenjavo podatkov v delovni skupini, komplet izvijačev za nastavljanje ODAPIja (Open Database Application Programming Interface) in meni osebna najljubši dodatek: pomagala za demontažo poljubnega dela programa (Uninstall Utility).



OBEX

Poglavitni izmislek inačice QPW5 za delovne skupine je izmenjava podatkov ali OBEX (Object Exchange) med uporabniki v delovni skupini. Slednja je določena dokaj ohlapno, saj lahko poteka izmenjava po lokalnem računalniškem omrežju (Novell NFS in NGM, MAPI) ali po elektronski pošti (MCI, cc-Mail). Scenarij za skupinsko elektronsko založništvo je približno takle:

Najprej pošičete izvedenca za Quattro Pro (ta sicer ni priložen osnovnemu paketu), da vam bo naredil vzorčne preglednice. Denimo, da je to cenik rezervnih delov v gospodarstvu skladišč. Podatki v osnovni preglednici so lahko povezani s podatkovnim skladiščem stalnih odjemalcev ali s drugimi preglednicami. Potem izvedenec razpošlje osnovno preglednico vsem naročnikom in hkrati določi, katere preglednice oziroma strani v osnovni pre-

glednici so namenjene objavi. Vsak uporabnik prijavi naročniško razmerje za podatke, ki ga zanimajo, in hkrati spravi objavljajo lastne podatke, denimo gibanje prodaje in zalog v svoji trgovini z rezervnimi deli. Naročništvo je (odvisno od vrste povezave) samodejno ali pa na izrecno zahtevo. Sam sem zadevo (žel brez izvedenca) preizkusil v okolju Windows for Workgroups (MAPI) in nekako deluje, nikakor pa mi ni uspelo vzpostaviti neposredne modemske povezave (brez MCI). Kaže, da so pri Barlandu računali na boljše telefonske linije, kar smo jih vajeni pri nas, saj je OBEX abupal že po prvem neuspešnem klicu. Najkrajši čas med dvema objavama za samodejne modemske povezave je ena ura, kar bi v naših razmerah verjetno pomenilo, da bi vaši naročniki z malce sreče dobivali sveže podatke približno enkrat na mesec.

Skratka, Quattro Pro 5.0 Workgroup Edition je spodobna preglednica, s katero se vam ni treba skrivati pod miza. Nekatere novosti, zlasti tridimenzionalne povezave in izmenjava podatkov v delovni skupini, (o ta trenutek postavljajo na prvo mesto med okenskimi preglednicami, vendar lahko v kratkem pričakujemo odgovor s nasprotno strani, saj nas bo Microsoft osrečil z novo verzijo Excela, pa tudi pri Lotusu se zadnje čase prebujajo iz dolgotrajnega spanja.

Program nam je poslal v recenzijo **Barland Europa**, 2, Rue Maurice-Harimann, 92130 Issy-les-Moulineaux, France.

Quattro Pro 5.0 for Windows Workgroup Edition

Založnik: Barland
Zastopnik: Marand
Zahteva: PC 386, pripravljiv DIS 6.0, Windows 3.1, 6 MB RAM-a, 20 MB prostora na trdem disku, grafična kartica VGA, miška

Izmenjava podatkov: Irmati Paradox, Reflex, Lotus 1-2-3, dBase, Symphony, AS-CII; izmenjava objektov (OBEX) po mreži ali elektronski pošti; dela s strežniki SQL (orodje Database Desktop)

Cena (brax p. d.): 24.990 SIT, prehod na novo verzijo 19.990 SIT

SIMM 1 M x 9
70ns

5500 SIT

INTERMEDIA d.o.o., Vodniva 6, 61000 LJUBLJANA
 ☎ (061) 1894096 FAX (061) 1598102

milacom

SERVIS

Koželjova 6, Ljubljana
 tel.: 061/13-14-131
 fax:13-14-350

NUDI

vse vrste servisnih storitev

- Servis vseh vrst osebnih računalnikov
- Servis vseh vrst monitorjev, tiskalnikov, tipkovnic, napajalnikov
- Svetovanje pri obnovi vašega osebnega računalnika
- Obnavljanje trakov za matične tiskalnice
- Priklop osebnega računalnika na domu
- Pogodbeno vzdrževanje osebnih računalnikov

BELOVNI ČAS:

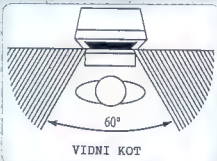
od 8. do 12. in
 od 13. do 17. ure.
 Prva sobota v mesecu
 od 8. do 13. ure.

NOVO

NOVO

ZAŠČITNI FILTER DIASPRON CONFIDENTIAL

PREPREČUJE BRANJE EKRANA S STRANI



Z ZADOVOLJSTVOM GA UPORABLJAJO V

TRGOVINAH NA DROBNO,
KOMERCIALNIH PISARNAH,
BANKAH, POŠTAH, SODIŠČIH, BOLNICAH IN
ZDRAVSTVENIH DOMOVH, TAJNIŠTVIH IN
RAČUNOVODSTVIH...

ZASTOPA IN PRODAJA: **BAZAR d.o.o.**, SALON BIROTEHNIKE
VOJKOVA 61, 62000 NOVA GORICA, tel.: 065 88 003, fax: 27 000

PC KOTAR

trgovsko podjetje d.o.o.

Ljubljana, Trnavska 1/II, tel.: 061/324-890

KVALITETA, KI JO POTRJUJEMO S 3-LETNO GARANCIJO



PeCerija

d.o.o.

Vse, česar si poželji vaš računalnik

Linhartova 1/II.
LJUBLJANA 61000
telefon 061/324-890
telefax 061/326-695
žiro račun 50105-601-166796

Nudimo vam kvalitetne računalnike in tiskalnike EPSON ter HEWLETT PACKARD
po zelo ugodnih cenah.

CENE RAČUNALNIKOV NA ZALOGI:

PeCerija 386 DX 40 Mhz.
4 Mb RAM
QUANTUM trdi disk 127 Mb
disketna enota 3.50", 1.44 Mb
disketna enota 5.25", 1.2 Mb
AT-BUS kontroler, 2 ser./1 par./1 game vmesnik
mini tower obliže
miška, tipkovnica 102 SLO
SVGA kartica 512 Kb, 1024x768
barvni VGA monitor 14", 1024x768
original MS DOS verzija 5.0
original MS WINDOWS verzija 3.1

PeCerija 386 SX 33 Mhz.
1 Mb RAM
CONNER trdi disk 43 Mb
disketna enota 5.25", 1.2 Mb
AT-BUS kontroler, 2 ser./1 par./1 game vmesnik
baby obliže
miška, tipkovnica 102 SLO
SVGA kartica 512 Kb, 1024x768
monokromatski VGA monitor 14", 1024x768
tiskalnik EPSON LX-100, A4, 9 iglični
Original MS-DOS verzija 6.0
Program za vodenje obrti ali podjetja

CENA: 1.950 DEM

CENA: 2.900 DEM

2 LETI GARANCIJE

Nudimo vam tiskalnike EPSON in HEWLETT PACKARD. Tiskalnike HP vam nudimo po najugodnejši ceni ter 3 letno garancijo.
Nudimo pa tudi:
Računalnike DTK, INTEL, monitorje EIZO in SAMSUNG, Faxmodeme INTEL SatisFAXtion, Tiskalnike EPSON in HP,
Ploterje in Cuterje ROLAND, modeme ZYXEL in ostalo...

JANI
KLEINDIENST

N

ova svetovna
ureditev

POPULACIJA 1993 (in tisočletih)

Predlani (Maj mikra 7-8/1991, str. 17) smo opisali program PC Globe, verzija 4.0. Ker je vsebina takih programov bolj ali manj stalna, optimizacija po ni tako potrebna, smo na novo verzijo čekali lep čas. Medtem se je na svetovnem zemljevidu marsikaj spremenilo. Združitev Nemčije je bila vključena že v prejšnjo verzijo, verzija PC Globe 5.0 – The New World Order pa vsebuje tudi (nekateri) podatke o nova nastalih državah na območjih nekdanje Sovjetske zveze in Jugoslavije. Kože, da bo izšlo še nekaj verzij programa, preden bodo lahko objavili dokončne in popolnejše podatke.

Prva razlika, ki me je zbadala v oči, je založnik. Namesta PC Globe Inc. je sedaj to Broderbund, znan predvsem po seriji izobraževalnih iger Carmen Sandiego. Drugeče pa so v paket poleg 3,5- in 5,25-palčnih disket priložili knjižico z navodili, ki je od prejšnje debeljša za 20 strani, in še nekaj papirnate šore.

Datoteke s disket sem prepsal v imenik na trilem disku in pognal program install. Vse je potekalo po receptu iz prejšnje verzije, fantje pa so dodali nekaj novih gonilnikov za tiskalnike.

Kmalu po zgoraj sem ugotovil, da je zasnovano program tako kot prej, nekaj sprememb je bilo v meniju. Tako so sedaj ukazi za delo z datotekami stremenji – opciji FILE, kot smo vajeni pri drugih programih. Tu je tudi ukaz QUIT za konec dela s programom, ki je bil prej opcija v glavnem meniju.

Radovednost me je najprej gnala v meni za izbiro držav, ker sem si hotel ogledati, kaj vse je PC Globe 5.0 a nosi Sloveniji. Za začetek sem se zadovoljil s pregledovanjem kart, ki so na voljo za posamezne države. Splošno karta, OK. Večja mesta, OK. Topografska karta, prav tako OK. Posebnosti: Triglav, najvišji vrh, in reke Mura, Drava, Sava, Krka, ob meji pa se pretaka reka Kopa. To napako pač lahko oprastimo.

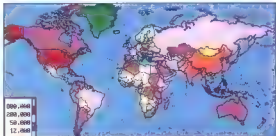
Manj OK pa je bilo pri himni in državnih zastavi. Zastava je lepa vselata na drugo ob ograji, medtem ko himne ni in ni bilo slišati. Sprehodi sem se še na drugih podatkih. Tudi tu ni bilo vse v najlepšem

redu. Nekaj osnovnih podatkov že najdemo, drugi so pa pomanjkljivi, napačni ali jih sploh ni. (Naša valuta je YU dinar in podobne cvetke.) Ob tem bi se lahko zamislili tudi ljudje, odgovorni za promocijo Slovenije.

Bisveta razlika v primerjavi s prejšnjo verzijo je 18 novih držav. Tako se številco držav v programu povzpelo na 190 na 208. V uvodu knjižice z navodili piše, da so zbrali podatke za verzijo 5.0 do 15. marca 1992. Navajajo tudi, da se je takrat stanje na območju Sovjetske zveze zelo razmeroma dokončno, prihodnost nekdanje Jugoslavije pa še ni bila zanesljiva. Kljub temu Slovenija in Hrvaška program uvrčata med samostojne države, saj sta takrat že bili priznani. Preostanek Jugoslavije lahko najdete pod Jugoslovansko federacijo. PC Globe ima v bazi podatkov še vedno Sovjetsko zvezo, Jugoslavijo ter Vzhodno in Zahodno Nemčijo. Ker so ohranili tudi nekdanje države, lahko podatke s teh primerjamo s podatki o sedanjih državah. Jugoslavija in SZ sta z opombo »former« (nekdanji) dodani tudi v seznam skupin pod opcijo Region.

Glavnemu meniju so dodali opcijo FILE. V njej so ukazi za pregledovanje datotek PCX na disku, shranjevanje trenutne slike v omenjeni format, shranjevanje ali tiskanje podatkov o državah v formatu ASCII in Lotus, prav tako po lahko natisnemo trenutno sliko.

Spremenjena je tudi funkcija za primerjavo držav, saj ni več omejena na deset držav hkrati. Izberemo le panoge in že se



nam narišajo grafikon za petnajst držav. Poleg teh je na dnu aktivna država. Za vsak grafikon posebej lahko zoram med primerjavo s prvimi ali zadnjimi petnajstimi državami ali pa se pomikamo po seznamu v korakih po eno ali petnajst držav.

Funkcija MAP DISPLAY OF DATA iz prejšnje verzije se sedaj imenuje THEMATIC MAPS (prikaz tematskih kart za vse podatke, ki so v bazi). Okna z legendo poljubno premikamo po zaslonu. Tudi verziji 5.0 je dodana ikona za Windows, ki pa ima še vedno podatšek ICN.

PC Globe je vsekakor dobrodošel pripomoček. Toda zaradi pomanjkanja podatkov o novih državah (beri: Sloveniji) – a so za nas zanimivi, bi bilo priporočljivo počakati na eno od naslednjih verzij. Čas bi že bil, da bi zeceli tudi na naših tleh rasti programi podobnega tipa – lahko tudi prevodi že narejenih v sosednji Avstriji je na voljo prav PC Globe v nemški različici.) Taki programi bi bili dostopnejši tudi tistim s slabšim poznavanjem tuji jezikov in uporabni pripomočki pri pouku v šolah.

PC Globe 5.0 – The
New World Order

Založnik: Broderbund/Electronic Arts
Zastopnik: Alps d.o.o., Dunajska 5,
61000 Ljubljana, tel. in faks. (061) 1320-
179

Zahteve: PC XT/AT/PS2, 640 kB pomnilnik, disketni, DOS 2.0, grafično kartico hercules, CGA, VGA ali EGA

Čena: 98 DEM

5700 jedi najdemo tako rekoč vse podatke o vitaminski sestavi, nekaterih kemičnih značilnostih in hranilni vrednosti hrane. Analiza vključuje tudi do 36 različnih podatkov, baza pa je lahka ob pregledovanju in iskanju urejena po katerikoli od 36 ključev ali po imenih.

Hamburger iz domače kuhinje

Ko si ogledujeta sestavo jedi, nam program postrže tudi s podatki o tem, v kolikšni meri nam jedi zadovoljijo dnevne potrebe po vitaminih, beljakovinah, ogljikovih hidratih, kalorijah in še čem. Sami si lahko iz osnovnih živil (med katerimi so seveda tudi sestavljene jedi) in nekaterih nacionalnih kuhinj (po lasnem receptu sestavimo novo jed) in si nato ogledamo, kaj vse vsebuje. Kako je to videti, kaže slika sestavin McDonalddovega hamburgerja big mac. V prvem stolpcu so navedene kategorije, v drugem količine v porcijah (kaj je porcija in koliko tehta, je razvidno iz prvih vrstic), v tretjem zadovoljitev dnevnih potreb za izbrano osebo (v odstotkih) in v zadnjem stolpcu prispevek nekaterih sestavin k skupni kalorični vrednosti. Za boljši pregled je možen tudi grafični prikaz.

Bežen pogled na zadnji stolpec pokaže, do šestevek prispevkov h kalorični vrednosti ni enak 100 %. Avtorji prog-

ma potrjujejo, da se seštevili ne ujemajo zaradi različnih metod testiranja in vrednotenja v različnih laboratorijih. Nekateri sodobni računalniški programi proučijo izvirne podatke tako, da se vse lepo "poteče" na stoletih odstotkih. To je na pogled lepo, vendar smo priključili za informacijo še faktorju napake, ki je razvidna iz rezultata.

O resnosti in kvaliteti podatkovne baze naj bi pričal tudi prominenten nabor organizacij, ki so jo sooblikovale: National Academy of Sciences, World Health Organization (WHO), Canadian Health Board, United Nations FAO, Australian Dept. of Health, UK Ministry of Agriculture, American Heart Association, American Cancer Society, American College of Sports Medicine. To je verjetno tudi razlog, da lahko izbiramo med različnimi merili vrednotenja dnevnih potreb človeka po različnih sestavinah v živilih, saj ima svetovna zdravstvena organizacija drugačna merila kot na primer avstralsko ministrstvo za zdravstvo.

Naj vam na koncu poleg teh velikih svetovnih zdravstvenih organizacij naštejemo vengre restoracij s hitro pripravljeno hrano, katerih izdelki so shranjeni v datoteki: Dairy Queen (jo že najdemo v Ljubljani), Burger King, Wendy's, McDonalds (jo boste kmalu našli v Ljubljani), Rex, Kentucky Fried Chicken, Pizza Hut (osebno upam, da jo kdaj najdem

o Ljubljani): Long John Silvers, Hardees, Taco Bell, Carl's Junior.

DietPro je zanimiv predvsem zaradi obsežne datoteke jedi in posrečene kontrole energijske bilance. Zelo pa mal, da ne omogoča metričnega sistema kilogrami in centimetri) in do določa idealno težo vse preveč preprosto, ob upoštevanju starosti, spola in je trah debeleži vašnega skeleta. Možnosti za zapeljave je kar nekaj (saj se spomnite manjke seksi, tudi upamo, da to ni zadnja verzija

DietPro for DOS

Založnik: Lifestyle Software Group
Mindscape

Zastopnik: Alpsis d.o.o. Priljubila 5
61000 Ljubljana, tel. in faks: (061) 1325-179

Zahteva: PC XT, 512 kB pomnilnika, 1,7 MB prostora na trdem disku, DDS 3.0, grafično kartico Hercules, EGA, VGA, MBGA ali SVGA, praproščala miška

Cena: 98 DEM

assist

SWISS QUALITY PRODUCT

mize za tiskalnike
in računalniške mize

KFM Computers

486 LOCAL BUS
200% hitrejši dostop
do trdega diska!

386DX 40MHz 486DX 33MHz 486DX 50MHz

- 4Mb RAM
- 128K Cache
- 3,25" ali 3,5" gibki disk
- 170Mb 15ms trdi disk
- CmsLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor
- LowRadiation
- Desktop ali MiniTower obliže
- Cherry tipkovnica SLD
- Genius miška

- 4Mb RAM
- 256K Cache
- 5,25" ali 3,5" gibki disk
- LocalBus IDE, krmilnik
- 260Mb 16ms trdi disk
- CmsLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor
- LowRadiation
- Desktop ali MiniTower obliže
- Cherry tipkovnica SLD
- Genius miška

- 4Mb RAM
- 256K Cache
- 5,25" ali 3,5" gibki disk
- LocalBus IDE, krmilnik
- 260Mb 16ms trdi disk
- CmsLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor
- LowRadiation
- Desktop ali MiniTower obliže
- Cherry tipkovnica SLD
- Genius miška

119.000 SIT

177.000 SIT

198.000 SIT

DOPLAČILA ZA:

- 14" 1024x768 28 barvni zaslon LR 26.000
- 3 1Mb RAM 70ns 6.800
- CmsLogic V-BUS Accelerator 1Mb 4.500
- Sound Blaster Deluxe 13.500
- Mitsumi internal CD-ROM + kontroler Multisession PhotoCD kompatibilen 36.000

CmsLogic VGA

CmsLogic TRUE COLOR AVGA grafični adapterji so vgrajeni že v oboje konfiguracije naših računalnikov AVGA, je za 70% hitrejši od trenda in OAK grafičnih adapterjev ter popolnoma kompatibilen s SVGA. Osebnost resolucija od 1280x1024, pri 800x600 prikazuje 65.000 barv, pri 640x480 pa 16.7milijon! Izbiramo grafični iz Windows 3.1, AUTOCAD, 10, 11, 12 & ADL, OS/2.0.

Brezplačno dostava, servis na mestu uporabnika ter 12 mesecev garancije!

TISKALNIKI: EPSON,
HEWLETT PACKARD,
FUJITSU, LEXMARK

MULTIMEDIA

Česta Viki Volanjo

CREATIVE LABS INC.

Sound Blaster Deluxe 13.500 ✓
Sound Blaster Pro Deluxe 18.900 ✓
Sound Blaster 16 26.000 ✓
Sound Blaster 16ASP 35.000 ✓
Wave Blaster MIDI upgrade 29.900 ✓

In tudi

Pro Audio Studio 16 33.200 ✓
Logitech SoundMan 16 23.500 ✓
Advance Gravis UltraSound 22.500 ✓

Toshiba Notebooks

VSI MODELI !
POKLJUČITE ZA TRENTNE CENE !

TRAČNE ENOTE

COLORADO Inc.

Jumbo 250Mb (QIC-80) 28.900 ✓
Jumbo 120Mb (QIC-40) 23.500 ✓
Jumbo Tracker 250Mb (prenosna tračna enota) 68.500 ✓
PowerTape 2.4 Gb 150.000 ✓
PowerTape 4.0 Gb 249.000 ✓

CD-ROM ENOTE

OMNI CD-ROM Double-Speed 300K's Multisession PhotoCD, XA-ready 680Mb 49.900 ✓

MULTIMEDIA KIT

DISCOVERY & Creativ Labs

- Double Speed 300K's Multisession PhotoCD, XA-ready 680Mb CD-ROM enota
- SoundBlaster PRO Deluxe obliže
- Vsa navedena in tisku
- Pet CD-ROM vsebin
- Stereo avdiobite

58.000 ✓

DISCOVERY 16 Creativ Labs

- Kratek iz Discovery 6 serije namreč SoundBlaster PRO in njegov SoundMaster 16

71.500 ✓

PROGRAMSKA OPREMA

Quattro Pro for Win 5.0 12.900 ✓

Corel Draw 4.0 58.000 ✓
Novell Netware 3.12 5-tuser 99.000 ✓
Novell Netware 3.12 Super 77.000 ✓
Carbon Copy Plus for Win 33.500 ✓

PREXO 500 CD-ROM NASLOVČI

ZA VSO OSTALO OPREMO POKLJUČITE

TEL (063) 856 134
FAX

ZALOŽBA MAYA PREDSTAVLJA

December 1993

Računalniški knjižni klub

CE KONCA JANUARJA 1994 TUDI

ENRIG IN CD-ROM * TERCENTU TO DO * VERA MIRA * BEZVLAČNE ČLANSKE * VSKUPNE PRAVILNE LETS

Predstavljamo vam računalniški knjižni klub, kjer boste lahko izbirali med domačo in angleško računalniško literaturo. Po zelo ugodnih cenah! Člani kluba bodo imeli še dodaten popust. To pa še ni vse. Poleg knjig pripravljamo tudi obsežno ponudbo softvera na CD-ROMH. V klubskem prostoru, ki ga odpiramo v Ljubljani, bodo knjige tudi razstavljene. Tam vas bo čakal računalnik, kjer boste CD-ROME lahko preizkušali. Če se boste odločili za nakup, vam obljubljam, da bodo plačilni pogoji zelo ugodni.

In kaj prinaša članstvo v klubu? Vsak član bo (vsaj) trikrat letno prejel katalog knjig in CD-ROMOV. V zameno se bo obvezal, da bo na leto kupil vsaj dve knjigi ali dva CD-ROMA. Zato pa ga bodo poleg 5 do 50% popusta za knjige in CD-ROME čakala še druga presenečenja. A to naj ostane zaenkrat skrivnost, saj si boste lahko vse prebrali v reklamnem gradivu. Nič vas ne stane, če nas pokličete ali pišete. Prospekte vam bomo poslali brezplačno. Sploša se postati član računalniškega knjižnega kluba Maya! Prepričajte se!

Tri nas boste našli slovenskih lahko hvali tudi knjige razpisov tujih založb:

Abacus * Alpha books *
QUE * NPR * SAMS
Publishing * MALT * Hayden
* Brady * Dobson *
McGraw Hill * Syber *
Addison Wesley * Prentice
Hall * Ziff * Davis Press *

RAČUNALNIŠKE KNJIGE ZALOŽBE MAYA

Do konca januarja bo pri založbi MAYA izšlo pet računalniških knjig. Če boste knjigo naročili pred njenim izidom, jo boste dobili 20 odstotkov ceneje!

ŽE IZŠLO

PRIPRAVLJAMO

Access 1.1
Uvod v program

Word 6.0 for Windows
Referenčni priročnik

Turbo Pascal 7.0
Zaprni priročnik

DOS 6.2
Referenčni priročnik



2835⁰⁰ SIT



3570⁰⁰ SIT



2195⁰⁰ SIT



2940⁰⁰ SIT

AUTOCAD 12

Priročnik za profesionalce

Prevod ameriškega, preko 1200 strani obsegajočega priročnika AutoCAD The professional Reference - Second Edition. V tej knjigi boste našli zares prav vse, kar pri delu z Auto CADOM potrebujete: instalacijske in prilagoditvene programe za optimalno delo, uporaba programa, potreben opis vseh ukazov s primeri, modelirnik AME, serbenje, povezava AutoCADa s bazam podatkov.
Avtorji: K. Hampa III, Vlaslji, G. Hiley in V. Hiley.
Knjiga izide decembra 1993. Cene veča III do izdaja



6930⁰⁰ SIT



Čeprav naročite v prednaročilu, boste knjigo plačali šele takrat, ko jo boste prejeli (po povzetju). Če želite knjigo plačati v obeh ali treh obrokih, boste prvi obrok plačali ob prevzemu, za ostale im vam bomo poslali poličnico. V kolikor s knjigo ne boste zadovoljni, nam jo lahko pošljete nazaj in denar vam bomo brez vračila vrnili.

- Pošljite mi brezplačno reklamno gradivo o računalniškem knjižnem klubu
- Naročam knjige:
- ___ izv. ACCESS 1.1 (R 010)..... 2835,00 SIT
 - ___ izv. TURBO PASCAL 7.0 (R 011)..... 2195,00 SIT
 - ___ izv. AUTO CAD 12 (R 012)..... 6930,00 SIT
 - ___ izv. DOS 6.2 (R 013)..... 2940,00 SIT
 - ___ izv. WORD FOR WINDOWS 6.0 (R 014)..... 3570,00 SIT

Račun bom poravnal(a) v:

enem obroku

dveh obrokih (za zneske nad 6.000 SIT)

treh obrokih (za zneske nad 9.000 SIT)

(ime) _____ (priimek) _____

ulica _____

(poštna številka in kraj) _____ (mesto) _____

Naročilnico pošljite na naslov:
MAYA d.o.o., Tolminskih partizanov 2, 65000 Nova Gorica

Na vsaki naročilnici vključeno zadostno število računov. Naročila sprejeto vsaka s priloženo kopijo o New Gorica

V ceni je vključen 5% prometni davek. Poštno zaračunamo posebej.

Dobro jutro, Maya

IEEE 488.2

rešitve za vaš notesnik



Plug-In PCMCIA Vmesnik

- Tip II kartice
- Nizki poraba energije
- PCMCIA PC Card Standard 2.01
- Zmožnost vroče vstavitve
- TNT488.2C IEEE 488.2 kontroler ASIC

Paralel-GPIB Zunanji Kontroler

- Štirje načini: enosmerni, objesnjeni EPP in ECP
- Kompatibilen s standardom IEEE P1284
- Kompaktna izvedba, množica izmeničnega in enosmernega vrsta napajanja
- TNT488.2C IEEE 488.2 kontroler ASIC

RS 232-GPIB Zunanji Kontroler

- Kompaktna izvedba
- NAT488.2 IEEE 488.2 kontroler ASIC

Klikite Za Brezplačen 1994 Katalog
Tel: (063) 28-836

DEWETRON

DEWETRON d.o.o.
Sovinova 3
SLO-63000 CELJE

NATIONAL INSTRUMENTS
The Software is the Instrument

Corporate Headquarters
(512) 794-0100

Copyright © 1994 National Instruments. Vse pravice rezervirane. Ni smiselno kopirati ali razširjati vsebine tega dokumenta brez dovoljenja.

HEWLETT
PACKARD

Hitro, efektivno, zanesljivo!



Osební računalnik HP Vectra XM je idealno orodje za projektiranje, arhitekturo in oblikovalce. Namujen je zelo zahtevnim aplikacijam za grafično oblikovanje ter projektiranje, saj izredno hitra grafična knjižna čus obdeluje ter zvišuje produktivnost dela.

HP Vectra 486XM

- podpira vse tipe procesorjev INTEL 80486 in Pentium OverDrive 60, dopajevanje je omogočeno
- Lokal BUS arhitektura z grafičnim pospeševalnikom S4-928 omogoča izredne zmogljivosti grafičnega podsistema
- enostavna priključitev na omrežje preko integrirane Ethernet - optične kartice
- naložen DOS 6.0 in Windows 3.1
- z geslom zavaran dostop in izključ računalnika
- Infrardeč komunikacijski port za povezavo s prenosnim HP računalnikom
- 3 leta garancije
- cena od 432.000 do 915.000 SIT (brez PD)

Pooblaščená prodajalca:

FVROVIDEO
tel.: 061/312-977
065/62-455

KERN SISTEMI
tel.: 061/224-543



HERMES PLUS



HEWLETT
PACKARD



NOV SISTEM d. o. o.,

Podgorje 25, 61240 Kamnik,
tel. (061) 812-378, faks: (061) 812-333

PRODAJA NA DEBELO IN DROBNO

PREMIUM REPRO MATERIAL ZA RAČUNALNIŠTVO

VZDRŽEVANJE MAGNETNIH MEDIJEV

- MAGNETNI TRAKOVI vseh velikosti - od 900f, 1200 f, 2400 f, 3000f, 3600 f GRAHAM MAGNETICS USA ARHIVSKE lakovost:
- DATA CARTRIDGE - knazte vseh velikosti od 20 Mbytes do 1.3 giga GRAHAM MAGNETICS USA:
- DATA kasete 4mm 1.3 giga, 2.0 giga, 8mm 2.3 giga GRAHAM MAGNETICS USA:
- DATA CARTRIDGE GRAHAM velikosti 250 Mbytes EPOCH MTC - na 3480 IBM, 3490E IBM,
- DATA CARTRIDGE DEC TK 50, 70, 85, DIGITAL;
- OPTIČNI DISKI OD 512, OD 1024;
- RIBONI, KASETE, WIDE RIBONS za 9500 različnih vrst tiskalnikov, proizvajalec firma - PMI ŠPANJA;
- APARATURE ZA OBREZOVANJE, TRGANJE, RAZDELJEVANJE neskončnih obvezav, proizvajalec - MI ITALIA vseh vrst velikosti in sposobnosti univexa odpa dinarega papirja, kaset, disket, magnetnih trakov in.

NOVOST PRENOSNI STREAMER za PC velikosti od 80mb, 120mb, 525mb in 1.3, 2.0, 4.0, 6.0 giga firme FREEPORT;

UKVARJAMO SE tudi z vzdrževanjem, kontrolo, čiščenjem magnetnih medijev trakov, data cartridge na aparatih COMPUTER LINK-INTEGRA: V prodaji različne vrste čistilnih kaset, priborov, disket, marke, koluti, obrovi itn.

POSEBNA UGODNOST: KAKOVOSTEN MATERIAL JAMSTVO UPORABE, TAKOŠNIJA DOBAVA!

2 najboljša
za ceno
enega

69.900 SIT

WordPerfect

WordPerfect
SIXO
MONITOR

...Splošni vtis: izjemen program z možnostmi izpisa, kakršnih nima niti en okenski program za obdelavo besedila..."

MONITOR, Oktobar '93

WordPerfect
Presentations
version 2.0

"...Presentations je odličan program, ki v mnogočem prekaša konkurenco..."

MONITOR, Junij '93

INFORMACIJE IN PRODAJA:

BitSoft

BIROSOFT
Dunajske 21, 61000 LJUBLJANA,
tel.: 061-325-881; fax: 061-313-332



A&R
Na Korošci 20, 61000 LJUBLJANA,
tel.: 061-262-570; fax: 061-264-077

DOS
WINDOWS
WINNER

WordPerfect



WordPerfect

INTERNET

Od začetka do konca



Postavitev kompletnih informacijskih sistemov

INZENIRING

Kvaliteto opreme in uslug zagotavljamo kot poučihšen prodajalec; prodajalec: Novell (Novell Authorized Reseller), z ekipo inženjrov, ki so opravili CNE test (Certified NetWare Engineer) in s nad 200 mrežami po vsej Sloveniji.

DISTRIBUCIJA

Uradno zastopanje tujih firm:



Computer

MICROPOLIS



FUTURUS

Pooblaščen preprodajalec za:

Novell

EPSON

EIZO

Roland

POLAROID

LANCom
COMPUTERS

61000 Ljubljana, Tbilisijaska 57,
tel.: 061-267-985, 268-071, fax: 061-267-985

62000 Maribor, Tržaška 61,
tel.: 062 304 694, 306 571, fax: 062 302 460

Katero računalniško okolje izbrati, DOS ali Windows? Iz ZDA že nekaj časa poročajo, da prodaja programov za okolje Windows preslega prodajo programov DOS tako po številu kot po vrednosti. Tudi bežen pregled katekralni računalniške revije bi pokazal, da je novih programov za DOS izredno malo, vse novo in zanimivo je namenjeno operacijskim sistemom z grafičnim okoljem. Izбира torej ne bi smelo biti težavno, posebej če se na noži mizi koščati vsaj 386 in se zaslon svetlika v vsaj šestinsajstih barvah. Čeprav programov za DOS ne bomo zmetali v koš, vsaj ne vseh tistih osebnih dohodkov, glavnih knjig, sodelavkov ali materialnega poslovanja, ki so praviloma napisani za DOS, pomenijo Windows prava olajšanje. Nabenega preklinjanja zaradi tiskalnika, ki ne zna pisati po naše, nobenih oglatih, zavrtih in drugih oklepajev na zaslonu, nabenega čakanja ob zamudnih opravilih, kot so dalgi izpisi, prenos datotek ali obdelavo grafičnih slik. Ob slabi opremljenosti se Windows sevada spremenijo v popoln pekel. Sicer pa, čež nekaj let bomo lahko kupovali programe za DOS le še v kakem računalniškem antikvariatu.

Vsi programi, opisani v tej rubriki, sodijo v t.i. shareware. Če jih želite dobiti, pokličite 061/340-664.

Naslov: Matrix Lab
Založnik: David T. Ossario
Velikost arhiva: 117 K

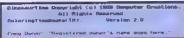
Računanje s matrikami je pogosto nepregledno in dolgotrajno, če nimamo pri roki računalnika. Izvrsni program Matrix Lab omogoča obdelavo matrik do velikosti 8 x 8, polja lahko vsebujejo ulamke, realno in kompleksno števila. Možne so vse običajne operacije: invertiranje matrike, iskanje determinant, vrstične redukcije, množenje, deljenje, odštevanje itd. Matrike lahko shranimo tudi na disk. Zaradi dobre grafike in podpore miški je uporabo čisto preprosta. Zahteve: okolje Windows.

Zanimiv elektronski slovar telekomunikacij. Vsebuje več kot 700 razlag pojmov, povezanih z modemi in s sistemom BBS.

Otroški programi

Naslov: Hangman Jr.
Založnik: Alston Software Labs
Velikost arhiva: 263 K

Črkovanje angleških besed je hudimano zapleteno. V pomoč nam je lahko tale igra za otroke med petim in devetim letom: pravilno je treba črkovati imena živali, katerih slike so prikazane na zaslonu. Igra je podobna nosemu obešanju, možno je dodajati nove slike in besede



Press Mouse Button to Start



Izobraževanje

Naslov: WinWorld
Založnik: JAB Software
Velikost arhiva: 451 K

Ali je Pariz glavno mesto Tunizije? S kakšnim denarjem plačujejo v Tanzaniji? Koliko prebivalcev ima Albanija? Takšna in podobna vprašanja vam bo neutrudno postavjal program WinWorld, pridno zapisoval odgovore in seštevati točke. V zemljepisnem kvizu se lahko pomerijo štirje igralci hkrati, spreminjamo lahko tematsko področje in zaporosimo za nasvet Einsteina, Terminatorja, Barta Simpsona ali ljubkega buldoga. Če imamo zvočni vmesnik, bomo njihove odgovore tudi slišali. Zahteve: dinamična knjižnica VBRUN200.DLL.

Podatkovne baze

Naslov: Tom Rettig's Library
Založnik: Tom Rettig
Velikost arhiva: 339 K

Izvrstna zbirka funkcij za delo z orodjem Clipper (var. Summer '87 in 5.x). Vsebuje okrog 200 funkcij, ki jih brez težav uporabimo v svojih programih. Dokumentacija je shranjena v priloženem programu, ki nam ob pritisku na tipko prikaže podroben opis ustrezne funkcije.

Naslov: Dinosaur Time
Založnik: Computer Creations
Velikost arhiva: 146 K

Dinozavrska mrazica je očtno zajeta tudi računalniške programe. V tej področni otroci sestavljajo slike iz naravnih sličic dinozavrov ali se prepustijo svoji domišljiji. Na razpolago je cela vrsta risalnih orodij, slike je moč opremiti z animacijami (na sliki začne na primer deževati), jih shraniti na disk ali izrisati s tiskalnikom. Zahteve: miška in zaslon VGA.

Elektronske publikacije

Naslov: Modem Dictionary
Založnik: R. S. Parry
Velikost arhiva: 56 K

Naslov: Sir Addalot
Založnik: Landmark Solution
Velikost arhiva: 310 K

Zaprno matematika kot divja orkadna igra? Sliši se kar privlačno. Otroci med šestim in dvanajstim letom se bodo lahko preizkusili v vlogi junoskega viteza, ki mora premagati ogenj bruhajočega zmaja. Edino orožje sta hitro seštevanje in odštevanje. Igra sestavljata dve stopnji, na vsaki je več prizorišč. Zahteve: računalnik 386 ali boljši, zaslon VGA.

Naslov: Talking Number Machine
Založnik: PractiComp
Velikost arhiva: 490 K

Pripomoček, s katerim bodo otroci spoznali angleško izgovorjavo in pisavo števil. Govor je digitaliziran in tudi po skromnem zvočniku v PC-ju izredno dober. Program dopolnjuje cela vrsta možnosti za vnos, izpis in štetje števil. Zahteve: zaslon EGA/VGA, računalnik 286 ali močnejši.

Top Credit: JAB Software Bratislava

Information on BOGOTA
 Country used: PERU

Paul where is BOGOTA located ?

QATAR COLOMBIA SWEDEN NORTH KOREA

Naslov: Talking Time Tutor**Založnik: PractiComp**
Velikost arhiva: 425 K

Koliko je ura, je v angleščini precej lažje povedati kot v slovenščini. Kljub temu vsem, ki spoznavajo osnovne angleščine, ne bo odveč tale programček, ki lepo in različno pripoveduje, koliko je ura. Kazalce lahko vrtime v vseh smereh, zgovarjajo (v panazonovo pisno. Program vsebuje več zahtevnostnih stopenj in prikaz ure s kazalci ali številkami. Zahteve: zaslon EGA/VGA, računalnik 286 ali močnejši.

Igre in zanimivosti**Naslov: Gun Clipart****Založnik: Gun Clipart**
Velikost arhiva: 55 K

Zbirka slik v formatu PCX, ki prikazuje različne vrste strelnega orožja (puške in pištole).

Naslov: Tamper**Založnik: Varco Technologies**
Velikost arhiva: 486 K

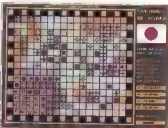
Kako na hitro obogateti? Načinov je veliko, nabeđen pa ne popalnomo zanesljiv. Kdor bi se rad preizkusil v kupovanju in prodajanju delnic, ne da bi tvegali svoje tolarčke, se lahko nauči finančnih spretnosti ob tej igri. Na igralni deski se pojavljajo podjetja, katerih delnice je moč kupiti. Delnice lahko tudi prodajamo ali mešamo z njimi. Med trgovanjem moramo upoštevati nekaj dogodkov, na primer izplačevanje dividend, združevanje podjetij, bankrote. Zahteve: zaslon VGA in 1 MB RAM-a.

**Naslov: PC-Sherlock****Založnik: S. Kanade**
Velikost arhiva: 339 K

Dedukcija je logično sklepanje, pri katerem se na podlagi splošnih domnev dokopljemo do ugotovitev. Podobno je treba razmišljati v tej igri, v kateri se z računalnikom merimo v odkrivanju skritega števila. Od vsakem poskusu izvemo, koliko cifr je pravih in koliko jih je na pravih mestih. Igra je dobro izdelana, če bomo poskušali ugotbiti na slepo, nos bo računalnik hitro prekosil.

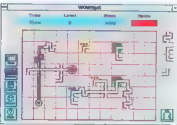
Naslov: Sokoball**Založnik: Jim Rodcliffe**
Velikost arhiva: 106 K

Sokoban po japonsko pomeni skladiščnika, pa tudi priljubljeno igro, v kateri je treba zapleteno postavljene zaboje s porivanjem razporediti na prava mesta. Sokoball je dopolnjena različica igre. Poleg zabojev bomo imeli opraviti s celo vrsto ovir (premične palice, luknje v tleh, padajoči predmeti). Igra je pravi izziv za logično mišljenje. Po želji lahko z vdelanim pripomočkom oblikujemo lastne zaslone. Zahteve: računalnik PC 286 ali močnejši, zaslon VGA.

**Naslov: Combat Zone****Založnik: Rockland Software Pro-**
duktion**Velikost arhiva: 594 K**

Strateška vojaška igra, v kateri moramo zmagati v čimveč bitkah. Na razpolago imamo vse od pehote do tankov, topništva in letalstva. Zmage pomenijo tudi napredovanje v višji čin. Dobra grafika in zvočni učinki. Zahteve: grafični vmesnik SVGA z 1 MB RAM-a (združljiv z VESA), miška, 4 MB prostora na trdem disku.

nato se pipa odpre. Zahteve: okolje Windows, zaslon VGA in 1 MB prostora na disku.

**Programiranje****Naslov: PowerBasic Wizard's Library****Založnik: T. G. Hanlin III**
Velikost arhiva: 219 K

Knjžnica več kot 300 funkcij za programski jezik PowerBasic 3.0. Nekatere funkcije so napisane tudi v zbirniku.

Naslov: TSR Toolkit**Založnik: G. Friesen**
Velikost arhiva: 133 K

Prilajeni program (TSR) je ena najkoristnejših stvari v osebnih računalnikih. Žal je dober prilajeni program kar težavno narediti. Pomagamo si lahko s tole zbirko orodij, ki hkrati razlagajo, kako pisemo prilajene programe. Za delo bomo potrebovali Borland C++ (verzija 3.1) ali starejša).

Naslov: 3DLab**Založnik: L. Ron****Velikost arhiva: 330 K**

Zbirka rutin za grafično animacijo v turbo pascalu. Vsebuje makroprevalnik, ki prevede 3D objekte v izvorno assemblerjsko kodo. Podprti sta okolji DOS in Windows.

Naslov: MouseLib**Založnik: L. Ron****Velikost arhiva: 171 K**

Programsko enota za paket Turbo Pascal 6.0/7.0. Namenjena je nadpisi aridelu z miško ob uporabi mehanizma za presrežanje dogodkov. Enota vsebuje celo vrsto funkcij za miško (oznava pritiska na gumba, prikaz in zatemičenje slednika, določanje praga zaznave itd.).

Naslov: Batch Utilities #1**Velikost arhiva: 175 K**

Zbirka koristnih programov za izdelavo paketnih (batch) datotek:

Bells – tri vrste pisikov.**GetKey** – prepozna pritisk na tipko.**HoldOn** – zadri izvajanje programa poljubno dolgo.**Reboot** – omogoča hladno ali toplo resetiranje računalnika.**Askit** – vrne številko napake DOS, po kateri ugotovimo, kaj je uporabnik pritisnil.**BotMouse** – pripomoček za izdelavo menijev, pri katerih lahko v paketni datoteki uporabljamo miško.**Dr.Bak** – shrani ime diska in imenika, iz katerega smo pagnoli paketno datoteko, in nos po potrebi vrne tjo.**Naslov: WOWSpill****Založnik: World of Windows Software****Velikost arhiva: 104 K**

Se kaj spoznate na vodovodarstvo? V igri WOWSpill je odločilno prav to. Na zastoni bomo zagledali pipo, odtok in nekaj sestavnih delov, ki jih moramo povezati tako, da bo voda po čimdaljši poti pritekla do odтока, ne da bi se razlila. Deli so vsakič na drugih mestih, spreminjamo lahko tudi velikost igralne deske. Za razmišljanje je časa le 60 sekund.

LOGit – v paketu datoteke vstovimo ukazze, s katerimi bomo v posebni datoteki pisali »dnevnik ukazov« (angl. log file); tako vemo, kateri postopki so bili opravljani.

Pripomočki

Naslov: HiSpeed
Založnik: J. J. Speih
Velikost arhiva: 28 MB

Prenemanje datotek iz enega računalnika v drugega z disketami je obupno počasno. Precej hitreje lahko to postorimo s tem programom, ki za prenašati datoteke po serijskem vmesniku. Največja hitrost prenosa je 115.000 bitov na sekundo.

Naslov: Generalized File Replication
Založnik: S. Gopalakrishnan
Velikost arhiva: 42 K

Kadar imamo istovrstne podatke v več kot enem računalniku, se vedno znova sprašujemo, ali so koherentni. Po domače rečeno, ali so datoteke, ki vsebujejo istovrstne podatke, dejansko enake. Pomaga nam lahko tale program, ki ugotovi spremembe podatkov v enem računalniku in jih nato presname na ustrežna mesta v drugem računalniku.

Naslov: Cr140
Založnik: Jack A. Orman
Velikost arhiva: 13 K

Mojčen pripomoček, s katerim na računalniškem zaslonu spreminjamo barvo roba, ozadja in ospredja. Izbiramo tudi število stolpcev, vrstic itd.

Windows

Naslov: Drag and Drop Printer
Založnik: FLSOFT, Inc.
Velikost arhiva: 32 K

Kako v okolju Windows najhitreje izpišemo tekstno datoteko ASCII? Poženeemo File Manager, izberemo datoteko, jo prismo z miško in vrzemo na sličico (ikonico) tiskalnika. Tisto najvažnejše, se pravi slika tiskalnika, nam na zaslon pričara pričujoči program. Poleg tiskanja omogoča celo vrsto nastavitve (vrsta tiskalnika, pisava, velikost strani in robov, izpis glave in opomb).

Naslov: ArcDIB
Založnik: Better Maps
Velikost arhiva: 487 K

Zmogljivo orodje za delo s računalniškimi slikami in multimedjskimi datotekami. Izdelujemo lahko kataloge risb, video in zvočnih posnetkov, s tem pa prihranimo precej prostora. Program zna uporabljati številne grafične formate (PCX, BMP, GIF, TIF, WMF, WPG, FAX, DCX, TARGA), format slik je možno pretvarjati. Slike lahko opremo s zvočnimi posnetki ali jih izpišemo na papir. Katalog se da z opombami vred izpisati s tiskalnikom.

Naslov: Font Monster
Založnik: Leaping Lizards
Velikost arhiva: 44 K

S pisavami v okolju Windows je na

splošno precej zmede. Deloma zaradi njihovih podobnih imen, deloma zaradi njihovega števila. Pomagamo si lahko s tale »pošastijo« za pisave. Posameznih črk znatno pisave sicer ne bo možno popravljati, privoščimo pa si lahko vse drugo. Tako pregledujemo seznam pisav ali nabere znakov znatno pisave, oblikujemo družine pisav, spreminjamo parametre, ki veljajo za kakšno pisavo, izpišemo primere ali kataloge pisav. Font Monster prepoznava vse vrste pisav true-type in type1 (Adobe), omogoča tudi preprosto instalacijo novih oziroma brisanje starih pisav za uporabo pod Windows. Zahleve: dinamična knjižnica VBRUN300.DLL.

Nove verzije programov

You're Hired, v. 1.2 (204 K): zanimiva zbirka vprašanj, ki jih postavljajo delodajalci kandidatom za sprejem v službo.

TakeNote, v. 6.7.1 (74 K): pripomoček za preučevanje šahovskih partij.

Bass Class, v. 1.8 (165 K): simulacija ribalova, ki vsebuje tudi dober priročnik.

Race the Nags, v. 1.3 (88 K): računalniška animacija konjskih dirk za šest igralcev.

Arcmaster, v. 9.6 (208 K): programska lupina za preprosto delo z arhivskimi datotekami (ZIP, LZH, ARJ itd.).

SHEZ, v. 9.3 (249 K): programska lupina za obdelavo vseh vrst arhivov (ARJ, ZIP, LZH, ZOO itd.).

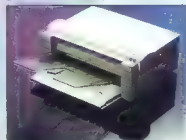
Collect, v. 2.0 (173 K): pripomoček za vodenje vseh mogočih zbirk (iznamike, kovanci itd.).

WinZip, v. 4.1A (175 K): programska lupina za obdelavo arhivskih datotek (ZIP, ARJ, LZH) v okolju Windows.

Dober, pa nas dostopno barvni tiskalnik, ili dajo že prav fotografsko kakovost ... (Moj MIKRO 6/93)

Da, mima lahko govorimo o revoluciji, kajti Primera prinese nekaj, o čemer smo lahko dosedaj samo sanjali ... (ZLATI MONITOR, Monitor 11/93)

"PRIMERA" barvni termični tiskalnik



DOBER RACUNALNIK?!

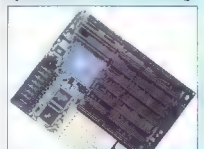
- Najhitrejša grafika
- Najhitrejši kontroler
- Najnovejša tehnologija
- CPU nadzgradljivost III (glej WWW.IVI 6/93)
- Made in USA

Power *giga* 133/33 Dastin VL Pentium Design VL

- Pentium OverDrive nadgradljiv sistem (ZIP)
- CPU Intel 486/133 256 KByte z dodaten napajalnik
- 3 x VESA Local Bus MASTER - MOST slot III
- 16 Mb FAST RAM
- 1.2 Mb + 2.44 Mb FDD TEAC ali TOSHIBA
- I/O Bus Grafika D Viper / Weitek 8000 dajo 48 Mli./Wmin.
- HDD Fast SCSI-2 Subsystem 540 Mb 0.8 ms
- HDD + VESA VL BUS FAST SCSI-2 kontroler, 32 bit CPU, cache, do 66 Mli./s - NAJHITREJŠI !!
- SONY TRINITRON 1.7" monitor PC mag. EDITOR'S CHOICE
- Tiskalnica FUJITSU ERGO iz Microsoft opt. mika
- MS-DOS 6.0 + Windows 3.1 EE original !!

Dobra hiša mora imeti dobre temelje, dobri računalniki pa dobre osnovne plošče Vega 486F-3 VL

- podpira od 486 CPU do PENTIUM OverDrive (ZIP)
- 64K/256K/3 Mb cache
- 3 x VESA L3 Master slot
- frekvenčni sintezator
- flash BIOS support
- AMI BIOS
- profesionalna kvaliteta



Pentium Prodaja z zalogo!

Ter vsa ostala kvalitetna računalniška in programska oprema po Vaši izbiri ...

Comp.ak d.o.o. Etenkova 61, 63320 VELENJE
Tel: 063/862660, 862346, Fax: 063/852346

assist

SWISS QUALITY PRODUCT

mize za tiskalnike in računalniške mize

www.assist.ch

Zdaj izberite svoj

V več kot 220.000 uporabnikov je izbralo sistem AS/400. In vsi so zadovoljni. Bralci vodilnih računalniških časopisov in revij so leta 1991 največ svojih glasov podelili prav AS/400 kot najboljšemu računalniku svojega razreda, leta 1992 pa celo kot najboljšemu

računalniku vseh razredov. Ta sistem je namreč zasnovan tako, da se razvija hkrati z uporabniki, zato predstavlja zanesljivo naložbo. IBM ponuja skupaj s svojimi 19.000 poslovnimi partnerji 10.000 programskih aplikacij. Spodaj navedena cena pa govori sama zase.



IBM

AS/400
na voljo že za
1.599.000,00 SIT



Osnovna konfiguracija:

IBM AS/400 9402 Model A10
8 MB notranjega pomnilnika
988 MB diskovnega pomnilnika
525 MB 1/4-palčna kasetna tračna enota
Krmilna enota za priključitev do 7 delovnih postaj
IBM 3476 enobarvni zaslon
operacijski sistem OS/400
PC Support, Query 400
priročniki

Pokličite zdaj!

IBM

IBM Slovenija d.o.o.

Ljubljana, Trg republike 3
Telefon: 061/176 36 45
Telefaks: 061/125 52 41

odprti sistem!

Kdor verjame v svet odprtih sistemov, bo prej ali slej naletel na hardverski sistem, ki na tem dinamičnem trgu že več kot tri leta določa smer razvoja: RISC/6000. IBM je temu sistemu posvetil veliko pozornost, vsako leto je podvojil njegovo osnovno

zmogljivost in hitrost, razvil odprti aplikacijski sistem AIX, povečal število aplikacij in, nazadnje, a zato nič manj pomembno, poskrbel, da je ta odprti svet kakovosti tudi cenovno dosegljiv. Zdaj je na tržišču najnovejša generacija procesorjev - PowerPC.



Osnovna tehnična konfiguracija:

66 MHz procesor
IBM PowerPC 601
1 GB SCSI trdi disk
16 MB ECC RAM
2,88 MB disketna enota
Ethernet vmesnik
17-palčni grafični zaslon
(1280 x 1024)
2D grafični vmesnik
tipkovnica, miška
operacijski sistem AIX/6000
AIXwindows
priročniki



RISC/6000
na voljo že za
1.499.000,00 SIT

Osnovna komercialna konfiguracija:

66 MHz procesor
IBM PowerPC 601
1 GB SCSI trdi disk
16 MB ECC RAM
2,88 MB disketna enota
Ethernet vmesnik
10 serijskih portov
1 paralelni port
ASCII TERMINAL 3151
tipkovnica,
operacijski sistem AIX/6000
priročniki

Pokličite zdaj!

DALCOM d.o.o.
Informacijski inženiring
Ljubljana, Stegne 27
Telefon: 061/159 95 84
Telefaks: 061/576 931



SRC
Informacijski inženiring d.o.o.
Maribor, Strossmayerjeva 26
Telefon: 062/222 426
Telefaks: 062/222 377

Mizica pogmi se

MATIJA GRABNAR

Priča stvar, ki jo vidi uporabnik okolja tipa WIMP (miška, ikona, roletni meni) je nekaj, čemur v angleščini rečejo desktop – površina mize. Noben atarist ne potrebuje posebne razlage o tem, da lahko na taki mizi odpiramo okna, ki nam pokazuje vsebino imenikov na diskah in da lahko datoteke, ki jih tako najdemo, kopiramo, brišemo in preimenujemo. Če temu dodamo poganjanje programov in povezavo posameznega programa s trakovnim tipom datoteke, smo že našli vse, kar je znalo storiti atarijeva miza pred verzijo 2.06. Seveda pa smo si ataristi kaj kmalu zaželeli kaj več, še posebej, ko smo videli, kaj vse znajo početi mize pri sistemski verziji 2.06, kakršno so imeli ST/e ali 3.06, s katero so se ponošali TTji. Kot vedno je tudi tu v luknjico na trgu vskočila ponudba programov v javni lasti. Dve najbolj znani mizi sta Teradesk in Gemini. Vsaka ponuja (skoraj) vse, kar ponuja miza pri računalniku TT in še malo več, da lahko pritegneta tudi lastnike močnejših strojkov.

Teradesk

Je nekaka tiho razširitev stare atarijeve mize. Avtor, W. Klaren, se je potrudil, da bi popravil nekaj najhujših pomanjklivosti atarijeve stare mize, o videli je, da ni imel kakšnih posebno revolucionarnih idej. Če si ogledamo podmeni **File**, bomo takoj opazili, da so ukazom, ki jih ima tudi prva verzija atarijeve mize, to je odpiranju datoteke ali programa, prikazu podatkov in datoteki z možnostjo preimenovanja in zapiranju okna (ki nas, če nismo v glavnem imeniku, samo spravi imenik novzgor) dodani še ukaz za dejansko zapiranje okna (čprav prikazuje podmenik), izbiranje vseh datotek v oknu in izbiranje vrhnjega okna prek tastature. Na mestu, kjer ima atarijeva miza formatiranje diske, ima Teradesk ukaz **more** – če hočemo formatirati diske, moramo to početi s specializiranim programom.

Podmeni **View** nam, podobno kot pri atariji mizi, ponuja izbor med prikazom datotek s ikonami in tekstovnim načinom. Temu sledi izbor načina urjanja:

po imenu ali podaljšku datoteke, po velikosti ali po času nastanka. Tu Teradesk prvič spodrsine: urejo vedno naraščajoče, čeprav je jasno, da bo za večino uporabnikov pri urejanju po datumu in po velikosti padajoča ureditev bolj priročna – ker so tako datoteke, ki so bile ustvarjene nazadnje ali tiste, ki so največje, na najbolj priročnem mestu, na vrhu okna. Čisto na koncu se skriva še izbira, ki jo poznajo samo navješje atarijeve mize, to je izbor prikaza datotek v oknu. Medtem ko nam atarijeva miza pri tem ukazu preprosto dovolj ime z jakerji, nam Teradesk ponudi v izbiro seznam takih specifikacij – da lahko hitro izberemo tisto, ki si jo želimo. Ravno toliko, da je malce več od atarijeve mize.

Zadnji podmeni se imenuje **Options** in je, iskreno rečeno, še najbolj presenetljiv v celtem programu. Prvi ukaz z vrha je tako imenovana instalacija programov, to je povezovanje programa s tipom datoteke, ko klikamo na ustrezno datoteko, program požene in kot parameter dabi ime poklikane datoteke. Tu Teradesk prvič zablести: datoteko lahko povežemo s funkcijsko tipko ali s poljubno veliko tipko datotek. Definiramo lahko, kako naj bo parameter podan programu – naj bodo dodani ukazi ali ne, naj je podana polna pot do datoteke ali samo njena ime. Program nam dovolj tudi, da izberemo kateri naj bo dani imenik, ko se program požene. Nekateri programi namreč ne morejo najti svojih pomožnih datotek, če so pogonjeni iz imenika, ki je prikazan v trenutno odprtem oknu.

Imamo tudi možnost, da povemo, ali naj se program poganja kot GEM: s klikom na miško in sviri ozadnji ali kot TOS – brez miške in s belim ozadjem.

Naslednja opcija je **install desktop icon**. Tu nam omogoča postavitev nazimne ikone – diskovne enote, tiskalnika ali kakega za smeti. Lepa ideja je bila, da se ob koncu dialoga miška sramerami v majhno ikonico, ki jo lahko postavimo kamorkoli na mizo (namesto da bi se kot pri atariji mizi postavila na naključno mesto), najraje pad kakšnim oknom.

Če izberemo ikono **install window**, bomo lahko nastavljali, kakšni naj bodo pri slikovnem prikazu imenika videti posamezni programi ali tipi datore. Za vsako sliko, ki je podana v Teradeskovi datoteki **RSC**, lahko definiramo natančno eno specifikacijo z jakerji. Podukaza **change icons** in **remove icons** sta aktivna samo, če izberemo eno od ikon na mizi. S prvimi lahko spremenimo videz ikoni in njihov tip (zadnje samo, če so diskovna, tiskalnikova ali koš za smeti) in drugim pa se ikon znebimo. Če želimo ikone imenika, programa in drugih datotek instalirati, jih preprosto potegnemo z okna in spustimo na mizo.

Sledi ukaz **set preferences**, kjer določimo, podobno kot pri atariji, ali nam mizo odpre dialoge, kadar datoteke kopiramo ali brišemo, in ali naj zahteva potrditve, preden povzoi obsejajočo datoteko. Dovolj nam tudi, da izberemo, ali naj bodo dialogi normalni ali prikazani v posebnem oknu, in ali naj bodo postavljene na sredino zaslona ali pod miško.



set editor je morda najbolj originalna ideja, kar jih je imel avtor Teradeska. Če namreč v Teradesku poklikamo na datoteko, ki je povezana z nobenim programom, dobimo v dialogu poleg prikaza na zaslunu ali na tiskalniki še možnosti klicu urejevalnika. Želimo urejevalnik izberemo, ko s tem ukazom sprožimo izbirnik datoteke. Ukaz **window options** skriva še eno postavico. Nastavimo lahko namreč vrsto in velikost znakov GDOS, ki so prikazani v oknu z imenikom ali v oknu za prikaz datoteke. Tako, za razliko od atarijeve mize, ki datoteko prikazuje čez ves zaslon (razen, kadar teče pod MULTITOS-om) odpre teradesko okno, v katerem si lahko datoteko ogledamo v tekstovnem načinu ali kot zaporedje šestnajstih kod. Davoli nam celo, da si nenaekrat odpremo več takih oken in tako gledamo več datotek nenaekrat — še ena lastnost, ki jo atarijeva miza pozna šele pod MULTITOSom. Razen funkcijskih tipk pod Teradeskom ne moremo spreminjati. Ukazi imajo svoje tipke določene, kombinacija ALT in črka pa odpre okno z imenikom ustreznе diskovne enote.



Gemini

»Nadomestek mize« Gemini je bil že od vsega začetka zasnovan bolj ambiciozno kot Teradesk. Ves čas dela z njim imo uporabnik občutek, da je programar že ob začetku dela odločil prekiniti TI-jevo mizo. Pri tem mu očino ni bilo žal porabe pomnilnika. Sprehoda po menjih Geminijo mačno spominja na Teradesk. Tudi tu lahko okno z animiranim prikazom na tipko zapremo do konca, čeprav prikazuje podimenik, vendar Gemini pri pritisku na tipko UNDO zadnje odpiranje ali zapiranje okna prekliče.

Pogled na okno takoj odkrije podrobnosti, ki je nisem videl nikjer drugje: če je v oknu prikazan podmenik, je na vrhu prikazno vedno imenik, imenovan „(dve pikl)“. Ta podmenik je pravzaprav kazalec, ki kaže na imenik. Zelo prav pride recimo, kadar želimo kopirati datoteko na raven višje v hierarhiji, saj nam prihrani večših mučno odpiranje oken do pravega ravni.

Zelo prijetna domisljica je tudi to, da

s pritisikom na tipko ALT med klikanjem na podimenik tega odpremo v novem oknu namesto v trenutnem oknu. To nam pogosto pride prav, kadar želimo premikati datoteke iz ene veje diskove strukture v drugo.

Meni **Show** nam poleg vseh štirih načinov sortiranja (naraščajoče po imenu in tipu, padajoče po dolžini in datumu) omogoča še nesortirani prikaz (v istem vrstnem redu, kot so datoteke zapisane na disku) ureditev ikon na mizi (da se ne prekrivajo) in prikaz s jokerski, ki je tu urejen bistveno bolj kot pri atarijevi in teradeskovi mizi. Namesto ene specifikacije s jokerski uporabljamo namreč Gemini vrstico, kamor napišemo z vejicami ločene regularne izraze, kakršne poznamo sicer le pri UNIXu. Za primer lahko vzamemo vrstico, ki prikaže samo zanimive datoteke v imeniku z izvorno kodo in dokumentacijo kaknega programa: ***.[C\$H],*.TEX** — v prevodu to pomeni »prikaži mi vse datoteke tipa C, S ali H in vse datoteke tipa TEX«.

Od vseh atarijevih miz, kar sem jih videl, ima le Gemini dve velikosti ikon, s katerimi prikaže datoteko. Tako izbiramo

okno, v katerem Gemini izvaja čisto svojo programsko lupino s komandno vrstico. V tem oknu se izvajajo tudi vsi programi tipa TOS in TTP, ki jih poženemo pod Geminijem. Celó kadar želimo kako datoteko pogledati ali napisati z Geminijeve mize, se ustrezen ukaz izvede v konzolnem oknu. To po priložnosti lepo prednost: če želimo za prikaz na zaslunu ali tiskalnici uporabljati svoj program, samo spreminimo pomen pravega ukaza v konzolnem oknu.

Geminijeva programska lupina, ki se imenuje Mupfel, je narejena po vzoru nekaterih UNIXovih programskih lupin, le da nima večpripadnosti. Zato pa imo dosledno izvedeno večino dobro znanih UNIXovih ukazov kot se III, cp, mv, in celo wc in man. Delo s konzolnim oknom imo izvedeno vzorno: če iz imenika potegnemo v konzolno okno objekt iz mize ali imenika, se v konzolno okno napiše objektovo ime. Če z miško označimo kose besedila, prikazanega v konzoli, se pokazajo majhen dialog, ki nam omogoča da besedilo napišemo v posebno datoteko. Ali pa nazaj v konzolno okno.

Avtorja Geminijo sta poškljila tudi na no Applova stran: ikono s košem za smeti datotek ne pobriše, temveč jih samo pramočne v poseben imenik. Ta drabno lastnost zna ceniti vsakdo, ki je kdaj po nesreči pobrisal pomembna datoteka, potem pa morda na disk zapisal ravno dovolj novih podatkov, da datoteke »mogli dobiti nazaj niti s specializiranimi programi. Metoda seveda ne deluje: če nam na diskah možno primanjkuje prostora, a ko se je enkrat navadite, boste na disku raje pustili nekaj praznega prostora več, kot pa da bi se vsi odsvadeli. Kadar so v smetnjaku datoteke, se ikona spremeni v napisanjen kosček. Ko spraznimo tako, da ikono pripeljemo na drugo ikono (navadno z mednarodno oznako za radioaktivno nevarnost) in šele takrat se datoteke iz tega podimenika zares pobrišejo. Geminiju zamerni smo to, da se ikoni za smeti se obnošata različna. Če namreč na koš za smeti pripeljemo ikono imenika ali datoteke iz mize, se bo to premaknila na imenik za začasno arhiviranje. Če pa isto ikono oremakemo na ikono za trajno brisanje, se pobriše ikona medtem ko imenik ali datoteka ostanejo tam, kjer sta bila.

Teradesk 1.31

Avtor: Wout Kloran, Nizozemsko
Zahteva: 512 K RAM-a in disketni, priporočljivo 1 MB RAM- a in trdi disk
Cena: program je brezplačen

Gemini 1.21

Avtorja: Gereon Steffens in Stefan Eissing, Nemčija
Zahteva: 1 MB RAM-a in disketni, močno priporočljivo 2 MB in trdi disk
Cena: registracija 50 DEM



WordPerfect[®] VERSION 6.0

WordPerfect je tudi na platformah OS/2, VAX VMS, IBM MVS, UNIX (tekstovni in grafični način), SUN/SPARC in drugih.

WordPerfect
SIX0
SOS

Zastopnik za SLOVENIJO:



perpetuum, d.o.o.
Dunajske 21, 61000 LJUBLJANA,
Sic. 001310200, Tel. 00131232

Prodaje:

A&R, d.o.o. 061-573-481
Birosoft, d.o.o. 061-325-881
Intertrade ITS, d.d. 061-1322-122
Kompas Xnet, d.o.o. 061-1321-041
Pirinet, d.o.o. 061-323-790
Secom, d.o.o. 067-32-031

Izobražuje:

Agora, d.o.o. 061-217-888
Kompas Xnet, d.o.o. 061-1321-041



INTEGRALNI PAKET ZA FINANCE IN RAČUNOVODSTVO

PODATKI NA DISKETI
ZA SDK, ZPIZ

HONORARJI IN
POGODBENO DELO

KADROVSKA
EVIDENCA

UREJEVALNIK BES.
V SLOVENŠČINI

OSNOVNA
SREDSTVA

FAKTURIRANJE

MATERIALNO
POSLOVANJE

GLAVNA KNJIGA
Z ANALIZAMI

Kadrovska evidenca
iz osebnih dohodkih
primerljivi tudi za
podjetja z več kot
1000 zaposlenimi

PLAČILNI
PROMET

ZAMUDNE
OBRETI

V primeru, da s paketom v roku 6 mesecev
niste zadovoljni, Vam vrnemo celoten znesek.
- 5 let garancije za prvotno
delovanje
- plačilo na 3,6 ali 12 obrokov

SALDAKONTI

KOMERCIJALA

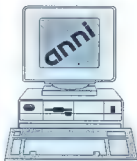
OBRAČUN PLAČ

FINANČNO
RAČUNOVODSKO STORITVE

EDICO d.o.o., Dblječka 6 61000 Ljubljana, Tel.: 554-730, Fax: 559-093, deli: Esp. med 9. in 11. ure
EDICO d.o.o., Šmarje pri Jelšah 380, 63240 Šmarje pri Jelšah, Tel.: (063) 821-245, 1st. 25

IPC NOTEBOOKI - PREPRIČAJTE SE O NJIHOVI KVALITETI (286,486SX,DX,DX2)

anni



Po ugodnih cenah vam nudimo:

- osebne računalnike v konfiguracijah po vaši želji
- sestavne dele za osebne računalnike
- prenosne notebook računalnike Bondwelli
- Epson Star in HP matične ter laserske tiskalnike
- CD-ROMe, Sound kartice, misle, dršete in ostalo

Posebna ponudba: Mitsumi CD-ROM FX-001 25.860,-
Sound Blaster 16ASP 31.335,-
Sound Blaster Pro DeLuxe 18.557,-
Sound Blaster DeLuxe 11.720,-
Sound Wonder 8.310,-
HP LJ 4L 104.950,-
DJ 500C 59.900,-

NB 486lc-33

Prenosni Notebook

Spornost 2.5. 1 MB,
1.5. disk 91 + 100 MB,
10. disk 140 MB, 100 MB,
Spornost 100 MB

Teža 2,5 kg,
Cena 282.270,-

od 218.900

AT 386SX-40

Matična plošča 386SX-40, 20MB

Spornost 100 MB

1.5. disk 100 MB

Dobrih 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

AT 386DX-40

Matična plošča 386DX-40, 20MB

Spornost 100 MB

1.5. disk 100 MB

Dobrih 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

AT 486DX-33 (80, 64)

Matična plošča 486DX-33, 25MB

Spornost 100 MB

1.5. disk 100 MB

Dobrih 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Spornost 100 MB 1.5" 100 MB

Garancija 12 mesecev
Dobava iz zaloge takoj.
Cene suv S/T, brez 5% prometnega davka.

ANNI d.o.o. Finžgarjeva 6, Ljubljana, Tel: (061) 1253-193, Fax: (061) 1252-094

Več
razmišlja,
več ponuja &
bolj se
za vas
pomuja



Prad tremi leti je bila kratica STC v nenehno se spreminjajočem svetu informatike še povsem neznamna. Danes je SunRace Technology Corporation ime, ki v američkem poslovnem svetu zaradi svoje nezadržane rasti že vzbuja pozornost. Tako kot je zanimanje najzahtevnejših uporabnikov pritegnilo njegov logo SunRace, zaščitna znamka notesnih računalnikov povsem nove generacije. Mlada korporacija se je namreč specializirala za notesne računalnike, opretila na najnovjšo mikroprocesorsko tehnologijo, barvne zaslone s takozvani kristali, visoko integrirano vezje in 16-bitno video tehnologijo. Na trgu zdaj ponuja široko paleto inovativnih modelov iz serije HyperBook 3000, toda v njegovem razvojnem oddelku že snujejo prenosne računalnike jutrišnjega dne, recimo »podnotni računalnik« (sub-notebook) in »prensni računalnik« (pen-based computer). Zakaj je serija HyperBook 3000 v današnji bogati ponudbi in neizprosnih konkurenca nekaj posebnega?

Vsi notesni računalniki iz te serije so tako kot najnovjši model 3220S/486 sad inovacijskega razmišljanja – ni ne težnja po osamjenosti. Temu elementu poslovne filozofije ni treba dodati še tri: strog nadzor kakovosti, kratek časovni cikel od zasnove do kupca, visoko avtomatizirani proizvodni procesi.

Glavne odlike modela 3220S/486:

- CPE Cyrix 486S/33 Mhz (najbolj ekonomičen mikroprocesor, kar j poznamo, a hkrati zaradi dveh izpolnjenih predpomnilnikov hitreji kot Intelova 486SX-25 ali 486SL-25 v konkurenčnih notesnih računalnikih; vsi najbolj razširjeni operacijski sistemi)
- DOS, Windows, OS/2 in Unix – zato gladko delujejo.
- 10-palčni LCD zaslon, optn na največjo tehnologijo Dual Scan STN (skeniranje ni samo enkratno od vrha do dna zaslona, temveč poteka hkrati v nasprotni smeri; rezultat: skoraj aktivna

matrična LCD kakovost, podobna TFT kakovosti, vendar po dostopni ceni)

- ergonomična zasnova, ki vključuje najzlašč najširše odloj (npr. 16-mm slono kroglo, numerično tipkovnico, naslonišče za zapestji)
- možnost povezave: optičsko vdelana kartica za faks in modem, ločena priključka za tiskalnik in lokalno mrežo, povezave s pomnilniškimi napravami (CD-ROM, tračne enote, trdi diski velike kapacitete itd.)

Osnovni tehnični podatki:

Mikroprocesor: Cyrix 486S/33 Mhz
Dalovni pomnilnik: 4 MB RAM z možnostjo razširitve na 8 in 20 MB

Pomnilniški enoti: Teacov gibki disk (1,44 MB, 3,5"), zamenljivi trdi disk IDE, 80 MB (razširljiv do 120/200 MB)

Vmesniki: 1 serijski priključek, 2 paralelna priključka, 1 PS/2, priključek za tipkovnico, priključek in VGA monitor, SCSI-II

Prikazovalnik: 10-inčni barvni monitor STN LCD s dvojnimi skeniranjem, ločljivost 640x480, 296 barv, ali VGA monitor z ločljivostjo 800x600, 296 barv oziroma 1024x768 s 16 barvami

Napajanje: inteligentni napajalni sistem z avtomatskim preklapljanjem med baterijo NiCad (1,5 do 110 – 240 V), turbo polnilno baterijo v eni uri, patentiran 5-stopenski LED indikator (zrabe baterije, »spalni« način v CPE in diskovni enoti, optičski adapter za avto

Optičsko vdelana kartica za faks/modem: oddajno-sprejemni faks (9600/9600 bps), modem (2400 bps, v.42/MNP5)

Mera: ca. 3 kg, 226x293x52 mm (v x š x g)
Cena opisanega modela iz serije HyperBook 3000 (z vdelanim faksom in modемом ter licenčnimi operacijskimi sistemoma MS DOS in MS Windows 3.1) 5300 USD.

Podrobnejše informacije in naročila v Sloveniji:



ELACS d.o.o.
Vipavska cesta 13, 65000 Nova Gorica



IDenticus Slovenija d.o.o.

**USPOSOBLJENI ZA
AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO**

NAŠ MOTO: KVALITETA IMA SVOJO CENO! V vsaj relikvah našima oprema naslednjih renomiranih proizvajalcev:

OPTICON, Japonsko, (profesionalna oprema za črtanje črtnih kod)

- CCD čitalci HLT 1120 z vgrajenimi dekoderji za tipkovnico PC XT/AT/PS/2, DEC v.1 220, RS232
- industrijski robni laserski čitalci z VLD lasersko modo MSH 860

THARO, ZDA, (industrijski tiskalniki črtnih kod in grafike)

- termal transfer tiskalniki grafike (izvirne FARGO), širine do 112 mm, 8 dotovnih, novih vrst, večstorišnji font, rezalni enaki
- continuous laserski tiskalniki CF 1000 z odvisno in navedeno/rezalnico napravo za izpis 8mm kod in grafike, hitrost 16 str/min za izpisiva ODETTE enake enake za kromsko in elektroskopsko industrijo
- EASYLABEL programsko obzema za izpis črtnih kod in grafike

CAERE, ZDA (oprema za črtanje OCR znakov)

- OCR rezi čitalci s dekoderjem za 170 različnih »povsemnovih«

SPECTRA-PHYSICS, ZDA (POS sistema črtne EAN kod)

- model 990 za večje super mrazne in vrela-ogrevalne
- model FREEDOM PLUS s samopostavljeno napravo (priključek na vse PC platforme)

KIOSCAN, ZDA (industrijski laserski čitalci črtnih kod)

- MS 610 čitalci glave z vgrajenimi programiranimi dekoderjem, RS232 in RS485 multidirektno komunikacijo
- MS 5000 multistara koncentracija za komunikacijo v industrijskih pogojih uporabe

IBC, ZDA, (rezi čitalci magnetnih kartic v črtnih kod)

- čitalci magnetnih kartic, črtnih kod ali kombinacije obeh

• vgrajeni rezi za odpiranje vrat, vgrajena komunikacija (TTI, RS232, RS422, RS485); vgrajeni programirani dekoder, vgrajen pomnilnik, temperaturna območje od -40 do +85 °C, zaščita pred vlago

ESSELTE MITO, Avstrija, (sistem zapir-kovinskih kartic)

- EAS 2100, univerten elektronski zaščiten sistem proti kraji artiklov v veleprodajnih
- EAS 3000, elektronski zaščiten sistem proti kraji artiklov v retailnih trgovinah

SPECIALNE ETIKETE S ČRTNO KODO (proizvajalci:

METACALFE, INOTECH, DATA COMPOSITION) za kmetne banke, knjižnice, označevanje inventarja, prevoz in vado, plin in elektriko

POTROŠNI MATERIAL: poljesteske etikete za elektronsko industrijo (UL AT&T); ODETTE etikete, termal transfer trakovi za FARGO; in SATO termal transfer tiskalniki, črtnih kompleti, lepilo, enake in

IDenticus Slovenija d.o.o.

Celovška 108
61107 LUBLJANA
SLOVENIJA
Tel.: 061 554 198
Tel./Fax: 061 15 93 067

MATEJ HRČEK

Darežljivi asket

Dandanes skoraj ne poznamo več urejevalnika besedil, ki ne bi imel množice stilov pisav, povečav besedila, pogledov na strani, več vrst ravnil za vsak rob zastona posebej, številnih ikon in gumbov na delovni površini in vrste opcij za glave, opomba, števčenje strani, tabele. Z mnogimi lahko tudi rešimo grafe ali svoje umetnine. Vskok pozna vsaj nekaj takšnih urejevalnikov. V računalniških z Okni so to MS Word, AmiPro, WordPerfect, WordStar in drugi vsi s dodatkem »for Windows«. Za Amigo pa poznamo FinalCopy, WordWorth, MacromWord, Excellence, PenPal, in še kopica drugih. Vsi ti urejevalniki imajo lep uporabniški nrijazen grafični vmesnik in so nadvse uporabni za pisanje vseh vrst tekstov, ki jih na koncu izpišemo tiskalnik.

Ključ vsem dobrotam, ki jih ponujajo tovrstni (grafični) urejevalniki, pa bi se programer pasteno označil, preden bi z njimi napisal program, dolg nekaj tisoč vrstic. Med pisanjem bi moral večkrat skočiti na dele svoje datoteke, medtem ko bi čakal na obnovitev grafičnega za stona ali iskanje zelene vrstice, pa bi si lahko žvižgal eno izmed pesmic iz otroštva. Na srečo programeri niso prisiljeni uporabljati počasnih grafičnih urejevalnikov, ki so »filenaga« videza, ampak imajo na voljo hitra in učinkovita orodja, ki jim olajšajo življenje.

Eno takih orodij je CygnusEd ali krajše CED. To je zmogljiv urejevalnik besedil s funkcijami za vsa mogoča opravila. Poleg standardnih ima CED posebne funkcije, namenjene programerjem (npr. šteje, kolikokrat je zaklepaljev...). CED ne pozna različnih stilov črk, slik in posebnih belih strani. Uporaben je za vse vrste »isravnih« besedil, za katera ne zahtevamo posebne oblike. Zna poravnovati rabove ali centralizirati vrstice, tu pa se njegovo znanje o oblikovanju konca. Omogoča po hitre skoke na različne konce besedila, hitro iskanje in zamenjavo besedila, hitro kopiranje, brisanje ali premikanje besedila, močne makroukaze, avtomatsko shranjevanje...

CED je narejen tako, da so skoraj vsi ukazi dostopni z miško prek menijev,

gumbov in drsnikov. Na ta način se z lahko vsakdo nauči uporabljati program in je namenjen posebno tistim, ki CED samo občutno uporabljajo in radi delajo z miško. Za bolj izkušene pa ima CED premišljena izbrana t.i. vroče tipke, ki so ekvivalent ukazom v menijih in so tam tudi zapisane. Za kompleksnejše zadeve si lahko sestavimo svoje makroukaze, ki jih piredimo tipkam pa lastni izbiri. Tako si lahko naredimo tudi emulator za katerikoli besedilnik, ki smo ga že od otrok poznali vajeni.

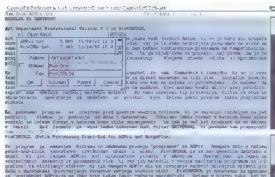
CED odlikuje izredna hitrost. Program je pretežno napisan v zbirniku, kar omogoča maksimalno hitrost izvajanja. Na navadni motorali 68000 lahko CED izpiše 30.000 znakov na sekundo in išče (ukaz search) s hitrostjo 100.000 znakov na sekundo. Verjetno ni treba omenjati, kolikokrat hitrejšo so te operacije v modernejših procesorjih družine motorala 68K. Nastavljeni SCROLL je hitrejši, kar naše oko lahko zana.

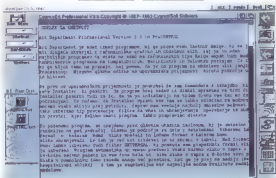
Ukaze, ki jih pogrešamo, lahko poleg možnosti makrov naredimo s programskim jezikom ARexx, saj CED ponuja močan vmesnik in to namen. Tako lahko »programiramo« z vsesmi ukazi, ki so v CED-u dostopni prek menijev ali pa opravila naložimo drugim programskim paketom, ki se simultano izvajajo v računalniku in prek ARexx vmesnika komunicirajo s CED-om. Številni programski paketi (npr. SAS/C compiler) že vsebujejo številne makroukaze za CED (npr. prevajalnike, iskanje vrstice z napako...).

CED omogoča obdelavo večjega števila datotek hkrati. Zna odpre več pogledov na iste datoteke (do 30), oazna večstopenjska ukaza undo in redo, izrezovanje stolpčnih blokov, nastavljanje tabulatorja, vidne ali nevidne presledke, podpira Clipboard, lokalizacija teksta v menijih in opazninah oknih nemehčno angleščina, ima spomin za iskanje in zamenjavo (Search/Replace). Uporabniški operacijskega sistema 1.3 omogoča višje verzije 2.0. Podpira Public Screen kar pomeni, da majo lahko na zaslonu CED svojo okna tudi drugi programi ali pa CED odpre svoje okna na prvem zaslonu drugega programa. Navše številna znakov in vrstic je 4000, znake ASCII pa lahko vnesemo tudi s številčniki v decimalni, binarni ali heksadecimalni obliki. Označimo si lahko tri neodvisne lokacije (Mark location), na katere kadarkoli skočimo s pritiskom na delirano tipko (Jump to mark), kar je uporabno, če moramo večkrat skočiti na isti del besedila.

CED ima priložen tudi programček MetaMac za kreiranje in urejanje makroukazov. Deluje po načelu point-and-pick podobno kot ProControl za ArtDepartment. MetaMac odpre svoje okno, meniju pa so enaki kot pri CED-u. Z miško enostavno izbiramo zelene ukaze, v njih MetaMac beleži. Sekvenci ukazov preradimo tipko (ali več tipk) in iz imamo makro.

Poleg vseh mogočih naštetih in nenaštetih opcij ima CED zelo spremenljivo okolje (environment), ki ga lahko priago-





dimo svoji zob. Od velikosti in tipa zaslona, definicije barv, izbira tona (ki pa ne sme biti proporcionalni), pa vse do spreminjanja v statusni vrstici. Vse, ampak res VSE, si lahko pa želji nastaviva.

CED ni razpisan s pamnilnikom. Datoteka je lahko večja kot imamo v resnici prošlega pamnilnika, saj zna CED shranjevati dele besedila na medij, in imo v bistvu nekakšnje virtualni pamnilnik. Lahko ga uporabljamo, tudi če nimamo trdega diska, saj program zasede samo 150 kB, če je stisnen s PowerPackierem, pa še toliko ne! Za lastnike trdih diskov je na nastajajoči disketi (samo ena!!!) program Install, narejen po Commodorejev predlog. Za tiste, ki jih rad obiskuje Guru, pa je priložen program RecoverCEDFiles, ki pa pamnilniku išče datoteke ali dele besedila, ki ga pred obiskom prijatelja v rdečem okviru nismo shranili.

Zanimivo je, da je izvorni program za CED napisan s CED-om (verjetno s prej-

njo verzijo!). Priručnik ima 240 strani, pregledno kazalo in indeks in je lično narejen s Knuhivom TeX-om kat pri vseh novjših programih iz hiše ASDG (ArtDepartment). V njem je tudi celovito opisano programiranje z AREXkom v CED-u. Edina zamera programu je njegova visoka cena v primerjavi s konkurenčnimi izdelki, ki pa morda ta niso.

CygnusEd Professional 3.5

Založnik: ASDG Incorporated, 925 Stewart Street, Madison WI 53713, USA
Zahteva: amiga 500, 600, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, s priloženimi disketami tudi CD32
Cena: 99 GBP

ALTECH

GROUP computer division

ZASTOPSTA

ARCHE, DELL, PACKARD - BELL

RAČUNALNIKI, LOKALNE MREŽE, KOMUNIKACIJE

VAČRTOVANJE INFORMACIJSKIH SISTEMOV IN OPTIMIZACIJA REŠITEV

SERVIS

tel.: +386 (0)61/347-961, 348-296, fax.: +386 (0)61/ 347-969

AMIGA HARDWARE

AMIGA
1200,4000

3.5" harddiski za A1200, 600
PRODAJA RAČUNALNIKOV
AMIGA 600, 1200, 4000 IN
MONITORJEV ZA AMIGE

- Razširive spomina za vse AMIGA računalnike
- Digitalizirani slike in zvoka za vse AMIGE
 - Action replay MK 3
 - Harddisk kontroler s ramom
 - A500 in A2000
- Notranji harddiski za AMIGA600 in 1200
- Zunanji harddisk za AMIGA600 in 1200
- Turbo kartica 68030 z kop. za A1200
- Genlock PAL V 2.0. V/C ali GUP G-LOCK
- 3.5" FLOPPY DRIVE kot in EXT za vse AMIGE
- MIŠKE, MIDI INTERFACE, HARDDISKI, MODEMI IN DRUGO PO NAJUGODNEJŠI CENAH

NOVO:
AMIGA CD32:CD rom
2Mb ram, 68020 AA čipi - enako kot A1200

AMIGA SERVIS
POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV
tel.: (061) 267-632



LEOSS

VSE ZA ČRTNO KODO
NA ENEM MESTU

- ČITALNIKI
- PRENOSNI TERMINALI
- MREŽE ZA ZAJEMANJE PODATKOV
- TERMINALNI TISKALNIKI
- FOLIE ZA TISKANJE
- MASTE R FILMI
- PROGRAMI ZA OBLIKOVANJE IN TISKANJE NALEPK
- TISKANJE NALEPK S ČRTRNO KODO

RAČUNALNIŠKI PAPIRNI PROIZVODI
ZWECKFORM

LEOSS d.o.o.
STEGNE 19 61000 Ljubljana

TELEFON IN FAKS:

061 15 91 553



Milan Cunjak: Praktična elektronika.
Založnik: Emonica p. o., Ljubljana,
oktober 1993. Strani: 126. Cena:
2000 SIT.



JERNEJ
BOHM

PRAKTIČNA
ELEKTRONIKA
MILAN CUNJAK

Kor nekaj knjig s podobno (če ne kar enako) vsebino je mogoče najti v naših knjigarnah. Prevladujejo tiste s drugih govornih območij, pa tudi ob Praktični elektriki nisem popolnoma prepričan, da imam pred seboj slovensko knjigo. Pozna se, da smo globoko zabredli v tržni svet hitrega zasluka. V knjigi mgoliti napak vseh oblik, tudi nekatere strokovne razlage so dvomljive. Težavne, stare nekaj desetletij. Tole čas okoli novega leta in privabljate ljudi posebno begal, ko je vse kazalo, da bo sonce ugodno. Da bi mi pomagali premagati miraz in temo, so zakurili ognje. In glaj, pomagalo je. Če ad kot preneseš shemo, ja prav vseeno, kakšna bo razloga delovanje, stvar bo delovala...

Avtor nam v knjigi ponuja napravo kakih trideset vrčk z elektronskim materialom. Ker je v vsaki tudi iskana vezje, lahko zelo hitro sestavimo nikoli pa dokončano, ker manjka vse drugo, mini light show, valtaga standing wave ratio meter, masfet hi-fi, pa tudi težiča za presobnemernene vitalne stroje, žepni merilec frekvence, tester daljinskih komand ipd. Izbirate lahko še med najrazličnejšimi usmerniki, ojačevalniki, pretvorniki. Pa ne samo to. izdelate lahko UKV radio, brezžični mikrofon, mikro oddajnik, telefon

skega širočaja. Če imate morda Atarijev računalnik, pa bi želeli, da postane neuporaben, morate vsakekar prebrati, Laško izvesti turbo razširitev. Poglavje o merjenju temperature je popolnoma zgrešeno. Za našo vojko, če se že nanje krivimo, je treba podati imena koordinatnih osi. Avtorjem! zmanjka sapa tudi, ko je treba v tabelo vnesti podatke. Sedaj tudi razumem, zakaj nikakor ne ločim gasilske sirene od policijske. (Rozloga na 24. strani.) Taklo previdnosti pa le premorem, da ne bom zapopal čuvaju pred zmrzovanjem v centralni kurjovik. Roje bom kupil termostat iz Cerknega, predlagano električno shemo pa uporabil kje drugje. Tudi drugače opažam, da vezja niso mini-minizirana, dimenzioniranje elementov pa sloni zgolj na Ohmovem zakonu.

Cemu torej knjigo, ko je običajno trženje cenejša? Ambicije so bile zastavljene više, toda če naj bi uporabili predlagano shemo, ne zadoščajo lepa izrisan načrt ali celo predlog fiskalnega vezja z razporeditvijo elementov. Potrditvi se je treba tudi pri seznamu materiala. Konec koncev ni vseeno, ali imajo upori 1/8 W ali kaj drugega, ali gre namara za upore metal film. Prav bi bilo, da bilo kje zapisano, kakšna naj bosta vsaj upornost (podača se v ohmih) in moč zvočnika, če ga kamimo uporabiti. Priključki integriranih vezij morajo biti oštevilčeni, da ima vse skupaj kakšen smisel. Pri podajanju empiričnih formul je treba navesti enote valičin. In tako dalje in tako naprej. V knjigi je odločno preveč literaturre, na 126 straneh le 37 načrtov. Pri tej poplavi besed ni baloc: naj z besedičo opozorjen, da uporaba nekatere vezij ni dovoljena kar tako in da to velja tudi za prisluškovanje. Kože, da so omrežna napetost nevarna samo pri usmernikih. [Mimogrede: kaj je in kaj ni Greatoz stik, spoznamo že kot pokovčki.]

Ker je napovedana naslednja knjiga na isto tema, bi kazalo prositi za pomoč lektorja za slovenski jezik. Potem bodo vsaj gale ostale tam, kamor sodijo. Pa, da govorimo angleško, toda razumljivo se da pisati tudi v slovenščini. Če slavist zaupa popravilo televizorja tehniku, naj enako velja tudi za popravilo slovenščine. Če prva ni sromate, tudi druga ni. In če tako zelo silimo v Evropo, potem začinimo uporabljati nave simbole IEC (1984).

Nekaj časa nomenite še odpravljajno @, " in pikam v shemah, farade pa spremene

nite v pi. In nikar ne prilagajte podatkov o vezjih EPROM, EEPROM ali RAM, če in v shemah ni enkrat ne uporabite. To velja tudi za invarni polet tonov... Nasvet: preberite Adlešičev Svet zvoka in glasbe. Nepotrebne so blokavne sheme integriranih vezij in razlage njihovih notranjih oeserac, in ko bo delo skoraj opravljeno, oodšiče še strokovnega recenzenta in tehničnega, pršesne glas iz bližine.

Torej: skrbno zastavite novo knjigo, in če bo v njej nekaj tudi noviet, ao vsem v veselje.

P.S.: Grazno, kaj mi je usealo sestavi! Tako knjigo in pogum bi bilo treba sprejeti drugače. Če ja takole na hitro preistam in gledam sheme, mi gaa. Gornje pripombe so dobrodrabmerne, ker sem prepričan, da znoremo in zaslužimo kaj boljšega. Sicer pa brez panike, prodajalec v neki ljubljanski trgovini mi je zagotovil, da bo zagotava prodanih vseh tisoč izvodov!

Aljaša Ličen: Microsoft 5.0. referenčni priročnik. Založnik: ROYAL Corporation d.o.o., Črniče 1, 65262 Črniče, avgust 1993. Strani: 254. Cena: 1399 SIT.



Aljaša Ličen

ZDENKA
SALOBIR

Resda je na svetlo dan že nov Microsoftov operacijski sistem, ki nosi številka 6. Verda je avtor knjige sklenil - dati referenčni priročnik za DOS 5.0, predvsem zato, da

TECHNOS

Poslovna Informatika d.o.o.

NE PODARITE RIBE, AMPAK TEMEN IN NAUČITE RIBARITI !

ZA TRGOVINE, KNJIGOVODSTVA in MAJHNA PODJETJA

BABY OHŠJE
Osnovna plošča 386SX/33 + 2MB RAM-a
SVGA KARTICA 512KB
MONO VGA MONITOR LR
TRDI DISK 130MB -15ms
TIPKOVNICA 101
AT BUS kontroler 2s/1p/1g
FDD 1,2MB

CENA = 1.199,00 DEM

Cene so brez prometnega davka

ZA DIJAKE in ŠTUDENTE

MINI TOWER OHŠJE
Osnovna plošča 486DX/33 + 4MB RAM-a
SVGA KARTICA 1MB
COLOR SVGA MONITOR LR, NI
TRDI DISK 214MB -16ms
TIPKOVNICA 101
AT BUS kontroler 2s/1p/1g
FDD 1,2MB
FDD 1,44MB

CENA = 1.899,00DEM

Cene so brez prometnega davka

MANJ ZAHTEVNA GRAFIČNA POSTAJA ALI STREŽNIK

MINI TOWER OHŠJE
Osnovna plošča 486DX/256 VLB + 4MB RAM-a
SVGA KARTICA 1MB AT4000 W32 VLB
COLOR SVGA MONITOR LR, III
TRDI DISK 341MB -16ms
TIPKOVNICA 101
AT BUS kontroler 2s/1p/1g VLB
FDD 1,2MB
FDD 1,44MB

CENA = 3.199,00 DEM

O plačilnih podrobnostih in dobavi vas bosta prijazno seznanila Gorazd Marinček in Jože Repovž, na telefonih: (061) 268-154, 268-156, 268-178 ali po faxu: 268-179!

bi zapolnil vrzel, ki je nastala med ponudbo tovrstne literature na naših tleh. Njegov namen je prouzgovati, da bi omenjeni strokupek dobil ob nakupu računalnika vsak kupec, vendar so predalci računalniške opreme gluhi za izvajanje sprejetih zakonov. Tako lahko danes dobimo ta knjigo tudi na knjižnih policah povsod po Sloveniji. Knjigo odkljuje pet važnih lastnosti: format, vezava, preglednost, razumljivost in zela nizka cena. Priročnik je avtor pripravil tudi kot uvod v drugo knjigo, ki naj bi izšla novembra 1993, to je referenčni priročnik za MS-DOS 6.0.

Knjiga o MS-DOS-u 5.0 je priračnega formata A5, vezana v spiralo. Kaj to pomeni, ba vedel vsakdo, ki mora pogostejše listati po tovrstni literaturi ob delu z računalnikom in v ta namen uporabiti težje predmete ali pa se celo odloži karistne uporabne roke. Knjiga vsebuje res veliko primerov z razlago, tako da lahko vsakdo v njej najde rešitev svojega problema.

Razdeljena je na osem poglavij. Prvi sta seveda Uvod in Instalacija. V tretjem poglavju so opisani osnovni pojmi, kot so uporaba nadomestnih znakov, organizacija trdga diska in imenikov, raba priretnih enot, prausmerjanje in posredovanje rezultatov ter trenutek, ko se računalnik »zaskoči«. V četrtem poglavju je na kratko opisano uporaba DOSHELL-a, v petem pa krmiljenje notranjega pomnilnika.

Glavna in najboljše poglavje je šesto. V njem so opisani ukazi MS-DOS-a. To poglavje odkljuje izredno preglednost, saj je vsak ukaz na kratko opisan na svoji strani, prikazano je njegovo sintakso, v nadaljevanju pa so vsi parametri in stikala, ki jih lahko uporabljamo ob ukazu. Sledijo številni primeri z opisom, karistne informacije in najpogostejše napake ob uporabi ukaza. Za opisom vsakega ukaza so navedene tudi spremembe glede na operacijski sistem MS-DOS 3.30, ki je pri nas žal še vedno najbolj v rabi.

Šedmo poglavje po vzorcu šestega natančno opisuje pakelne (batch) rutine, dela s parametri in vse ukaze, ki jih lahko uporabimo pri pisanju tek rutin. V zadnjem, osmem poglavju so razloženi konfiguracijski datoteke in vsi za ope konfiguracije.

Na koncu knjige so trije dodatki. Prvi opisuje rabo slovenskih črk. Drugi (na 22 straneh) je pojmovnik – slovarček, ki kratko in razumljivo opisuje vse tukaj, strokovna izraza in ukaze. V zadnjem dodatku je pregled ukazov glede na to, za kaj jih uporabljamo.

Knjiga je izredno dobro in prijetno urejena. Najbolj pa me veseli to, da je vse, kar lahko v njej preberem, opisano krotko, jedrnat in razumljivo, in kar je lahko tudi najpomembnejše – brez popočenk, ki jih zasedajo v nekaterih drugih knjigah in računalništvu. Priročnik lahko uporabljajo tudi popolni začetniki, saj jim bo pri morebitnih nejasnostih pomagal pojmovnik. Neozdaje pa je MS DOS 5.0 referenčni priročnik zagotovo najcenejša knjiga s področja informatike, ki jo lahko dobimo na našem tgu. Ob koncu si lahko zožalimo le tega, da bi Aljoša Ličen še naprej pisal priročnike v tem stilu in da bi njegove knjige sadile v isti cenovni razred.

Jonas, nehaj bluziti

Sposlušavni gospod Jonas Ž.

Prav v veseljem se oglašam na vaše in Fredijeva dopisovanje. Imam ravno čas. Maram takoj napisati, da se strinjam s Fredijevim pisanjem. Vaš bluz za mladolenica ter mladolenika in vzporedna z- kompleksnost odraslega človeka, ki ga še vedno burja najstnice in najstniki pod odrom in za TV sprejemniki ne sodijo na stranice Mojega Mikra. Rozen, če uredništvo ne misli dvigniti naklada zaradi vaše popularnosti na drugem področju. Tada ali se zavestajda, da voša strokovnost in razgledanost na računalniškem področju nimajo nikakršne zveze z vašo popularnostjo druge. In če uporabiva voš steng, je voš prvi članek »latal shits«. Odgovor Frediju pa odraža voše frustracije. Sploh po mislim, da morate zato še veliko vložiti v znanje in sposobnosti za TV ekrani in s tem ohraniti ter povečati rating. Sploh po vrahem v najstnike in to se imam vsak dan možnost prepričati, da znajo ogromno in bi nekateri znali boš strokovno napisati podoben članek. Torej se pazite. Lahko vam pade popularnost, ko bodo mladi linke za masinami ugotovili, da bluzite. Mladolenica pa odrasle in znale presoditi kda je kda. Kda bo pa potem foto. Ta, da ste bili prej sodelavec MM, pa še ne pomeni, da lahko nestrokovno bluzite in razgledajate o Cicibanu/Pignirskem listu. Tudi maj sin bere podobne stvari, gleda vaše oddaje in ve ogromno, da bi lahko reke (je star 13 let), da nehaše bluziti in se poglabite v knjige.

Sorry Jonas, sam si izzival. Ne bluzi in ne razkrivaj svoje nestrokovnosti in frustracij.

Paval Okorn,
Jaka Plotiče 9,
64000 Kranj

P. S.: Pred dnevi, se je nek novinar poigrat v vašim delom na TV v besednem dvoboju. Beseda, ki jo je uporabil (otresalo), je bilo »lulo« dobro. Navkljub dobri prebiskom, ki jih imate sem pa lpa po oddajah. Se sploča potruditi.

Jonas, tu es No.1

To Fredy & Co.!

Nie morem razumeti, kaj za vraga te tako moti pri Jonosu. Tip RASTURA in to v vsakem pomenu besede. Prepričan sem, da je Mega brati članke v takem ali podobnem stilu (a jih nima kda napisati), kot pa dolgočasno teženje, kjer ti postane kar dolgčas (v ta namen so priročniki). Če se vam (tibi in samišljemkom) tako branje upira (ne mi srat), obrnite na drugo stran, opis pa preberite v kaki drugi reviji. Tako ali tako vsi ostali pišejo »srsno«, da si prikrajšan le za 5 % revije. Mislim, da je veliko ljudi takih, kar ... se njegov način pisanja dopade.

Ž. je s pisanjem vsaj duhoviti v primerja-

vi s svojimi »skripajočimi vrati in mami v črni obleki« – ga, ga.

Ne daj se, Jonas, parca-que tu es No. 1.

Revija je full dobra, z Jonasom pa No. 1 v Sloveniji. Full bi bilo v red, če bi uvedli podobno rubriko kot v WIN.INI-ju (f1-help)! Drže se!

Matjaz »Axl II« Kragelj,
Kridenje nosenje 7,
66230 Postolna

Pripis uredništva: Vsem, ki bi radi povedali še kaj o televizijskih oddajah Jonasa Ž., sporočamo prov. naslov: RTV Slovenija, Kolodvorska 2, 61000 Ljubljana.

Applov klub v Nemčiji

Menijo, da je računalniški klub MAC e V. (registrirano združenje) za Applove računalnike največji klub za osebne računalnike v Evropi. Imo več kot 8000 članov, predvsem iz nemško govorečih držav. Sedež je v Nemčiji in tam je tudi 46 regionalnih skupin. Člani so še v Avstriji, Švici, Madžarski in drugod. Vsaka skupina ima vsaj enkrat na mesec redne se- stanke, na katerih razpravljajo o problemih, presnemavajo klubske programe, preizkušajo softver in hardver, organizirajo tečaje itd.

Vsak član dobi na leto šest števil klub- skega glasila MUM, ki je platano s članarino 100 DEM. Ob včlanjenju vam dajo brezplačno še 1600 strani debel katalog z opisi klubskega softvera v javni lasti (PD, public domain) in shareware. Vsi novi klubski programi so opisani v MUM-u. Vsak mesec testirajo od 25 do 60 MB softvera v javni lasti. Občasno prižijo MUM-u brezplačno diskele Diskete klubskega softvera sione za člane 5 DEM. Seveda lahko na sejmih, kjer imo klub stojnico, ali na mesečnih sestankih te programe člani brezplačno presnemava- jo. Prodajajo tudi in lastne CD-ROM-e z več kot 1000 MB programov.

Klub MAC ima še sedemdeset posebnih interesnih skupin (SIG), ki se sestajajo dopisujejo, izdajajo lastne biltenne, objavljajo v MUM-u članke o svoji dejavnosti, organizirajo predstavitve programov in strojne opreme, skupinske nakupe s popustom itd. Interesa skupina za medicino npr. vabi k sodelovanju pri izdelovanju profesionalnega programa in zato ponuja in celotni študij medicinske informati-

assist
SWISS QUALITY PRODUCT
pomični nosilci monitorjev

ke v Münchnu. Interesna skupina za šolsko in izobraževanje podari program MAC Pilot Pro vsem avtorjem (učiteljem), ki bi radi pisali interaktivne učne programe. Večje regionalne skupine pa imajo še eno ali več podružnic z interesnimi skupinami. V vsaki številki MUM-a so objavljene ure, datumi in kraji srečanj interesnih in regionalnih skupin, organizatorji srečanj in njihovi naslovi. V reviji so še brezplačni mali oglasi članov, klubske novice, ocena novih profesionalnih programov, novosti v tehnologiji Applovih in drugih računalnikov ter aprema, opisi novih izdelkov, poročila o dejavnosti regionalnih in interesnih skupin ter vodstva.

Še seznam skupin SIG: umetnost + oblikovanje, bio + kemija, CAD, namizna zračnost, strojna oprema (hardver), oročja linija (novice), hypercard, prozna, lisa (predhodnik macintosh), medicina, multimedija, glasbena, list-mediji, programi v javni lasti, programiranje, šolstvo in izobraževanje, igre, tipografija. Nekaj skupin še ustanovljajo.

Naslov kluba je: MAC e.V., Dörnerhof 12, W 47058 Duisburg 1. Dodatne informacije dobite na moji telefonski številki (061) 371-751 ali na mojem naslovu.

Stane Likob,
Často na brod 48,
61231 Ljubljana-Crnuče

TECMAR ZDA
SODOBNE ZANESLJIVE
DAT in QIC SCSI
TRAČNE ENOTE
NOVELL (NUM), DOS, OS/2
BREZA Računalniški sistemi 063/852-376

386dx-40 VESA LOCAL BUS!
profesional
■ PODNOŽJEM ZA VSE
INTEL 486 PROCESORJE!
Naslov: 19, Ljubljana, Sletova 001 1500 470 241 061 1502 004

INDIGO TRAKOVI
IGMA
IGOR MAVER
TRAKOVE MENJAMO - NE BARVAMO
Ul. Franca Mikšarja 3
61000 Ljubljana
T/Fax: 061/572-473

DISKETE
100% ERROR FREE:
3.25" 2SD (360 Kb) 85 št./KOM
3.25" 2SHD (1.2 Mb) 80 št./KOM
3.5" 2SD (720 Kb) 80 št./KOM
3.5" 2SHD (1.44 Mb) 125 št./KOM
NA VEČJE KOLIČINE POPUST, HITRA DOBAVA
TEL. (061) 267-632

digi PC računalniški
tiskalniki
monitorji
sestavni deli

prodajalna:
Dunajska 20
(IPH center - Slovenijales)
tel. 1319 266 int. 3945

PO UGODNIH CENAH VAM NUDIMO:
-računalniške konfiguracije in dele...
-monitorje Philips, Samsung, Cbx...
-tiskalnike Fujitsu, Epson...
-diske Conner, Fujitsu, Seagate, WD...
-multimedija CreativeLabs...
-scanerji Epson, Logitech, Genius...

ODPRTO: 9.15-19.30, sobota: 9.00-13.00
prodajamo tudi na črke in kredit
garancija: 18 mesecev

486dx33 VesalB
- 4 MB ram, 250 MB hdd VLB
- 1 MB vga VLB, PHILIPS color

386dx40 VesalB
- 4 MB ram, 170 MB hdd
- 1 MB vga VLB, PHILIPS color

386dx40
- 4 MB ram, 170 MB hdd
- 1 MB vga, PHILIPS color

FUJITSU DL 1150 color
- 24 iglk, A4/A3
52.000,00

FUJITSU BREEZE 200
- irik-jet, A4
50.000,00



IZDELUJEMO
ENO IN DVOSTRANSKA TV
Z GALVANSKO OBDELAVO:

- SNP - svinec / kositer - 60% / 40%
ČISTI KOSITER
- SREBRNJE - ZLATENJE - NIKLANJE
- IZDELAVA TV PO PO FOTO POSTOPKU

UDOVČ ANTON
IZDELAVA TISKANIH VEZIJ
Karnaška 7, Domžale, Telefon: (061) 714-144

acucobol

The Next Generation COBOL.

Visoka prenosljivost: teče na več kot 700 različnih platformah kot npr.: VAX-VMS, DEC-Alpha Open VMS in OSF. Unix, HP/UX, DG/UX, AIX, AOS/VS, MS-DOS, PC-mreže, PC-Windows okolje s podporo miške itd. ... Prenos izvratnih datotek med različnimi sistemi brez ponovnega prevajanja

FLEXGEN

Integrirana orodja za razvoj aplikacij v COBOL-u vključeno z izvajalnimi okoljem in reinženiranjem programov napisanih v COBOL-u



Gubčeva 13, Ljubljana
Tel: 061/301-772, Fax: 312-770

CHIPY

Svetujemo, servisiramo ali Vam po želji sestavimo najboljše Novell in Unix združljive dele za VESA MASTER LOCAL BUS, SCSI2FAST krmilnike s hitrimi diski, ACTIX grafične kartice s 70 Hz MAG monitorji ter LAN in ZyXEL fax-modemske povezave.

Za informacije nas lahko pokličete
VSAK DAN od 8. do 20. ure
na telefon oziroma fax 061/213 927

Zanesljive komunikacije prihodnosti? ECS!

digital
Računalniške komunikacije

ALCATEL
Komunikaijski
sistemi



prodaja, projektiranje, svetovanje, servisiranje, uvoz, izobraževanje

ECS

Pooblaščen zastopnik DIGITALA in ekskluzivni distributor ALCATELA
za Slovenijo

C 64, stor model, prodam za 180 DEM, ☎ (0601) 41-031.

AMIGO 500 V1.3 z literaturo, disketami in programi tre miška in igralna palica (440 DEM), različnih 1 MB z eno 100 DEM. TV modulator (100 DEM), omogoča ostanj replaj MK III (200 DEM), prodam skupaj ali posebej. ☎ (061) 455-550, Ed Uroš Wait-zak, Brodovine trg 6, 61000 Ljubljana.

PC AT 286/16, 45 MB HD, 1 MB RAM, oba disketni, VGA, močno zaslon, z veliko izbrano programirovanje, niger, črna po dogovoru. ☎ (061) 487-412, Ed Sašo Guzman, Nova Polje c. VM7, 61260 Ljubljana Polje.

PRODAM C 64 z dvema moduloma in kasetom. Menenju tudi 11 kaset za meča živin in 12 kaset Gumbo Boy za druge kasete. ☎ (063) 25-468, Ed Borut Šket, Na zelenici 3, 63000 Celje.

PRODAM PC 286-16, 1 MB RAM, 44 MB HD, 1,2 + 1,44 FDD, kartica VGA + zaslon, filter mriske, miška gonilo, SLO klopavico. ☎ (063) 850-894, Ed Jozica Menik, Kodeljevska 3, Velenje.

COMMODORE 64 z disketami, 25 disketami, 2 igralniha palčoma, prodam za samo 450 DEM, donori: 2 modula, eden od njih nabaviti kar jih je! ☎ (063) 857-477, Ed Prmat Vrežinec, Šolek 84, 63320 Velenje.

AMIGO 1280, nova, zapakirana, prodam za samo 1000 DEM, Game Clear za 300 DEM, ☎ (0602) 21-939, Ed Bena Ustojic, Jovovnik 45, 62390 Ravne na Koroškem.

PRODAM AMIGO 500 z 1 MB pomnilnika, literaturo, igralna palica, miška in 100 disketami. ☎ (064) 871-193, Ed Sasa Kovčič, Hrušica 176, 64270 Jesenice.

PRODAM ATARI 1040 STFM, dva disketna, zaslon 3M 124, miška, literaturo in 50 disket za 800 DEM, Zaslon RC9 (61 Hz) za 400 DEM, ☎ (063) 32-087 ali (061) 577-007, Ed Lovro Selik, c. na Ostricovcu 9, 63000 Celje.

AMIGO 500 z 1 MB RAMA in dodatnimi disketami, zaslon 1084, igralniha STAR LC 10, 90 kaset in igralna palica, prodam. ☎ (0691) 32-103, Ed Boris Riliop, Nosselje ljudske pravice 33, 69000 Murska Sobota.

386 DX, 40 MHz, 125 MB trdi disk, 5,25 + 3,5, barvni zaslon (18"), miška, tipkovnica, chemistry SLO znaki, list v gornjici, dobra obramba (igre + programi), prodam. ☎ (069) 42-455, Ed Boro Enjavc, Gregarjeva 17, 69231 Belinci.

PC 286/16 MHz, 2 MB RAM, 80 MB HDD, kartica VGA, zaslon, miška Genius + programi, močno rabljen, ugodno prodam. ☎ (066) 61-306, Ed Alen Šimac, Šenčurja 6, 66310 Izola.

PRODAM PC AT 386 DX, 40 MHz, 128 K cache, 2 MB RAM, VGA, močno zaslon, FDD 84 MB, FDD 5,25 in 3,5-formatni disketniki, Cena 1500 DEM, ☎ (0602) 39-357 med 18. in 21. uro vsi Miko Lesjak, Žejčev trg 2, 62393 Črna.

TROJ DISK 20 MB s kablom, programi za Atari 1040 ST (CompuSoft), 1 ST Word, 151 MAti 80), prodam. ☎ (061) Igor Zvalj, Matenja vas 4 A, 66258 Puharski.

PRODAM 386 DX/40 MHz, 4 MB RAM, okoli 170 MB HD, AVGA ali S VGA 1 MB grafika kartica, S VGA barvni zaslon IR tower, miška, tipkovnica chemistry SLO, oba disketnika, vsibelavni naj bi DOS 5.0 ali 6.0, windows, igre... ☎ (068) 26-975, Ed Mike Brodčič, Šmelharka 9, 68000 Nova mesto.

286/16 MHz, Mincam, 1 MB RAM, 43 MB HDD, 1,2 HD, 14 mono zaslon, grafika hercules, SLO tipkovnica, prodam za 600 DEM, Ogled možen od ponedeljka do petka med 18. in 19. uro. ☎ (061) 375-730 (vs sobotah med 17. in 19. uro), Ed Mirok Mežak, Agrarokolovinarika 4, 61260 Pt. Polje.

UDIGMO PRODAM PC 486/50 DX2, 4 MB RAM, 1 VM Lovca zaslon IR 34 A-S, mini zaslon, 170 MB disk, ☎ (065) 61-491 - do 17. ure. Ed Dalibor Jovanovič, Tavarniška 3 B, 65270 Ajdovščina.

C 64, kasetnik in disketnik, močno zaslon, igralna palica, veliko disket in kaset z igrami, moduli, literaturo, prodam za 550 DEM, ☎ (064) 82-376, Ed Gorazd Konc, Turčarjeva 4, 64270 Jesenice.

ZELO UGODNO prodam 9 igralnih kasetnih brošur 84-1005: Črna po dogovoru. ☎ (063) 856-597, Ed Milica Kos, Kevčeva 3, 63320 Velenje.

KURIM TV MODULATOR za omastovalničariste CPC 464. ☎ (063) 855-751, 854-007, Ed Jozica Cisterstek, Kerdeljev trg 2, 63320 Velenje.

ATARI 1040 STFM, čb in barvni zaslon, 50 disket, literaturo, prodam. ☎ (064) 738-811, Ed Matjaž Kristjan, Otok 14, 64240 Radovljica.

ZVOČNO KARTICO Power Sound 27, združljivo s 58 Datasound, Thunder Board... Možnost vzpostavit za 44,1 KHz z vzvočnik 2 x 10 W. ☎ (064) 65-451, Ed Alojzij Dolenc, Holovlje 412, 64223 Polje.

PRODAM SCHNEIDER avto PC (XT) z dodatnimi disketniki 360 K. ☎ 347-219, Ed Andraž Valjavec Hvalica, Moravtova 10, Ljubljana.

ZASLON in hercules grafika kartica prodam za 50 DEM, ☎ (068) 25-009, Ed Lovrenc Bebič, Ul. Stora pravice 25, 68000 Nova mesto.

AMIGO 500, 1 MB z uro, vsa literatura, TV modulator, 100 disket, 2 igralni palici, ugodno prodam. ☎ (068) 24-991, Ed Peter Goljat, C. brigad 29, 68000 Nova mesto.

KUPIM C 64, turbo model zaslon, vsaj 50 kaset z igrami. Ponudbe pošljite na Ed Murolo Brachimovic, Alj. Khyzhin c. C. A. 2031, 59400 Gornjebly, Slovenija.

AMIGO 500, 2,5 MB, barvni zaslon, miška, igralna palica, avtono disketna cena za 3,5, literaturo in diskete. ☎ (069) 21-969, Ed Aleksander Hult, Loka-vo 9, 69000 Murska Sobota.

PRODAM COMMODORE 64 z disketom + igralna palica in 10 igrac. ☎ 746-433, Ed Dušan Željati, Gradnikovo 16, 61353 Borovnica.

AMIGO 500, 1 MB z uro, 100 disket, skaflo za diskete, stereo zaslon Philips, prodam za 750 DEM, ☎ (064) 801-497, Ed Andraž Sušnik, Zabravčeva 44 c, 64274 Zavrčje.

TISKALNIK SAMSUNG SP D912, 9 igralni, 160 znakov, ugodno prodam. ☎ (064) 801-525, Ed Klemen Resman, Smoluk 45 a, 64274 Zavrčje.

PC AT 286-16, 40 MB disk, 1 MB RAM, floppy 5,25, 1,2 MB, 360 K, graf. kartica SVGA, brez zaslon, prodam za 400 DEM, ☎ 579-357, Ed Rok Urtnik, Dergovščina 52, Ljubljana.

AMIGO 4800 1680000, HD, 120 MB, 6 MB RAM, prodam po dogovoru. ☎ (066) 65-818, Ed Dario Boljič, Obje priop 14, Izola.

ATARI 1040 STF, 4 MB RAM, PC Speed, 5M 124, barvni SC 1224, miška, 90 disket (Signum 3, Colamus 5), 1 ljuč literature, cena 1000 DEM, ☎ (069) 23-572, Ed Irena Cikojko, Vrhtiče 14, 69000 Murska Sobota.

ATARI PORTFOLIO 128 K in kartica 64 K ter serijski umrežen, prodam. ☎ (063) 740-715, Ed Mirok Prastek, Pohorska c. 3, 62314 Zreče.

8086/16 MHz, 512 K RAM, FDD 3,5, hercules, monokromatski zaslon 1M 12, vse skupaj prodam

za 500 DEM, ☎ (063) 25-108, Ed Jure Lesjak, Navarova 10, 62000 Celje.

NOVO IGRALNO PALICO sigmo 323 za PC prodam za 30 DEM in prav za folklo tudi Cuckvacki Q5 113 de luxe. ☎ (062) 771-773, Ed Alen Kirbič, Šte-karjeva 8, 62250 Ptuj.

DIGITAL PC 486/33, 4 MB RAM, 120 MB HDD, 2,88 FDD, SVGA S3, originalni, ameriški, nov literaturo zaslon in klavirnici, ugodno prodam. ☎ (061) 577-581, Ed Miha Lastavcar, Brnikova 16, 61000 Ljubljana.

PRODAM AMIGO 500, različnih na 1 MB uro, TV modulator, 80 disket in literatura. ☎ (067) 41-553, Ed Olgjen Antonič, Razmarova 24 F, 66250 Ornska Bistrica.

AMIGO 500 različnih na 3 MB pomnilnika, stroja 2 leti, diskete in druga, jasno prodam. ☎ (064) 48-566, Ed Bogdan Remk, Slahinja 121 B.

ATARI 520 ST, 2,5 MB RAM, dvostanski disketnik, tiskalnik, srednje logično, igralna palica, 150 kaset z programi, raslon, prodam. ☎ (061) 487-050 Ed Alen Žlender, Bleščenca 4, 61000 Ljubljana.

ATARI 1040 STF z zaslonom SM 124, veliko programi in literatura, prodam. ☎ (062) 34-812, Marjka, Ed Marko Heged-č, Radvanjska 46, 62000 Maribor.

ATARI 1040 STFM + miška + literaturo + 40 disket, prodam za 420 DEM, ☎ (063) 856-512, Ed Uroš Preložnik, Čončarjeva 1, 63320 Velenje.

PRODAM BARVNI TISKALNIK Star LC 200, 25 x 9, igralni, malo rabljen. ☎ (062) 36-491, Marjka, Ed Marko Purkar, Regentova 16, 62000 Maribor.

AMIGO 500 in 1200 prodam za 500 os 950 DEM, ☎ (0602) 39-468, Ed Dušan Senekovič, Pokona 20, 62391 Pivovarna.

C 64, NOV MODEL z kasetnikom, disketna enota 154/1V, vseni kablji, igralniha palčoma, literaturo, kasete in diskete z raznim igrami, prodam: cena po dogovoru. ☎ (065) 85-258, Ed Tomaz Štes, Mučar-niške 9, 65222 Kobarid.

PC AT 286/16, 2 MB RAM, 45 MB HD, 5,25 FDD zaslon Hercules, YU znaki, miška gonilo, list v gornjici, cena po dogovoru. ☎ (063) 743-113 in 234 - dopolnje, Ed Alon Babek, Vrba 45, 63230 Semur.

ATARI 1024 STF, monokromatski monitor SM 124 miška, barvni zaslon avion, igralna palica, 90 disket z uporabnimi programi in igrami ter predpogoji literaturo, prodam. ☎ (061) 372-923, Ed Ziga Mera, Dragomirja 30, 61230 Domžale.

DISKETE

061/331-486

IZVIRNE DOMAČE IGRE

IGRE Ver. 1.0, 3.750,- SIT
NUMEROLOGIJA Ver. 1.0, 1.940,- SIT

WARDAT d.o.o., Milčinskega 58
61101 Ljubljana, tel.: 061-555-658

BREZPLAČNI MALI OGLASI

Bi radi prodali ali kupili rabljeno računalniško opremo?
Napišite brezplačno mali oglas, dolg največ 20 besed!
S kuponom, izrežanim iz naše najnovjše številke, go pošljite
na naslov: MOJ MIKRO, Dunajska 5, 61000 Ljubljana.

Pomočba velja samo za hardver, oglasov za softver ne bomo upoštevali.

KUPIM | PRODAM

IME IN PRIIMEK:
NASLOV:

VOJKO
MENCINGER

Lang spet svetovni prvak

V Muenchnu je bilo v začetku novembra 12. svetovno prvenstvo za šahovske mikračunalnike in programe. Tekmovanje je potekalo sprva v dveh skupinah. V eni so bili proizvajalci proizvajalcev šahovskih mikračunalnikov in sicer štirje Mephisto-Genius (inov proizvod vreden od 15 do 20 tisoč DEM, v katerem je isti program avtorja Richarda Longa, kot teče tudi na PC in ki poleg litne lesene senzorske šahovnice, vsebuje Intel 486-66 MHz, trdi disk, prikaz VGA LCD 640 x 480, 3,5-palčni disketnik – skratka šahovski mikračunalnik in PCII), štirje TASC R30 The King (holandski proizvod in trenutno vadeči na svetovnih rating lestvicah med mikračunalniki – program je delo mladega Johana de Koninga) in štirje proizvajalci firme Saitek iz Hongkonga in sicer dva Kasparov RISC 2500 in dva modula Sparc.

Favorit v tej skupini je bil TASC R30 The King. Igrali so štiri dvoক্রatne dvojboje po sistemu vsak z vsakim. Na koncu je v tej skupini slavil Mephisto Genius, ki je premagal Saiteka s 6:2 in TASCa s 4,5 : 3,5, medtem ko je TASC premagal Saiteka s 6,5 : 1,5.

V drugiskupini – programski – je nastopalo 29 programov iz Nemčije, Nizozemske, Velike Britanije, ZDA, Rusije, Francije, Avstrije, Danske in Madžarske. Igrali so 9 kol po švicarskem sistemu. Programi so tekli v glavnem v Acerjevih računalnikih 486DX2-66 MHz, trije na Sun Sparc 10 in eden na Pentiumu. Prva favorita v tej skupini sta bila dva nizozemska programa – Mephisto Gideon avtorja Edo Schröederja in The King avtorja Johana de Koninga. Tesno za njima je bil po stavah pred tekmovanjem Mephisto Genius 2 Angleža Richarda Longa in ameriški program MChess Pro X Martija Hirscha.

Poteki in razplet tekmovalja v tej skupini je bil nadvse nepričakovan. Na začetku je vse presenetil avstrijski program Nimzo-Guernica – pred tekmovanjem rangiran šele na 12. mesto, ki je med drugim premagal tudi Mephisto Gideona lanskoletnega svetovnega prvaka, vendar je v zadnjih kolidih popustil, a vseeno končal na odličnem četrtem mestu. Tudi

Mephisto Genius 2 ni ravno briljiral v predtekmovalju. V osmem kolu je igral v angleškem programuom Hiarcs, ki je bil pred tekmovaljem postavljen na sedmo mesto in je v tem trenutku vodil. Ekipe Mephisto Genius je v tej partiji napravila grobo napako in izbrala zelo slabo otvoritev, tako da je Mephisto Genius 2 izgubil partijo takorekoč brez pravega boja. Sam Richard Lang mi je dejal, da na tem turnirju niso imeli ravno srečne roke z izbiro otvoritev, ki so za programe zelo pomembna. Otvoritev za določena nasprotnika namreč vedno izberejo pred začetkom partije, tako da ne pustijo programu, da bi naključno izbral otvoritev potem, ko se partija že začne. Ogledajo si to partijo iz predtekmovalja.

Hiarcs – Mephisto Genius 2 (B00)
Muenchen, 1993

1.d4 h6 2.e4 Lb7 3.Ld3 e6 4.f3 f6
5.e5 Se4 6.0-0 Le7 7.Tc1 f5 8.e6
Sf6 9.Sc3 0-0 10.Sg5 h6 11.Sh3 Sc6
12.Le3 Sb4 13.Lg6 Sfd5 14.Ld2 Sc3
15.Lbc3 Sc6 16.Dh5 La3 17.Sg5 Df6
18.Se4 Dd8 (Pozicija črnega je že tu izgubljena, kar je posledica zelo nesrečne izbire otvoritve ali napake pri vnosanju variante.) 19.Tab1 Se7



20.Lh6! gh6 21.Dh6 Sg6 22.Dg6 Kh8
23.Dh6 Kxg8 24.Te3 Kf7 25.Tf3 Ke8
26.Dg6 Ke7 27.Dg7 Ke8 28.Tf8 Lf8
29.Sf6 Df6 30.Df6 Ld5 31.a4 Ld6
32.f3 a5 33.Dg6 Ke7 34.Dg7 Ke8
35.Tb5 Lf8 36.Dg6 Ke7 37.Td5 e5
38.h4 c6 39.H5 Te8 40.h6 Lh6
41.Dh6 Kd8 42.Kf2 Kc7 43.f4 b5 1-0

Končni vrstni red v programski skupini je bil : 1 Hiarcs (VB) 7,5 točke. 2. The

King (NL) 7 točk 3-4. Mephisto Genius 2 (VB) in Nimzo-Guernica (A) 6 točk. 5-9. Mephisto Gideon (NL), Pandix (Madžarska), Guest (NL), Kallisto (NL) in MChess Pro X (ZDA) po 5,5 točk. 11.d. V super finalu sta zmagovalci skupine proizvajalcev Mephisto Genius in zmagovalci programske skupine Hiarcs igrali dve partiji. Prva se je končala z remijem, v drugi pa je zmagal Mephisto Genius in tako sta po enoletni pavzi skromni in simpatični 37-letni angleški programer Richard Lang ponovno osvojil naslov svetovnega prvaka. Partiji super finala:

Hiarcs – Mephisto Genius II (D45)
Muenchen, 1993

1.d4 d5 2.e4 c6 3.Sc3 Sf6 4.e3 e6
5.Sf3 a6 6.c5 Sbd7 7.b4 Dc7 8.Lb2
Le7 9.Ld3 e5 10.de5 Se5 11.Se5 De5
12.Dc2 Dg5 13.0-0 Lg4 14.Se2 Le2
15.De2 0-0 16.f4 Dh5 17.Dh5 Sh5
18.g4 Sf6 19.g5 Se4 20.Le4 d4
21.Kf2 a5 22.a3 Tfd8 23.Ld4 Kf8
24.Kc2 (Če bi črni mislil igrati a4 bi to lahko storil takoj in ne šele čez dve potezi.) 24...Tc7 25.Tfbl a4 26.Td1 Ta8
27.Td2 Td5 28.Ted1 Td8 29.Lb2 Td2
30.Td2 Td2 31.Kd2 h6 32.gh6 gh6
33.f5 Lh4 34.Le5 h5 35.Kc3 Le1
36.Kd4 Ld2 37.Ka4 Lc1 38.Kd3 La3
39.Lc3 Lc1 40.Ld4 Le3 41.Kc4 Kc7
42.h3 Lc1 43.e4 Kd8 44.Kc3 a3
45.Lf6 Kd7 46.Kc2 Lf4 47.Ld4 Ke7
48.Kb3 L1 49.Lc3 Kd7 50.Lf6 Ke8
51.Ka2 Kf8 52.Lc3 Ke7 53.Le5 Kd7
54.Ld4 Kc7 55.Lc5 h6 56.e6 Kb6
57.e5 Kc7 58.Ld4 Kd8 59.Kb3 remi

Mephisto Genius II – Hiarcs (D02)
Muenchen, 1993

1.Sf3 d5 2.d4 Lg4 1.Poteza, ki hoče nasprotnika speljati iz otvoritvenih knjižnic.) 3.Lg5 (To je prva poteza, ki navede v knjižnici in po kateri obo program igrata s iz glave.) 3...f6 ! Nenavadna poteza, ki kaže agresivne namene črnega, vendar jamlje kaj naravno polje ter povzroči kasnejše usadno zaostalost v razvoju lahkih figur. Bolje bi bile 3...Sf6 ali 3...c5 z idejo Dd6.) 4.Lf4 g5 5.Lg3 c6 6.a3 Dd6 7.b3 lf5 8.Le2 5e6 9.0-0 h5 10.h3 h4 11.Lh2 e6 12.c4 Td8 13.a3 dc4

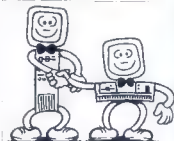


14.b4! [Odigrano »o tempo«, kar je presenetljivo število opazovalce saj poteza kaže običen pozicijski karakter.]
 14...Td7 [Črnemu je težka nojti smisel za njegove figure. Beli ima že veliko pozicijsko prednost.] 15.Sc3 g4 16.hg4 Lg4 17.Sd2 Le2 18.De2 h3 19.Sc4 Dd8 20.Dg4 h2 21.Dg6 Tf7 22.Tf1 Ke7 23.Ld6 Ke8 24.Lg3 Dd7 25.Kg2 Th6 26.De4 Tf7 27.Th1 Tg7 28.Df3 Thg6 29.Th4 Sc7 30.Tah1 Sb5 31.Sb5 cb5 32.Sd2 Dc6 33.Dc6 bc6 34.Kf1 a5? [Slaba poteza. Lovci in konj sta še vedno na izhodiščnih poljih. To ne more biti dobro.] 35.ba5 Ta7 36.Sb3 Tgg7 37.Ke2 La3 38.Ta1 Lf8 39.a6 [Preh Lb8 in a7 nakar je črni lop izločen iz igre.] 39...Kd7 40.Lb8 Ta8 41.a7 Ld6 42.Th8! Lb4 43.Ta6 Tg7 44.Lg3 a5 45.de5 [Belemu se ne mudi » Tg8 in roje najprej vzame enega kmeta...]
 45...fe5 46.Le5 Te1 47.Kf3 Tg1 48.Sd4 Tg6 49.Sb5 [In še drugega kmeta.] 49...Lc5 50.Th7 Se7 51.Sd4 Ld4 52.Ld4 Kd6 53.Ta5 Kd7 54.Lc5 [V tem trenutku sta oba programa pokazala več kot pet točk razlike v korist belega, zato se je ekipa Hircsa predala.] 1-0

Kakšno je sploh videti takšno tekmovalniš? Programerji pripravijo svoje računalnike, naložijo program, obanem pa postavijo tudi pravo šahovnico in pravo šahovsko uro, ki » meradajo v primeru prekoračitve časa za razmišljanje. Zato » zelo pomembno, da operater izvrsi potezo takoj, ko mu program to sporoči. Programerji si ravno tako kot pravi šahisti na začetku in koncu partije podajo roki, potem pa začne delo program. Med partijjo v igralni dvorani ni tišine kot na pravih turnirjih, ampak se programerji med sobo pogovarjajo in opozujejo vsak na svojem monitorju, kaj v dani poziciji razmišlja nasprotnik in kako ocenjuje pozicijo. Čas za razmišljanje » bil omejen na 150 minut za 60 poteze, nakar so pozicijo ocenili na osnovi ocene obeh programov. Ta v večini primerov sploh ni bilo potrebno. Razlika več kot pet točk v korist ene strani » pomenilo njeno zmago. Programer takoj pa začetku partije ne sme spreminjati igralnih parametrov v programu. Edini posegi operaterja so vnašanje potez nasprotnika in vnos časa za razmišljanje, ki ga ima program še na voljo, seveda če ga program to vpraša. Zanimivo je bilo opazovati programer-

je, kako doživljajo partije svojih programov. Richard Long je bil pred igranjem super finala tako nervozen, da sploh ni mogel slediti potezu partij, temveč je prišel šele tik pred zaključkom druge partijje. Ko sem ga povprašal, kaj misli o tem, da nekateri programi tečajo na mnoga boljše aparaturni opremi (n.p. Hircs je tekel na Sun Sparc10), je dejal, da to ni enakovredna, vendor se mu zdi, da je vseeno odločilna kvaliteta programa in prava izbira aktivnosti, ki maro odgovarjati značaju igre programa, ne pa aparaturna oprema !! Torej, šahovski programi imajo že kar svoj značaj, kar že nekako trka vsaj na vrata umetne inteligence, če ne že na vrata znanstvene fantostike. Kaj zanimivosti naj povem, da so vsi programi bistveno boljše šahisti od svojih avtorjev !!

V prihodnji številki: Kako igrajo najboljši programi ? Pregled nekaterih partij » svetovnega prvenstva.



GAMBIT Trade, Ljubljana, ☎ (01-13-31-318
 inženiring, prodaja, servis in vzdrževanje
MONITOR, Jesenice, ☎ 064-861-331
 prodaja, vzdrževanje, distribucija TATUNG in PHILIPS
 ESAOPE, Nova Gorica, ☎ (065-27-740)
 računalniški GAMBIT in poslovna programska oprema v
 1200 podjetjih
 SAGA, Nova Gorica, ☎ 065-322-322
 zastopstvo GAMBIT, inženiring, prodaja, servis
 INTEC, Trebnje, ☎ 064-44-544
 prodaja in servis
 PIRAMIDA, Zagorje, ☎ 061-64-322
 prodaja biotehnične opreme, polifunkcijski material

GRAFIČNI PROGRAM
 BASIC, Ljubljana, ☎ (01-314-160)
 računalniški inženiring, AUTOCAD in vsa za AUTOCAD
 COKTEC, Ljubljana, ☎ 01-223-614
 računalniški GAMBIT, zastopstvo Number Nine
 GAMBIT GRAF, Ljubljana, ☎ (01-13-12-040)
 grafične postaje GAMBIT in programska oprema
 za CAD in DTP

RAČUNALNIŠKO IZOBRAŽEVANJE
 RIC, Savska 3, Ljubljana, ☎ 061-12-15-356

GAMBIT
 Res pravi računalniki

RAČUNALNIŠKA OPREMA

HC HOUSING ComputerS

Devova 5, Ljubljana
 Tel: (061) 1590 685, 1590 715
 Fax: (061) 15 90 675

POPOLNA PONUDBA
 RAČUNALNIŠKE OPREME



ZASTOPAMO:

Genius

miške, scannerji,
 grafične tablice,
 multimedia, lan



tiskalniki:
 EPSON, STAR, FUJITSU
 MEWLETT PACKARD

HOUSING DESIGN



Č

e ni GIF, je morda TIFF?

GOJKO
JOVANOVIČ

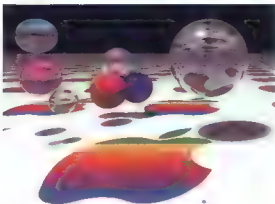
Karl Marx je ob napovedovanju prihodnosti predvidel tudi razvoj vsestranskega človeka, ki bo dopolnil delo na polju, ob kosilu spesnil nekaj sonetov, se popoldne prelevil v arhitekta ali izumitelja, po večerji pa z drugimi člani svoje vsestranske družine priredil krajši glasbeni recital. Marx je pri nos očitna oplet, tisto o človeku, mojstru za vse, pa se z uporabo računalnika kar hitro uresničuje. Množico opravil, ki so jih nekoč zaupali izključno posvečenim, lahko danes storimo kar sami.

Pravijo, da so slike sol in paper vsakega tiskarskega izdelka. Slike so prvo, kar v reviji, knjigi ali prospektu opozimo, in zadnje, kar nam bo ostalo v spominu. Kako se torej lotiti računalniških slik, da bodo tudi na papirju vsaj približno podobne izvorniku? Preden razkrijemo nekaj skrivnosti grafičnega oblikovanja, je treba vedeti, kje se sploh dobijo slike, nad katerimi se bomo izživljali. Polj je veliko, najbolj priporočljiva pa je, da slika narišemo kar sami. Tako zagotovo ne bomo kršili tujih avtorskih pravic, celo več, umetnino bomo lahko sami avtorsko zaščitili. Če nam elektronski čopič ne diši preveč, bomo posegli po drugih virih. Teh nikakor ni malo, najnovejšo modo so zbirke slik na diskih CD-ROM. Tam bomo našli digitalizirane fotografije, izdelke znanih risarskih hiš (npr. Disney), zbirke logotipov, posnetke fotomodelov itd. Diski stanejo od 50 do 100 dolarjev, na enem pa je približno tisoč slik. Prednost diskov je tudi v tem, da so slike razvrščene v skupine in opremljene s gesli, tako da bomo hitro našli tisto, kar potrebujemo. Precej slik se valja po elektronskih oglasnih deskah in zbirkah shareware. Če imamo skener, smo sploh na konju. Skozenj spustimo npr. sliko svoje najdražje in že nam bo mežikala s zaslonu. Slike je moč dobiti tudi naravnost z računalniškega zaslona s kakšnim programom za zaslonno snemanje (angl. screen capturing).

Rastrske slike

Dobro. Slike torej imamo, vendar z njih mi nismo zadovoljni. Ena je pretemna,

**Izvorna slika,
256 barv/
16 bitov**

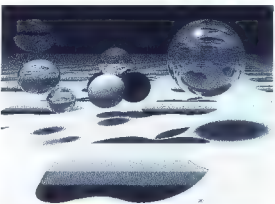


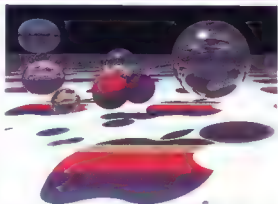
druga preostra, pri tretji bi radi zbrisali del besedila, četrta ni za nikomar. A pojmdima po vrsti. Postopkov za obdelavo slik je veliko, v osnovi pa moramo ločiti med obdelavo rastrskih in vektorskih slik. Vektorske so sestavljene iz črt ali vektorjev, pri čemer je za vsak vektor določen njegov položaj v koordinatnem sistemu (x, y, z). Slike običajno rešimo tako, da iz maloštevilnih osnovnih elementov (črt, likov, črk) sestavimo večje celote. Rastrske slike so v nasprotju s tem sestavljene zgolj iz množice pik. Edini parameter pike je barva.

Oražje in postopki za obdelavo obeh

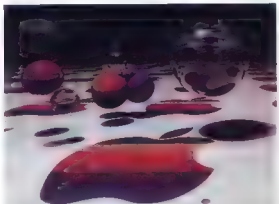
skupin slik so popolnoma različni. V nadaljevanju se bomo posvetili zgolj rastrski grafiki. Razloga sta dva: prvič, večino slik, ki jih dobimo iz tretje roke, sodi v rastrsko grafiko, in drugič, vsake vektorske slike lahko brez večjih težav spremenimo v rastrsko, medtem ko je nasprotni postopek hudimano zapleten. Poleg delitve na vektorske in rastrske slike je za obdelavo slike večših pomembnih način zapisov. Rastrske slike so lahko zapisane z večjim ali manjšim številom bitov. Veče ka je število bitov, več barv ali svin slika vsebuje. Pri osmibitnem zapisu je največ e možno število barv 256 (2⁸), pri 24-bitnem

**Črno-bela
pretvorba
s »trepotanjem«**





Barvna redukcija izvornika v 4-bitni zapis, 16 barv



Zatemnitve izvornika za 25 %

pa nekaj čez 16 milijonov; 24-bitne slike so seveda tudi najbolj požrešne, vsaka zaseda krepko čez megabajt prostora na disku.

Prva uganka, ki jo je treba pri rastrski sliki razvozlati, je format. Teh je veliko, najbolj razširjene na kratko opisujemo v besedilu pod črto. Format običajno prepoznamo po končnici datoteke, v kateri je slika shranjena. Nekateri avtorji so seveda duhoviti in navadni sliki PCX nalepijo npr. končnico ABC. Če je format razvzlan in se slika v vsej svoji lepoti razljuje čez zaslon, lahko odpremo orodjarno.

Obdelovalni postopki so dvojni. Prvi vplivajo na položaj (vrtenje, zrcaljenje, skaliranje...) in velikost slike, drugi (filtriranje, barvna redukcija, senčenje...) spreminjajo videz slike. O prvi skupini ne bomo izgubljali besed, ker je čisto preprosta. Malce pozornosti zahteva kvečjemu vrtenje rastrskih slik. Praviloma je možno vrtili le črna-bela ali 24-bitne barvne slike. Če slika tem zahtevam ne ustreza, moramo pred vrtenjem povečati število barv ali jo pretvoriti v črna-bela slika.

Eden najpogostejših postopkov, s katerimi spreminjamo videz, je pretvarjanje barvnih slik v črna-bela. Uporabljamo

v glavnem tri metode: poltoniranje (half-toning), »trepetanje« (dithering) in metoda sive lestvice (grayscaling). Pri poltoniranju so sivine določene s črnimi pikami različne velikosti. Ker nekateri leskalniki tega ne znajo (npr. HP LaserJet), je bolje uporabiti »trepetanje«. Tu so sivine določene s številom črnih pik znotraj rastra. Poltoniranje je uspešnejše, če slika pred obdelavo čimbolj povečamo. Pri metodi trepetanja je v rabi nekaj algoritmov (Boyer, Stucki, Burkes...). Hitri algoritmi praviloma dajejo slabše rezultate od počasnejših in temeljitejših. Pri metodi sive lestvice se barve pretvarijo v ustrezno število svin. Poltonirane slike so sestavljene iz črna-belih pik, medtem ko dobimo pri pretvorbi barvne slike po metodi sive lestvice do 256 svin. Te slike obdelujemo podobno kot barvne, le da imamo namesto barv pač sive tane.

Rdeča, zelena, modra (RGB)

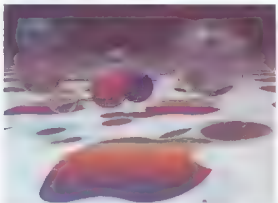
Precej več dela kot s črna-belimi je z barvnimi slikami, zlasti s 24-bitnimi. Kot že rečeno, so te sorazmerno obsežne, zato jih moramo pogosto krčiti. Najpreprostejši način je zmanjšanje števila barv,

barvna redukcija. To dosežemo s nekaj metodami. Najenostavnejša redukcija je preslikava, kjer se barve pik, ki sestavljajo sliko, preslikajo v barve z nava zbrone palete. Ta paleta ima lahko od 2 do 256 barv. Kakovost slike po preslikavi je neizogibna slabša. Boljše rezultate kot s preslikavo dobimo s trepetanjem, ki učinkuje podobno kot pretvorba sivnih slik v črna-bela.

Barvna slika na računalniškem zaslonu izrisuje svetlobni žarek, sestavljen iz rdeče, zelene in modre barve (RGB, Red-Green-Blue). Če spremenimo jakost te ali one barve, bo tudi ves videz slike drugačen. Postopek imenujemo **nastavitve RGB**. Spreminjamo lahko tudi jakost vseh treh barv hkrati, pri čemer slika zatemnjujemo ali osvetljujemo. Drugačnje učinke dobimo pri **kontrastiranju**, kjer spreminjamo odmik od središčne vrednosti barvnih sestavin. S tem dosežemo večjo ali manjšo razliko med svetlimi in temnimi površinami slike.

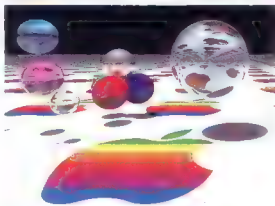
Slika običajno sestavlja površine, ki so osvetljene bolj ali manj od povprečne svetlobe slike. Izrazitost teh površin povečujemo z dvema postopkoma. Pri **svetljenju** v bistvu povečujemo jakost tistih pik, katerih svetlobna vrednost (angl.

Zmanjšanje kontrasta za 50 %



Povečanje kontrasta za 50 %





Zmanjšanje osvetljenosti za 50 %

brightness) je enaka ali večja od izbrane vrednosti. **Senčenje** je nasprotni postopek, bolj poudarjene bodo tiste pike, katerih svetlobna vrednost je enaka ali manjša od izbrane. Precej obdelovalnih metod je računalniška grafika prevzela iz fotografije. Namenjene so ustvarjanju posebnih učinkov in zato manj pogoste. Omenimo naj **solarizacijo**, pri kateri postane slika podobna premočno osvetljeni fotografiji, **posterizacijo**, pri kateri je končna slika sestavljena iz večjih ali manjših kvadratnih površin, in **rozlivanja**, pri katerem dobimo vtis, da opazujemo sliko skozi vodo.

Cepprav ti postopki precej spremenijo sliko, bomo v končnem izdelku še vedno prepoznali izvornik. Komur to ne zadoštuje, bo moral poseči po filterih, čarobnih pomočnikih, s katerimi tudi iz čisto preproste risbe v trenutku naredimo podoba, vredno najbolj divje domišljije. Filtri delujejo na podlagi algoritmov, ki prepuščajo bodisi le določene vrste ali jakosti barv, zgolj posamezne pike slike ali kake druge slikovne elemente. V prvo skupino uvrščamo **obrisne filtre**, ki poudarjajo obrise slikovnih elementov. Z njimi dosežemo večjo izrazitost robov, navpičnih ali vodoravnih obrisov. Druga skupina so

fotografski filtri, npr. megličasti, mehčalni in ostrilni filter. Zadnja, morda najbolj zanimiva skupina so **filtri za posebne učinke**. Sem sodijo spreminjanje teksture slike, pretvorba slike v tridimenzionalni relief (angl. embassment), mozaične pretvorbe itd. Pri nekaterih orodjih za obdelavo slik si lahko filtre naredimo sami. Večina filtrov omogoča le obdelavo 24-bitnih barvnih ali 8-bitnih črno-belih slik.

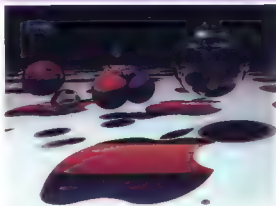
Orodjarna

Odgovoriti moramo še na najzanimivejše vprašanje. S čim je vse te čarovnije mogoče početi? Računalniških pripomočkov za obdelovanje barvnih in črno-belih slik je kar precej. Večina jih je namenjena delu v okolju Windows, ločijo pa se po zmogljivostih, cenah in preprostosti ali zahtevni uporabi. Za najboljša orodja, npr. Hijaok for Windows, je treba odšteti okrog 250 dolarjev. Cena seveda ne sme biti edina merila, ko se odločamo za nakup paketa. Posebna težava pri uporabi grafičnih orodij je neenotna izrazoslovje.

Med najboljše primerke pripomočkov za obdelavo grafike, vsaj kar zadeva razmerje med ceno in zmogljivostjo, zagoto-

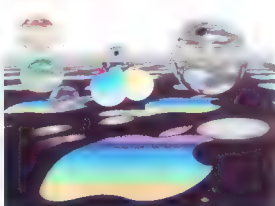
vo sodi program: **Paint Shop Pro for Windows**
Verzija: 2.0
Založnik: JASC, Inc.
Cena: 100 USD

Založnik je znan tudi po standardu JAS za stiskanje 24-bitnih barvnih in 8-bitnih črno-belih slik. Najnovejša verzija programa vsebuje vrsto različnih možnosti za obdelavo grafike, obenem pa so vsi postopki (branje, pisanje, pretvarjanje, precej hitri, kar je pri večjih slikah zredno pomembno. Program omogoča pretvorbo med vsemi razširjenimi rasterskimi formati, na zaslonu si lahko ogledujemo več kot deset slik hkrati, vsaka v svojem oknu. Paint Shop Pro obvlada vse običajne metode za obdelavo slik, kot so premikanje, vrtenje, zrcaljenje, skaliranje, obrezovanje, prava moč pa pokaže pri obdelavi barv oziroma sivin. Na razpogo nam je več kot dvajset filtrov, najizbirnejši si lahko izdelajo poljubno svetlobo svojih. To ni prav nič zapleteno, določiti moramo le nekaj parametrov in vpisati vrednosti v matriko iz petih stolpcev in petih vrstic. Program nato pomnoži vrednost vsake grafične pike a vrednostjo matrike. Po nekaj poskusih bo iz izvorne slike hitro nastala pravarazredna nadreal-

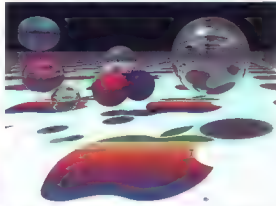


Povečanje oosenenosti za 30 %

Negativ izvornika



Nastavitev RGB - 30 % več zelene barve





Solarizacija živrnika

slična malarija. Nekateri filtri so shranjeni kot samostojne možnosti v meniji; spreminjanje svetlobe in sence, kontrasta in ostrine, izdelava negativ, solarizacija, spreminjanje vrednosti rdeče, zelene ali modre barve in še kaj. Program dopolnjuje dober pripomoček za snemanje zaslonskih slik.

Kakor vsak drug program tudi Paint Shop Pro nima vsega tistega, kar bi si uporabniki želeli. Običajno si je treba pomagati še z drugimi grafičnimi pripomočki. Tok je recimo program:

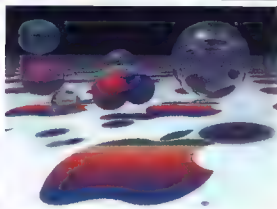
Graphic Workshop

Verzija: 1.1g (Windows), 6.1w (DOS)

Založnik: Alchemy Mindworks Inc.

Cena: 60 USD

Verziji za DOS in Windows sta skoraj enaki. Resnici na ljubo je treba povedati, da je okensko okolje veliko ustrežnejše za grafično obdelavo, čeprav je soraz-



Užinek vodnih kapljic

meno počasnejše. Z Graphic Workshopom obdelujemo rastrske slike v številnih slikovnih formatih. Slike lahko pregledujemo na zaslonu, jih izpisujemo s tiskalnikom, vrtno in obračamo, pomanjšujemo ali povečujemo in izrezujemo večje ali manjše kose slike. Pri obdelavi videza slike lahko izbiramo med način pretvorbe barvnih slik v črna-bele (več vrst palitiranja, sivinska lestvica) ali pa se odločimo za izdelavo negativ, zmanjšanje ali povečanje števila barv (sivini), spreminjanje svetlosti, kontrasta in barvne palete. Uporabimo lahko običajne filtre, npr. za izostritev ali mehčanje slike, pa tudi manj običajne (učinek vodnih kapljic, mozaični filter, posterizacija). Prevajanje grafičnih slik iz enega rastrskega formata v drugega ne ba delalo večjih težav. Graphic Workshop zna pretvarjati med dvojestimi formati, seve-

da pa moramo upoštevati, ako, prav, razloženih v priloženi dokumentacii.

Posebna odlika programa je paketo obdelavo. To pomeni, da ahic obdelujemo množico slik hkrati, ne da bi nam bilo treba za vsako operacijo posebej povedati, kaj želimo z njo storiti. Koristno kajne, zlasti če vam npr. tehtni ureanik vrne 200 ali 300 slik, češ da morate biti v formatu TIFF, ne pa PCX. Uporabnik bado cenili tudi obilno zaslonsko pomoč in palčne odhise (angl. thumbnails). Izraz pomeni pomanjšani 5 ali 6 kvadratnih centimetrov veliki posnetek izvorne slike. Na zaslonu tako prikažemo do dvaslet slik hkrati, programu pa ni treba prebrati vsake zose, temveč na ož. le minivo palčne odhise. Vsak odhise lahko opremo z eno ali več ključnimi besedami in daljšimi opombami.

Za obdelavo računalniške grafike e

Slikovni formati

Zakaj je slikovnih formatov toliko? Mar ne bi zadoštavala dva dobro opredeljena in standardizirana, prvi za vektorske in drugi za rastrske slike? Razlogov za raznovrstnost je več, najpomembnejša pa sta hiter razvoj računalniške strojne opreme in množico programskih grafičnih orodij. Če smo že pred nekaj leti z občudovanjem zrl v štrnbarvne zmoške na zaslonu CGA in se malce pozneje navduševali nad bogastvom 64 barv, ki jih je prinesel vmesnik EGA, se danes pogovarjamo a zaslonih SVGA in več milijonih barv. Formatii, ki so ustrezali starejšim grafičnim tehnologijam, so se morali bodisi prilagoditi bodisi utoniti v pozabo. Ves čas so nastajali novi, priložnejši slikovni formati. Svoje so prispevali tudi založniki programske opreme, saj se zoradi pomanjkanja standardov nismo mogli dogovoriti za nekaj najbolj sprejemljivih slikovnih formatov, temveč so si skoraj za vsak risorski program izmislili svoj format. Na kratko predstavljamo nekaj najbolj razširjenih rastrskih slikovnih formatov.

PCX: eden najstarejših in najbolj razširjenih formatov. Izumili so ga v podjetju Z-Soft, njihov znameniti risorski program PC Paintbrush se je njegaa dni valjal v vsakem osebnem računalniku. Format PCX so nekajkrat predelali, najnovejša različica ima oznako 5 in omogoča 24-bitni zapis.

BMP/DIB: DIB, Devic Independent Bitmap, pomeni, da naj bi bile slike v tem formatu neodvisne od strojne opreme

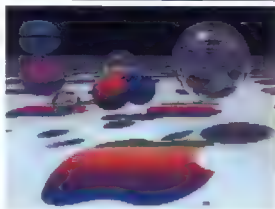
BMP poznamo zlasti iz okolja Windows, saj so v njem zasnovane t.i. tapete (wallpaper), pa tudi pripomoček Paintbrush, ki ga dobimo z Windows, zapisuje risbe v obliki BMP. Format BMP je lahko shranjen v stanjeni (metodo RLE) ali nestanjeni obliki (zapis RGB).

EPS: Encapsulated Postscript v bistvu ni slikovni format, temveč so to slike, izdelane v jeziku postscript, ki lahko vključujejo tako besedilo kot grafiko. Ker EPS ni odvisen od strojne opreme, so slike v tem formatu primarne za izpisovanje z vsemi vrstami tiskalnikov, ki razumejo postscript.

GIF: Graphic Interchange Format (izmenljivi grafični format) je primeren zlasti za izmenjavo grafičnih datotek pa elektronskih poštah. Slike v tem formatu so namreč kodirane z metodo prepletanja. Ob shranjevanju se slika zapise v štrih korakih, pri vsakem se shrani četrtna vseh pik. Na ta način si je možno že pri pregledu prve četrtnine slike ustvari vtis o celoti, ne da bi trčili čas za prenosanje vse slike. V formatu GIF je zapisana večina digitaliziranih fotografij, ki jih najdemo na CD-ROM-ih. Format ima dve verziji, GIF 87a in GIF 89a. V datoteko GIF je možno shraniti več slik, v glavo pa lahko zapisamo dodatne podatke o sliki (npr. kratak opis, podatke o avtorju itd.).

GM/IMG: ta format poznajo zlasti uporabniki programa za namizno računalništvo Ventura Publisher. Servja je bil namenjen delu s črna-belimi slikami, najnovejša verzija omogoča tudi 24-bitni barvni zapis.

JIF/JPEG: format je nastal po dogovoru skupine vodilnih računalniških proizvajalcev. To je torej eden redkih poskusov



Posterizacija izvornika

v okolju Windows kar dobro poskrbljeno. Tisti, ki se raje držijo dobrega starega DOS-a, so precej na slabšem. Ena možnih izbir je verzija pripomočka Graphics Workshop, ki dela pod DOS-om. Za hitro pretvarjanje večjega števila slik iz enega formata v drugega je ustrezen program:

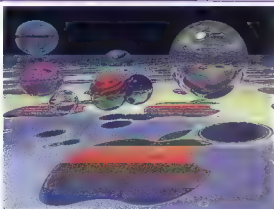
Image Alchemy

Verzija: 1.6

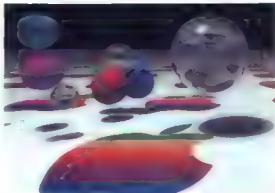
Založnik: Handmade Software, Inc

Cena: 100 USD

Delati zna z več kot tridesetimi formati, pretvarjanje pa je presenetljivo hitro. Program vsebuje tudi nekaj možnosti za obdelavo slik, kot so spreminjanje velikosti, zmanjševanje števila barv, pretvorba barvne slike v črna-bela. Brez težav ga bomo uporabili pri delu z večino grafičnih vmesnikov VGA (video 7, Trident, Tseng 4000, IBM 8514/A itd.) Odevcé ne bo niti obsežen priročnik, kjer bo vedo-



Filtriranje obrisov



Megličasti filter

Pretvorba v relief

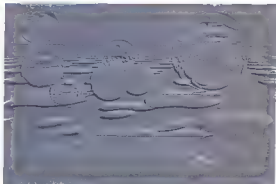
do bi standardizirali grafične zapise. Posebnost formata je v tem, da shranjuje slike v stisnjeni obliki, pri čemer je količina stiskanja obratno sorazmerna s številom podrobnosti na sliki. Ker ob stiskanju vedno izgubimo nekaj podrobnosti, se kakovost slike pri večkratnem shranjevanju slabše. Format JPEG (Joint Photographic Expert Group) shranjuje barvne slike 24-bitno, črna-bela pa 8-bitno.

PCD: Kodak Photo CD je namenjen shranjevanju fotografij na CD-je, ki ustrezajo merilom podjetja Kodak. Slike so lahko zapisane v izredno visoki ločljivosti in zasedajo zelo veliko prostora [24-bitni zapis slike ločljivosti 2048 x 3072 pobere skoraj 19 megabajtov]. Vsako sliko v formatu PCD je sestavljena iz več posnetkov različne ločljivosti. Najnižja ločljivost je namenjena palčnemu odpisu (thumbnail), posnetke srednje ločljivosti lahko obdelujemo v osebnih računalnikih, visoko ločljive klabase pa lahko uporabimo za barvno separacijo, jih pošljemo neposredno v osvetljevalnik ali tiskalnik.

TIFF: Tagged Image File Format je eden tistih formatov, ob katerih človek kaj hitro osivi. Zamisljen je bil kot format, ki naj bi se uveljavil kot standard in obenem zajel vse grafične možnosti. Posledica je veliko število različic, kar včasih povzroča neznanost zmeda pri delu s slikami TIFF. Formate TIFF delimo na tiste, s katerimi zapisujemo črna-bela, sivinske in barvne slike. Sivinske slike dobimo s pretvorbo barvnih slik, največje število bitov v zapisu je 24. Pri shranjevanju slik v tem formatu izbiramo med nekaj metodami za stiskanje [LZW, Huffman ali SPB] in kodiranje (standard Fax Group 3 ali 4 itd.)

željen bralec na 150 straneh poleg navodil za uporabo našel precej teoretičnih razlag.

Preizkusne verzije opisanih programov je moč dobiti na BBS-ih ali pri avtorju članka (061/340-664).



Mozaični filter



nagradni KVIZ

1. Promet s trdnimi diski je lani presegel vrednost 24 milijard dolarjev. kateri trije proizvajalci so vodilni na tem področju?

- a) Žak, Pak in Mak
b) TDK, Sony in Maxell
c) Canner, Seagate in Quantum



2. kateri multimedjski koncept se skriva pod blagovno znamko Panasonic?

- a) Matsushita
b) Daewoo
c) Ljubljanske mlekarne

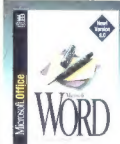
3. Elite, igra, ki je bila na hišnih milnicah tako priljubljena kot danes Tetris, je dobila nadaljevanje. Za kateri računalnik je bil original najprej napisan?

- a) Mark IV
b) C-64
c) BBC Micro



4. Najnovejša različica Microsoftovega Word for Windows ima že številko 6.0, kar je pravi figurov skok glede na 2.0. Čemu taka številka?

- a) 6.0 naj bi tudi enak pod Okni, v DOS-u in na maclintoshovi delovni mizi ($3 \cdot 2.0 = 6.0$), poleg tega pa številka ustreza zaporedni številki zadnjega DOS-a
b) zaradi samoljublja
c) Word for Windows 6.0 je trikrat daljši kot 2.0 (cca. 48 MB)



5. Jurski Park je skoraj že zapustil naše kinematografe, vendar pa posebni učinki iz tega filma še vedno dvigujejo prah. Skupina, ki jih je imela na skrbi, se imenuje:

- a) Future Crew (Second Reality)
b) Industrial Light & Magic (Vojna zvezd, T2)
c) Vilezi a' blozene mize (Hiša nasploh' sonca)



6. Kdo je na fotografiji?

- a) Mark Higham, urednik PC Formata
b) Karate Kid
c) Leisure Suit Larry

NAGRADE:

1. Softverski paket **Microsoft Quick Pascal** - darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane, Hajdrihova 28, Ljubljana, tel. (061) 1251 - 147, 1251-187
2. in 3. Knjiga R. Smuljani **Šahirzade** - podarja je Državna založba Slovenije, založništvo šolskega programa, Mestni trg 26, Ljubljana, tel. (061) 221-808. Radi rešujete uganke, rebus, šahovske probleme? Potem so kar navišče za vas knjige iz zbirke **Z logiko in leto 2000 Državne založbe Slovenije!**
4. Knjiga Roberta Mihalica **Corel Draw! 3.0**, 330 strani - darilo založbe **Atlantis Publishing**, tel. in fax (061) 221-606
5. Enoletna naročnina na Moj mikro.

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE:

1. nagrada: **Claudio Derlink**, Padlih borcev 17, 65290, Šempeter
2. in 3. nagrada: **Vladimir Makorič**, Šavkova 28, 65000 Nova Gorica
Primož Plevel, Ul. 4. oktobra 25, 64207 Cerklje na Gorenjskem
4. nagrada: **Uroš Simčič**, Maljšaveja 12, 61000 Ljubljana
5. nagrada: **Aleš Pintarič**, Lipovci 167a, 69321 Beltinci

Pravilni odgovori iz prejšnje številke:

1. A, 2. B, 3. B, 4. C, 5. A, 6. C

Na vprašanja v mini računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitve vpišete v kupon in pošljite na uredništvo najpozneje do 15. decembra. Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izbrali pet nagrajencev.

Nagradni kviz (odgovori):

Vajejo samo originalni kuponi

Rešitve kupite črta a, b ali c):

1. vprašanje..... 2. vprašanje..... 3. vprašanje.....
4. vprašanje..... 5. vprašanje..... 6. vprašanje.....

Kakšno vrsto računalnik imate?

Ime in priimek:

Letnica rojstva:

Naslov:



Ne govorimo o...

...procesorjih od 386 SX do 486 DX2 66 in Pentium. Ne govorimo o kakovostnih monitorjih. Ne govorimo o prenosnikih. Ne govorimo o kakovostnih komponentah priznanih proizvajalcev. Ne govorimo o Local Bus vodilih, Windows pospeševalnikih, ChipSwap nadgradljivosti procesorjev...

Pač ne govorimo o samoumevnih stvareh.

■ Pogovarjamo se z Vami, da bi za Vas našli najboljšo rešitev. To so IPC sistemski partnerji.

Vzpostavite kontakt.



IPC

CORPORATION D.O.O.

Ljubljana · Masarykova 17
Tel.: (061) 13 29 241

Murska Sobota · Slovenska 25/1
Tel.: (069) 31 217 · Fax: (069) 31 171

Maribor · Gregorčičeva 37
Tel.: (062) 22 56 54

NOVO

Vrhunski tisk. Neverjetna cena.



Ugotovili smo, da mnogi med vami potrebujete tiskalnik, ki ga odlikuje kakovosten izpis (kot LaserJet 4), a vam ob tem hitrost tiskanja ni najpomembnejša (kot LaserJet 4L). Zato vam predstavljamo:

HP LaserJet 4P HP LaserJet 4MP

- 3 leta garancije
- ločljivost 600 dpi + REt, Microfine toner
- podvojena zmogljivost spomina povezljivost v mrežo
- širok izbor fontov
- možnost tiska na različne debeline papirja (do 157 g)
- razširjena možnost tiska na različne formate (od vizitke do A4)
- varčen pri uporabi energije
- 179.800 SIT LaserJet 4P
- 254.300 SIT LaserJet 4MP

(prometni strošek in vključen, cena je informativna)

Prodaja in svetovanje:
HERMES OPREMA 061/131 03 50,
TREND 063/851 610,
EXTREME 061/301 530,
KERN SISTEMI 061/224 543,
MIKRO 061/372 113,
MDM STORE 062/38 908,
DATA COMMERCE 068/28 107,
NIBBLE 064/221 550,
EUROCOM 063/25 121.



HERMES PLUS

HERMES PLUS, Celovška 73, 61000 Ljubljana, 061/159 33 22



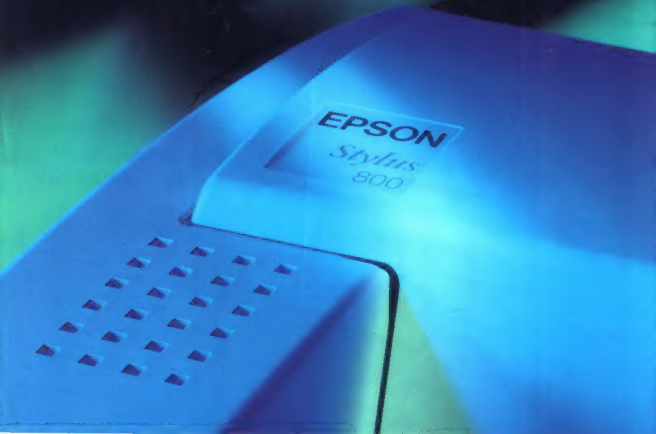


INK



JET

LEADER



➤ Stylus 800 je najpametnejši predstavnik druge generacije tiskalnikov s tintnim vbrizgom. ➤ Njegov spomin seže 32 kb nazaj, pri tiskanju v obeh smereh pa si pomaga z logičnim iskanjem. ➤ Razume 14 mednarodnih naborov znakov in 12 kodnih tabel. ➤ V glavi ima vgrajenih 48 šob, ki jim še na misel ne pride, da bi se mašile. ➤ Doseže največjo hitrost 300 znakov na sekundo, prvi aspirin pa potrebuje šele po milijardi znakov. ➤



EPSON

think ink