

MOJ MIKRO

november 1991 / št. 11 / letnik 7 / cena 80 tolarjev

ORIN

SOFTVER

Splošno okrnarstvo
GFA-Basic for Windows
Excel 3.0
Lotus Works
DeLuxe Paint IV za amigo
Protext 5.06 za atari ST

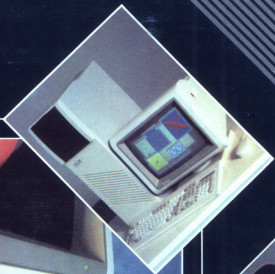
TESTI

Kyocera multilight III SX
in tiskalnik F1200S
Octopusy NBA 386SX

MS DOS 5.0 (2)
Zneda z našimi znaki

PRILOGA

Navjite svoj AT



ALR

WEARNES

SATO

ARTISOFT

ASBC

ABS

VU ISSN 0352-4833



ORIA? ENTER!

Na začetku smo imeli veliko znanja in izkušenj. Na začetku je bila tudi mladostna zagnanost. Čas je bil naklonjen odločnim. Računalnike so si seveda izmislili neke drugje. Toda mi smo vedeli, kaj je dober računalnik in kaj vse lahko z njim naredimo: predvsem rešujemo probleme.

Trgu smo ponudili računalnike WEARNES in ALR, načrtovanje in izvedbo projektov informacijskih sistemov (računalniških mrež in komunikacij, aplikativno programske opreme, opremo za avtomatsko identifikacijo - črtno kodo), grafične pakete - CAD, servisiranje in vzdrževanje opreme ter računalniški inženiring.

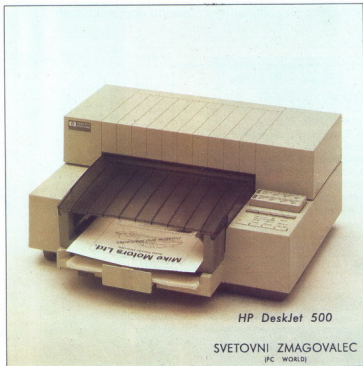
Danes govorimo o novih projektih, odličnih referencah in zadovoljnih partnerjih. Le zakaj se ne bi srečali in skupaj pritisnili na **ENTER!**

STUDIO MARKETING



Podjetje za računalniški inženiring, svetovanje in trgovino, d.o.o.
61410 Zagorje ob Savi, Polje 4, tel.: +38 (0)601 61-477, 61-111, 61-149, 61-235 fax. (0601) 61-175

KAPLJA ČRNILA DELA ČUDEŽE



EKONOMIČNA LASERSKO-KVALITETNA
ALTERNATIVA MATRIČNIM TISKALNIKOM

Odločili ste se za nakup tiskalnika. Sredstva vam omogočajo nakup matričnega, čeprav želite večjo kvaliteto tiskanja.

5 tiskalnikom HP DeskJet 500 dosegate lasersko kvaliteto tiskanja besedil in grafik z resolucijo 300x300 dpi - kvaliteto tiska, ki presega kvaliteto matričnih tiskalnikov.

HP DeskJet 500 je InkJet tiskalnik, ki tiska na papirje raznih kvalitiet.

Predalnik (FRONT LOAD) sprejme 100 listov formata A4, LETTER in LEGAL ter ima poseben vhod za tisk kuvert.

LASTNOSTI :

- laserska kvaliteta tiskanja po ceni matričnega
- 120/240 znakov/sek
- multipel fonti in celostranska visokoresolucijska grafika
- privlačna desktop oblika
- enostavno rokovanje
- podpora na stotine popularnih softverov
- 3 leta garancije
- mnogo hitrejši od matričnih tiskalnikov



HP PaintJet

HP PaintJet XL



Pooblašteni dealerji:

TREND 063/851-610, EXTREME 061/301-530, MAC ADA 061/329-877, HERMES OPREMA 061/121-145, ATR 061/122-103, KERN Sistemi 061/ 224-543, STING 061/446-033


HERMES PLUS

HERMES PLUS d.d.
Celovška 73, LJUBLJANA
tel.061/193-322, fax.061/558-597, tlx.31583


Authorized
Distributor



Elder računalniki



Ul. F. Severo št. 8 – 34133 TRST
tel.: 040/362004 – 362205 fax: 040/362081

Ob 5. obletnici naše tvrdke ponujamo 50 kompletov po izredno ugodnih cenah.

386SX - 16 Mhz

- Osnovna plošča 386SX –
16 + kontr. AT bus
- 1 Mb RAM pomnilnika
- Ohišje Baby AT + napajalnik 200 W
- Trdi disk 45 Mb
- Disketna enota 1,44 Mb
- Video kartica Hercules
- Monokromatski monitor DUAL 14"
- Ameriška tipkovnica
- Tiskalnik Seikosha SP 1900

DEM 1.690

386-33 Mhz 64 C.M.

- Osnovna plošča 386-33 Mhz
- 4 Mb RAM pomnilnika
- Ohišje MINI TOWER + nap. 200 W
- Trdi disk 84 Mb 19 ms
- Disketna enota 1,2 Mb
- Disketna enota 1,44 Mb
- Kontr. AT bus + 2 x RS232 + tisk. p.
- Video kartica TSENG LAB ET-4000 1 Mb
- Barvni zaslon 1024 x 768
SUPER VGA MULTIS
- Ameriška tipkovnica
- Kompatibilna miška

DEM 3.990

486-33 Mhz 128 C.M.

- Osnovna plošča 486-33 Mhz
- 4 Mb RAM pomnilnika
- Ohišje TOWER + nap. 230 W
- Trdi disk 84 Mb 19 ms
- Disketna enota 1,2 Mb
- Disketna enota 1,44 Mb
- Kontr. AT bus + 2 x RS232 + tisk. p.
- Video kartica TSENG LAB ET-4000 1 Mb
- Barvni zaslon NEC F6
- Ameriška tipkovnica
- Kompatibilna miška

DEM 5.990

NA VSE DELE JAMSTVO 24 MESECEV

ELDER matična tvrdka sporoča, da je odprl servis in zastopstvo v Kopru, ki je na voljo ves dan.

ELDER d.o.o. Marina Koper – Nabrežje JM 1, 66000 KOPER

tel. 066/21608, fax: 066/21-608

neodvisna računalniška revija

VSEBINA

Hardver

Kyocera multilight IIISX in F 1200S	9
Octopus notebook s advance 386SX	12

Softver

MS DOS 5.0 (2)	14
GFA-Basic für Windows	17
Excel 3.0	21
Lotus Works	24
Uporabni program PrintScreen	49
Kdaj YU smaki za amigo?	50
Program 5.06 za atari ST	51
Deluxe Paint IV	52

Zanimivosti

Plaz programov za Windows	18
---------------------------	----

Priloga

Navište svoj AT	43
-----------------	----

Rubrike

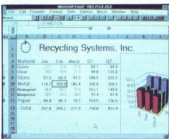
Prva pomoč	54
Mali oglasi	55
Pika na i	56
Receptozije	56
Zabavne matematične naloge	57
Igre	60



Stran 9:
Kyocerina hi-fi linija: za globok žep.



Stran 12:
Octopusy NBA 386: hitrost pred pazduho.



Stran 21:
Excel 3.0: Lotus par excellence.



Stran 60:
Darkman in druge igre.

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOŠA VREČAR • Namestnik glavnega in odgovornega urednika **SLOBODAN VUJANOVIČ** • Oblikovalec in tehnični urednik **ANDREJ MAVŠAR** • Tajnica **ELICA POTČOČNIK** • Strokovni nasveti: **MATEVŽ KMET**, dipl. ing.

Čeopisni svet: Aleksandra Kežič (Gospodarska zbornica Slovenije), predsednica, Ciril BEZLAJ (Gorenje – Procesna oprema, Velenje), prof. dr. Ivan BRATKO (Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana), prof. Aleksander ČOKAN (Državna založba Slovenije, Ljubljana), mag. Ivan GERLIČ (Zveza organizacij za tehniško kulturo, Ljubljana), dipl. ing. Borislav HADŽIBABIĆ (Energoprojekt – Energo-Data, Beograd), ing. Milost KOBIŠ (Istra, Ljubljana), dr. Beno LUKŠAN (IS RS), Tone POLJENEC (Mladinska knjiga, Ljubljana), dr. Marjan ŠPEGL (Inštitut Jozef Stefan, Ljubljana), Zoran ŠTRBAC (Mikroni, Ljubljana).

Moj MIKRO izdaja: D. p. DELO – REVUJE, p. o., Titova 35, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESIAK. Tiska: D. p. Delo – Tisk časopisov in revij, Direktor: Alojz Žebelnik. Nemeracijski rokopisov ne vračamo. Na osnovi mišljenja Republiške komisije za informiranje št. 421-1/72 z dne 25. 5. 1984, je Moj mikro opreženo davka na promet.

Nastav uredništva: Moj mikro, Titova 35, 61001 Ljubljana, telefon: 115-315, int. 27-11, 319-798, telefax: 319-873, telex: 31-255 YU DELO.

Objavno izražanje: France Logogorac, tel. (061) 115-315, int. 27-14, telefax 319-873. Delo – STIK, Titova 35, 61001 Ljubljana, tel.: (061) 115-315, int. 26-85, mali oglasi.

Prodaja in naročnine: D. p. Delo – Prodaja, p. o., 61001 Ljubljana, Titova 35; kolportarji: telefon (061) 319-790, naročnine: (061) 118-255, 119-055 in 115-315, interna 23-28. Pošiljnice za naročnine poklijevamo trikrat na leto.

Letna naročnina za tujino: 665 ATB, 94 DEM, 89 USD, 71.000 ITL, 460 SEK, 417 FRF, 1.320 YUD.

Vpisalica na žiro račun pri: SDK, Ljubljana, št.: 50100-603-48914 (za Mikro).

Vpisalica na devizni račun pri: LB-d. d., Ljubljana, št.: 50100-620-133-25731-278217 (za D. p. Delo-Revije).

Kaj je s presenečenjem za pirate, ki ste ga napovedali v dvojni številki pred dvema mesecema? sprašuje bratec Dragan Petrić iz Zagreba. Zamuda je nastala zato, ker presenečenje ni bilo odvisno samo od nas. Pirati, usedite se: Moj mikro se bo zavzel za originalni softver tudi na področju, ki je še vedno čvrsto v vaših rokah. To so seveda igre.

Ne spravedajmo se, vsi imamo doma piratske kopije – iz preprostega razloga, ker originalov nihče ne prodaja od njih kvociemu v manj kot zdravnih odmerkih. Toda ali ne gredo tudi igram tiste pravice in prednosti kot drugemu izvirnemu softveru? Je lažje napisati Sierrino pustolovščino kot tisočo različico Knjigovodstva? Pustimo pri strani moraliziranje in si zamislimo, da je v našem mestu trgovina, v kateri dobimo najnovejše igre v originalnih paketih, s »lapravnimi« navodili in brez virusov! Boste še hoteli biti odvisni samo od svojega pirata, vedno znova strmeč v njegove genialne »introje« in nenehno prežec na založbo z disket z najnovejšim »viruskillerjem«? Predvsem pa – igre postajajo vse bolj zapletene (ne pozabimo, pred durni so igre na CD-ji!) in brez navodil nam bo v tej »navidezni stvarnosti« (virtual reality) trda preda.

Moj mikro navezuje stike z založniki računalniških iger. Nekatero so nam že poslane svoje najnovejše uspešnice v recenzijo (glej rubriko Igre), od drugih odgovor še čakamo. O sodelovanju se dogovarjamo tudi s slovenskim podjetjem, ki orje ledino s prodajo originalnih iger. Žetev je bila doslej bolj skromna – nekaj polj večina prastarih kaset za C 64 in spectrum, ker z zabavnim softverom pri nas ni bilo mogoče zaslužiti niti približno toliko kot v normalnem svetu. No, še lani so se smejali tistim, ki so začeli prodajati originalne resnih programov. Ugam, da bo tudi poplaščenih prodajalcev igrice kmalu več! V Mikru si, skratka, obetamo kvalitetenje recenzije iger in želimo prispevati k uveljavitvi originalnega softvera tudi na tem področju.

Pravila igre za sodeče zaslužiti zato neklikanj drugačna. Originalne bodo ocenjevali stalni sodelavci te rubrike, drugi pa boste lahko še naprej pošiljali opise po dosedajših pravilih, le da bo prostora za »proste strelce« nekaj manj (zato pa več v Prvi pomoči).

Žal se niti igre ne morejo izogniti surovi balkanski stvarnosti. Zgovorno je pismo našega sodelavca Tomislava Buljubašica iz Osijek, ki nam je za to številko poslal opis igre Diplomacy. Sporočilo nam: »Igre Hazar ne morem opisati, ker je granata zadela tudi moje hišo in ne morem več priključiti računalnika.«

Slobodan Vujanović

P. S: Zaradi višje cene Moj mikročasno izhaja samo v slovenski izdaji.



ATLANTIS d.o.o.

POSLOVNI

INFORMACIJSKI

SISTEMI

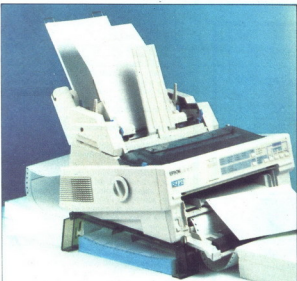
Čankarjeva 4

61000 Ljubljana

tel/fax

(061)221 608

DISTRIBUTER PROGRAMSKE OPREME MICROSOFT
IZOBRAŽEVALNI CENTER ZA UPORABNIKE
MICROSOFTOVIH PROIZVODOV
ATLANTIS PUBLISHING
PRIROČNIKI ZA PROGRAMSKO OPREMO



Požiralec papirja

Pravilo je, da Epsonovi izdelki postavljajo standarde, zlasti med matricnimi tiskalniki. Kot vsako pravilo ima tudi to izjemo, namreč razvpi Epsonov 48-igibni tiskalnik... Novi LQ-870 ima kar nekaj lastnosti, ki jih ustejno mnogi proizvajalci vedelati v svoje izdelke. Štirindvajset igib in ločljivost 360 x 360 dpi sicer nista med njimi, zato pa je LQ-870 pri matricnih tiskalnikih s tako imenovanimi raztegljivimi fonti (za tiste, ki jim slovenski prevodi niso vselej všeč: sc-scalable fonts). Novi operacijski sistem ESC/P2, ki je združen s stariim ESC/P, omogoča ob rastrski grafiki tudi nekakšno emulacijo risalnika. Z novimi ukazi je možo pisalno glavlo sili preprosto postaviti kamorkoli na strani. Preiskani Japonci so v operacijski sistem vedelati tudi algoritem za kompresijo podatkov, tako da je tiskalnikov medpom-

nilnik do zadnjega koristno zapoljen. Ait ima osem zlozecev, novi Epson pa šest odprtih, skozi katere požira papir. Prav neverjetno je, s čim vsem se lahko igra! Od raznolikih obrazcev, etiket, neskončnega papirja do posamičnih listov in kuvert vseh mogočih velikosti, le z gumbom je treba določiti, kam naj tiskalnik streza besedilo. Novi LQ se tudi po obliki razlikuje od tistega, kar nam najprej pada na pamet ob besedi tiskalnik. Vse je sila ergonomično in dosegljivo na sproti strani, razen gumba za ročno pomikanje valja. Pri Epsonu pričakujejo, da boste za osnovni model LQ-870 odšteli 2000 DEM, za različico A3 LQ-1170 pa 2400 DEM. Oskubljeni verziji LQ-870 in LQ-1070 veljata 1300 oziroma 1600 DEM. Cene so strupeno zasoljene, vendar bo na vašem tiskalniku nalepka EPSON, kar mnogim pomeni velike. Tule je še naslov, če vas je stvar zamikala: EPSON Deutschland GmbH, Zölzicher Strasse 6, 4000 Düsseldorf 11, Germany.

Video PC

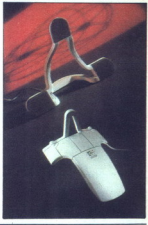
Kar je kolezar ameriškega menagerja natrpa s prezentacijami, je beleni svetu veliko pomenilo pri promoviranju novega izdelka ali projekta, so strokovnjaki firme NEC razvili še en pripomoček za video prezentacijo. To je 31-VHS videorekorder z vedelnimi serijskimi vrati. Čudi, ko ni črne pač pa vrhačunalniško belebarve, lahko komunicira s katerikoli PC-jem, ki ima serijska vrata, torej tudi z animacijami in atariki. NEC sicer prodaja za 300 dolarjev poseben programski paket (za Windows) imenovan Video Scene Master, čeprav se PC-VCR prav nič ne upira ukazovanju prek katerikoli komunikacijskega programa za modem, ki deluje z 1200 baudli. VCR prek PC-ja programiramo, preklapljamo kanale, izbiramo med VHS, S-VHS, počasnim prikazovanjem, stoječo silico, nastavljammo jakost zvoka, iščemo določene pozicije, posnetke in indekse. Video Scene Master omogoča tako imenovano videoframe-by-frame, torej silično po silično, kar je nujno potrebno pri kvalitetni 24-bitni animaciji, kar je silično karseda zajetno, zato jih ni moč shranjevati v pomnilnik in nato

pognati. NEC-ov PC-VCR, ki stane 2100 dolarjev, ponuja tudi nov način indeksiranja posameznih posnetkov. Programski je moč določiti, kam naj se trak prevrti, kateri insert naj prikaže in kako. Stvar je sila primerna za manj zahtevne video prezentacije in predstavlja praktično orodje za namzni video. Kaj več pa od tega sistema ne smemo pričakovati, saj je za zahtevnejše in kvalitetnejše rezultate

Logitechove igračke

Švicarski Logitech vedno znova preseče s svojimi mišimi domisljami. Pred meseci so predstavili tri vrste mišk, po eno namenjemo samo dotaknjem ali samo levikarjem in eno za tiste, ki se nabečoma še niso odločili, kateremu delu človeštva bi pripadali. Od konca septembra tovarna dobavlja sila prijazno miško, ki je po obliki na moč podobna svoji živi soimenjakini. Oblikovalci so se zares potrudili in na miško poleg stiliziranih ušesec pritrudili tudi dvoje drobnih očk, ki sicer nimajo nikakršne funkcije, velika pa prispevajo k prikrpnemu videzu miške. Tudi rep je na prvem mestu. Stvarca je namenjena predvsem zahtevnim monitornim računalniške opreme in tehnološko ni nič novega. Prav revolucionarna pa je najnovejša Logitechova miška, ki ne vidi le v dveh dimenzijah temveč v treh. Na prava je še najbolj podobna svojemu lajdji, s katero se je prevažal Luke Skywalker. Miška oddaja siltra zvok, ki ga zaznajo trije, v trikotnik razporejeni mikrofoni, posebno vezje pa izračunava prostorske koordinate. Novosti je namenjena za upravljanje naprav nazorne resnosti (virtual reality), ki so v zadnjih nekaj mesecih doživele pravi boom. Miška sporoča mikrofonom svojo lego pedesetkrat v sekundi, največja hitrost premikanja

miške skozi kocko z robom 65 cm pa je 0,75 mikr. Ločljivost je spodobnih 200 dpi. Vse skupaj deluje fantastično. Čudi pa nas, zakaj ima 3D miška kabel, ko pa je danes tehnologija brezžičnih mišk že visoko razvita.



Impresionisti na CD-ROM-u

V obdobju impresionizma se je pu sodbi številnih umetnostnih zgodovinarjev in ljubiteljev umetnosti slikarjeva duša najpoptaneje izlivala na platno. Zorda je prav zaradi tega ameriška založnica šika hika Quanta Press na svoji prvi -umetniški- CD posnela 600 del največjih impresionistov, od Van Goghovega Počitka pri žetvi do Lautrecovih na pol morbidnih slikarj parških kabaretov iz časa fin-de-sièclea. Zlobni tehnični duši pa se takoj povseti tudi drugi vzlog, zahkar ravno impresionizem. Super VGA, lahko svojimi 256 barvami še nekako prikaže podobo stila, kakšen je impresionizem, drugače pa je z deli slikarjev, kot sta na primer Titian ali Tintoretto, pri katerih je pomemben vsak detajl in kjer še najkvalitetnejše knjižne reprodukcije niso dovolj dobre, in vendar Quanta Press objavlja CD s starimi mojstri, seceja tdi Silke na CD-ju so v formatu PIX, kar dovoljuje ogled in morebitno tiskanje iz kakšega drugega grafičnega programa. Vsaka

umetnina je opremljena z nekaj osnovnimi podatki: naslov, avtor, tehnika, datum, velikost in kraj, kjer je možo obduvati original. Na disku je tudi nekaj softvera, ki omogoča iskanje naštetih podatkov. Na CD-ju je vse potrebno za zagon, tako da omaga instalacijo zaganjalnega soft-



tvera na trdi disk. CD Impressionist dobite v ZDA za 130 USD na naslovu Quanta Press, 2550 University Avenue West, 245, St. Paul, MN 55114, USA.

Ars gratia artis

Brez ovinkov lahko trdimo, amja 2000 s 24-bitno grafično kartico VideoToaster DCTV, fireCracker 24, i) ponuja grafičnim oblikovalcem, umetnikom, zasebnim televizijskim postajam in vsem, ki zahtevajo dobro ločljivost in ogromno barv, trenutno daleč najugodnejše koefficient zmogljivosti/cena na trgu osebnih računalnikov. Ljudje tega kova so lepo obelodeni in sila zahtevne nravi, zato potrebujejo tudi kakovosten softver. Najboljši program. NewTek's LightWave 3D, posebej pisan za VideoToaster, in impulsivne imane sta zato dobila nadgradnjo. Map Master tvrdka Computer Imagery. Oba programa uporabljata za kreiranje površine letesa (texture) posebne algoritme, kjer z nastavljanjem parametrov določimo želen učinek. Algoritmov je bilo kar nekaj, od tega, vode, do tolenega bakla, vendar za zahtevnega umetnika nikoli ni dovolj. Map Master premore štirinajst novih algoritmov na dveh disketah. Draven sodi tudi intuitivni demo, ki je baje tako enostaven, da ga je dovolj pogledati enkrat in nam je stvar že povsem domača. Map Master za Light Wave 3D velja 100 USD za Imagine pa 70. Computer Imagery, 48 Walnut Avenue, Shelton, CT 06484, USA.



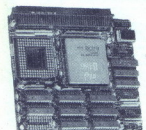
Modularna zasnova

Bolj ko se stvari spreminjajo, bolj si želite sprememb v vašem PC-ju. Bodisi hitrejši procesor, zmogljivejši trdi disk, naprednejše grafično kartico, zamenjati bi 360 kilobajtni floppy z novim 2.88 mega-bajtnim... Zamenjati je sicer možna, vendar zahteva zvitorno more spretnosti in ni ravno namenjena ljudem z ulice. Rešitev ponuja Tandem s svojim PC-jev opcijski. Stroji je moč zlahka razstaviti na posamezne komponente in jih zamenjati z novimi. Potrebno je le odstraniti sprednji pokrov in izteči komponento, kar precej olajša tudi servisiranje. Osnovno varianto s 16 MHz 286, 40 Mbit trdim diskom in enim disketnim lakom nadgradite do 33 MHz 486, dodate dva disketnika in zmogljivejši trdi disk. Tandem prodaja mikroprocesorsko nadgradnjo

v obliki 1,5 cm debele kovinske kasete velikosti 15 krat 19 cm. Firma obljublja, da bo vsak nov Intelov procesor zapakirala v kaseto in uporabnikom omogočila, da grede v korak s časom. Vičič, kamor potrebujemo disketnik, in trdi disk so standardni, tako da se tja prilaga katerikoli pogon. Seveda niso pozabili na konvencionalne razširitvene vtiče, trije so 16-bitni en pa osmi. Žal ni vse tako idealno. Problem je predvsem pomnilnik s svojim 16-bitnim vodilom, ki je odlična rešitev za procesorja 286 in 386, zelo pa omejuje 32-bitni 486, ki se seveda mnogo bolje počuti na 32-bitnem vodilu. Tako je opcijski za okroglih deset odstotkov počasnejši od konkurentov. Modularna zasnova ustrege zaščiti nove smerice v razvoju računalništva, saj je kljub nekaj počasnejšemu delovanju izjemno prožna in omogoča nadgradnjo brez večjih denarnih šokov. Tandem Corp., 405 Science Drive, Moorpark, CA 93021, USA.



Nesrečni Intel



Oznaka z napisom «Intel inside» utegne prav kmalu postati opozorilo pred nakupom računalnika. Pri družbi, na kateri praktično temelji industrija PC-jev, res nimajo sere. Njihov varčni 386SL, namenjen prenosnikom, je baje prava zmeda. Podležje grozi tudi vsilja tožbo zaradi «mopolna nad delom trga». V prejšnji številki ste lahko prebrali o 486ES in dva hujši konkurenci. Zdi pa se je izkazalo, da je

najmočnejši Intelov procesor, 16-mega-hertzi 486, prav delom zmede. Očitno je nekaj narobe s hlajenjem, saj se močno segreva in po nekaj minutah sesuje sistem. «Segreje se, izvede avtomatski reset in naši kupci ostanejo pred praznim zaslonom», razburjeno pravi izdelovalec PC-jev. Intel obljublja, da bo napako odpravil v četrtem kvartalu tega leta, kar ne bo, kot čimno upotavljajo poznavalci, oktobra ali novembra temveč 31. decembra. Prav ignoranost pa je, da Intel obljublja 586 za naslednje leto in da nabira kupce. Presenetljivo je, da novi 586 ne bo ves tega RISC. V delu čipa naj bi bil komplet 386, kar naj bi omogočilo združljivost. Čudno, vedno smo bili mnenja, da Intel ponuja elegantnejšo pot do združljivosti. Le upitamo lahko, ali bošča v (celo) prihodnjem 686 za združljivost skrbela vodena 386 in 486. Ob vsem tem pa, kot že rečeno, inteli grozi tožbe. Agiljen je predvsem AMD, ki se sklicuje na Shermanov akt, ki prepoveduje «nepošteno izkoriščanje monopolne pozicije in moči».

Pri AMD-ju pravijo, da je kar nekaj drugih trditev pripravljeno sodelovati pri tožbi proti Intelu in da imajo vse možnosti, da tožbo dobio. Podolgnega mnenja je tudi večina poznavalcev pri FTC (Federal Trade Commission). Nekaj perspektivnemu Intelu se torej ne obeta nič dobrega.

Laserski faks

Kot vsak pravi yuppie igrate tenis s poslovnimi partnerji in imate (med drugim) telefaks, «izdelek, ki bo označevalo devetdesetih». Ugotoviti pa ste, da ima v primerjavi s kvaliteto piska sodobnih tiskalnikov prav pateričen izpis, tam nekje na nivoju tiskalnika ZX. Ob tem večina faksov tiska na termo papir, ki ga je, milo rečeno, prav odvrtno otipati. Da bi se izognili tem pomankljivostim so pri Hewlett-Packardu izdelali LaserJet fax, dvaledo-sodolarsko napravo, ki jo postavite med računalnik in laserski tiskalnik. Tisk je v tem, da laserJet fax nama lastnega tiskalnika. Podatke pošilja direktno laser-skemu tiskalniku, ki pa mora biti Hewlett-Packardov ali z njim povsem združljiv. Novi faks ima dva načina prenosa podatkov: tekstovnega in grafičnega. Grafični način se prav v ničemer ne razlikuje od klasičnih faksov; naježni dokument skenira, nato ga po določeni prenesi po telefonski liniji. Novost je tekstovni način, ki je uporaben le, ko se «pogovarjata» dva faksa laserJet. Tu najprej s programom za DTP, ki podpira format PCJ, izdelate dokument in ga pošljete na drugi konec žice. Tako se izogne skeniranju, stvari, ki najbolj poročna vpliva na kvaliteto

sprejete dokumenta. Presenečeni partner na drugi strani bo iz tiskalnika potegnili prav tak dokument, kot bi ga natisnil z laserskim tiskalnikom, torej v ločljivosti 300 x 300 dpi. LaserJet fax ima še eno zanimivo lastnost. Skenirani dokument lahko pošlje samemu sebi, kar pomeni, da ga je moč uporabiti kot fotokopirni stroj. Pogrnjavščina je napravljena tako, da jo uspešen poslovnež postavi kar na Packardov laserJet II ali III. Tako naprava površinsko sicer ne zavzema veliko prostora, zato pa je vse skupaj visoko okrog pol metra in je videti kot kaka interplanetarna postaja. Naslov: Hewlett-Packard Co., 19319 Pruneridge Avenue, Cupertino, CA 95014 USA.



GOSUB STACK

Alanu Michaelu Sugarju so se zdaj dokončno strelje vse frnikle. Možakar, ki je prodajal odlične 464, 646 in 6128, kupi Sinclairja za pet milijonov funtov in sestavi satelitsko sprejemniko, je napovedal novo serijo PC-jev. Do tujak vse OK. V seriji, imenovani 5000, sta dva trpa računalnikov. Prvi ima 8086, druga pa 286. Največja Amstradova grozota stane kar 1700 DEM (8086), odzroma 3000 DEM (286). Kdo bo v devetdesetih kupil 6086? Sugar, ki je očitno zjutaj stik s četrto dimenzijo, je našel razlago za svoje početje. «Računalniški trg», meni Sugar,

«se je navečital prodajati poceni računalnike in imeti majhen profi. Kar zvalične cene, si bodo drugi proizvajalci odmahnil in rekli: «Eh lahko Sugar, bomo tudi mi!» in tako bomo imeli vsi 80 odstotkov večji profi! Cene pa vendarle ne skacejo gor in dol tako, kot bi si želeli «inventivni» Sugar. RETURN za računal-



niške fanatike, ki imajo že vse, ponuja firma BioWare Unlimited posteljena pregrinjala z vzorcem neskončne papirja. V komplet spada par prevlek za blazine, po ena pa za nogi in odtelo. Izdelek je seveda iz Kalifornije, kar pa ne bojijo poplave kotalodnih PC-jev in disket. RETURN AT&T reklamira telefonsko tajnico (59.88 USD) z neverjetnimi zmogljivostmi, včasoma so zbiralniki iz tiskalnika. Tajnica ima namen grafično ločljivost 360 x 360 dpi, jasen izpis in čisto grafično

s hitrostjo do 180 znakov na sekundo v načinu draft in 60 cps v načinu LQ. Če želite tajnico, ki bo res nekaj posebnega, je šteditelj doljarjev prava malenkost. Je šteditelj? Juraj najhitro? RETURN Strokovnjakom trdnice ITC je uspelo izdelati povsem nov računalnik. To je PC, ki ga pogonjama nam neznan procesor 80286SX, RETURN American, obsedeni od citalov, so sestavili programček QuoteMaster Plus. S tem edinstvenim paketom lahko v svoj govor vtikate najrazličnejše citate. Modre besede še modrejših ljudi si lahko celo natisnete na majhne kartončke, k so priloženi papirni, in tako ob vsaki rečenici izustite tako la «That I can not recall» (Oliver C. North). V 2.7 Mb datoteke so stlačili 3000 citatov. Od Aristotele do Woodyja Allena. RETURN Res zahteva no opremo potrebna program Graphic

s-MENU. V prijaznih navodilih je med drugim zapisano: «Računalnik z uro, ki mora biti priključen na električno omrežje in v klopčino. Imeti morate še plačan račun za električno energijo, sicer boste potrošili precej baterij». RETURN Vs ni-simjo popolni: v julijem PC Magazinu se Bill Howard nujno iz domnevne napake v navodilih za Goldstarov PC. Tam namreč piše, da njihov PC za self-test pomnilnika porabi nekaj dekad sekund. Howard očitno ne ve, da dekada pomeni le «deset» ne pa «desetletje». RETURN Kot naščeti vsta, pakira ameriški Newtek svoj videoToaster v amige 2000. Nalepko Commodore Amiga 2000 elegantno prepleje s svojo, in stvar prodajajo za svoj izum. Commodore na stvar še ni odgovoril, baje pa je bilo zanimivo na konvenciji NAB (National Association of Broadcasters) v Chicagu. Pri NewTeku, ki je na konvenciji predstavljal v amigo pakirani videoToaster kot povsem svoj izdelek, očitno niso pomislili, da utegne tak obiskovalec, prepoznati cesarja pod novimi oblačili. No, Justin Gunn je naredil prav to in med udeleženci konvencije razstrosi to, za NewTek kaj neprijetno dejstvo. NewTekovcem je postalo nerodno, sklicali so tiskovno konferenco, udeležencem razložili, kaj je v bistvu njihov izdelek in se opravičili za «lahkono napako».

Sodobna elektronika '91

Sajem Sodobna elektronika, ki ga vsako leto priredijo na ljubljanskem Gospodarskem razstavišču, je preživel. Bojazen, da bo izlošnje '91E '91 do neprepoznavnosti odkrjene, je bila namreč zelo upravičena. Na 11.000 kvadratnih metrih razstavne površine se je predstavo 230 razstavilcev iz dvajsetih držav, od Tajvana do Irake, najhitreje, so bili Nemci s 71 podjetij. Letošnja semičista niso krastli na primer dvostotisočlarski spektralni analizatorji. Tudi druge drage in sofisticirane merilne tehnike je bilo brez mase, eden redkih družnevc z velikim imenom je bil Tektronix z novo serijo osciloskopov. Profili razstavilcev na največji in najstarejši tovrstni sejamski prireditvi v Sloveniji je bil torej precej drugačen kot pred leti, kar je zelo razumljivo, saj tuji razstavilci z nezaupanjem gledajo na goreči Balkan in neradi pošiljajo dragoceno opremo na izlet v neznanj.

Lani je bila udeležba potopila, ki izdelujejo (bri) sestavljajo PC-je, skrajno omejena, letos pa so se, na naše veliko zadovoljstvo, predstavniki računalniške industrije naravnost razbotali. To so predvsem majhne, bolj ali manj perspektivne firme. Običajno najzanimivejši razstavljalec! Daleč najprejivač se, bil pri HSM Informatici (Hercegovska 9, 41000 Zagreb), kjer je bil glavna zveza sistem za namizno zračnost. Sistemski dela sistema: 19-palčni monitor LaserMaster GS-1280 z ločljivostjo 1280 x 1024 (16 sivih odtenkov) in gonilnik za macov GEM 4 Windows ter laserski tiskalnik LaserMaster LM1200 s sanjskim 1200 pikami na palec. Tiskalnik zmore 20 strani v minuti in vsebuje 135 tonov, prirejenih nash sumečim potrebam. Ceni omejenih izdelkov sta neizmerno draga, kaj šele za žep: LaserMaster GS-1280 stane okroglih 8500 DEM (272.000 SLT), LM1200 pa 47.600 DEM (1.523.200 SLT). GEM 4 Windows, ki je, vendar, je sistem namenjen strogo profesionalni uporabi. Pri HSM ponujajo tudi krmilnik, ki povečata ločljivost Packardovima HP 4, HP 131, Canonu in Brotherju. Prvi, LaserMaster GS-1280 zmore 20 strani, potiskanih z grafiko 800 dpi. Kartica obogati tiskalnik s 135 novimi toni in vsebuje gonilnik za macov GEM in Windows. LX 6 2 MB/3S je nekoliko šibkejši: 400 dpi in -le- 135 fontov. Za močnejšo izvedbo morate odniti okroglih 7600 DEM, šibkejša pa cenijo na 3860 DEM.

Tudi pri Mikrohitu je bilo zanimivo. Tam so podelili nagrade na tekmovanju

ACAD '91 (med sponsorji je bil Moj mikro). Tekmeči so se pomerili, kdo bo iz ACAD 11. za izlošnje najkrajša. V kategoriji A je prv nagrado, prenosnik AT-286, odnesel Tomo Gorjanc iz Kranja, za izračun in kontrolo osi in gredi z izrisom momentov. Drugo nagrado, program ACAD 11, za izlošnje zračnost, je dobil Trbovelčan Leopold Poljuf. Programski paket za prostorsko modeliranje pohišna Marka Šarota je zadostoval za tretje mesto in AutoDesk Animator. V kategoriji B nagrado niso podkupili, pač pa so jih razdelili v štirje sklope. C. Boris Ahlin iz Grosupljeja je bil instaliral AutoCAD 11 kot prvo nagrado za knjižnico grafičnih elementov z reljefno bazo podatkov. Z NEC-ovim tiskalnikom si je pomagal Miran Brezovčnik, ki je z zbirko programov zasledil drugo mesto. Tretjo nagrado, AutoCAD, je dobil Drago Kodrič za prilagoditev menija in bazo podatkov za konstruiranje orodij, namenjenih tlačnemu litju in brizganju plastičnih mas. Nagradenec čestitam!

Pri Marandu, zastopniku Borlanda, so vrteli vidno kaseto, ki je prikazovala obilnega Philippa Kahna, šefa Borlanda, kako se prevaža s chevroletom corvette letnik '50 in razlaga podobnosti med rdečim «kraljem cesti» in svojimi programi. Sicer pa je bil ta predstavitveni prostor med najbolj estetskimi. Mogoče zato, ker se tam nasproti prostora firme Miskar & Co., ki je bil daleč od estetskega uzika. ...

Razstavni paviljon Jurček, ki je med razstavilci najbolj priljubljen, je bil letos deležen celotne oblikovalske podobe, rekli so mu Golf klub. Skupina manjših podjetij je tam predstavljal svoja definicija PC-jev, nik navedla torej: je pa obilo, v hall A, moč videti, sicer nikamor priklopljen, Evrexov step megaCube. Stroj, zgrajen okrog 486, je na videz daje sluti, da ga je sama moč, saj je najbolj podobno kakemu pomaganemu sistemu mainframe. Močne stvari so predstavljal tudi pri ljubljanskem Repru. Za silabca črti miliona tolarjev si lahko omislite grafično kartico artil XJS 1280/256, ki zmore prikazati 1280 x 1024 pik neprepreke ne grafike v 256 barvah na podlagi Texase 30400. Kot vsako leto se je tudi letos nabralo kar nekaj zastopnikov Motorola in izdeloval, ki so predstavljal večina komunikacijske izdelke te tvrdke, na primer hitri 38.400-baudni modem (V 42 bis, MNP 3) motorola V 3242, mogoče so se zato vilo do zadnjega le spodeglovali, ko smo želeli vedeti kaj več o 68040. Tovrstne apetite so nam potešili pri avstrijski založniški hiši Sempec, ki je svojo obsežno paleto literature predstavljal v predvorju hier A. V gozdu PC-jev nam pogrešali kako amigo ali ST, vendar je bil sejem vedno ogleda.

Andrej Troha

Vse več naslovov za CDTV

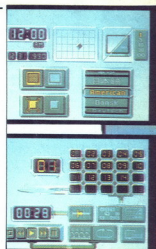
Za tiste, ki morda še ne vedo, kaj je CDTV (Commodore Dynamic Total Vision) daljnjsio vidno amiga 500 z 1 Mb RAM-a, pogonom za CD-ROM in gonilnikom, zaprta v videorekorderju podobno (črno) ohišje. Vse bolj očito je, da se bo na moč širna kombinacija prišla, saj je, predvsem v ZDA, vse več firm, ki izdelujejo CDTV-ju razumljive diske. Nekaj naslovov: Advanced Military Systems (Dominion Software, 40 USD), zbirka najnovjših orodij z zvokom, govornim in 1500 fotografijami orodja v akciji, Women in Motion (On-Line Entertainment, 50 USD), slike in filmi pionirja «žive fotografije» Eadwearda Muybridgeja, A Bun of Barney (Multi-media Corp., 50 USD), Barney Bear Goes to School (Free Spirit Software, 40 USD), Fun School 3 (Database Education Software, 50 USD), LTV English (Jeriho, 50 USD), Mind Run (CDTV publishing, 40



USD), Mud Puddle (Discis, 50 USD), My Paint (Saddleback Graphics, 40 USD), The Paper Bag Princess (Discis, 50 USD), Sacry Poems for Rotten Kids (Discis, 60 USD), The Tale of Peter Rabbit (Discis, 60 USD), Thomas Snowsuit (Discis, 50 USD), All Dogs Go to Heaven (Merit Software, 50 USD), The Case of the Cautious Conductor (Tiger Media, 50 USD), Classic Board Games (Merit Software, 50 USD),

Nikon ohranja renome

Vprašajte profesionalnega fotografa, zakaj uporablja Nikonove fotografske. Zagotovili vam bo, da ni kakovostnejšega in kompletnejšega sistema, kot je pravnik. S tistimi besedami lahko opišemo Nikonov skener LS-3500, ki skupaj z fotošyberjem družbe U-Lead Systems predstavlja vrhunsko opremo za elektronsko obdelavo fotografij in s tem za idealno fotoantozna... Upamo, da je strah odev in da so mimo časa, ko so si ljudje v potetmi z zakritimi obrazji pripovedovali «bogokletstva» in, ko je bila fotoantozna javna atrakcija montiranih

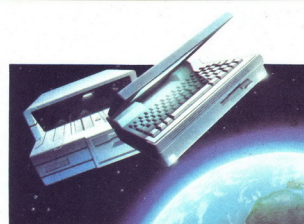


Psycho Killer (On-Line Entertainment), Snoop (The EIM, 50 USD), Wrath of the Snoop (ReadySoft, 50 USD), Xenon 2: Megastar (Mirrorsoft, 50 USD), Music Maker (CDTV Publishing, 50 USD), The American Heritage Illustrated Encyclopedic Dictionary (Xiphias, 70 USD), Complete Works of Shakespeare (Animated Pixels, 50 USD), Dr. Weilmann Family Adviser (CDTV Publishing, 80 USD), Fred Fish Collection (HyperMedia Concepts, 70 USD), The Illustrated Holy Bible (Animated Pixels, 50 USD), The New Basics Electronic Cookbook (Xiphias, 60 USD), Time Table of History. Bussines, Politics and Media (Xiphias, 60 USD), Time Table of History: Science and Innovation (Xiphias, 80 USD). Po besedah njih recenzentov je najbolj zanimiv Guinness Disc Of Records, najnovjša izdaja Knjige rekordov.

sodnih procesov proti ljudem, ki niso pravilno mislili. Skener ogledalnice dizajne iz negativne formata 35 mm v impozantni ločljivosti 6144 x 4096 pik v 16,7 milijona barvah in jih shranjuje v formatu TIFF. Ločljivost je daleč nad kvaliteto najboljših filmov. Je pa takšna sila močnata in Nikon vseljuje vsaj 300 Mb trdi disk. Od skenerju ponujajo tudi tiskalnik, ki na format A5 natpisne silo ločljivosti 1290 x 1024 v 16,7 milijona barvah. Oprema zahteva stroj 366 ali močnejši, vsaj 2 Mb pomnilnika in seveda Windows 3.0. LS-3500 je po zmogljivosti daleč pred vsemi, tudi tudi po ceni, saj velja velja 10500 USD. Za lep prospekt pišite na Nikon Electronic Imaging, 1300 Walt Whitman Road, Melville, NY 11750, USA.

Medgalaktične postaje

Kaže, da se bo ob vsakem letnem času ob naši modni kolekciji pojavil tudi nov razred PC-jev. Povprečni poslovneč je bolj ali manj plitkimi žepki se sprašuje, ali je moč dobiti računalnik, ki bi uporabljal hišo doma, v službi, na vlaku, letalu... Za take tipe je poskrbljeno, boste rekli, iznašli so jim prenosnike. Res, vendar se ulegne naš poslovnost spet vprašanje, ali je res potrebno tudi v službi gledati boren prikaz LCD, drobiti po miniaturni tipkovnici, shranjevati podatke na skromen disk in pozabiti na prijazno miško. To jesen so «in»-bazne postaje (docking station), ki so tremo najlepše in najprej rešitev. Sistem bazne postaje sestavlja navaden prenosnik in nekakšno dok, ozioroma baza. V doku je prostor, kamor vstavimo prenosnik. Tu si prenosnik, tabo re novih moči, predvsem pa se prek dvojnih, navadno 16-bitnih vrst poveže z ne-



primerno zmogljivimšim drobovjem, kot ga premore sam. V doku je vse, kar navadno vsebuje namizni PC, torej razstavitvena mesta, več izhodnih/vhodnih vrst, «dobeleži» trdi disk, računa enota in dopolnjen disketnik. Laptop se tako prevle v zmogljiv PC s «prisrniko» tipkovnico in s prikazom na pravem monitorju VGA. Prenosnik, prirejen za bazne postaje, je že kar pred kratkim prejel priznanje uglednih firm in temu primerno dragi, zato nas poslovneč s picili denarnimi rezervami še dolgo ne bo rešen tega bremenja. In vendar, koliko sanja o Compagovem Lte 386a/20 za 13000 DEM, Epsomovom NB3a za 11400 DEM ali Toshibaevom T31005X za 11800 DEM. Cena je bolj odvisna od zmogljivosti prenosnika kot bazne postaje in bo, kot vedno, kaj kmakpada. Mimogrede: prevod docking stationov v bazne postaje mogoče ni ravno posrečen, je pa sad truda, da se izognemo vsaki nepotrebnosti tui besedi, ki ulegne nekoli postati «navaden termin».

Kyocera hi-fi linija

ZVONIMIR MATKO

Kyocera je kratica japonskega podjetja KYOTO CERAMICS, ki je bilo do nedavna znano predvsem po profesionalnih izdelkih iz keramike (pokriva več kot 60 odstotkov svetovnih potreb po keramičnih ohišjih za integrirana vezja). V svet elektronike je Kyocera stopila pod tujim plaščem. Svoje izdelke je ponudila na odprtem trgu sestavnih delov za elektronsko industrijo, med odjemalci pa je bila tudi Yashica. Potem je začela Kyocera izdelovati laserske tiskalnike in pred nekaj leti poslala na trg prenosni računalnik, ki se je skrivljal pod imenom Tandy. V drugi polovici prejšnjega leta pa so na seznam pisarniške opreme Orgatec predstavili prvo serijo računalnikov z nalepkoy Kyocera.

Ta družina se imenuje Multilight in je za začetek namenjena samo evropskemu trgu. Če se bo uveljavila na njem, bo to zelena luč za naslov ameriškega kupca. Računalnikom se pozna, da so jih poleg elektroniziranih načrtovalci oblikovalci in ergonomisti. V seriji so samo štiri osnovne izvedbe: IIISX, IIIS2, IIIS3 in IIIS3V. V prvi je procesor 80386SX, v naslednjih dveh 80386 (takt 25 oz. 33 MHz), v največji pa 80486 (33 MHz). Testirali smo najmanjši model, kyocera multilight IIISX.

Ergonomski dotik

Jedro računalnika je skrito v lemem ohišju, ki ga lahko z nožicami postavite pokonci, tako da je videti kot debel pisarniški fascicel. Procesorska enota in tipkovnica sta sive barve, srednja plošev procesorske enote pa je temno siva. Na njej so odprta disketna, dve svetleči diodi, stikalo za vklop in vtičnica za tipkovnico. (Ne vem, zakaj večina proizvajalcev vztraja rine vtičnico za tipkovnico na hrbtno stran računalnika – to tako zahteva pol metra daljši kabel.) Verjetno so imeli oblikovalci v mislih počitnice na morju. Luknjice za hlajenje na procesorski enoti niso razporejene strogo pravokotno, ampak kot dolga val. Funkcionalno to sicer ne pomeni nobene prednosti, zato pa poživi obliko sicer zelo podobno in monotono narajenih računalniških ohišij.

Zrak za hlajenje računalnika poganja ventilatorček. Pri višji temperaturi v ohišju se prvi intenzivno, pri nižji pa bolj počasi. Meri se je zdelo, da se ni ventilator vse čas, ko je bil računalnik na mizi, niti enkrat vključil in da se iz ohišja sliši samo tiščin. To je redka in za uho prijetna lastnost.

Monitor je barvni VGA. V Kyocero so sklenili, da se ne bodo ubadali z vsemi mogočimi karticami CGA, Hercules itd. VGA so vedeli tudi v matično ploščo računalnika in dalj takoj vedeti, da sodi serija Multilight v zgornji kakovostni razred.



Junaško srce

Kyocera multilight IIISX je zgrajen okoli procesorja 80386SX, ki bje v taktu 20 MHz. Na matični plošči je 2 Mb hitrega pomnilnika, če zelite več, pa lahko dokupite module. Plošča je opremljena z vmesniki za običajno periferijo: 2 x RS 232, 1 x centronics, video vmesnik SVGA z ločljivostjo do 800 x 600, vmesnika za disketnik in trdi disk. Vsi priključki za periferijo (tudi za zunanji disketnik) so na hrbtni strani računalnika. Če zelite še kakšno posebnost, sta na voljo dve razširjeni mesti za kartici AT dolžine do 28 cm. V času, ko se bliža globalna vas, bo najbrž eno, taks mest zasleda kartica za modem, faks ali kaj podobnega, drugo mesto pa bo prepuščeno bujni domišljiji uporabnika.

Disketnik in trdi disk sta posebna disketnica. V Kyocero so naredili konec navadi, da sta fizično ločena, električno pa skoraj neločljiva (napajanje z istim napetostmi, krmiljenje z enim vmesnikom). Združili so ju v mehansko celoto. Oba sta 3,5-palčna, trdi disk pa leži nad disketnikom. Komplet prodajajo z dvema različicama trdega diska, 50 ali 105 Mb. V testni računalnik je bil vdelan močnejši trdi disk. Izmerili smo naslednje hitrosti: CORE 16,1 ms BENCH 16,8 ms VSEEK 18,0 ms

Hitrost prenosa podatkov po vmesniku za disk je (po testu CORE) 812 K/s. Vmesnik je tipa IDE.

Doslej nismo omenjali 5,25-palčne disketnika. Videti je, da temu formatu tečejo zadnji dnevi življenja. Vse današnje programe prodajajo v obeh formatih disket. Zato računalnik, ki ima samo 3,5-palčni disketnik, ne bo odrezan od sveta. Format 5,25 palca je li vez z preteklostjo, pokopavina, ki si je nihče ne želi ali ne upa prerezati. Toda enkrat

je treba reči: »Dovolj je tega hecal-zato ima kyocera multilight IIISX samo 3,5-palčni disketnik z zmogljivostjo 1,44 Mb. Če se vam toži po 5,25-palčnem disketniku, ga lahko dokupite in priključite na konektor na hrbtni strani računalnika.

Lepe oči

V Kyocero si se zavedali, da so oči ogledalo duše. Zato so opremili računalnik z monitorjem kyocera EP-700, ki ima največjo ločljivost 800 x 600 pik, kar ustreza standardu SVGA. Seveda dela tudi pri nižjih ločljivostih, npr. 640 x 350 EGA, 640 x 480 grafični način VGA in 720 x 400 tekstni način VGA. Silikovna cev je Sonyjeva trinitronska z diagonalo 14". Zaradi odloksnega kota 90 stopinj je monitor morda neokliven kot globlji, kot bi bil ob večjem kotu, vendar bodo znali uporabniki ceniti sliko brez kakršnegakoli popačenja. Površina slikovne cevi je mat, zato ne vidimo bleščečih odsevov iz okolice. Razdalja med pikami na slikovni rešetki je 0,25 mm.

Monitor je postavljen na kroglastemu podstavku in ga zlahka nagibamo in sučemo. Na srednji strani so gumbi za nastavitve svetlosti in kontrasta slike ter tipka za vklop/izklop. Žal od zunaj niso dosegljivi potenciometri za nastavitve geometrije in lege slike na zaslonu. Zaradi varčevanja s prostorom na ohišju računalnika niso predvideli vtičnice za napajanje monitorja z izmeničnim tokom. Monitor je vedno priključen na stensko vtičnico, prižigal in uglašal ga ga boste posebej. Ko izkličete računalnik, monitor potemni, le zelena lučka opozarja, da je prižgan.

Slika na zaslonu je ostra, mirna in kontrastna. Edina pomanjkljivost: ko je slika temna, vidite na levem robu zaslona tanko pokončno črto ne glede na to, kako sta nastavljeni gumba za svetlost in kontrast. Slika bi bilo treba uravnati s potenciome-

tri v monitorju, vendar se tega raje ne lotite, če ne poznate nevarnosti v notranjosti monitorja (25 kv, 220 V...).

Namesto velikega monitorja lahko kupite zaslon s tekočimi kristali in ga priključite na ustrezen konektor.

Nežne roke

Tipkovnica je klasična AT, vsaj po številu in razporedju tipk sodeč (=full size 101 key AT keyboard-). Tukaj pa se primerjava neha. Tipkovnica je oblikovana tako, da se od zadaj gladko spušča v obliki vala. Nikjer ni nobenega ostrega roba, ki bi razvajenega uporabnika vsaj malo motil. Zadaj jo lahko dvignemo z nožicami. Tipke so prijetno mehke, vendar ne lažejo. Avdiotaktile povratne zveze, ki bi ji lahko po domače rekli »sklepetanje tipkovnice«, ni. Sam je ne pogrešam, nasprotno: tipkam tako lahko, da lahko okoliča bere časopis. Lažje, ki kažejo, da smo vključili pomikanje slike (Scroll), numerično tipkovnico ali velike črke, so vedlane kar v tipke. To je zelo praktično in (kdove zakaj) redko uporabljeno.

Tipkovnica ob testnem računalniku je bila žal nemška, najbrž zato, ker je Kyocerin evropski sedež v Nemčiji. Najlepše bi bilo, če bi priložili nekaj tipke za tipke, tako da bi si uporabnik pridedil tipkovnico po ameriškim, nemškem ali YU standardu.

Kar je hi-fi brez zvočnikov ...

... je računalnik brez tiskalnika. Ob računalniku multilight IIISX ponujajo tiskalnik, ki nikakor ni najšibkejši člen verige: laserski kyocera F-1200S. Podjetje Kyocera sodi k peščici proizvajalcev na vsem svetu, ki izdelujejo mehanizme za laserske ti-

PRESTOPNI ROK

THE NORTON UTILITIES - 50%

Prestopite še danes z nepopolne in zastarele (piratske?) kopije, na novi Norton Utilities 6.0...



... in izkoristite priložnost, ki jo ponuja Atlantis, distributer programskih paketov hiše Symantec. V prestopnem roku po 50 % nižji ceni

Nova verzija Vašega starega znanca, popolne zbirke pomožnih "utility" programov vključuje:

- Norton Disk Doctor – zdravi vaše diske
- UnErase – obudi pomotoma izbrisane datoteke
- File Fix – samostojno popravi datoteke
- Disk Editor – pripomoček za "popravila" trgeda diska za profesionalce
- Speed Disk – sedaj defragmentira trdi disk štirikrat hitreje kot predhodniki
- NDOS – nadomesti COMMAND.COM. Z njim je na razpolago 200 novih opcij v DOS-ovih internih ukazih, omogoča tudi daljša (40 znakov) imena datotek.
- Norton Advise – je vaš svetovalec ob več kot 100 običajnih težavah na osebnem računalniku
- ... in mnogo drugih programov, s katerimi je delo s PC-jem lažje in podatki varnejši
- 100 % kompatibilnost z Microsoft DOS 5.0 (in tudi starejšimi izdajami) ter Microsoft Windows 3.0. Podpira lokalne mreže.

Postanite lastnik Norton Utilities 6.0 in Symantecov partner!

Norton Utilities 6.0

In ostalo programsko opremo Symantec z veljavno registracijo v Sloveniji prodajajo

- Medija Ljubljana, tel.: 061/221-838
- 7 L Murska Sobota, tel.: 069/21-353
- Mikrohit Ljubljana, tel.: 061/215-042
- CAT Ljubljana, tel.: 061/223-949
- SPIN Nova Gorica, tel.: 065/26-800
- Monitoring Zagorje, tel.: 0601/81-935
- SRC Computers Ljubljana, tel.: 061/271-391
- Weiskler Ljubljana, tel.: 061/556-221
- Trnas Ljubljana, tel.: 061/316-343
- Rubikon Postojna, tel.: 067/23-488
- Quantum Ljubljana, tel.: 061/191-133
- 2001 Ljubljana, tel.: 061/262-490
- MikroAda – CRJ Ljubljana, tel.: 061/126-202
- Gambit Ljubljana, tel.: 061/341-715

Norton Utilities, Norton Backup,
Norton Commander, Norton AntiVirus,
Norton Desktop for Windows,
PC Anywhere, Q&A, On Target,
Just Write, Time Line, More,
Think C in Think Pascal
so programski paketi softverske hiše

SYMANTEC.

Norton Utilities je blagovna znamka Symantec, Inc.

Distributer Symantec programske opreme

ATLANTIS d.o.o.
POSLOVNI
INFORMACIJSKI
SISTEMI
Cankarjeva 10 b
61000 Ljubljana
tel/fax
(061) 221 608

ATLANTIS

skalnika. Kyoceerin mehanizem ima mnogo prednosti. Pri večinoma laserskih tiskalnikov je treba svetlobno občutljivi valji, toner, razvijalnik in vse druge dele, ki se obrabljajo, zamenjati hkrati, pri Kyoceerinih pa se zamenja vsak del posebej, v skladu s številom natisnanih strani. Toner, boben in razvijalnik lahko uporabnik zamenja sam, z grelnikom papirne trake je treba zamenjati le enkrat (vendar šele po 80.000 natisnanih listih). V tiskalnik je vdelan števec natisnanih listov. Tako nam ni treba približno ocenjevati porabe jedrnega papirja, ampak pogledamo na števec in že lahko predvidevamo, da bo treba kmalu zamenjati npr. kaseto s tonerjem.

Tiskalnik lahko emulira nekaj najbolj znanih modelov, od navadnega Epsonovega FX 80 pa do Hewlett-Packardovega laserJeta II. Hitrost je Kyoceerina na zavidanja vredni ravni, do 10 strani v minuti. Kyoceerina navaja podatke, ki ga mnogi proizvajalci laserskih tiskalnikov raje zamolčijo: 10 strani v minuti vseja traktata, ko tiskalnik tiska en list v več kopijah, do prvega izveda oz. natisnjenega lista pa je treba čakati tudi do 20 sekund, odvisno od tega, kolikšno množico podatkov bomo spravili na en list. Liste z izpisanim besedilom in brez grafike tiskalnik dobesedno bruha. Druge pomembne lastnosti tiskalnika so najdele dve stvari.

V tiskalniku sta dve mesti za kartici z integriranimi vezji oz. za kartici s pomnilnikom. V ta pomnilnik lahko vprogramiramo kakšen nabor znakov, ki ni vdelan v pomnilnik tiskalnika, ali druge podatke, namerjene tiskalniku: zaščitni znak podjetja, direktorjev podpis, grafično ali slikovno sirmo. Za takšno programiranje je treba dokopati računalniško kartico in jo vdelati v eno od razširjenih mest v računalniku. Posebnost tiskalnika je vdelani jezik prescribe. Uporabljamo ga zelo preprosto. Ko tiskalnik med podatki, ki jih sprejema, najde sekvenco znakov [R] (ali drugih znakov, ki smo jih vprogramirali), procesor v tiskalniku ve, da sledi sekvencna ukazov samo za tiskalnik. Z več kot 70 ukazov jezika prescribe lahko tiskalniku dopovemo vse, kar je potrebno; od spremembe nabora in velikosti znakov prek navodil za ribanje do izbire nacionalnega jezika za tiskalnik. Prescribe pozna tudi dinamično spreminjanje oblik znakov. To pomeni, da se lahko z enim samim ukazom v tekstu spreminjajo vsi parametri: od višine in širine znakov do nagljenosti in zatemnitve. V tiskalnik je vdelana še možnost, ki je po vsebosti vsej v podjetjih, kjer pakirajo svoje izdelke in jih nato pripravljajo za pošiljanje na vse konce sveta. Kyoceerina F-1200S lahko neposredno tiska črtno kodo v kar 39 naborih. Če želimo, se ob tem izpiše tudi besedilo, razumljivo navadnim smrtnikom.

Ima pa tiskalnik pomankljivost, ki me je rahlo motila. Med testom je bilo na mizi, pri kateri sem sedel kar nekaj časa. Ventilator v tiskalniku se vedno vrtil enako hitro, ne glede na to, ali je hlajenje že potrebno ali ne. To vam začne počasi rahlirati živce. Škoda, da načrtovalci tiskalnika niso uporabili tistega trika

z ventilatorji kot pri računalniku multilight IIISX.

Kot mnogokrat doslej se bo kdo spomnil in rekel: "Prodaja gar ali doli, kdo pa mi bo za vseh 79 naborov znakov, ki jih tiskalnik premore, naredil YU nabor znakov? Bo spet treba pri vsakem vklopu računalnika in tiskalnika potpeti, da se vsa ta množica podatkov preslika v tiskalnik in za nameček zapolni pomnilnik skoraj do roba?"

Tokrat ni tako. Pri zastopniku za prodajo Kyoceerine linije so sklenili, da bodo ponudili tiskalnik z že vdelanimi YU znaki. To je bilo zamudno delo, saj Kyoceerini niso imela specifičnih standardov, poleg tega pa trg na ozemlju nekdanje Jugoslavije zanjo še ni tako zanimiv, da bi mu sama prilagodila svoje tiskalnike. Tu je zastopnik priskočilo na pomoč ljubljansko podjetje Xenon Forte, ki se je specializiralo za prilagajanje YU naborov znakov tiskalnikom in računalnikom. Znano je, da proizvajalci zelo neradi razkrivajo tovrstne podatke (-firmware-), vendar je Kyoceerina izjemoma naredila zastopniku uslugo in z nekaj navesti nakazala pot k možni rešitvi. Nedokumentirane ukaze in strukture pa je moral Xenon Forte izdelovati za moral Xenon Forte izdelovati sam. Skratka, posrečilo se jim je pripraviti laserski tiskalnik, ki ima za vseh 79 naborov vdelane tudi YU znake. Delo z njimi je bistveno lažje in hitrejše, kot smo vajeni. Navsezadnje uporabniki računalnikov niso krivi za to, da so v naši abecedi vse mogoče ključke in črte, ki delajo senco nekaterim črkam.

Ob računalniku in tiskalniku dobimo vso potrebno literaturo. Priročnik za multilight IIISX sta zapirta v lepo oblikovani skatli. V prvi knjigi so navedli za uporabo računalnika in priročnik za GWBASII. Druga knjiga je priročnik za DOS (računalnik je standardno opremljen z verzijo 4.01).

Tiskalniku F-1200S sta priloženi dve knjigi. Prva opisuje uporabo tiskalnika, druga pa vsa uvaja v možnosti, ki jih ponuja jezik prescribe. Tu je še tanka knjižica s povzetkom ukazov in s prikazom vseh naborov znakov.

Konfiguracijo multilight IIISX-F-1200S ponujajo predvsem podjetjem, ki si želijo poslovati na visoki tehnični ravni. Prilagojena je sodobnim tehnološkim trendom. Na mizi nimamo skatle, ki bi zasedla približno četrt kubnega metra, temveč majhen računalnik, ki se lepo vključuje v delovno okolje. Iz tiskalnika prihajajo poceni natisnani listi, obrabci in dopisi z znakom podjetja, na tiskanih brošurah je že direktorjev podpis, v skladišču pa imajo velike liste s črtnimi kodami za izdelke. Kako hitro se povrne taka investicija, si izračunajte sami.

Testni komplet nam je posodil zastopnik za prodajo Kyoceerinih izdelkov Artur Antar, Karlova ploščad 23, 61000 Ljubljana, telefon in telefaks (06)1182-425. Cene v ATS: računalnik multilight IIISX - 49.900, monitor - 14.200, laserski tiskalnik F-1200S - 49.800. Dinarska prodaja: več prodajalcev računalniške opreme.

Testi računalnika

Norton SI = 19,5
Landmark = 20 MHz AT
Hitrosti v primerjavi z 8MHz AT:
INSTRUKCIJE
zanka 128 x NOP 2,5
prazna zanka 2,2
celoštevčno seštevanje 2,3
celoštevčno množenje 2,2
premešanje pomnilnika 2,5
generiranje praštevill 2,5
NABOR INSTRUKCIJ
instrukcije 8086/8088 2,4
instrukcije 80286 2,5
instrukcije 80386 (primerjano s 16 MHz compaqom) 1,1
NUMERIČNO RAČUNANJE
brez koprocisora 80387 2,5
DOSTOP DO POMNILNIKA
branje iz konvencionalnega 2,2
pisanje v konvencionalni 2,2

Tehnične lastnosti računalnika

Procesor: 80386SX
Koprocisator: (opcija) 80387SX
Ura: 20 ali 8 MHz
Pomnilnik: na matični plošči 2 Mb, (opcija) razširljiv za 2 Mb
Zaslon: nebleščoč 14" VGA, 800 x 600 (opcija: LCD zaslon, 640 x 480 pik)
Trdi disk: vodilo IDE, 3,5-palčni 105 Mb, 21 Mb
Disketnik: 3,5-palčni, 1,44 Mb
Tipkovnica: 102 tipke
Prijključki: za tiskalnik, 2 x RS 232,

VGA cevni ali LCD monitor, dve mesti za razširjenosti kartici tipa AT
Dimenzije in masa: 71,4 x 32,4 x 319 mm, 6,2 kg
Priložena oprema: miška, DOS 4.01, GWBASII 3.2
Poraba: 40 W

Tehnične lastnosti tiskalnika

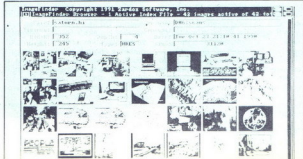
Ločljivost: 300 pik na palec
Hitrost: 10 str./min (A4, pri večjem številu kopij)
Prvi list: ca 20 sekund (za A4 ali pisemski list), odvisno od količine podatkov
Čas ogrevanja: največ 40 sekund
Pomnilnik: 1 Mb (opcija: dodatnih 1, 2 ali 4 Mb)
IC kartice: dve
Število naborov: 79 (YU znaki so vdelani)
Stevilo črtnih kod: 39
Emulacija: line printer, IBM proprinter, diablo 360, qume sprint 11, NEC spwriter, epson FX-80, HP laserJet II
Trajnost delov (v straneh): toner 3000, boben 10.000, razvijalnik (hratalni toner) 50.000, grelnik papirja 80.000
Papir: kasetna z največ 250 listi; posamezni listi (ročno podajanje papirja)
Šum: največ 55 dB (A) med tiskanjem, največ 45 dB (A) med mirovanjem
Dimenzije in masa: 320 x 428 x 450 mm (brez kasete in izhodnega pladnja), 26 kg
Poraba: največ 950 W

Kako zlomiti državnih udar z BBS-om?

Med avgustovskim državnim udarom v Sovjetski zvezi so vsi klasični informacijski mediji omeli ali pa so jih še bolj cenurizirali. Ker bo bile novice iz tujine nedostopne, novic iz SZ ni bilo, vse skupaj pa je se odvijalo prehitro za klasične ilegalne tiskarne, so se vzhodni demokrati odločili uporabiti sodobnejšo tehnologijo. Boris Jelcin je razglase natipkal s svojim Amstradom PCW (s katerim je napisal tudi svojo najnovjšo knjigo) in jih razmnoževal s fotokopirnim strojem. Vse je teklo kot po maslu, dokler ni Vse-sovjuzni Federaciji Fotokopircev zmanjkalo tonerja. Ker pa v Rusiji ni niti vrsti za tonerje, kaj šele tonerjev, so ruski računalniški navdušenci ustanovili BBS Samizdat. Preko te elektronske oporane deske so objavljali povzetke glasne BBC-jevske World Service News in Glasu Amerisa ter pozive na demonstracije in državljansko nepopolnost. Jelcin je, kot vemo zmagal. Samizdat pa je zdaj poljanski ali MOS-DOS-5.0 in PC Tools. Tako pa so nekateri BBS-i odprli konferen-

Brez skrivanja

računalnik in umetnost ne gredo ravno elegantno skupaj, vendar je vse več ljudi, ki z amigoo ustvarjajo slikarje. Ker pa so vsi umetniki večinsoma vsehmetne in ne ravno redkeje vedno duše, res ni razloga, zakaj bi ravno »video slikarji« imeli vse v predstavljeni. Tega načela so se držali pri Zardoz Software, kjer so boemom ponudili orodje, ki jim bo na umetni polju nemudno tromed disk pomagalo poiskati zelene slike. Program imageIFer pregleda disk, vse njegove direktorije in poddirektorije, in ko najde sliko v formatu IFF, jo pomanjšno prikaže v svojem oknu. Izkazanje je moč prekiniti, kaj ko opazimo zelene slikarje. Indeks slik lahko shranimo ali pa ga uredimo po kriterijih v gverem meniju. Tistemu pa, ki tudi na ta način ne uspe najti izgubljenega, pomoči ni. Naslov: Zardoz Software, 14 La Salle Avenue, Suite 304, Oakland, CA 94611, USA.



Računalnik pod pazduho

ZVONIMIR MATKO

V računalniški evoluciji se končuje še ena stopnja. Ko smo pred leti majhne računalnike delili na mini, osebne in hišne, smo te kategorije navadno povezovali tudi z velikostjo. Hišni računalniki (takrat so šteli sem komodorji, mavrice ipd.) so bili med njimi najslabšeji, tako po zmogljivosti kot po teži in prostornosti.

Številni uporabniki so kmalu odpisali najslabšeje računalnike, domači tv sprejemniki pa so namenieli le tv programu. Računalniki »pasmepc« so se tako razpasili, da so se praktično preselili iz skupine postopnih v skupino hišnih računalnikov. V podjetjih se je na mizi skoraj vsakogar, ki je dal kaj nase, bohottli PC, ki je zasedel precejšen del mize, včasih tudi nekaj prostora pod njo.

Tehnologija in tehnika gresta naprej tako hitro, da je skorajda nemogoče slediti trendom. To se verjetno najbolj pozna v računalniški industriji. Standardi postajajo preozki tako hitro, da smo včasih presenečeni. Nekdo sta nam zadoločila računalnico z 48 K ali C-64 s 64 K pomnilnika, nato smo bili presenečeni s PC-jem s 512 ali 640 K, dandanes pa se večina sodobnih PC-jev ponaša z nekaj Mb pomnilnika. Visoka stopnja integracije mikroelektronike integriranih vezij je vrgla na trg računalniške komponente, ki so manjše, porabijo manj energije, obremenjujejo pa so tudi zanesljivejše od predhodnih. Tako so računalniška ohlajša postajala vse manjša in manjša. Nazimnim računalnikom so sledili računalniki z vdelanim zaslonom (sprva je prevladoval plazmatsoni), danes pa so to večinoma LCD zasloni), ki smo jih lahko držali v naročju. Angleško govoreči besedotvorci so tem računalnikom dali ime »lap-top«, kar dobesedno pomeni »v naročju«.

In končno, na trg so prišli računalniki, ki jih po velikosti zlahka primerjamo s knjigo in ki jih z lahkim prenašamo pod pazduho kot knjige. Postovni ljudje so za vsakdanje uredjanje poslov uporabljali beležnice. Tako se je tudi teh najnovjših in najmanjših računalnikov oprjelo ime beležnica ali notes (angl. notebook).

Najpomembnejša prednost teh računalnikov je kompaktnost. V matrinem ohišju je vse: tipkovnica, disk, procesorska enota, zaslon in baterijsko napajanje za nekupuro delovanje računalnika. Kaj lahko se zgodi, da bodo takšni računalniki izrinili običajne PC-je iz zmolične rabe. PC s kovinskim ohišjem ima vendarle prednost, ki se ji številni računalniški zanesenjaki ne bodo odpovedali: odprtost računalnika za poplave v drobovino. V računalniških verzih notes ni prostora za razširitevne kartice, in če tak prostor potrebujete, morate dokopati poseben adapter in ohišje.

Konkurenca med številnimi proizvajalci računalnikov-notesov je vse ostrejša. Tudi kupci pri nas imajo že na voljo precej modelov notesov. Med njimi je octopussy note book advance 386 SX. Logosova blagovna znamka Octopussy (European Quality Control) zagotavlja dvojno kontrolo kakovosti izdelka – najprej na Tajvanu in nato v Evropi (v Avstriji, Italiji in Sloveniji), enoletno jamstvo in odzivni čas servisa 48 ur. Če izdelka v servisu ne popravijo v petih dneh, daje Logos do popravila v uporabo nadomestni izdelek.

Mere in značilnosti ...

Računalnik je (ko je zaprt) velik, bolj rečeno, majhen le 297 x 215 x 51 mm. Tehnično podkovani bodo opazili da je »celo« 5 mm širši od navadnega lista velikosti A4. Takim dimenzijam ustreza tudi majhna teža: le 2,9 kg (skupaj z baterijami).

Pokrov računalnika lahko dvignemo, ko potegnemo gumba na obeh straneh pokrova. V pokrov računalnika je vdelan zaslon. Na desni strani zraven zaslon po širini svetleč diode. Te svetilke, ko delujeta diskete na enota ali trdi disk, ko so vključene velike črke (CAPS ON) in ko je del tipkovnice uporabljen kot numerična tipkovnica (NUM LOCK). Zaslon računalnika lahko obrnemo daleč nazaj, za več kot trideset polkroga od zaprtega položaja. To je praktično, kadar računalnik držimo na kolenih, saj bi sicer podatke na zaslonu sledili svideli.

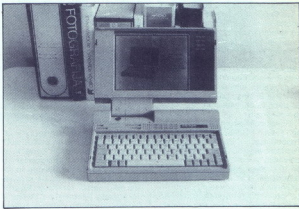
Blizu osi, okoli katere se suče zaslon, je velika okrogla temnosiva tipka za vklop računalnika. Pod njo sta dva vrlna potenciometra za nastavitve osvetlitve in kontrasta slike.

Ko dvignemo pokrov oz. zaslon računalnika, odkrijemo tipkovnico z 81 tipkami. Alfnumerične tipke so svetlosive, vse druge (funkcijske, kursorске in posebne) pa so sive, tako kot računalnik.

Na levem boku računalnika sta dve mini-DIN vtičnici: ena je za usmernik, druga pa je namenjena priključitvi dodatne tipkovnice. Če je v vrste PS/2 ali podobna, jo lahko vključite direktno, če pa je vrste AT, potrebujete zanj poseben adapter, ki je priložen računalniku.

Na desni strani računalnika je 3,5-palčna disketna enota z zmogljivostjo 1,44 Mb. Tu je tudi pokrov prostora za akumulatorji NiCd.

Vedno hrbtne strani računalnika je pokrovček, ki skriva konektorje za povezavo računalnika z zunanijm svetom. Od leve proti desni so tu 9-nožični konektor RS-232, konektor za paralelni vmesnik ali za zunanjo disketno enoto (s posebnim programom računalniku pomeno, kaj je priključeno na ta konektor), konektor za zunanji monitor VGA in konektor za dodatno ohišje z dvema mestoma za razširitevne kartici AT. Pri tem je treba povedati, da imata zunanje ohišje za razširitve in zuna-



nja disketna enota napajanje iz omrežja, kar pomeni, da ju ne moremo uporabljati kjerkoli.

Trikrat obrnjeni kristalčki

Zaslon je narejen iz tekočih kristalov, za katerega proizvajalci pravijo, da je LCD tipa CCFT (ah, te okrajšave...) oz. od zadaj osvetljen zaslon s »superzasukanimi« (angl. supertwisted) kristali. Diagonala je osem palcev (20 cm). Ločljivost zaslona je na ravni VGA: 640 x 480 točk. Video kartica je narejena okoli Cirrusove družine integriranih vezij in ponaša se z 256 K video pomnilnika. Razen v načinu VGA lahko zaslon deluje tudi v enem od načinov EGA, CGA, HGC ali MDA. Za izbrano načina bo poskrbel pomožni program, ki je priložen računalniku. Zaslon je osvetljen ob straneh in je tako viden ob šibki in ob močni zunanji svetlobi. Slika je mirna, zelo ostra in kontrastna. Nastavitve potenciometrov za svetloto in kontrast je lahko v skoraj vse svetlobnih pogojih enaka – približno na sredini.

Zorni kot, znotraj katerega lahko opazujemo sliko na zaslonu, je presenetljivo širok. Imel sem občutek, da je po horizontalni bistveno širši kot po vertikali. K prijemu enote v veliki meri pripomore tudi možnost nastavitve praktično poljubnega nagiba zaslona.

Kot vsak LCD, ima tudi ta pomankljivosti. Temna področja na sliki (celo črte in črke) puščajo vodoravno in navpične senče, lahko bi rekli da slika »curlja«. Če imamo npr. na delu zaslona tekst, bo videti, kot da z njega pada na prazen del zaslona »kroška zavesa«. Te »zaves« so lahko drugačne na zgornji in spodnji polovici zaslona, pač glede na to, kaj imamo trenutno na zaslonu. Curljanje slike je bolj opazno, če imamo na zaslonu nekaj izrazito temnih področij, katerih oblika sledi vodoravnim in/ali navpičnim črtam. Ta pojav je značilen za vse LCD zaslone.

Če poskusite zapreti zaslon, medtem ko je računalnik vklopljen, vas bo računalnik s piskanjem opozoril na napako, zaslon pa bo ugasil. Piskanje čez nekaj sekund preneha.

Takšne in druge tipke

Kljub miškam in oknom tipkovnice še dolgo ne bodo izumrle. Ta del računalnika je za vsakega uporabnika zelo pomemben. Tisti, ki veliko tipkajo, znajo ceniti kakovostno in zanesljivo tipkovnico. Zaradi omejenega prostora so tipkovnice na notesnih vedno kompromis med velikostjo na eni ter razporeditvijo in številom tipk na drugi strani. Vsi proizvajalci prenosnih računalnikov se trudijo, da bi bile njihove tipkovnice čimbolj kakovostne in zanesljive, ne glede na velikost in število tipk. To velja tudi za računalnik octopussy NBA 386SX.

81 tipk na tipkovnici je razporejen na način, ki je v rabi pri večini proizvajalcev prenosnih računalnikov. V zgornji vrsti so funkcije in posebne tipke, v spodnjih dveh vogalih pa so druge tipke. V spodnjem desnem vogalu so zbrane kursorске tipke. Alfnumerične tipke so enako velike kot tipke na navadnih tipkovnicah, vse druge (npr. funkcijske in kursorске) pa so nekoliko manjše. Občutek rahlo spominja na obdobje gumijastih tipkovnic (a la QL ali mavrica +), tudi šklepajoči zvok je podoben. Zdelo se mi je, da alfnumerične tipke niso narejene na enak način kot vse druge (funkcijske, kursorске in posebne). Občutek pri tipkanju po alfnumeričnem delu je bil prijeten.

Zaradi pomanjkanja prostora imajo posebne tipke več funkcij. S posebno tipko lahko damo kursorским tipkam sprememno poman (Home, End, PgUp, PgDn). Z malo vaje se taki tipkovnici hitro prilagodimo.

Delu tipkovnice lahko dodelimo funkcije numerične tipkovnice. Ta je lahko zares numerična, lahko pa je to tudi polje kursorских tipk.

Na levem in desnem robu tipkovnice je dvignjen rob, v katerega se zaskoči pokrov. Začetek tega roba je praktično vselej pod robom dioda, kar me je motilo. Ta rob bi bil prav lahko tudi na pokrovu, kaj ne bi bil v napoto.

Tipkovnica ima nemško razporeditev znakov, kar me je sprva zelo motilo. V tem primeru niil zamenjava direktorija ni več enostavna, kar znak \ ni direktno dosegljiv, temveč je treba uporabiti poseben tipko. Zato pa imamo na tipkovnici namesto črščud dvoznakni umlautov. Pomen tipk na tipkovnici lahko sicer zamejnaj s kakšnim programom KEYB, vendar se bo takrat pomen tipke razlikoval od tistega, kar piše na njej. Zato boste na pomoč poklicali nalepke, flomasterje ipd., vendar to še vedno ni tisto pravo. Pri proizvajalci pravijo, da je tako samo pri tem računalniku in da kupcu po želji izročijo računalnik tudi z drugačno tipkovnico (USA, UK, ...).

Tipkovnica je vseoka nekaj centimetrov, kar ugotovimo koga motilo. Najbrž se bo kdo kmalu spomnil, da računalnik ne bo bistveno večji, če bo imel tipkovnico, ki jo boste lahko odstranili iz računalnika in položili na mizo. Zveza z računalnikom bi bila lahko brezžična, npr. z infrardečimi svetlobni žarki. Če že obstajajo takšne miške, zakaj ne bi imeli tudi takšne tipkovnice. Že zdaj je računalnik narejen tako, da je tipkovnica posebej prirejena na računalnik. Računalnik z ločeno tipkovnico bi bil debelejši kvadratu za nekaj milimetrov, uporaba pa bi bila velika lažja.

Če pri svojem delu vseeno pogrešate navadno, veliko tipkovnico, jo lahko vključite v konektor na levi strani računalnika.

Byti in milisekundi

O disketni enoti ne desni strani računalnika ne moremo povedati nič posebnega. To je običajna 3,5-palčna disketna enota z zmogljivostjo 1,44 Mb.

Zato pa je trdi disk pravačica polastica. Imel sem priložnost pokukati v odprt računalnik, katerega najostej zelo spominja na čipke, vezenično ali kaj podobnega. Presenetila me je velikost (bolje rečeno, majhnost) trdega diska, ki je velik približno kot audiokaseta. V računalniku se vrti disk premera samo 2,5 palca CHKDSK je sporočil, da ima disk zmogljivost 21,3 Mb. Čas pristopa do naključno izbranih podatkov je

CORE 21,9 ms
BENCH 20,87 ms
VSEEK 19 ms

Hitrost prenosa podatkov preko diskovega vmesnika je (po testu CORE) 645,2 K/s. Vmesnik je tipa IDE.

Če morda pogrešate še eno disketno enoto (najbrž bi bila formata 5,25 palca), jo je moč priključiti s predvidenim vmesnikom. Glede na to, da najbrž nimate opravka samo z notesi, je verjetneje, da boste za prepisovanje s 5,25-palčnih disket na 3,5-palčne uporabili enega

od nazimčnih računalnikov, ki ima obde disketni enoti.

Spodobna hitrost

Prijetno me je presenetila hitrost delovanja računalnika. Da bi delo z računalnikom teklo hitreje, je vsebina video in BIOS bralnega pomnilnika prepisana v RAM. Tako smo se sicer odpravili delu pomnilnika, pridobili pa smo pri hitrosti delovanja.

Računalnik, ki smo ga imeli v rokah, je imel 2 Mb hitroga pomnilnika. Od prvga Mb (ki je na matični plošči) zgornjih 384 K zaseda sistem, drugi Mb pa je v celoti prepuščen uporabniku. Če želimo, lahko pomnilnik z dokupom dodatnih modulov razširimo na 5 Mb. Lahko kupimo tudi model z 2 ali 4 Mb pomnilnika na matični plošči, ki ga je moč razširiti na 8 oz. 8 Mb.

Računalnik smo preizkusili z nekaj testi, rezultati pa so navedeni v priloženi tabeli. Naj samo povzamem, Nortonov SI je v primerjavi s standardnim XT dal faktor 21,0, test Landmark pa je pokazal da se računalnik obnaša kot računalnik AT z delovno frekvenco 24,8 MHz!

AC/DC

Računalnik napajajo vdelane NiCd baterije, ki zagotavljajo nekaj več kot dveurno avtonomijo. Akumulatorji se polnijo približno šest ur. Med polnjenjem akumulatorjev na polnico svetl rdeča dioda. Ko so baterije polne, rdeča lučka ugasne, polnjenje pa se nadaljuje z zmanjšanim tempom.

Ko je računalnik vključen, dioda na njem svetl zeleno. Ko se energija v akumulatorjih bliža h koncu, svetl dioda oranžno. To je tudi opozorilo, da je treba bodisi končati delo ali priključiti polnilec na računalnik. Ob močni zunanji svetlobi sprememba barve iz zelene v oranžno ni preveč opazna. V navodilih sicer piše, da boste opozorjeni z zvočnim signalom, vendar v našem primeru ni bilo tako. V to past sem se večkrat ujel. Računalnik dobesedno »mrkne«: tudi zelena/oranžna dioda ne svetl več. Še več, če nato vključimo usmernik, računalnik ne bo oživel, kot se zgodi pri podobnih računalnikih. Tako je nekaj dela nepovratno izgubljenega. Računalnik je treba ugasiti in nato še enkrat vključiti, kar žal ne bo povrnilo izgubljenega časa, dela in podatkov.

Zaslón in disk se po določenem času neaktivnosti avtomatsko izkličita. Morda gre majhna zamera programu, ki izklopi zaslón po določenem času neaktivnosti na tipkovnici in ne na zaslónu, zato se kaj lahko zgodi da nekaj opazujete na zaslónu, ko zaslón naenkrat ugasne. Lahko pa to ugaševanje tudi izkličimo. Ob vključitvi računalnika je nastavljenja izkličevanje zaslóna po 80 sekundah, diska pa po eni minuti. Spremenjenih nastavitve žal ne moremo vpisati v pomnilnik CMOS. Zaslón se zbudi s pritiskom na katerokoli tipko, disk pa s klicanjem diska ob branju/pisanju.

Diskete, knjige in programi

Računalniku je priložena knjižica s slabimi stotimi stranmi, ki pa vendarle pove vse, kar je treba vedeti o računalniku in o pomembnih programih, priloženih na disketi.

Med pomožnimi programi je zaslón za krmiljenje delovanja programskega ugaševanja zaslóna in diska, za delo z razširjenim pomnilnikom itd.

Računalnike prodajajo z že instaliranim DOS-om 4.01. Seveda, zrazen sodijo tudi zajetna knjižica in dve disketi. Standardno dobavljajo še GW BASIC s priložnikom.

Z računalnikom vam takoj ponudijo dodatni paket (programska paketa MS Windows 3.0 in MS Works 2.0 ter miška). Zanj je treba odšteti še slabih 6000 tolarjev.

Pro et contra

Gotovo je lepo, če lahko računalnik prenašate okoli kot mačka mlade. Lahko delate za mizo, v fletju, na postelji, v sotoru, v kopalnici itd., praktično kjerkoli. Računalnik je izredno hiter, zaslon VGA pa je pri-

celotelevizično množenje 2,5
premeščanje pomnilnika 2,9
generiranje praštevil 2,9

NABOR INSTRUKCIJ 2,5
instrukcije 8086/8088 2,6
instrukcije 80386 (v primerjavi s 16 MHz compaqom) 1,2

NUMERICNO RAČUNANJE brez koprocссораja 80387 1,1

DOSTOP DO POMILNIKA branje iz konvencionalnega 2,7
pisanje v konvencionalni 2,6
branje iz podaljšane 3,3
pisanje v podaljšani 3,3

Tehnične lastnosti

Processor: 80386SX
Koprocessor: (opcija) 80387SX
Ura: 20 ali 6,67 MHz
Pomnilnik: na matični plošči 1, 2 ali 4 Mb; (opcija) razširjivo do dodatnih 4 Mb
Zaslón: nabeslečeci črno-beli CCFT LCD, VGA 640 x 480 točk
Trdi disk: vodilo IDE, 2,5-palčni 21,3 Mb, 21 ms
Disketnik: 3,5-palčni, 1,44 Mb



jeten za delo. Sivim tipkam na tipkovnici se z nekaj telovadbe hitro prilagodimo. Kot vsaka stvar ima tudi računalnik prednosti in pomanjklivosti. Octopusus NBA 386 SX ima veliko lepih lastnosti, a ker na tem svetu nič ni zastoj, jih je treba plačati.

Zdaj pa kar zajemite sapo in pogledite na dno tabele. Moj sosed ni mogel uganiti, katera stvar je težka je 2,9 kg in stane skoraj toliko kot yugo. Če bi pa imeli priložnost, da vam nekdo da takšen računalnik v štirinajstdnevno preizkušnjo, bi se gotovo strinjali z mano, da je vreden tega denarja.

Testi

Norton SI = 21,0
Landmark = 24,8 MHz AT
Hitrosti v primerjavi z 8MHz AT:
INSTRUKCIJE 2,5
zanka 128 K NOP 2,4
prazna zanka 2,4
celotelevizično seštevanje 3,0

Tipkovnica: 81 tipk
Priključki: za tiskalnik ali zunanji disketnik, zunanji monitor, RS 232, priključek za zunanjo tipkovnico, priključek za napajalnik, konektor za priključek na dodatno ohišje za dve kartici AT.

Avtonomija: dobre dve uri ob polni akumulatorji

Napajalnik: priložen

Polnjenje: šest ur

Priložena oprema: torba za prenašanje računalnika, na katero lahko pripremo torbico za polnilnik; adapter za zunanjo tipkovnico tipa AT

Prodaja: Logos, Ižanska 2/a, tel. (061) 214-946, fax (061) 214-653

Cena: računalnik, NBA 386 SX: 128.018 tolarjev; dodatna oprema (MS Windows 3.0, MS Works 2.0 in miška): 5911 tolarjev; dodaten 1 Mb modul: 5267 tolarjev

Uabrint kodne strani 852

DAVOR PETRIĆ

Pomnilnik

Ena izmed odlik nove verzije DOS je kar največja razširitev pomnilniškega prostora uporabniku in aplikacij. Povečanje TPA najprej zahteva sistem s podaljšanim (angl. extended) pomnilnikom. V tem primeru imate na razpolago fizični pomnilnik nad naslovom 1 Mb RAM. Rešitev je tudi takšen sistem z 1 Mb RAM, ki zna pomnilnik prenesti iz naslovnega prostora sistemskih (gornjega) pomnilnika v naslovni prostor nad mejo 1 Mb.

MS DOS 5.0 vsebuje program **himem.sys** in **emm386.exe**. Prvi dela s sistemi 286 in tistimi višjimi, ki imajo na razpolago podaljšani pomnilnik, drugi pa samo s sistemom 386 in z višjimi. Program **emm386.exe** je krmilni sistem za EMS 4.0 in je združljiv na ravni VCPi. Kadar imate pomnilnik na tem področju, kratko malo instalirate priloženi program **himem.sys**, ki dela tako s sistemi 286 kot s 386, v konfiguracijsko datoteko pa vključite ukaz za visoko nalaganje MS DOS 5.0. Tako bo jedro DOS, ki je v konvencionalnem pomnilniku, zdrsnilo s 43 K pod 8 K. To pa seveda pomeni sprostitve skoraj 40 K (odvisno od števila vmesnih pomnilnikov).

Brdž ko je MS DOS 5.0 naložen v visoki pomnilnik (HMA), ukaz **buffers** preseli tudi vse svoje potrebe v nezasedeni prostor HMA. Ker je ostane prostora rezerviran za druge programe, kar povečuje vmesne pomnilnike, če opazite, da s tem pospešite sistem. Na razpolago imate 25 K.

Slaba stran vsega tega je ta, da je **himem.sys** slab krmilni program za XMS. Ta specifikacija ima tri dele (pravzaprav štiri, če upoštevamo še ostane prostora rezerviran za druge programe, kar povečuje vmesne pomnilnike, če opazite, da s tem pospešite sistem. Na razpolago imate 25 K.) Slaba stran vsega tega je ta, da je **himem.sys** slab krmilni program za XMS. Ta specifikacija ima tri dele (pravzaprav štiri, če upoštevamo še ostane prostora rezerviran za druge programe, kar povečuje vmesne pomnilnike, če opazite, da s tem pospešite sistem. Na razpolago imate 25 K.) Slaba stran vsega tega je ta, da je **himem.sys** slab krmilni program za XMS. Ta specifikacija ima tri dele (pravzaprav štiri, če upoštevamo še ostane prostora rezerviran za druge programe, kar povečuje vmesne pomnilnike, če opazite, da s tem pospešite sistem. Na razpolago imate 25 K.)

Ta ostarija nas stane skoraj 10 K konvencionalnega pomnilnika. A bodi dovolj »komentirani« takšne organizacije; povejmo samo še to, da MS DOS 5.0 svoj program **emm386.sys** v celoti nalozijo zunaj konvencionalnega pomnilnika in da Quarterfest s svojim QEMM 386 v enem samem programu ponuja odlično podporo za vseh pet vrst pomnilnika v sistemih 386, pri vsem tem pa porabi zgolj 1,4 K pomnilnika oziroma 2,4, kadar podpira stan-

dardni način dela z Windows 3.0. (Tudi za to komplikacijo je kriv Microsoft, ki ne preneha, da bi kdo drug dočel standard, čeprav je ta odličen in je zelo v rabi.)

Ko prebramo pregled specifikacij in stikal programa **emm386.exe**, je videti vse lepo. Ko pa program poženemo v avtomatski konfiguraciji, nas kar zmede. Vem, da ima moj računalnik CAT 325 na razpolago 192 K HMA in področje DOS 3-704 K. Program **emm386.exe** od vsega tega najde samo 87 K HMA, o konvencionalnem področju DOS s 704 K pa ni ne duha ne sluha. Podobno velja za velikost pomnilnika EMS: priznanih je samo 256 K. Pri Microsoftu menja menijo, da mora vsak uporabnik detajli z okni in grafiko VGA. To je dvovezna domnevala Program Windows so sicer prodali v veliko izvodih, vendar ga ljudje praviloma uporabljajo kot drago, okorno, počasno in zahtevno škološko DOS. To je že zgodba zase...

Potem ko v navadnih prebrevo vse o optimizaciji sistema in krmilnem programu, nismo nič pametnejši. Nikjer ni niti besedice o tem, kako priti do preostalega razpoložljivega HMA oziroma sploh do področja HMA. Opis stikal nam ne podelo veliko in Microsoftu na zelo zamerim. Kako neki si predstavlja, da bo navaden uporabnik vedel, kaj narediti, da bi prišel do ostanka pomnilnika? Po mojem mnenju tak uporabnik tega ne more vedeti. Zato sem si prizadeval, da bi vam na drugem mestu, v tekstu o optimizaciji sistema PC, sporedoval dovolj informacij. Naj povem samo, da se mi je posrečilo iztisniti 183 K HMA in 704 K pomnilnika DOS.

Tako oblikovan HMA (v okviru MS DOS 5.0) je za čudo čisto standard, čeprav ne bi bili prav nič presenečeni nad še kako Microsoftovo pogurnatvijo. Kot da jih z dolej ne bi bilo dovolj! Pravilnost takšnega pomnilnika najbolje preverimo s poskusom, ali je module PC Kwik Power Pak moč naloziti v HMA. Prav ljubo mi je bilo, ker v MS DOS 5.0 tem ni bilo težav, in sicer ne glede na to, ali uporabljate **emm386.exe** ali **qem386.sys**.

Toda še ena neumnost! Ko požeremo Windows, imamo na konfigurirano področje 704 K DOS (s programom **emm386.exe**), se vse zatake. **Emm386.exe** kratko malo ne podpira te možnosti s programom Windows. Jasno mi ni samo to, kako neki vse to zmore QEMM 386 in porabi zgolj 2,4 K pomnilnika DOS!

Če hočemo v MS DOS 5.0 uporabiti UMB, moramo v konfiguracijski datoteki določiti, da bo DOS skrbel za zvezo s pomnilnikom UMB. V praksi sem imel s to zadevo sicer težave, vendar je zamisel dobra. V MS DOS 5.0 je nalaganje krmilnih in pritrjenih (TRS) programov izvedeno iz samega DOS, ne pa okrog njega z zunanjimi ukazi. Tudi ukaz za visoko nalaganje programov iz **config.sys** in oni iz **autoexec.bat** sta interna ukaza DOS.

Čeprav ni MS DOS 5.0 na področju UMB prinesel nič novega, omogoča standardno dodeljevanje tega pomnilnika, to pa je zelo važno. Za programere: gre za prekinitve (INT) 21, funkcija 5bh (pod imenom Get/Set Allocation Strategy. Možnosti za konfiguracijo krmilnega programa so zelo dobre, čeprav mi zares ni jasno, zakaj štirje parametri za določanje iste stvari – okvira strani, medtem ko ni niti enega za 704 K DOS! Z **emm386.exe** resda nismo veliko delali, vendar v praksi ni bilo nobenih težav (razen v maksimalno optimizirani konfiguraciji).

Na priloženem grafikonu so prikazane razdelitve prvga megabyteja pomnilniškega prostora v sistemu 386. MS 3.3 Q je MS DOS 3.3 s QEMM 386. DR 5 hi pomeni DR DOS 5.0, MS 5 win je privzeto (avtomatsko) MS DOS 5.0, MS 5 w m pa je ročno optimiziran za Windows (brez EMS). MS 5 hi pomeni MS konfiguracijo, MS 5 hi pomeni pa je ročno oziroma maksimalna konfiguracija. V vseh konfiguracijah DOS 5 je jedro nalozeno visoko. Opozarjam vas na razlike v velikostih UMB in TPA.

En glavnih novosti in eden razlogov za nakup MS DOS 5.0 sta ta, da dobite več pomnilnika za delo v okolju Windows 3.0. V največji okenški konfiguraciji s QEMM 386

(v tabeli o MS DOS 5.0 – QEMM vidi nam program Windows prijavi 9800 K navideznega pomnilnika. Posrečilo se mi je opredeti dve veliki aplikaciji DOS (po 600 K). Potem mi je Windows 3.0 sporočil, da je prostega navideznega pomnilnika 8176 K, vendar se je ob tretji aplikaciji DOS začelo prenašanje pomnilnika na disk. V standardnem načinu dela nam Windows 3.0 prijavi 2492 K prostega pomnilnika. Pognal sem urejalnik besedil, da bi napisal prejšnji stavek, potem pa sem poskusil naloziti Clarion. Hop, program Windows je urejalnik preselil na disk! Ne, hvala! Grevo vme, nazaj v DesqView... Če bi zares radi uporabljali aplikacije DOS v okolju Windows 3.0, vse lepo teče, dokler odpiramo samo po eno aplikacijo DOS (največ dve). Kadar pa moramo hkrati odpreti več aplikacij DOS, je najboljši »dodatek« paketu Windows 3.0 ta, da paket kratko malo prodate in kupite DesqView 386...

Na priloženih tabelah z naslovi MS DOS 3.3, DR DOS 5.0 in MS DOS 5.0 je prikazano, kako je pomnilnik zaseden v ustreznih operacijskih sistemih, Gonlina programa (angl. drivers) sta Disk Manager 5.0 in MS Disk Manager 7.03. Pod MS DOS 3.3 porabi Disk Manager deset, MS Mouse pa vedno dvanajst K pomnilnika. DOS TPA je maksimalno prosti konvencionalni RAM konfiguriranega sistema, medtem ko je delovni pomnilnik tisti del prostega pomnilnika, ki ostane po nalaganju programa PC Kwik Power Pak. Naloženi moduli so predpomnilniški program, program za tiskanje v ozadju (ne v konfiguracijah Windows) PCK Screen, s katerim si DOS zapomni prikazane zaslone. Kako program Power Pak zasede pomnilnik, je prikazano v obliki konvencionalnega pomnilnika/HMA. Zasedenost pomnilnika je različna, odvisno od tega, ali je dostopen razširjeni (angl. extended) oziroma podaljšani (angl. extended) pomnilnik. Predpomnilnik je optimiziran za velike datoteke z naprejšnjim nalaganjem po 26 sektorjev na sled. UMB max je maksimalno dostopen prostor UMB, UMB radni (sl. delovni) pa je ostank UMB po nalaganju krmilnih in pritrjenih programov v – če je le možno – visoki UMB.

Nov standard črk

Če živite v državi, ki je na Zahodu nimajo za trg, se počasi navadite na to, da si je treba izmišljati lastne standarde. Nobenega dvoma ni, da je glede tega MS DOS 5.0 največji korak naprej: vsi, ki potrebujemo »nesrečne« znake čršč, smo jih v tem DOS dobili. Določili so nov standard za razpored desetih latinščinskih znakov v okviru kodne strani CP 852, imenovane Slavic (Latin II). V ta okvir sodijo še razpored istih znakov na tipkovnici in sortiranje po pravilnem abecednem zaporedju. Poleg črk so priključeni nekateri parametri.

Microsoft DOS 3.3 i Digital Research DOS 5.0

prost in zasedeni pomnilnik v K:CAT 325, 4 MB RAM, Hercules, RL

	MS DOS 3.3			DR DOS 5.0		
	640 K	QEMM vga	QEMM	640 K	386 K	QEMM 31
DOS Kernel	37	37	37	48	10	10
FILES = 40	1.9	0.2	0.2	2	2	2.5
BUFFERS = 4	4	1	1	2.1	0	2.1
Drivers	29	0.4	0	17	0	2.5
Memory manager	0	2.4	1.4	0	0	1.4
DOS Total	73	46	45	74	15	30
DOS TPA	558	656*	657*	558	689*	667*
delovni pomnilnik	471	656*	657*	471	650*	667*
Power Pak DOS/HMA	78/0	0/70	0/51	0/78	36/0	0/51
UMB max	-	192	128	-	62	128
UMB radni	-	104	50	-	62	60
Extended	-	3008	3008	-	-	3008
EMS 4.0	-	-	3600	-	3072	3584

Vodilni izdelovalci tiskalnikov so dobili vse potrebne informacije in na trgu bi se že morali prikazati tiskalniki z novim naborem znakov. Sedanjí tiskalniki žal niso združljivi z novim standardom, vendar je v njih v nekaterih programih, predvsem tiskalnih za urejanje besedil, moč več urejanj z ustreznim posredjem v krmilni program za vaš tiskalnik. Do sedaj so naše znake vdelovali v višje kartice, na pravo mesto na tipkovnici pa smo jih spravili z nekaterimi programi za makroukaze. Ker je v MS DOS 5.0 vdelana podpora, se je način dela spremenil in se bo pač treba naučiti novih ukazov.

Mednarodna podpora je sestavljena iz nekaj segmentov. Prvi predpisuje, kako priklicati čas, datum, uveljavo, znake v imenih datotek in pravilno zaporedje za sortiranje. Te stvari določimo z ukazom **country**. Drugi nujen ukaz je **keyb**; z njim določimo razpored znakov na tipkovnici. Ta ukaz velja za vse uporabnike, ne glede na vrsto grafične kartice.

Se sklačeje z ene na drugo kodno stran in imate na razpolago grafiko EGA/VGA, morate poseči po ukazih **nlsfunc** za nalaganje podpore nacionalnemu jeziku (National Language Support), **mode** za nalaganje kodnih strani v pomnilnik, **chcp** za določanje aktivne strani itd. Krmilni programi za zaslon, ki jih drugače uporabljamo v paketu s prejšnjimi ukazi, je **display.sys**. Podprti so tudi tiskalniki, ker pa so to modeli IBM, menim, da **printer.sys** v naših krajih ne bo kaj dosti v rabi.

Kaj so pravzaprav kodne strani? To je nabor znakov, ki jih lahko prikazemo na zaslonu. Vsi poznamo kodno stran 437. To je IBM Extended Character Set, razširjen nabor znakov IBM z znaki 128 znakov, ki jih določa ASCII (0-127 desetico), in dodatnih 128 znakov (128-255), med katerimi so značilni znaki evropskih abeced, grafični znaki (za okvirje menijev in okna na tekstnih zaslonih), nekateri znaki grške abecede in še kaj viden in onega. Grafične kartice EGA/VGA lahko kažejo znake novega standarda (in vseh drugih kodnih strani) na zaslonu brez kakršnikoli posegov v strojni del sistema. Uporabniki grafike hercules lahko gledajo zgolj prikaz strojno vdelane kodne strani 437, zato se bodo morali pomjati do kakega servisa, kjer jim bodo znake priklojili novemu standardu MS DOS 5.0.

Priljubljene kodne strani (angl. Prepared Code Pages) so alternativni nabori po 256 znakov, s katerimi je moč na zaslonu dobiti znake, ki jih drugače ni v osnovnem naboru IBM. Če hočemo uporabiti mednarodne znake (naše), je treba manipulirati z dvema kodnima: prva podani informacijo o deželi in je za nas 038 (ta številka se skoraj vedno znae z mednarodno telefonsko klično številko), druga pa je oznaka kodne strani, ki vsebuje naše črke - 852. Tretja numerična koda pomeni alternativno kodno stran - za nas je to 850 (skoraj identična z normalnim naborem znakov IBM). Razvrstitev znakov na tipkovnici je posebna postavka. Določimo jo tako,

Microsoft DOS 5.0										
prost in zaseden pomnilnik v K; CAT 325, 4 Mb RAM, hercules, pcp1) 32 M										
	Herul	herul	herul	herul	herul	herul	herul	herul	herul	herul
LCDS Kernel	43	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	43	7.5	
FILES = 40	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.2	0.2	0.2	0.2	
BUFFERS = 4	2.1	0	0	0	0	0	0	2.1	0	
Drives	30	0	0	17	0	0	0	0.4	0	
Memory manager	0	9.4	9.4	9.4	9.4	2.4	1.4	1.4	1.4	
LCDS Total	78	20	20	37	20	12	50	13	13	
LCDS Vga	552	615	615	598	679*	687*	648*	688*		
d-elovni pomnilnik	462	615	615	552	679*	687*	648*	688*		
Power Pak DOS/IMA	78.0	0.60	0.70	22.9	0.51	0.70	0.51	0.51		
UMB max	-	87	183	23	127	192	128	128		
UMB max2	-	10	94	-	75	104	53	53		
Extended	-	3008	3008	-	-	3008	3072	3008		
EMS 4.0	-	-	-	-	3264	3168	-	3600	3616	

legenda:

640 K; popoln DOS v osnovnih 640 K RAM
 386 win: privzeta konfiguracija EMM386 za Windows, DOS v HMA, brez EMS
 386 win max: maksimalno optimizirana konfiguracija EMM386 za Windows, DOS v HMA, brez EMS
 386 hi: privzeta optimizirana konfiguracija EMM386 za DOS: DOS v HMA, EMS 4.0
 386 hi max: maksimalno optimizirana konfiguracija EMM386 za DOS: DOS v HMA, EMS 4.0
 QEMM win: maksimalno optimizirana konfiguracija QEMM386 za Windows: DOS v HMA, brez EMS
 QEMM hi: maksimalno optimizirana konfiguracija QEMM386 za DesView 386: DOS in HMA
 QEMM hi: maksimalno optimizirana konfiguracija QEMM386 za DOS: DOS v HMA

* Za potrebe grafike VGA vrednosti zmanjšati za 64K.

da navedemo ustrezno kratico, ki je za vse standardni - yu. Vse to je moč vklopiti ločeno; vključite recimo samo našo tipkovnico, če drugih informacij ne potrebujete oziroma če težav niste kako drugače odpravili. Ti postopki so podrobno opisani v priložni na stranah 333-352 in jih zaradi različnih možnih konfiguracij tu ne bomo podrobneje povzemali. Iz formata datuma vidimo, kako so lokalizirali parametre. Namesto da bi bil datum zapisan koledarsko, so ga določili microsofotsko! Danes smo recimo 5. septembra oziroma numerično 5. 9. 1991. Gotovo se vam vsem zdi logičen format «datum, mesec, leto» - Nak, Microsoft in MS DOS 5.0 pravita, da je treba zdaj ta datum pri nas pisati takole: 91-09-05.

Bistvena pa sta za nas vendarle razpored znakov in implementacija na tipkovnici in tiskalniku. No, glede tega ne moremo biti zadovoljni! Na tabeli si boste ogledali, na katerih legah so naši znaki. Funkcionalnost teh znakov je za zdaj nikakršna. Sam naše črke uporabljamo s standardom D (implementacija IBM JUS in ne ASCII JUS, podrobneje pozneje). In to tako, kot je logično. Kadar urejalnik besedil ukazem, naj v bloku teksta spremeni majhne črke v velike (ali nasprotno), to naredi tudi z vsemi našimi črkami! Za popravilne pravopisne napake uporabljamo ukaz Spell iz urejalnika. Takšnim stvarer se je težko odredi, a dokler ne bo mogoče kupiti nove verzije urejalnika besedil, bo D edini standard, ki mi omogoča normalno obdelavo besedila. Če bi torej radi naše znake naposled normalno uporabljali, moramo kupiti novo različico urejalnika besedil. Staba stran je ta, da takšna različica stane kakih sto DEM in se čakati je treba kak mesec.

Znake si razporedimo z ukazom **keyb**. Kadar pritisnemo tipko Caps Lock, se vse naše črke izpišejo kot velike, imenitno! Ke je na tipkov:

nici «z»? Odprl sem knjigo in ga začel iskati. Čez nekaj minut sem odkril zanimivo neumnost. V priložnici je narisanih 20 tipkovic z razporedi nacionalnih znakov na tipkah. Za orientacijo sem si najprej ogledal tipkovnico United States, ker je na moji pač takšen razpored. Očitno, ribja je tudi natočno takšno: Back Space je dvojne širine, pred njim je tipka «+», spodaj je obrnjena poševna črta, poleg nje oglata in zavita oklepaja, spodaj Enter (dvojne širine), poleg njega opuščaj, podpičje, dvopičje, črka L... Na naslednji strani - Yugoslavija: Nikjer «-»! Skrivnost sem našel v razvojni tabeli. Takole... Edina med dvajsetimi narisanimi tipkovnicami, ki je videti takšna, kakršna bi morala biti, je ameriška. Vse druge imajo desno od Enter L tri tipke (ne dveh, kot je pri meni), Enter je širok eno in visok dve tipki, med tipkama Shift in Back Space, medtem ko je med vseh tipko Shift in tisto s črko Z še ena tipka.

Zagotavljam vam, da vas bo vse to spravilo ob živce, ko boste začeli primerjati razpored znakov na naši in ameriški tipkovnici. Po tej genialni risbi je položaj takle: če in č sta desno od črke l, medtem ko sta š in č desno od črke p, vse to je v redu in prav. Potem se začnejo sprejemati (da ne rečem komplikacije): ž je na tretji (7) tipki desno od l Črka z je postala y - kot piše v JUS. Poleg naših znakov so na tipkah oglata in zavita oklepaja in podobno. Vse to je v glavnem skrito kot tretji znak od štiri - zavita oklepaja sta na b in n, oglata na f in g, znaka za vjemje in manjšje (< >) sta med z (zdaj pravilno y) in levim Shift, Backslash (obrnjena poševna črta za imenike) je na q... U, dovolj bo!

Naj povzamem: sam vztrajam pri svoji definiciji tipkovnice, tisti, na kateri so naši znaki postavljeni takole: čóšd kot zgoraj, z pa je tip nad njimi, na tipki za + in =. Do znakov prd njimi še vedno pridem s pril-

skom na tipko nad Tab. Mislim, da takšna rešitev (generator) makrov, DesqView) ustreza uporabnikom, ki so navajeni na tipkovnico računalnika, ne pa na pisalne stroje.

Za izpis naših znakov morate bodisi izbrati nov tiskalnik ali poskrbeti, da vam bodo iz starega znova vdelali naše znake (čeprav še ni jasno, kako naj bi to naredili, kajti naš znakov sploh niso presneli v kartico Epsonovega nabora tujih znakov). Najboljša rešitev pa je, da svoj urejalnik besedil predelate tako - če ste tega seveda večji - da bo znake MS DOS 5.0 spremenil v tiste, ki jih vaš tiskalnik pozna (v švedskem naboru). Programerji si lahko napišejo lasten program, ki jih ne bo rešil samo skrbi z urejalnikom, temveč tudi z vsemi drugimi aplikacijami.

Lahko bi bilo boljše

Pri MS DOS 5.0 me najbolj motijo dve: nezadovoljivo urejeno upravljanje pomnilnika (to je resda mogoče popraviti) in določitev novega standarda za naše znake.

Najprije pripombe na to, kako se je Microsoft lotil vprašanja XMS in EMS... Teh je kar nekaj:

- MS DOS 5.0 se je posrečilo, da mi je esul ob particiji DOS.

- Za specifikacijo XMS in EMS potrebujemo dva krmilna programa, medtem ko je za DR DOS in QEMM 386 potreben en sam.

- Od krmilnega programa za pomnilnik bi pričakovali, da bo izoblikoval nov pomnilnik, ne pa razdelikal obstoječega; trdim, da je 10 K pomnilnika za krmilne program v sistemu 386 veliko preveč. Pomankljivost v primerjavi s QEMM 386 je, da pomnilnika, ki ga dodelimo EMS, ne moremo imeti na razpoloži kot EMB.

- Omenili smo že lenobno avtomatsko kartiranje HMA, ponudili pa smo tudi rešitev. Podobno se dogaja s privzeto količino pomnilnika EMS in z najnižjim naslovom za kartiranje pomnilnika EMS v konvencionalni pomnilnik, ki je postavljen na 4000h (to dobesedno ustreza standardu, toda če gre drugemu bolje od rok...). Težava bo morda nastala, če boste kupili DesqView 2.3 in ga skušali uporabiti kot krmilni program za večprogramsko delo v paru z emm386.exe namesto z QEMM 386. Razlog za takšen poseg je cena programa QEMM 386, sicer pa bi stvar našemu mogoče delati - razdelitev po pomnilniških bankah (angl. banking) kratko malo spustite na 1000h oziroma odvisno od optimizacije sistema še nižje.

- Program himem.sys bi moral biti enakovreden Quarterdeckoveemu gram.sys in naj bi v NEAT 286 in vseh sistemih 386 zagotovo popolno specifikacijo XMS in 704 K DOS, medtem ko bi samostojen emm386.exe moral biti ekvivalent čemušdeloemu za delo v celoti XMS, 704 K DOS, EMS 4.0 in hkrati podajljani pomnilnik (prek EMB del XMS). Oba bi morala zasedati manj kot 3 K konvencionalnega pomnilnika.

Da ne bi bilo nesporazuma: po mojem je imenitno, da smo naposled dobili uradni standard za naše

znake. Vendar vsi vemo, da se je pri nas uveljavilo vpisovanje desetih posebnih YU znakov v švedski tiskalniški nabor. Po tem načelu je določenih 95 % tiskalnikov. Tako je nastala tudi pravilna implementacija JUS za razpored naših črk v duhu IBM PC Extended Character Set oziroma tistega, kar pogosto imenujemo 8-bitni standard ASCII (čprav česa takega v bistvu sploh ni). Mislim, da bi pri prazstitvi znakov v CP 852 morali vprašati za mnenje koga, ki ve, kakšen je JUS in kakšna je njegova različica IBM (neuradna, vendar obstoječa). Z novim razporedom naših znakov pa nekaj sto tisoč tiskalnikov na ozemlju nekdanje Jugoslavije ni več združljivih.

Zato da ne bi preduževali, gre za eno od treh glavnih razvrstitev znakov na naših tleh – standard D (IBM JUS). Naše črke v delujemo v graficne kartice nanatko tako kot v tiskalnike oziroma jih postavimo v posebni mestici, ki jih zasledajo švedski tiskalniki. Ti pa se po interni logiki tiskalnika preselijo na znake, definirane po našem standardu JUS ASCII. Trdim, da bi to mogli narediti tudi v MS DOS 5.0 – prostih mestic je navsezadnje na pretek, saj so si izmislili celo tabelo, vseh gornjih 128 znakov!

Zal smo se sami prepokopali vključiti v delo, da bi mogli karoliti spreminiti. Ko sem se v pogovoru z enim izmed predstavnikov Microsofta o MS DOS 5.0 mimogrede dotaknil te teme, mi je bilo rečeno, da bodo imeli vsi novi tiskalniki vedno podporo za novi standard. Upajmo, da to tako, res pa je to slaba tolažnja za tiste, ki imajo že recimo 24- ali 12-bitni tiskalnik – ponovna vedva naših znakov jih bo drago stala, povrh pa sploh še ni jasno, kako naj bi te znake vedali!

Kot majhno zanimivost naj še omenimo, da vse le ni črno: črki E in C sta vedelani po JUS oziroma standardu D.

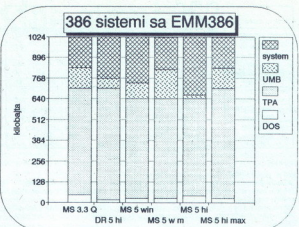
Kaj še manjka

Po mojem mnenju bi morali v MS DOS 5.0 vključiti ukaz **xdel**, ki ga pozna DR DOS 5.0. Dela zares genialno: nekraht lahko zbrisemo vse imenik in posameznike, vključno z datotekami v njih.

Druga pomembna zadeva pri nalaganju v HMA je možnost, da zveemo, koliko pomnilnika kakšen program potrebuje za inicializacijo in ne samo tedaj, ko se priita. Primer iz lastne hiše: MS Mouse 7.03, krmilni program za našo belo miško, zasede pri inicializaciji 31, kot pritažen program pa 12 K. Če ga skušate naložiti, imate pa recimo 20 K prostora UMB, se boste čudili in čudili, kajni ne bo šlo! Microsoft lakonsko pojasnijo: poskusite še enkrat...

Nimate tudi možnosti, da bi nanatko določili, kam naj se kaj nalozijo. Takšno ukaz bi bil v omejenih pomnilniških prostorih UMB zelo potreben. Tako prvi kot drugi problem odpravljata Quarterdeck s programom LOADHI, ki ga dobite skupaj s QEMM 386 in QRAM. Takega programa sploh ni težavno napisati, vendar se velikemu Microsoftu očitno ni ljubilo pomisliti je...

Se neka malenkost! Vsi konku-



renčni samostojni krmilni programi za delo s pomnilnikom (QEMM 386, 386 to the MAX itd.) nam ponujajo orodja za avtomatsko optimiziranje sistema, tako da nalozimo program zunaj konvencionalnega pomnilnika. Pri MS DOS 5.0 so programjeri pozabili tudi na to in zato se program znajde v sistem največjem bloku visokega pomnilnika, ki mu ustreza (nabrž je to sploh največji možen blok).

Nekatere zadeve morda sploh ne sodijo več v fantastiko, temveč bi jih mogli pričakovati v verziji 5.0, npr. podpora velikih diskov tudi zunaj omejitve BIOS, kot je to urejeno pri Disk Managerju. Mar je od MS DOS res noro pričakovati, da bi bil med sestavnimi deli jedra krmilni program za pomnilnik EMS? Seveda brez pretirane porabe pomnilnika in tako, da bi si pomnilniki delili z EMB iz XMS.

Programerjem bi bilo zelo ljubilo, če bi postal DOS re-entrant. Datoteka **command.com**, ki vsebuje no-tranje ukaze DOS, ni nič posebnega, saj bi se dalo to narediti veliko boljše in udobnejše.

Paketne (angl. batch) datoteke so precej zbitne, da ne računamo kraljave. Bilo bi zares nerenseno, če bi jih primerjali z datotekami vrste script v Unixu, vendar imamo navsezadnje opravič z enakostvarjo. Edina razlika je ta, da je script v Unixu takega 873-krat zmogljivejši.

Zanima nas, ali so odpravili napačno, ki je včasih nastala vsakih nekaj mesecev, če je bil sistem med de-

lom popolnčo zaseden. Naj poveljmo, da je sprememba datuma povezana s tipkovnico. Če se opolmo na tipkovnici nič ne dogaja, včasih odpove tisti bit, ki skrbi za datum; čas je tedaj pravi, datum pa je večrajšji. Tega pri MS DOS 5.0 doslej nisimo zasledili.

Pri DR DOS 5.0 me je navdušilo nekaj, česar MS DOS 5.0 ne pozna: Z nekaj ukazih lahko v datoteki na disku hranimo seznam datotek, s katerimi je treba opraviti kako operacijo. Primer: če želimo spremeniti atribut arhiviranja (angl. archive) pri vseh tistih datotekah v tekočem imeniku, ki imajo končnice **.obj**, **.err** in **.map**, te končnice vpišemo v datoteko ASCII in datoteko shranimo na disk. Kakar bi pozneje radi ukinili atribut arhiviranja za vse te datoteke, natipamo **+FNAIme-dat** -a-, pri čemer je ime-dat ime datoteke z definicijo. To je sicer mogoče narediti tudi s paketnimi datotekami, tako da pred vsakim imenom dodamo **-attrib-**, za njim pa stikalno -a-. Kaj pa, če se še hočemo teh datotek lotiti z atributi +a ali -r oziroma +s? Če imamo v datoteki seznam, kratko malo spremenimo v ukazni vrstici atribut in pritisnemo na ENTER.

Eden izmed ukazov, ki ga poznamo iz DR DOS 5.0, ni pa ga v MS DOS 5.0, je **filelink**. Z njim prenašamo datoteke iz enega v drug računalski (navadno iz prenosnega v namiznega ali nasprotno), in to po navadnem ničelnem modemskem kablu. Program se zna pri tem sam

instalirati z enega sistema v drugega. Za marsikoga je ta možnost zelo koristna.

Kupiti ali ne

Po vsem tem je jasno, da ni Microsoft ponudil pravi nič novega. Napravili ni nič tistega, kar že obstaja oziroma kar bi bilo pričakovati. Ali vam torej lahko priporočimo izdatke 180 DEM oziroma 100 USD, kolikor stane MS DOS 5.0 Upgrade?

Splošno pravilo: če vam ni žal denarja, potem MS DOS 5.0 kar kupite. Izdelek je dober, združljiv, v sistemu s podaljšanim pomnilnikom lahko DOS TPA podaljšate do maksimuma. Dela tudi s QEMM 386. Če pa imate sistem brez podaljšane pomnilnika ali celo sistem 286 s podaljšanim pomnilnikom, mirne duše ostanite pri starem DOS 3.3. S sistemom 386 in dovolj pomnilnika ne boste nič izgubili, če boste kupili MS DOS 5.0 (razen denarja, kajpada). Če pa imate MS DOS 3.3 in QEMM 386, lahko tudi v sistemu 386 pustite novo različico DOS ob strani.

Če kupujete novo sistem 386, lahko dokupite tudi MS DOS 5.0, vendar vam njegove cene ne moremo povedati (to namreč ne bo različica Upgrade). Morda boste prihranili 100 USD, če imate stare krmilni program za pomnilnik QEMM 386.

Če imate grafiko EGA/VGA, se vam MS DOS 5.0 splača kupiti zato, da boste na zaslonu dobili naše črke, ni pa to najcenejša pot. Nihar ne pozabite, da MS DOS 5.0 sploh ne potrebujete, če želite uporabljati zgolj novi standard desetih YU znakov, razpored in pokrovčič-doseže tudi z generatorjem makroukaza s črkami pa se boste ubadali kot dolej.

Svetujemo vam, da se počasi privajate na prehod na novi standard YU znakov. Če se ukvarjate z obdelavo besedil, bi bilo pametno še malo počakati, dokler ne bodo programi, ki jih uporabljate, izšli v verziji, ki bi podpirala naše črke po novi razvrstitvi. Če kupujete novo PC sistem, zahtevajte, naj bodo naše črke vedne po standardu MS DOS 5.0. Ne vem, kako je z matricnimi tiskalniki, vsekakor pa morate pri nakupu novega tiskalnika dobiti tovarniško vedelano podporo za CP 852. Če ta hito lakonska tiskalnika ne najdete, skušajte počakati kar najdlje. Z laserskimi tiskalniki je tako kot prej, le da zdaj lahko kupite zanje model (angl. cartridge) s fonti, ki podpira tudi CP 852.

Sam bom MS DOS 5.0 še uporabljal, čeprav nisem dobil ničesar novega (razen tega, da se je DOS TPA povečal s 658 na 688 K, vendar je še prvotna vrednost velikska). Glavni razlog je vendarle testiranje novih programov, da bi se sam prepričal, ali delajo tudi v okviru MS DOS 5.0 – in vam o tem poročal.

Za nakup nove verzije imam dober razlog: programjerji. Moramo pač preveriti, ali programi, ki smo ga napisali (včasih za lepe denarce), dela tudi v MS DOS 5.0, za standardno in avtomatsko nalaganje majhnih programov pa lahko uporabimo **-int-**.

Splošno oknarstvo

VILKO NOVAK

no, paziti pa morate, da bo vedno pri roki datoteka GFARUN10.DLL, drugače bo vse skupaj zaman. Datoteka GFARUN10.DLL se ob instalaciji programa prekopira na trdi disk iz ene od naslednjih datotek:

- GFA0RUN.DLL je univerzalni modul za osnovno verzijo računalnika, ki temeljijo na procesorju 80286 (je kdo že videl okna v 80887),

- GFA7RUN.DLL podpira tudi matematični koprocesor 80287,

- GFASRUN.DLL izkorišča možnosti 80386,

- GFA37RUN.DLL je seveda zasnovan za 386/387 ali 486.

Dynamic-Link Libraries ali DLL so knjižnice, podobne knjižnicam run-time v drugih jezikih. Glavna razlika je v tem, da se DLL poveže s programom, ko ta teče, medtem ko pri klasičnih knjižnicah uporabljamo poseben program (povezovalnik), ki knjižnico in program sestavi v novo celoto.

Povezovanje s povezovalnikom (LINK) je statično, povezovanje med izvajanjem programa pa dinamično. DLL nam omogočajo celo izmenjavo podatkov med aplikacijami. Sicer aplikacije pod Windows izmenjujejo podatke na tri glavne načine: s Clipboardom, z dinamičnimi knjižnicami (DLL) in s protokolom DDE (Dynamic Data Exchange, dinamično izmenjava podatkov - pri Microsoftu so želeli biti čim bolj dinamični). Komunikacija med aplikacijama se imenuje pogovor (kdo bi si mislil!) - tisti, ki je pogovor začel, je stranka (client), in tisti, ki je odgovoril, je strežnik (server).

Lastne DLL si boste lahko omislili še s prevajalnikom, ki ga pri GFA objavljuje za pomlad 1992. Z njim naj bi vam bilo omogočeno kreiranje objektnih datotek, tako da bi z bazično napisane dele povezali s programi v drugem jeziku. Objavljajo tudi povezovalnik (linker), ki bo omogočal nasprotno. Kako resno mislijo pri GFA, pove tudi podatke, da pripravljajo orodja (Basic Tools) za naslednja področja:

- urejevalnik besedil (če bo Microsoft po naključju napisal Word v basku),

- poslovna grafika (če se bodo podobno odločili pri Lotusu),

- baza podatkov (Clipper je mrtve, naj živi bask).

Jezim se, a odpuščam

Jezim se, ker so nas tako dolgo vleki za nos, a jim odpuščam, ker so GFA-Basic za okna sploh predstavitelj. Jezim se, ker bom moral na prevajalniki čakati še pol leta, po sedanjih izkušnjah pa še več, a odpuščam, ker lahko kljub temu delam izvršne verzije, datoteke DLL pa kopiram naprej brez obveznosti do GFA. Jezim se, ker so pomožna orodja jele v načrtu, a odpuščam, ker imam ne nazadnje pred sabo izdelan, ki mi je pokazal, da ne potrebujem zbirnika, da bi klical prekinitve in nastavljal registre, ne potrebujem pascala za računanje z matrikami in ne potrebujem C-ja za okna. Dovolj je bask!

Takšen plaz se v svetu softvera še nikoli ni utrgal: od začetka lanskega leta, ko je dal Microsoft poživilno injekcijo svojemu paketu Windows, ki prej niti po petih letih kar ni mogel shoditi, so prodali več kot štiri milijone izvodov različice 3.0. Že res, da je prerod pripisati tudi korenitnim izboljšavam: paket Windows 3.0 zdaj črpa iz pomnilnika onkraj meje 640 K, z njim je moč poganjati več aplikacij hkrati in skoraj ni na znake optereženja programa za DOS, ki ne bi delali v -okenskem- okolju. Toda ključni razlog za neverjetno priljubljenost verzije Windows 3.0 je pilma aplikacijskega softvera, napisanega za delo z okni.

Dokler je bil paket doma samo na ozemlju PageMakera, Excela in peščice grafičnih orodij, programskim hišam ni prišlo na misel, da bi pisale okenski softver tudi za široke množice uporabnikov pecejev. Tretja verzija pa je dignila val aplikacij, zasnovanih prav za delo z Windows 3.0 - že na tisoče jih je in v zadnjih mesecih se njihovo število prav drastično povečuje... Več kot 700 softverskih podjetij, trdijo pri Microsoftu, ta hip razvija nove aplikacije. Da o posameznikih ne govorimo: navsezadnje je v poludrugem letu pokupili več kot 50 tisoč primerkov orodja Windows Software Development Kit, torej Microsoftovega paketa, namenjenega za razvoj okenskih aplikacij.

Kako se znajti v takšni džungli programov? Preleteli bomo namenska področja in opozorili na najbolj znane softverske izdelke, ki jih je že osvežil prepih skoz okna, odprta na stežaj. Cene, ki jih navajamo, so letošnjega septembra v maloprodaji veljale za ZDA.

Urejevalniki besedil: pozno, toda temeljito

Slišati je prav nenavadno, vendar je res, da urejevalniki besedil, pisani za DOS - najbolj uporabljana vrsta računalniških programov - pred letom 1990 niso delali v okenskem okolju. Zdaj je zaostanek odpravljen in uporabniki lahko izbirajo med kakim ducatom tovrstnih programov.

Med prvimi je bil - nič čudnega! - Microsoftov Word for Windows. Ponuja vse tisto, kot klasični Word for DOS, vendar temelji izkristalno okensko okolje (delo z miško, način WYSIWYG, bogstvo tiskov, itd.). Toda ta različica urejevalnika besedil je še vse več. Zelo poenostavljeno povzeto, to je odlično orodje za oblikovanje obsežnih dokumentov, vsebuje njih najvišji nivo grafične elemente; podpira delo v mreži; iskanje in zamenjava sta možni hkrati v različnih imenih; omogoča povezave z drugimi programi, pretvarjanje njihovih datotek in gra-

fičnih formatov, delo s telekomunikacijskimi napravami (telefaks, elektronska pošta) itd. Cena: 495 USD. Soroden Microsoftov program je Bookshelf for Windows, okenska različica istoimenskega CD-ROM. Vsebuje 15 tisoč strani referenčnih besedil, obogatjenih s slikami, z zvokom in animacijo. Poleg iskanja omogoča vnos lastnih pripomb in kopiranje odlomkov v druge aplikacije. Cena: 195 USD.

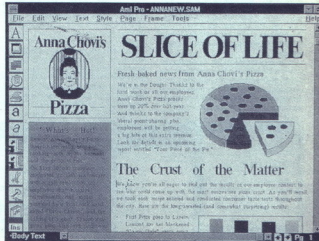
Okenska različica WordStara se imenuje WordStar Legacy. Avtorji so posvetili veliko skrb tipografskemu oblikovanju (program posega na področje DTP). Število so grafična orodja, slogovne šablone in možnosti povezav z drugimi programi. Založnik je kajpada Wordstar International, cena pa 495 USD. Nanako toliko naj bi stal WordPerfect for Windows istoimenske korporacije. Verzija je opta na WordPerfect 5.1. Na okensko različico najbolj priljubljenega klasičnega urejevalnika besedil na svetu je bilo treba čakati nenavadno dolgo - vse do letošnje jeseni, zato je že prezgodaj, da bi jo uporabniki mogli temeljito oceniti. Slišati pa je, da za klasično verzijo ne zaojstaja ne po izvirnosti ne po prefinjenosti, zelo intuitivno je menija zasnovana ukazna zgradba. Od posebnosti poudarjajo zelo preprosto nastavitve makrookruzov po meri in odlično konceptni način pisanja.

Prvi zares pravi okenski urejevalnik besedil je bil Ami Professional, danes last korporacije Lotus Development. Pri nas manj znani program zanjo v angleščem svetu velja veliko hvale. Močno posega na področje DTP, ko je tudi pisanju za zapletenih enačb, stane pa 495 USD. Njegove druge poudarjene poseb-

Ami-Pro, prvi urejevalnik besedil, ki so ga privedli za delo v okolju Windows 3.0.

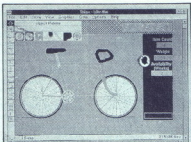
nosti: možnost konceptne zasnove, revizijske oznake, šablone, drsnik (angl. scroll bar) za ikone. Kar drag (495 USD) in našim uporabnikom skorajda neznan je DeScribe Word Processor for Windows hse DeScribe. O izpopolnitosti tega urejevalnika besedil pričajo recimo funkcija -poišči in zamenjaj- (operacija steče hkrati v dveh nizih), prevajanje pravopisa (v 12 jezikih!), slovar z opisi gles, hierarhična organizacija slogovnih šablon, oblikovanje strani (npr. obnavljanje risb z besedilom), grafika (od preprostit likov do Beziérovih krivulj) in sestavljanje daljših dokumentov (avtomatsko oštevilčenje strani, avtomatski prenos besedila na naslednjo stran, hkraten prikaz več strani itd.).

O še nekaterih izdelkih samo najsonovneje... Professional Write Plus (Software Publishing Corp., 249 USD) je pisan za poslovneže (posebnosti: integracija teksta z grafiko, sprejem podatkov po elektronski pošti, možnost konfiguracije ikonskega drsnika). Podoben je JustWrite (Symantec, 199 USD), ki ga odlikuje hitrost, številni vdelani formati poslovnih dokumentov (pravcata knjižnica, urejevalnik tabel, povezave z drugimi programi in avtomatska konverzija vvoženih datotek. ReadRight for Windows (OCR Systems, Inc., 495 USD) prevaža podatke iz skeniranih dokumentov v datotečne formate, ki jih je potem moč obdelovati z drugimi programi. S fonti in šablonami lahko delajo tudi amaterji, vključen je slovar. Pubtech Text Editor (Publishing Technologies, Inc., 79,95 USD) je založniški urejevalnik, ki dela s tekstnimi datotekami in formatu ASCII. Emulira tipkovne ukaze vodilnih urejevalnikov besedil, moč je prikritijo makrookruze in uporabi glavne možnosti za oblikovanje strani. WinEdit (Wilson Wordware, 59,95 USD) je namenjen predvsem programerjem za pisanje in

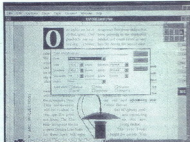




Superbase 4 Windows, programabilen paket za upravljanje relacijskih podatkovnih baz.



Think paket grafičnih orodij za poslovno analizo.



Ovak namimnega založništva: **PageMaker** še v četrti različici.

vzdrževanje izvorne kode. Njegove druge značilnosti so po meri oblikovani meniji ter dostop do datotek SDK in jezika C.

Zrsto posebna, a vse pogostejša lista okenskih urejevalnikov besedil so **slovnici programi**, ki svedo pomagajo odkriti in popravljati jezikovne napake (predvsem v poslovnih in strokovnih dokumentih, zato bi bili koristni tudi za naše korrespondente, prevajalce in sorodne poklice). Omenili bomo samo vodilna izdelka z anglosakega območja: **Grammatik Windows** (Reference Software, 99 USD) in **Correct Grammar** (Writing Tools Group, 99 USD).

Podatkovne baze: še vedno v čakalnici

To je edino večje programsko področje, na katerem okni še niso odprli na stežaj. Pričakovati je, da bo po nakupu hiše Ashton-Tate, v kateri so razvili dBASE, še vedno standard za podatkovne baze, to storil Borland (poleg okenske različice dBASE v tej smeri že nekaj časa razvija paket **Paradox**). Takšne narečje imata tudi Microrim z **RBase** in Fox Software s **Foxpro**.

Med izdelki, ki so že zdaj na razpolago, poznavalci opozarjajo na **FormBase** (Ventura Software, 495 USD), lepo kombinacijo oblikovanja form in relacijske podatkovne baze. Kodir potrebujate tako relacijsko kot programabilne kakovosti, bi kupili **Superbase 4 Windows** (Precision Software, 695 USD; različica Superbase 2 stane samo 345 USD), kar ne ponuja možnosti programiranja.) Oba programa vključujeta grafiko in WYSIWYG. **Paradox Engine for Windows** (Borland International, 495 USD) omogoča vključitev podatkovnoobaznih podsistemov v aplikacije, napisane z jeziki C, C++ in Pascal ter **Windows 3.0. Integra SQL** (Coromandel Industries, 695 USD) je relacijska podatkovna baza, primerna za oblikovanje velikih aplikacij.

Zrsto zase so zelo drage podatkovne baze, ki so opirne na več mrežno povezanih uporabnikov, **SQL**, bogato grafiko, generiranje poročil itd. Najbolj znani izdelki so **InfoAlliance** (Software Publishing Corp., 8500 USD), **PowerBuilder** (PowerSoft Corp., 2995 USD), **SQLFile**

Standalone in SQLFile for Windows (Vinzant Software 795 oz. 495 USD).

Preglednice: že dolgo z okni

Microsoft je svojo preglednico (angl. spreadsheet) **Excel** oprnil z okni že leta 1987, torej v »pradavnini« paketa **Windows**. Za 495 USD je danes na razpolago že tretja različica. Ponuja prav vse, kar si uporabnik zaželi: odlična analitična in revizijska orodja, prefrinjen, vendar lahek makrojezik, osupljivo grafiko in veliko podprogramov za povezavo z drugimi softverskimi izdelki (npr. podatkovnimi bazami, Lotusovim 1-2-3). Večina uporabnikov je vendarle nestrno čakala na okensko verzijo Lotusovega paketa 1-2-3. In letošnje poletje so jo nazadnje ponudili (za 595 USD) Sodeč po prvih odmevih so pričakovanja izpolnila. Poskrbljeno je za združljivost s prejšnjimi različicami, še obsežnejši je analitični arzenal, da o gra-

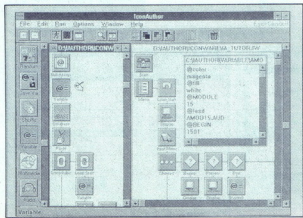
fičnih možnostih in povezavah s »tujim« softverom sploh ne govorimo.

Na trgu so poleg omenjenih standardnih paketov drugi solidni izdelki. Vizualno zelo lepa preglednica je **Wingz**, ki ima povrh vdelan programski jezik, oprt na zaporedje dogodkov (Informix Software, 499 USD). **Ca-Compete!** (Computer Associates, 995 USD) je večdimenzijska preglednica (do 12 razsežnosti na model), to pa med drugim pomeni, da lahko formule veljajo v nekaj razsežnostih, poskrbljeno je za knjigovodsko sledenje po več razsežnostih, vključeni so elementi za oblikovanje tiskanih preglednic.

V isto kategorijo lahko vpišemo knjigovodne in računovodske programe. Najbolje ocenjeni čisti knjigovodski paketi so **Sybiz Windows Accounting** (Brown-Wagh Publishing, 495 USD), **Windoware Accounting** (Del Mar Data Systems, 495 USD), **Crystal Accounting** (Peachtree Software, 249 USD), **M.Y.O.B.** (TeleWare, 249 USD) in **ACCPAC Simply Accounting** (Computer Associates, 199 USD).

Še več je poceni okenskih programov za osebno knjigovodstvo pa takšnih, ki so kombinacija računovodstva, agende, adresarja in matematičnega kalkulatorja. Pri vsem tem ne smemo zamačati, da izkušeni uporabniki z zanimanjem čakajo na še nekaj: pri Borlandu vstavlja vjavo okna v popularni **Quattro Pro!**

IconAuthor (Aimtech Corp., 2895 USD): zasojeno drag paket za razvoj aplikacij (priprava vseh, namizne prezentacije, izobraževalna pomagala, poslovni informacijski sistemi, multimedijске prezentacije itd.).



Grafika: izkoriščene možnosti

Povsem naravno je, da so pisici programov s paketom **Windows 3.0** izostriili prav grafična orodja. Okenskega grafičnega softvera je zato toliko, da se bomo morali omejiti na najboljšo od najboljšega.

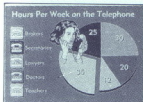
V poslovno-prezentacijski areni je nekaj zares odličnih izdelkov. **Charisma** (Micrografx, 495 USD) ponuja 44 vrst grafikonov, delovno tabelo s štirimi milijoni celic, povezano z drugimi programi in formati, tehniško risanje, 41 fontov nastavljivih velikosti. Bežierove krivulje, vse močoge efekte itd. **PowerPoint for Windows** (Microsoft, 395 USD) vsebuje pet tisoč že zgotovljenih barvnih shem, šablon diapozitivov, 45 vrst grafikonov in vse tisto, kar je ta program poznal za okolje **AppleView** macintosha. Povezava s programom **Genographics** pa omogoča, da slikovne datoteke pošiljate po modemu v dodatno obdelavo (recimo za izdelavo diapozitivov). **Hollywood** (IBM Desktop Software, 495 USD) je pravcat studio, poln orodij in instrumentov za grafično ustvarjanje, organiziranje in predstavitev zamisli. **Pixie** (Zenographics, 195 USD) se odlikuje po interaktivni manipulaciji, »inteligentnih« objektih, slogovnih ikonah in paleti 98 barv.

Še več je zelo kakovostnih programov za grafično oblikovanje, t.i. ilustracijskega softvera. Prav na vrhu so tri znana imena, vendar tokrat v okenski izdaji: **Designer** (Micrografx, 695 USD), **CorelDraw 2.0** (Corel Systems, 695 USD) in **Illustrator** (Adobe Systems, 695 USD).

V kategoriji računalniško podprtega oblikovanja je v ospredju **Velum for Windows** (Ashlar, 1995 USD), pripravljajo pa še vrsto okenskih verzij tovrstnih programov, vstevši sloviti **AUTOCAD**.

DTP: konkurenca se širi

Kot na področju preglednic je tudi med programi za namizno založništvo imel okna v zakupu en sam paket – Aldusov **PageMaker**, sprva napisan za macintosh. In kot **Excel** je bil dovolj dober, da je podpiral tri vogale te dejavnosti. Danes se kosa



Charisma, primer programa za oblikovanje poslovne grafike.

s sebi enakim, s starim rivalom Ventura Publisher.

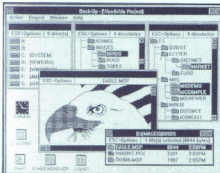
PageMaker (Aldus Corp., 795 USD) je na razpolago za tri operacijske sisteme; njegove datoteke so zato združljive s programoma Windows 3.0 (PC) in Presentation Manager (OS/2) ter macintoshov OS. Glavne značilnosti paketa: integriran urejevalnik besedil, urejevalnik grafikonov, velike zmogljivosti za obdelovanje dolgih dokumentov (do 999 strani), izbira šablon. **Ventura Publisher** (Ventura Software, 795 USD), je paketa zasnovan za okroje GEM, je prav tako združljiv s tremi sistemi in kot PageMaker podpira delo z dolgimi dokumenti, njegove posebnosti pa so natančna tipografska kontrola in slogovne šablone.

Morda bo ta paketa ogrozil QuarkXPress hiše Quark, ko bo prirejen – menda zelo kmalu – tudi za delo z Windows 3.0 (zda delo samo z macom). Pac pa je okrom prilagojena kopica podpornih aplikacij, izmed katerih zaslužijo omembo tri. **SuperPrint** (Zenographics, 195 USD) je napisan za delo s fonti, **FacesLift** (Bitstream Inc., 99 USD) je generator fontov, **Publisher's Type Foundry** (ZSoft Corp., 545 USD) pa zajame in uredi bitno karto ter nariše takšne obrise fontov, da so združljivi s PostScriptom.

Komunikacije: elektronska pošta v ospredju

Težavno je opisovati vrst, ki je pri nas še v povojih. Zato na krat-

Distinct Back-Up (Distinct Corp., 129 USD) skrbi za avtomatsko izdelavo rezervnih kopij grafičnih datotek.



ko... V prvo skupino tovrstnih okenskih programov sodijo bližnji komunikacijski paketi. Med njimi so daleč v ospredju tisti, ki urejajo t.i. elektronsko pošto (angl. e-mail). Druga kategorija obsega programe za povezavo osebnih računalnikov z njihovimi starejšimi brati, t.i. velikimi sistemi (angl. mainframes).

V prvi skupini na prvem mestu omenjajo cc:Mail for Windows Platform Packs hiše Lotus Development Corp. (495 USD za osnovno verzijo, doplačilo 195 USD za osem uporabnikov, 595 USD za 25 uporabnikov). V ta paket so poleg komunikacijskih prvin vdelani zaščitna gesla, zasebni »poštni nabiralniki«, javni »stenčasti« in možnost posebnih obvestil.

Iz druge kategorije naj omenimo **Crosstalk for Windows** (DCA, 195 USD), **DynaCom** (FutureSoft, 295 USD), **Microphone II for Windows** (Software Ventures, 295 USD) in **WinCom** (Synapps, 149 USD). Podrobnosti bodo zanimalo samo ožji krog, opraviti pa imamo seveda z modernskimi, kabelskimi, faksimilskimi in drugimi povezavami, ki delajo po vsakršnih protokolih (predvsem CCITT Group III, XModem, YModem, ZModem in CompuServe B).

Poslovni paketi: okenca za direktorja

Ta hip v tej skupini prednjačita **Microsoft Project for Windows** (Microsoft Corp., 695 USD) in **On Target** (Symantec, 399 USD), pričakujejo pa okenske različice mnogih drugih znanih programov. Omenjena paketa sta namenjena projektnemu vodenju (angl. project management).

Precej je tudi orodj; za urejanje in vodenje osebnih informacij (angl. personal information management tools). Priporočajo predvsem Cur-

rent (IBM Desktop Software, 395 USD), paket, ki obsega po meri oblikovane module, podatkovne imenike, možnost prirojanjevanja prvil za povezovanje elementov, šablone za pisanje pism itd.

Pravilo št. 1. Programe, ki smo jih opisali, seveda lahko uporabljate tudi z AT 286 in 1 Mb pomnilnika, vendar se boste najbrž kmalu zaročarili vprašal, zakaj toliko vetra zaradi oken. Čim več pomnilnika, tem bolje, minimalna konfiguracija za uspešno delo z okni pa je takale: CPE 386SX, 4 Mb RAM, trdi disk 80 Mb, barvni monitor VGA.

Pravilo št. 2. Čim bolj izpopolnite grafične komponente svojega računalnika. Obvezna je dobra kartica superVGA (800 x 600 oz. 1204 x 768). Ustrezen kartici naj bo kakovosten barvni monitor (npr. iz serije NEC MultiSync).

Pravilo št. 3. Ves računalniški sistem mora biti do popolnosti urejen in organiziran. To predvsem pomeni: kakovosten trdi disk s čim krajšim dostopnim časom; uporaba predpomnilniškega programa (posebej za okna so napisali SMARTDrive, primerna pa sta tudi Norton Utilities 6.0 in PC-Kwik Power Pack hiše MultiSoft); umna organizacija datotek (s t.i. programi za defragmentacijo; takšna sta recimo Speed Disk, ki ga vsebuje paket NU 6.0, in Power Disk 1.1, sestavni del paketa Power Pack).

Pravilo št. 4. Obvezna skrb za varnostne kopije vseh bistvenih datotek WIN, zlasti WIN.INI, SYSTEM.INI, AUTOEXEC.BAT in CONFG.SYS. Če boste delali z veliko aplikacijami in številnimi fonti, bo datoteka WIN.INI dolga in zapletena – torej ranljiva.

Pravilo št. 5. Igrajte se! Odpiranje in zapiranje oken je vendarle drugačna intelektualna dejavnost kot tipkanje ukazov DOS... Kombinacij je več, s tem pa tudi možnosti. Kadar priredite do konca, poskusite še enkrat od začetka – po drugi poti. Samo tako, pravijo poznavalci oken, boste prepoznali tudi svoj način miselnega.

rent (IBM Desktop Software, 395 USD), paket, ki obsega po meri oblikovane module, podatkovne imenike, možnost prirojanjevanja prvil za povezovanje elementov, šablone za pisanje pism itd.

Nazadnje naj opozorimo še na pomagala za »reševanje« podatkov. Takšni »siti« sta recimo Think (Bell Atlantic, 495 USD) in **Forest & Trees** (Chanel Computing, 495 USD). Prvi paket je namenjen predvsem za grafično analizo podatkov, drugi pa za organizacijo podatkov.

Orodja za razvoj aplikacij: preprosto in zapleteno

Programov te vrste je čedalje več, od preprostih in lahkih za uporabo

WindowWorks, uporabniški paket, ki ga sestavljajo urejevalnik besedil, preglednica, podatkovna baza, urejevalnik grafikonov, oblikovalnik etiket, terminalski program in adresar.

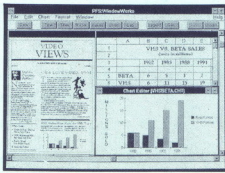
do takšnih, s katerimi lahko delo sama strokovnjak. Dobri izbiri za amaterje sta **ToolBook** (Asymetric, 395 USD) in **Plus** (Spinaker Software Corp., 495 USD).

Veliko bolj prefinjeni orodja sta **Turbo Pascal for Windows** (Borland International, 249,95 USD) in **Visual Basic** (Microsoft Corp., 199 USD). Borlandov paket temelji v bistvu na objektno orientiranem programiranju, prirejen za okna (t.i. tehnolojija ObjectWindows), in z njim je moč zelo zmanjšati število vrstic, potrebnih za kodiranje programa. (V okenski različici je na razpolago tudi Borlandov C++!). Z Microsoftovim orodjem pa klasični basic spremenimo v objektno orientiran razvojni jezik.

Uporabniški programi: za vsakogar nekaj

Tudi ta kategorija okenskih različic je zelo pisana. Med programi za urejanje datotek (angl. file managers) je omeniti zlasti **BeckerTools** (Abacus, 129,95 USD) in **File FX** (Metz Software, USD). **Norton Backup for Windows** (Symantec Corp., 149 USD) in **Central Point Backup** (Central Point Software, 99 USD) sta značilna paketa za zagotavljanje kopij, preverjanje podatkov, kompresijo itd.

Drugi programi olajšajo komunikacije, poenostavijo pisarniška opravila, izbrusijo pomnilnik, pomagajo pri pisanju makrov itd. Nekaj je vsekakor jasno: naj bodo uporabnikove potrebe takšne ali drugačne, brez odpiranja oken danes ne gre več.



Razkošje preglednic

DUŠKO SAVIC

Pregledniški program: dinamična tabela, tabela za navzkrižno izračune ali, ker vsega pač ne prevajamo – osnovno orodje za vsak biznis, ki je odvisen od trga. Danes si ne moremo zamisljati poslovanja, ki se odloča brez poprejnega posvetovanja s tovrstnim programom. Vse je začelo z VisiCalcem – to je s prvim programom, ki so ga prodali v več kot 500.000 primerkih. Prvak po razširjenosti pod DOS-om je kajpada Lotus 1-2-3, ki ima 12 milijonov uporabnikov. Toda novo standard za peceje so Windows 3.0 in od letos je ta osnova glavna tržna usmeritev. Prvi »veliki« pregledniški program za delo pod Windows je bil Excel, ki je v ponudbi firme Microsoft zamenjal sicer močno popularni Multiplan (nad milijon prodanih primerkov). Excel je bil med prvimi »resnimi« programi za delo pod Windows 3.0, toda od takrat je minilo skorajda šest let. Za Windows 3.0 so posebej napisali najnovjšo, letošnjo verzijo Excel 3.0, ki jo tukaj predstavljamo.

Paket in instaljacija

Excel dobavljajo na štirih 3.5-palčnih disketah, zraven pa je tudi demo disketa. Zamislil je v tem, da uporabniki to disketo kopirajo in jo neomejeno razmnožujejo kot reklamo – »shareware« – Priručnikov in knjižic je veliko. Največji je User's Guide, ki ima kar 745 strani. Tu so še Quick Reference (skrajšani priručnik na 35 straneh), Using Help for Lotus 1-2-3 Users (4 strani o uporabi pomoči za uporabnike Lotus 1-2-3), Upgrading to Version 3.0 (48 strani o prehodu s prejšnjih različic na verzijo 3.0), Excel Solver User's Guide (94 strani o optimiziranih podatkih), Q+E User's Guide (168 strani o dostopu do podatkovnih baz) in Function Reference (seznam funkcij na 284 straneh). Za delovanje Excela moramo imeti Windows 3.0 in to v standardnem ali razširjenem načinu, kar pomeni, da Excel brez AT-ja z vsaj 1 Mb navednega pomnilnika ne bo deloval. Ob verzijah za peceje so ustrezne verzije tudi za OS/2 verzijo 1.2 in za Apple Macintosh System 7.0. Ob tem bo Excel deloval tudi pod NewWaveom (nadgradnja Windows 3.0). Dokumentacija je za vse verzije enaka.

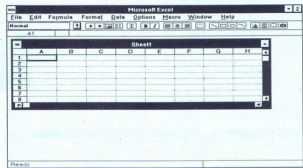
Instaliranje je preprosto – požemo program INSTALL z diske in zaporedno vstavljamo diskete. Po končanem instaliranju je na disku 6,5 Mb manj, v Program Managerju pa vidimo še eno okno, imenovano Microsoft Excel 3.0. V njem so štiri ikone: sam Excel ter za programe Dialog Editor (za interaktivni dialog z uporabnikom), Macro Translator (za prevajanje makrozkazov iz Multiplana in Lotus 1-2-3) in Q+E 3.0

(poseben program za podatkovne baze). Excel kot običajno aktiviramo s klikom na ustrezno ikono.

Povezovanje z drugimi programi

Excel lahko podatke bere in piše v naslednjih formatih: normal (notranji Excelov format), template (šabloni, ki so tudi notranji), Excel 2.1 (prejšnja verzija Excela), SYLK (za prepis v druge pregledniške programe), Text (za prepis podatkov v urejevalnike besedil), CSV (podobno navadnemu tekstu, le da so stolpci ločeni z vejicami), WKS, WK1, WK3 (prepis podatkov v Lotus 1-2-3 ali Symphony), DIF (za VisiCalc), DBF2, DBF3, DBF4 (formati dBASE), Text OS/2, DOS in Windows (prepis v te operacijske sisteme kot besedilo), CSV OS/2, DOS in Windows (enako, le da je ločeno z vejicami) in Add-in (makrozkaz).

Excel bere težav bere in piše tako podatke kot makrozkaze v Lotusu 1-2-3. Microsoft je torej sam poskrbel za avtomatsko pretvorbo, toda navade rednih uporabnikov so velik problem. Založniki pregledniških programov so prej brezobzirno kopirali menije Lotusa, lani pa je Lotus Inc. na sodišču dobil pravdo za lastne menije in zdaj si nihče več ne upa ukvarjati s tem piratstvom. Microsoft je nekdanjim uporabnikom Lotus 1-2-3 namesto tega ponudil interaktivno pomoč: če v Excelu za začetek ukaže v Lotusu pritisnjeno slovo tipko /, se na zaslonu pokaže pojasnilo o ustreznem Excelovem ukazu. Tako uporabniki ne opuščajo starih navad, hkrati pa se navajajo na novi program.



Slika 1. Začetni zaslon Excela.

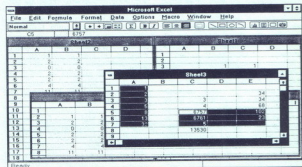
Delo z navzkrižno podatkovno tabelo

Okno za Excel ima zgoraj tri vodoravne vrste in delovno površino. V sredini pod glavnim menijem je toolbar (slov.: trak z orodji). Če potegnemo pa vrsta za formulice. Pod njimi dobujemo pregled nad čimveč členi

tabele, lahko odstranimo vsako od teh vrst.

Ikone v srednji vrsti aktiviramo s klikom miške. Ikone se deloma ujemajo z opcijami glavnega menija in z njimi lahko določimo obliko števila, vstavimo ali odstranimo hierarhično organizacijo tabel (outlining), izberemo eno ali več vidnih celic, določimo avtomatsko seštevanje stolpca ali vrste, formatiramo besedilo v polkrepko (bold) ali kurzivo (italic) pisavo, poravnavo na levi, na desni strani in centralno, izberemo niz celic za premeščanje, kopiranje ali brisanje, rišemo (na voljo so ravna črta, pravokotnik, elipsa in lok), dosežemo grafični prikaz izbranih podatkov, povežemo makrozkaz s katerim koli objektom delovne

Opisna sestava Excela je dobro prepoznava: tabela z oštevilčenimi vrstami in poimenovanimi stolpci, s tem, da lahko damo v vsako celico bodisi neposreden podatek (število ali besedilo) ali formulo za izračune. Da pridemo do rezultata, moramo najprej označiti eno ali več celic in nato uporabiti ukaz iz menija ali ikone. Označevanje je lahko »ročno«, t. j. s tipkovnico ali miško, obstaja pa tudi ukaz za istočasno označevanje vseh celic, ki vsebujejo pripombe, konstante, formule, praznine, so v oštevilčeni vrsti, stolpcu ali pravokotnem območju. Podobno lahko označimo tudi celice po vrstnem redu izračunavanja, samo zadnjo izračunano celico, vidne celice ali grafične objekte.



Slika 2. Štiri delovne tabele hkrati – vsaka v svojem podoknu.

ne tabele in, nazadnje, posamezno izbrani delovne tabele. Podobno kot pri drugih programih za grafiko je razumljivo, da uporabnik najprej

Staro pravilo, »če ste videli en pregledniški program – ste videli vse«, velja tudi tukaj: Excel odlično opravlja glavne funkcije preračunavanja v tabelah. Njegova velika prednost je ta, da ima lahko v vsaki delovna tabela svoje okno in zato ni treba v eno tabelo stlačiti izračunov in podatkov, ki skorajda nimajo medsebojne zveze. Razumljivo je, da lahko podatke iz ene tabele (okna) prepisemo in uporabimo v drugih oknih. Obstaja tudi ukaz za t.i. konsolidacijo tabel, kar pomeni, da iz označenih tabel napravimo novo, enostavnejšo tabelo. Imamo dve vrsti konsolidacije: po kategoriji in po legi. Zamislimo si, da spremljamo tri prodajalne in za vsako od njih za imamo izračunan četrtletni dobiček. Zamislimo si tudi, da so v vseh treh tabelah ti podatki na istem mestu, npr. v celicah B4 do B7. Iz teh tabel napravimo četrto tabelo s prikazom letnega poslovanja, v kateri bo na istih mestih seštevke ustreznih celic. Podobna temu je konsolidacija po kategorijah, le da se pri njej seštevajo npr. vsi stolpci z imenom Januar, pa vsi z imenom Februar itd.

Konsolidiranje je trajno, ker Excel, ki poveže podatke iz treh tabel v četrto, te skupne podatke spremeni, kadar se spremeni kak podatek v eni od vhodnih tabel.

Excel kot aplikacija Windows zamenjuje podatke z drugimi programi tudi z Windows Clipboardom. To je statični način zamenjave, ker mo-

ra uporabnik spremenjene podatke znova ročno prepisati. Toda Excel podpira tudi DDE, kar pomeni, da je mogoča dinamična izmenjava podatkov s tistimi programi Windows, ki tudi podpirajo DDE. Po vlogi je to podobno avtomatski konsolidaciji: spreminjanje podatkov v enem od programov avtomatsko povzroči v drugem programu spremembo istega podatka in vseh podatkov, ki so od njega odvisni. To se krasnó slísi, toda spreminjanje programa je banalno, ker se opravi ob delovanju tega drugega programa. To kajpada zahteva, da sta na istem računalku npr. Excel in WinWord in da oba lahko hkrati delujeta (npr. pomnilnik mora biti dovolj velik).

Osnovni meni

Opcije osnovnega menija so: File, Edit, Formula, Format, Data, Options, Macro, Window in Help. Opcija File vsebuje navadne ukaze za odpiranje, posnemanje, nalaganje in pregledovanje podatkovnih datotek, kot tudi za tiskanje in prilagajanje tiskalnika. Popolnoma nova sta ukaza Save Workspace, ki je za posnemanje vseh tabel hkrati, in Delete, s katerim lahko zbrisemo z diska katerokoli datoteko. Z opcijo Edit uporabnik briše, premeša ali samo kopira posamezne celice, osvetljevale dele tabele, vrste ali stolpce, lahko pa na desni strani ali spodaj do lege kurzorja tudi izpolni celice z danó vrednostjo. Še posebna opcija: v novo celico lahko z navadnim kopiranjem premostimo tudi formule, vrednosti, formate in opombe. Z Edit Paste Special je možo prestavljati selektivno samo enega od teh štirih atributov.

Standardna imena celic so A1, B1 ipd., in Excel jih lahko preimenuje v Januar, Februar itd., in to ne samo vsako celico posebej, ampak hkrati tudi celotno pravokotno območje. V osnovnem meniju lahko z opcijo Formula v celicah tudi pregledujemo in spreminjamo tekst (kar je enako ustreznim operacijam v urejevalnikih besedil), pišemo opombe, besedilo namesto številčnih podatkov, ukaze za hierarhično organizacijo tabel (outlining), za pregledovanje po namenu in za optimizacijo.

Z opcijo Format med drugim določimo obliko in način izpisovanja števk in besedila, standardno velikost in višino vrst in stolpcev, poravnavanje, fonte in barve, robove in podlage celic in zaščito podatkov pred spremembami. Osnutek določanja videza teksta (stylesheets) so popolnoma prevzeli od WinWords in tako lahko z eno potezo drastično spremenimo videz tabele.

Od parametrov ukaza Options so odvisna izpisovanja in formatiranja (avtomatsko, ročno, z izzetjem tabele), paleta barv, zaščita dokumenta (okna, objekt), izpisi vsebine celice (z ali brez formule, z ali brez ničelnih vrednosti itd.), absojtrazki s ikonami (toolbar) in formulami, aktiviranje pomoči za uporabnike Lotus in drugo.

Nazadnje, z opcijo Window vplivamo na število vidnih oken: lahko odpremo dodatno okno, ki gleda na

isto tabelo, ali napravimo vse tabele hkrati vidne v oknu za Excel. Namesto nadrobnega nastavežanja desetih opcij za različne parametre vidljivosti objektov v Excelu, samo ugotovljamo, da razkošnosti prikazov nima tekmeča v isti kategoriji programov. Če imate pod Windows instalirane nako črke, jih bo Excel kajpada napisal tudi na zaslonu in tiskalniku, in tako je program tudi po tem neposredno uporaben v naših pogojih.

Funkcije in makri

Bistvo vsakega pregledniškega programa so formule: vsebino vsake celice si lahko namesto kot številko razlagamo kot pravilo za učinkovanje na druge celice. Formula se razlikuje od števk ali besedila po tem, da ima v začetku znak =. Tako namurja, da se vsa besedila in vsi vsi števk v pravokotniku, ki ima v zgornjem levem vogalu celico A1, v spodnjem desnem vogalu pa celico D3. Med formulami predvsem razlikujemo tabelarne funkcije in makrofunkcije. Tabelarnih funkcij je 146, makrofunkcij 277, uporabnik pa lahko piše tudi lastne ukaze in funkcije ter celo popolnoma nove programe.

Tabelarne funkcije se delijo na funkcije za podatkovne baze (12), datume in čas (14), finančne (14), informacijske (23), logične (6), pregledovalne (8), matematične (15), matrice (5), statistične (14), tekstualne (21) in trigonometrične (13). Vdelane makrofunkcije so istovetne ukazom v meniju (tahnj funkcij je 156) ali samo enakovredne (33), lahko jih tudi uporabljamo za prilagajanje (9) in vodenje načina dela ali za spreminjanje vrednosti (26). Tu je nekaj naključno izbranih vdelanih funkcij: množenje vrednosti polj z zlogi iz podatkovne baze, ki ustrezajo danemu kriteriju, število dni med dvema datumoma, izračun izgube vrednosti lastnine v enem letu, vrsta in naslov polja, logične operacije AND, NOT in OR, pregledovanje besedila, faktorjal in logaritmi, determinanta, množenje in inverzija matrik, ocena eksponentnega in logaritamskega trenda, formatiranje teksta v polju, krožne in hiperbolične funkcije, uporaba formule za ves niz podatkov, obraba in barvanje polj, ukazi GOTO, IF, THEN, zanke, HALT, RECALL itd., itd.

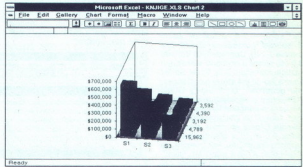
Slika 3. Tabela z makrofunkcijami: vidni so tudi nabori znakov, črtkanja in okvirji.

Row	Column A	Column B	Column C	Column D
1	1	2	3	4
2	=SUM(A1:B2)	=SUM(C1:D2)	=SUM(E1:F2)	=SUM(G1:H2)
3	=SUM(A1:B3)	=SUM(C1:D3)	=SUM(E1:F3)	=SUM(G1:H3)
4	=SUM(A1:B4)	=SUM(C1:D4)	=SUM(E1:F4)	=SUM(G1:H4)
5	=SUM(A1:B5)	=SUM(C1:D5)	=SUM(E1:F5)	=SUM(G1:H5)
6	=SUM(A1:B6)	=SUM(C1:D6)	=SUM(E1:F6)	=SUM(G1:H6)
7	=SUM(A1:B7)	=SUM(C1:D7)	=SUM(E1:F7)	=SUM(G1:H7)
8	=SUM(A1:B8)	=SUM(C1:D8)	=SUM(E1:F8)	=SUM(G1:H8)
9	=SUM(A1:B9)	=SUM(C1:D9)	=SUM(E1:F9)	=SUM(G1:H9)
10	=SUM(A1:B10)	=SUM(C1:D10)	=SUM(E1:F10)	=SUM(G1:H10)
11	=SUM(A1:B11)	=SUM(C1:D11)	=SUM(E1:F11)	=SUM(G1:H11)
12	=SUM(A1:B12)	=SUM(C1:D12)	=SUM(E1:F12)	=SUM(G1:H12)
13	=SUM(A1:B13)	=SUM(C1:D13)	=SUM(E1:F13)	=SUM(G1:H13)
14	=SUM(A1:B14)	=SUM(C1:D14)	=SUM(E1:F14)	=SUM(G1:H14)
15	=SUM(A1:B15)	=SUM(C1:D15)	=SUM(E1:F15)	=SUM(G1:H15)
16	=SUM(A1:B16)	=SUM(C1:D16)	=SUM(E1:F16)	=SUM(G1:H16)
17	=SUM(A1:B17)	=SUM(C1:D17)	=SUM(E1:F17)	=SUM(G1:H17)
18	=SUM(A1:B18)	=SUM(C1:D18)	=SUM(E1:F18)	=SUM(G1:H18)
19	=SUM(A1:B19)	=SUM(C1:D19)	=SUM(E1:F19)	=SUM(G1:H19)

Če komu vse to ne zadošča, lahko napravi nove formule, tj. jih združi v makre. Te navadno posnemo kot posebne datoteke vrste Macro. Makre iz makrodatoteke lahko uporabljamo pri različnih tabelah.

In končno, z Excelom lahko napravimo prave aplikacije. Pri tem mislim na programe, s katerimi delajo uporabniki, ki jim sploh ni treba vedeti, da so »pod« Excelom. V Nemčiji so v enem letu tako napravili okrog 300 aplikacij, češ, zakaj naj bi programirali grafiko, podatkovne baze in formule, če je vse to, kar je že v Excelu, potrebno samo združiti v program za izračune dohodka, davka, knjigovodstva in podobnega? Za pisanje lastnih aplikacij uporabljamo Dialog Editor, tj. program, s katerim določimo določeno okno, v katerega uporabnik piše ukaze. Elementi takega okna so podokna za vpisovanje besedil, števk, formul ali priporočil, izbirane iz seznama ponujenih vrednosti, ena od treh ikon, ki lahko določijo okno označijo za vidno, kot tudi različni »kvadrati« in »krogi«, ki jih aktiviramo s klikom. Ko uporabnik izbere kaj iz ponujenega dialoga, pošlje določeno okno Excelu celo številko, ki označuje vrsto akcije. Takih vrst je 22. Pri tem npr. 1 pomeni, da je bila pritisnjena hišica z OK, 2 je za Cancel, 17 za izbor ikone itd. Lahko gremo iz tega dialoga v drugega oziroma sprožimo dinamično spreminjanje istega okna glede na vpisane podatke. Seveda določimo okno »sledi« makroprogram, kar pomeni, da se morajo ambiciozni uporabniki kljub vsemu »potopiti« v programiranje.

Slika 4. Diagram vrste 3-D Column, toda podatki niso pregledni.



Grafika

Tabel brez diagramov si dejansko ne moremo zamisliti. Dobro zasnovan diagram bolje pokaže vrsto tabele kot desetine strani števk in formul. Excel briljira s številom načinov za grafično prikazovanje podatkov. Predvsem lahko v vsako tabelo bodesečno vrisemo ravno črto, pravokotnik, krog ali lok. (Excel je glede tega popolnoma enakovreden kateremu koli programu vrste »draw«.) Prvi trenutek dela sinteza zmede, ker smo navajeni, da so pod DOS-om številke eno, grafi pa nekaj popolnoma drugega. Toda Excel je pravi program Windows, pri katerem je grafika bistvena. Tako postane tudi diagram enakovreden elementu delovne tabele in – zares

lahko v vsako celico vrisemo polni diagram. Z dvojnimi klikom ga povečamo do velikosti celega podokna. Tako lahko gledamo pomanjšano sliko podatkov kot del tabele, ali tabelo kot eno podokno in sliko kot drugo, obepodokni pa sta hkrati na zaslonu. V tem se kaže dolgoročnost odločitve, po kateri ima lahko vsako okno v Windows tudi svoja podokna: še bolje je, da sprememba podatkov avtomatsko spremeni tudi sliko, če pa si premislimo in želimo na diagramu videti namesto dvuh tri neodvisne spremenljivke, ni težav: z Edit Copy in Edit Paste je treba usmeriti označeni stolpec kolone k slici – sledi avtomatska sprememba.

Excel si torej zasluži za manipuliranje z grafiko najvišjo oceno, to pa še ni vse. Ima enajst oblik diagramov in za vsakega od njih tudi svojo »galerijo« formatov, tako da ima skupno kar 67 tipskih diagramov. Če aktiviramo grafični prikaz, se os-

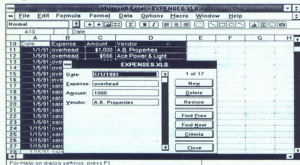
novni meni avtomatsko spremeni in ukaze Formula, Data in Options zamenjata dva nova ukaza: Gallery in Chart in njih opcije ukaza Format niso več enake. Enajst splošnih oblik je razdeljenih na dvo- in tridimenzionalne in tridimenzionalne prikaze. Med prvi tri so opcije Area (površine), Bar (vodoravni histogrami), Column (navpični histogrami), Line (črtni trendi), Pie (krožni izseki in »torte«), XY (po ploski razpršene pike) in Combination (npr. kombinacija črt in stolpcev). V skupini 3-D so štiri oblike: 3-D Area (tridimenzionalne površine), 3-D Column (tridimenzionalni stolpci), 3-D Line (tridimenzionalni trakovi) in 3-D Pie (tri-

dimenzionalni izseki in »orte«). Z menijem Chart lahko risbi dodamo ali spremeni naslov, legendo, osi, mrežo koordinatnega sistema, zaradi primerjave dodamo napravljeni risbi še eno risbo ipd.

Spremenjeni meni Format je za »tehnične« zadeve, kot so nabori znakov in vrsta črtkanja. Skriva tudi dragocen, ki je doslej nismo zasledili v preglednikih programih. To je opcija 3-D View, s katero lahko uravnava način gledanja tridimenzionalnih slik. Parametri so elevacija (višina, s katere gledamo), rotacija, perspektiva in oddaljenost od osi. Uravnava jih z miško. Pri hitrem računalniku, npr. 386 s koprocesorjem ali 486, vidimo spremljene lege brez čakanja in ucinke je spektakularen. Ta opcija ni za igranje, ampak je pri bolj kompliciranih 3-D slikah pravzaprav neogibna, npr., da na dokumentu vendar vidimo vrhe vseh desetih stolpcov.

Tiskanje

Tiskamo neposredno s programom, velja pa isto načelo kot za vse drugo v Excelu: področje, tabelo in okno moramo najprej imenovati. Ker tiskamo z Windows, je zagotovljena visoka kakovost izhodnega dokumenta. Lahko določimo velikost strani in pred poljanjem v tiskalnik pregledamo izpisani dokument. Pripombo bi imel le v načinu določanja glave in podnožja strani: namesto, da bi to napravili popolno-



Slika 6. Dialog za dostop do polja zlogov.

ma grafično in vidno, moramo vpisovati posebne kode, npr. &L za poravnavanje na levi strani, &D za vstavljanje datuma ipd. Excel pri tem odstopa od pravila »kar je na zaslonu – to je in tiskalniku«, ni pa to grozno.

Kljub vsemu je tiskanje urejeno povsem dobro, vendar lahko ambiciozni uporabniki zaradi enostavnosti prenosa uporabljajo pod Windows tudi posebne programe za nazmično založništvo.

Hierarhična organizacija tabel

Novost, ki jo uvaja Excel, je tudi hierarhično organiziranje tabel. Gre

preprosto za to, da kolikor večje tabele sčasoma postanejo nepregledne: bilo bi primerno, da se vrste in stolpci klasificirajo po važnosti, da ostanejo, da pa niso več vidni. Kot vidni kazalci so na zgornji in levi strani tabele številke stolpov in vrst, ki opominjajo, katere stolpe in vrste aktiviramo. Zato da lahko stolpne vpisemo v tabelo, morajo vse formule kazati v desno ali navzdol, kar pomeni, da ni referenc za levo in navzgor.

Podatkovne baze

Vsaka podatkovna baza je niz zlogov in lahko jo prikazemo kot tabelo. V stolpcih so polja zlogov, ves zlog pa ena vrsta. Excel premočno uporablja naslednjo metaforo: tako bazo lahko pregledujemo, sortiramo po tekstu ali številkah, ekstrahiramo podmožice, statistično analiziramo in seveda vse to tiskamo. Sortiranje ne podpira naših črk oziroma podpira samo razporeditve črk, ki jo lahko določimo z Windows.

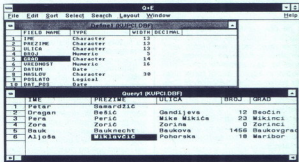
Za kolikor uporabno podatkovno bazo tabelarni prikaz podatkov ni dovolj dober: število polj, ki jih ne vidimo, ker so »desno« od zaslona, je navadno preveliko. Zato lahko z ukazom Data Font obdelujemo vsak zlog posebej in to v dialoškim oknom, ki iz tabele prebira imena polj v zlogu.

Bazo moramo uporabljati za različne vrste vprašanj: »kdo ima večjo plačo od 1000 dolarjev?« Vsak celica lahko postane filter podatkovne baze, kar pomeni, da lahko vsebuje formulo, ki realizira vprašanje. Najpogostejše je rezultati vprašanja nove tabele, ki se nato preračunava.

Skratka, Excel kot podatkovna baza ni niti boljši niti slabši od svoje konkurence in nedvomno zanesljivo zadovoljuje potrebe podjetij z nekaj sto ali več zaposlenimi. Dokler ga uporabljamo v osebnem računalniku in obdeluje podatke ena oseba, je zelo uporaben. Toda dejansko je življenje s podatkovnimi bazami mnogo bolj zapleteno: želeni podatki so včasih na drugem računalniku, ali v drugem formatu (najpogostejše je to dBASE). Excel si sam pri tem ne more pomagati in kaže, da prav zato ob njem dobavljajo program s čudnim imenom Q+E.

Q+E

To je kratica angleških besed Query (vprašanje, ki je navadno povezano s podatkovno bazo) in Edit (sprememba). Q+E bi tako moral biti program za nastajanje in vprašanja podatkovnih baz. Q+E je samostojna aplikacija Windows in čeprav jo dobavljajo ob Excelu, jo lahko uporabljamo brez njega. Za podatkovne baze je Microsoft med slabšimi. Nekotič je licenciral Riba se-5000, za Q+E pa je založniška pravica deloma Microsoftova in deloma ne ravno znane firme Pioneer Software. Zato »brezplačni« Q+E zapolnjuje praznino v marketinški strategiji: je baza – resda ne zelo zahtevna – in rabi kot filter za prepis podatkov iz drugih formatov v aplikacije Windows. Najmočnejši del tega programa je prav prenos podatkov iz najrazličnejših oblik. Razumljivo je, da gre za prenos iz programov Windows in vanje, in to ne samo s standardnim Edit Copy in Edit Paste, ampak tudi s kanalom DDE.



Slika 7. Podatki v programu Q+E: zgorje je definicija podatkovne baze v formatu dBASE, spodnje pa je baza s podatki.

Q+E lahko neposredno definira podatkovne baze v formatih dBASE II, III in IV, lahko pa ga uporabljamo tudi s strežniki (če so instalirani): SQL Oracle, OS/2 Extended Edition in neposredno s Excelom oziroma s podatki ASCII. Zato so glavni ukazi menija File naslednji: Logon (priklicjevanje na strežnik, navadno pod mrežo), Logoff (odklop od strežnika), Define (definiranje nove podatkovne baze v formatu dBASE) in šele nato Open za nalaganje podatkov. Proces definiranja baze je zelo podoben procesu v dBASE III Plus, le da je delovno okolje grafično. Naj jih vpisujemo v stolpce – zelo podobno načinu dela v Excelu. Operacije s podatki so standardne: sortiranje, pregledovanje, indeksiranje po enem ali več stolpcih, vprašanja baze pa se obdelujejo na poseben način z jezikom SQL.

Kot vemo, je IBM je na svoji veliki podatkovni bazi z imenom DB2 že zdavnaj promoviral SQL Structured Query language (strukturirani jezik vprašanj). Vsi so upali, da bo SQL postal standard, toda to se ni nikoli

zares zgodilo in danes ima skoraj vsaka spodobnejša podatkovna baza svojo različico SQL-a. Tako tudi ta program: pogoj, ki jih postavlja uporabnik za pregledovanje baze, se prestavlja v obliko SQL, toda vedno z majhnimi prikritkovanji, odvisnimi od tega, ali smo izbrali Text File Driver, (pravil) SQL Server Driver ali Oracle Driver. Microsoft in kriv, da SQL ni pravi standard in kriv v tem je čar programa Q+E: kakršnikoli so podatki, vedno jih je mogoče preložit v obliko dBASE ali drugomonič SQL, nato pa jih lahko Q+E naloži in obdela ali preloži v druge programe Windows.

Delo s podatki je pod Q+E enostavno in jo zamislil podobno delu pod dBASE. Velika razlika je v tem, kar vidimo na zaslonu, in to zato, ker lahko hkrati gledamo baze v več oknih, prepijamo podatke z makrookuzi in DDE in ob tem se spreminjajo podatki v enem oknu avtomatsko nalozijo v kako drugo okno, poročilo ali diagram. Ker je enostavno podatkovnih baz zares malo, Q+E zapolnjuje tudi praznino v ponudbi programov Windows.

Solver

Najmočnejši čar pregledniških programov je, da lahko uporabnik spreminja vhodne podatke in vidi vpliv sprememb na druge vrednosti. Značilno vprašanje je »kaj, če«, npr. »kolikšen bo dobiček, če spremeni cenovno?« Nato uporabnik določi nekaj cen, gleda kako model tabelelarno preračunava dobiček in pokušajo najti vsem tem smisel. Prav vprašanje bi bilo popolnoma drugačno: »Hočem milijon tolarjev dobička, kakšna mora biti cena proizvoda?« Excel 3.0 lahko odgovori tudi na tako vprašanje, to pomeni, da lahko zaradi novega dela programa z imenom Solver (reševalec) optimizira podatke glede na izhodne kriterije.

Solver aktiviramo z ukazom Formula Solver, pripravljamo naznake za optimizacijo pa so samo nadaljevanje iz vpisanih podatkov. Pred program Solverja moramo določiti spreminjive celice (področje, na katerem se bodo vrednosti spreminjale vse do najdne rešitve), nato celice z omejitvami (vedno optimiziramo pod določenimi pogoji) in naznake, ki lahko določimo celico, katere vrednost naj bo maksimizirana, minimizirana ali izračunana na določeno vrednost. Nato Solver začne s serijo

Delavnica pri Lokvanju

JAKA PAVLOVIĆ

iteracij (ponavljanj procesa), tj. z organiziranim in matematično zasnovanim avtomatskim spreminjanjem vhodnih podatkov, primerjanjem rezultatov z določenim ciljem, in to tako dolgo, dokler ne ugotovi, da proces ni mogoče končati ali da pride do rešitve. Solver dela, kot bi simuliral »ročno delo« uporabnika, vendar na znanstveni osnovi.

Solver lahko optimizira tudi linearne in nelinearne modele, kot tudi modele z neenakostmi. Če vemo, da je problem strogo linearen, lahko to neposredno označimo in s tem skrajšamo proces. Numerični parametri so: ocena po tangenti ali kvadratna, centralna ali vnaprejšnja numerična aproksimacija odvoda, pregledovanje pa je lahko po Newtonovem procesu ali z metodo vezanih gradientov. Večini uporabnikov to nič ne pomeni in, če proces ne konvergira in v modelu ni napake, moramo preprosto eksperimentirati z drugimi opcijami.

Dejansko je Solver zelo močan. S programom dobavljajo šest klasičnih optimizacijskih nalog: določanje optimalne mešanice, transportno nalogo, razporeditev osebja na dela, maksimiziranje donosa kapitala, kupovanje delnic in določanje zmogljivosti električnih vezij. Verjetno je najboljša lastnost Solverja ta, da uporabnik določi svoj model, in čeprav mu ni treba ničesar vedeti o matematičnem programiranju — naj gre za diferencialne enačbe, sisteme linearnih enačb ali sisteme neenakosti — se bo Solver sam znašel. Uporabnik mora le določiti formule, tehniko pa uredi program. Solver lahko aktiviramo tudi v makroprogramu.

Optimizacija je za pregledniške programe korak naprej in lahko ob smotni uporabi neposredno učinkuje na poslovanje.

Ta hip je Excel najpopolnejši pregledniški program. Zamisel oken in grafike je izražena do maksimuma in program deluje zelo pregledno. Vdelani jezik je dovolj močan za izdelavo nevskadnjih (in uporabnih) programov. Grafika, podatkovne baze, optimizacija... so razkošni, program je odličan.

Na začetku našega štetja je v Rimu opravljal naporno vladarsko službo cesar Kaligula. Možakar je bil, podobno kot njegov občudovalec Neron, znan po tem, da mu je večkrat odpovedal terminal. Tako so ga nekada dne podaniki popolnoma resetirali, nakar je Kaligula v izjavi za javnost izrazil željo, da bi imel vsi Rimljani eno samo glavo, ki bi jo nato on z enim samim zamahom pospravljal. Ta izjava uvršča Kaligulo v ožji izbor kandidatov za patrona sodobnih računalniških mučenec. Mednje sodijo vsi, ki jim je bil računalnik na kakršenkoli način vsiljen. Tipična želja teh sodobnih tikanov je, da bi imel računalnik eno samo tipko, na katero bi bilo treba samo pritisniti, pa bi se iz njega usulo vse, kar potrebujejo. Kot je znano, se Kaliguli želja ni izpolnila — pretorijanska garda mu je poprej razbila terminal. Današnji tipkofobi si te želave bolj ali manj uspešno združijo na računalniških tečajih.

Računalniške firme niso slepe za nelagodje uporabnikov. Ker trenutno tipkovnice z manj tipkami veljajo za slabše, iščejo rešitve po drugih poteh. Tako je po eni strani nastal boom z MS Windows 3.0 in njim podobnimi dopolnilni operacijskega sistema, ki nam namesto iskanja tipk ponujajo lov z miško na podobice, razmetane po zaslonu. Ulovljena podobica nam po pritisku na eno samo (!) tipko na miški izpolni željo. Po prodaji Windowsov sodeč, se sekta malikovalcev podobic (ikon) neazdržno širi in v svoje okrilje sprejema vse več, še večerj gorečih, pravovercev. Druga pot, po kateri naj bi se izdelovalci programov približali laičnim slojem, je integracija in poenostavitve uporabe programске opreme. Oba prijema se ne izključujeta in obstaja verjetnost, da bo kmalu kateri od integriranih programskih paketov teknil tudi pod Windowsi. Trenutno pa je ponudba še alternativna; MS Windowsi skupaj z zanje prirejenimi zahtevnejšimi programi ali pa preprostejši integrirani programski paket.

Pri integriranih paketih je standardno, zlasti glede preproste uporabe, postavili MS Works. Postal je prijubljen in je nr. v Nemčiji tisti program, ki je poleg DOS-a največkrat vključen v osnovno cenno računalniško, zlasti pri šibkejših konfiguracijah. Seveda so tudi druge programske hiše menile, da lahko, na področju integriranih paketov, ponudijo kaj za kupce in njihov žep zamigava. Nekateri med temi izdelki sploh ne skrivajo, da jim je bil izziv MS Works. Tako smo si ogledali integrirana paketa enakih osnovnih funkcij z imenom Alpha-Works in LotusWorks. Prvi je za iste hiše (Alpha Software Corporation) kot pri nas manj znani programski paket za

obdelavo podatkovnih baz ALPHA/3, drugega pa je ponudila korporacija Lotus, proslavljena izvedenka za izdelavo preglednic. Preskusili smo integrirani paket LotusWorks.

Osebniz izkaznica

Program: LotusWorks (LWorks, LW)
Sistemске zahteve: PC z najmanj 512 K RAM; dva disketnika ali disketnik in trdi disk; DOS 2.0 ali višji; kartica hercules, CGA, EGA ali VGA
Pomnilnik: LW zna uporabiti podaljšani in razširjeni pomnilnik
Periferija: LW podpira matične in laserske tiskalnice ter delo z miško
Cena: 99 USD v ZDA
Založnik: Lotus Development Corporation, 95 Cambridge Parkway, Cambridge, MA 02142, USA
Distributer za Jugoslavijo: SRC d.o.o., Tržaška 118, Ljubljana, tel. (061) 271-761

matu ASCII. Pri tem moramo imeti dokaj jasno predstavo, kaj in kako v datoteki popraviti.

Spremljajoče literature je dovolj za manjšo bralno značko: debelejši osnovni priložnik LW Reference, brošurica za hiter pregled ukazov in funkcij Quick Reference in »inštruktor« Tutorial, ki nas po korah nauči uporabljati module programa. Vsi ti pripomočki so vsebinsko in grafično izdelani na dandanes pričakovani kakovostni ravni, tako da dodatne literature, ki je zaenkrat v knjigarnah še ni, ne bomo pogrešali. V trenutkih zmede je vedno na voljo tudi program Help za sprotno pomoč. Sprožimo ga s pritiskom na tipko F1, ponujamo pomoč pa se vedno nanaša na opcijo ali ukaz, ob katerem se nam je zalomilo.

LotusWorks je zadovoljivo odprt do drugih programov, zlasti standardnih. Preglednica je združljiva kar z Lotusovo 1-2-3, ki je že nekakšen prastandard za PC. Baza podatkov je združljiva s standardom dBASE III Plus (dBF), z ALPHA/three in ALPHA/our. Pri obeh moduli je na voljo izvoz podatkov v format .DIF. Besedilnik lahko sprejema in oddaja je datoteke v zapisu ASCII. Z izvoznoložnimi funkcijami prenaša LotusWorks podatke tudi med lastnimi moduli.

LotusWorks
Release 1.0

© 1990 Lotus Development Corporation All Rights Reserved.
 Microlytics, Inc. All Rights Reserved. (Thesaur)
 LotusWorks: Do not use. Help, to select screen, disk 4.

INTBASE-1 WARD11 SPREADSHEET1 COMP1 HELP PROCESS DISK EDIT

Kako se ga lotimo

Iz standardno ličnega zavoja so se nam usule tri 5,25-palčne diske in tri brošure. Program je zapisan v zgoščenih obliki in nam na disku zasode, glede na svoje zmogljivosti, skromnih 1,8 Mb prostora. Z disketo install ga instaliramo na trdi disk z ukazom HARD. Če imamo samo dva disketnika, moramo pripraviti sedem praznih formatiranih disket in sprožiti instalacijo z ukazom FLOPPY. Program priredi delovne parametre konfiguriraj našega računalnika in jih shrani v datoteko LWORKS.CFG. Parametre je mogoče pozneje spreminjati na dva načina: — v datoteki LWCONFIG.EXE z opcijami v padajočih menijih, — z besedilnikom LotusWorks ali s katerikoli programom za urejanje besedil, ki zna zapisovati v for-

Tistim, ki nameravajo svojo prozo pisati v angleščini, sta na razpolago Spellchecker in Thesaurus z več kot 100.000 besedami. Koristna opcija, ki bi morala postati standardna za vsak resnejši program, je vpogled v vsebino dokumenta. Ta je mogoče že med listanjem po kazalu dokumentov v imeniku. Dokumenta ni treba odpreti. V kazalu ga samo izberemo (osvetlimo) in že se v posrebnem okvirju pokaže njegov začetek. Po nekaj letih, ko se nam v imenikih nakopiči množica dokumentov s pozabljenimi vsebino, nam taka funkcija veča verjetnost, da bomo dočakali pokojnico. Vpogled v vsebino je mogoč tudi pri datotekah preglednic in baze podatkov, le da moramo biti v ustreznem modulu (pri tekstnih dokumentih to ni nujno).

Nastevanje hvale vrednih rešitev ne more obiti opcije za tiskanje

v ozadju. Pri tiskanju običajnih poslovnih pispov je to brez pomena, vendar program omogoča tudi oblikovanje obsežnih baz podatkov in velikih preglednic. Tiskanje npr. 1 Mb velike podatkovne baze lahko tudi s hitrim 9-gilčnim tiskalnikom traja kar dve uri. Če program ne omogoča tiskanja v ozadju (ali če niste kupili medpomnilniškega vmesnika za tiskalnik ali telovodila s tiskalniki dattekami), bo ves ta čas računalnik do vas počasi hlađen. Ta prilašina čakalnica ni vedno dobrodošla.

Uporabnik lahko odpre do 29 dokumentov (services) hkrati: v vsakem osnovnem modulu do devet in v komunikacijskem največ dva. To, da bi bilo hkrati odprto toliko dokumentov, je bolj teoretična praktična možnost in se kaj hitro zlasa s konfiguracijo vašega računalnika. Včasih bo pomagalo povečanje parametra FILES v datoteki CONFIG-SYS, a se ne zanašajte povsem na to. Z instalzacijo programa namreč zahteva, da se FILES poveča najmanj na vrednost 49 in BUFFERS na vrednost 32. Toda kot pravi pregovor: »Kar je dobro za junca, ni dobro za nunci.« Tako npr. z večanjem vrednosti BUFFERS do optimuma dobimo ugodnejši dostopni čas do podatkov na disku (po temembno pri bazi podatkov), zapravljamo pa sistemski pomnilnik. Zato bo pametneje upoštevati pravilo: »Nikoli ne impojeto odprti datotek, ki jih ne potrebujemo!«

Program poženemo tako, da v imeniku LWORKS natipkamo ukaz LW. Izrisne se vstopni zaslon z velikim naslovom LotusWorks v sredini. V spodnjem delu zaslona se nam ponuja servisi meni, v katerem izbiramo med moduli programa.

Privrženci mišk naj upoštevajo, da je izbire mogoče aktivirati le z dvakratnim zaporednim hitrim pritiskom na levi gumb. Servisi meni se aktivira z desnim gumbom (ali s tipko F10). Kadar ste prepričani, da bi se po pritisku na gumb moralo nekaj zgoditi, pa se ne, pogejte levo spodaj v pogovorno vrstico. Morda bo treba »klikniti« še Yes ali No.

Po izbiri ustreznega modula (besedilnik, baza podatkov, preglednica) se odpre njegov delovni zaslon. V zgornjem delu se prikazuje ukazna vrstica z meniji, nad njimi pa so oznake funkcijskih tipk, s katerimi aktiviramo menije. Ko obvladamo ukaze ene modula, se zlahka preukazujemo s tistimi v drugih, saj so moduli narejeni po enakem konceptu. Zlasti domače bodo zveneli mnogi ukazi dosedanjim uporabnikom Lotusa 1-2-3. Tudi v LotusWorksu odpiramo shranjene dokumente z Retrieve ipd.

Če nas nenehno ponavljanje postopkov ali delov besedila že rahlo utruja, se splača narediti makroukaze. Z njimi shranimo pogosteje uporabljane ukaze za sevanje ali v razpisalnih in jim določimo sprožilno kombinacijo tipk (npr. ALT-B). S tem elegantno preskakujemo nekretnivne segmente dela.

File	Edit	Table	Tools	Layout	Dictionary	Search	File	Print	Window
Save									
Retrieve									
Delete									
<p>LWORKS 1806 9-85-91 6:14p WORDS NW LOTUSWORKS NW 1000 Ma za'etku na'ega (tvoja) je v Rimu opravil naporno vladarsko sluz bo cesar Kaligulo. No skaj je bil, podobno kot njegov ok'usnik Heron, znan po tem, da mu je »krat odvedel« tavelniti. Tako se za nekoga dva podviti povsina veselivati, nekaj je kaligulo, v izjavi se javost, izrazil 'elj, da bi vse Rimaljani imeli eno samo glavo, ki bi jo nato on, s enim samim znanost, popravi. Ta izjava urca Kaligulo v o'ji izbor kandidatov za petrona sodobnik na »unaktivni su'encov. Mednje spada tvoj, ki jim je bil »unaktiv na lasti-tembolu »na'in will,im. Tipi na 'elja tah sodobnih lista'nov, ja da saj bi ra'unaktiv imeli eno samo tipko, sa katero je treba samo</p>									

Page	Line	Col	Column	Row	Page
2: Sort by Date F3: Sort by Date F4: Reverse Order F8: View					

Nazaj h koreninam

Verjetno ste prepričani, da je mogoče z vsakim sodobnim (letnik 1990) programom za urejanje besedil v PC-ju oblikovati dokumente, ki so daljši od 64 K. Tudi sam sem bil, dokler nisem pogledal modula LotusWorks, ki naj bi obdeloval besedila. Nič hudega sledi: preizkušam kopiranje znotraj okrog 40 K dolgega dokumenta (okoli 4 Mb RAM, aktivnega v EMS). Računalnik začne vpiti name, čes da je dokument poln in podobno v življenju stilu. Po začetni zmedti ugotovim, da je datoteka s poskušnjem kopiranjem narasla na dobrih 50 K in da ni za proteste z zaslona nobenih tehničnih razlogov.

V mislih na hitro preingram se nekaj trditelj opcij in konkretno sežem po modro-belem priročniku za LotusWorks. Resnično, tam piše, da je obseg dokumenta omejen na osnovni segment veljavnega pomnilnika ali 64.000 znakov. Prijazno me počujejo, da lahko med delom kadarkoli preverim, kolikšen del uporabljenega segmenta mi je še na razpolago, tako da aktiviram ukaz More in Space. To nekoliko pojasni, zakaj je bilo treba dati besedilniku možnost za hkratno odpiranje kar devetih dokumentov. Druga omejitev za tekstne dokumente je 2000 vrstic

(ali 66,6 vrstice v formatu avtorskih pol). Hvaleno preberem tudi nasvet, kako izdelati pisarjico, daljšo od teh 64.000 znakov. Preprosto. Odprete novo dokument in v njem nadajetele zgotbo iz prejšnjega. Na buško vam hitro priljepto obliž. Če že moramo napisati svoj stvaritev v dveh ali več dokumentih, jo lahko natiskamo kot enega samega. Odpremo novo, povezovalni dokument, npr. z naslovom Knjiga, in v njem z opcijo Include Document naštejemo vse dokumente (poglavja), ki sestavljajo »knjigo«. Ko ukamo tiskanje Knjige, se nam urejono natiskajo vsi dokumenti (poglavja), ki sodijo skupaj. Tako kot v nekaterih podobnih programih lahko v dokument vključimo ukazne sekvence za krmiljenje tiskalnika.

Z ukaznimi sekvencami si pomagamo tudi takrat, ko jemljemo vsebino polj v datotekah iz modula za podatkovno bazo. Jemanje lahko celo pogojujemo z logičnimi ukaznimi vložki, kot so I., Else, End If. Omenimo še možnost, da vdelamo ukazne sekvence za oštevilčenje tabel, diagramov, poglavj ipd., pri čemer se zaporedje števk samodejno prilagodi morebitnemu brisanju ali vstavljanju elementov v besedilo.

Žal moramo v besedilo vnašati tudi ukazne sekvence, kot so Draft Quality, Letter Quality, Justify ipd.

To pomeni, da bo vsak temeljiteje obdelan tekst dokaj »okviran«, na zaslona pa ne boste videli desno poravnane besedila. Formatiranje strani ponuja zanimive možnosti, formatiranje teksta pa je skromno in ni vidno na zaslona. Poleg tega bi program nujno potreboval vsaj Print Page Preview, naprejšnji grafični prikaz vidnosti oddisjenj strani. Dodane so uporabniki že do te mere razvijani, da morajo izdelovalci besedilnikov, ki žele za svoj program dobiti vsaj oseno »standarde«, upoštevati nekoliko višje standarde kot sredi osesmedst let.

V servisu Words (besedilniku) bomo lahko popravljali in dopolnjevali naše misle, ki se ob oblikovanju zapisejo kot dokumenti tega modula. Povezava Words s servisu Database (modulom za baze podatkov) pa nam omogoča tudi tiskanje serijskih pism, nalepk, kombiniranih poročil ipd. Pisni besedila v tujih jezikih lahko po svoje določijo znake desetiško zapisanega nabora ASCII, tako da se pri tiskanju oddisno znaki nacionalnega nabora. Preddefiniramo lahko do 15 znakov (za vsakega je na voljo do devet zamenjav). To naredimo tako, da kar v servisu Works dopolnimo instalirani gonilnik za naš tiskalnik (datoteka s končnico .PRT). V vrstice »translate table entry n« vnesemo (desetiško) tabelo znakov in njihovih zamenjav.

Kje je tvoja baza?

S tem vprašanjem so se radi zabadali lovski delegati. Če bi bili opremljeni z LotusWorksom in laptopom z močnejšim diskom, ne bi bili nikoli v zadregi. Svoje baze bi lahko nosili s seboj. Servis Database je relacijska podatkovna baza. Ker ni pritejana, pač pa vse procedure in vnose sproti kopija, na disku in jemlje z njega, je njena velikost praktično omejena sama s pomnilniško zmogljivostjo trdega diska.

Računalniška baza podatkov je po zgradbi in vsebini prava taka kot ročna kartoteka. Kartončke so zamenjavni zapisi, rubrike pa polja. Zakaj potem sploh tlačimo podatke v računalnik? Razloga sta predvsem dva: shranjevanje podatkov vzame bistveno manj prostora, možnost in hitrost obdelave pa so neprimerljivo večje.

Omenili smo že, da lahko v Databaseu oblikujemo eno ali več podatkovnih datotek z neomejenim številom zapisov (formularjev). Zapis sme vsebovati do 128 polj (rubrik) s pa največ 254 znaki. Skupna omejitev na zapis je 4000 znakov. Podprti so tipični formati računalniških baz podatkov: znakovni, številčni, datumski in logični. Ker je obseg običajnih polj omejen, ne moremo vnašati podatkovno razpisneje elementov, recimo opomb in komentarjev. Tem so namenjena memo polja. Dolga so lahko do 65536 znakov, oblikujejo se s podobnim urejevalnikom kot v servisu Words, zapisujejo pa se v ločene datoteke. Izpolnjene zapise razvrščamo in preiskujemo po merilih, ki jih lahko tudi kombiniramo. Bazo podatkov pregledujemo na dva načina: na zaslona pokličemo zapis ali več zapisov

F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	
Insert	Delete	Freeze	Reinitial	Block	Line	Draw	Print	Quit
[Istev. nara'na]----- Datum nara'----- Adresna-----								
[Istev. stranke : -----								
[Imehek : ----- Ime: -----								
[Firma : -----								
[Naslov : -----								
[Ime : ----- (----- P. (-----								
[Telefon : -----								
Noda	Količina	Opis blaga	Cena	Skupaj				
----	----	-----	-----	-----				
----	----	-----	-----	-----				
Razred =		Trgovska mar. -x Dav'na stopn. -x		Popust Dobek				
				Non'ni znesek				
MODULI V RABE: FORM								
row: 1, col: 1								
*Text aligned at cursor location.								

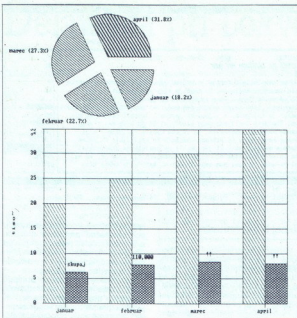
hkrati, tako da polja zapisa razvrstimo v eno samo vrstico zaslona in dobimo nekakšen tabelarni pregled. Videz zapisa lahko oblikujemo tako, da bomo pozneje s tiskalnikom izpolnjevali prazne obrazce. Poleg formulirjev lahko iz baze podatkov tiskamo tabelarna poročila z izračuni, serijska pisma in nalepke. Za serijska pisma imamo vsebinsko polje ali pogojno vnos z logičnimi ukaznimi vložki (omenili smo jih že pri modulu besedilnika). Database lahko naročimo, naj avtomatsko kliče telefonske številke iz baze podatkov. Tako kot v drugih moduli programa lahko razdelimo zaslona na dve okni in v vsakem odpremo drugo datoteko.

V tabelarnem načinu pregledujemo več zapisov hkrati in jih označimo, zato da jih bomo pozneje natisli, izločili ali kam prekopiirali. Tabelarni razpored je tudi podlaga za izdelavo poročila (Report), v katerem obdelamo podatke z nekaterimi osnovnimi funkcijami: preštavanje, seštevane, grupiranje po kriterijih, ugotavljanje povprečja, minimuma, maksimuma, sortiranje po kriterijih in podobno.

Za vnos podatkov v memo polja nam program odpre poseben urejevalnik z vsemi funkcijami modula Words. Ta racionalizacija v izdelavi programa je najbolj razlog, da nekatere funkcije besedilnika učinkovito manj sodobno, kot bi pričakovali. Tudi memo polja vključujemo v serijska pisma ali jih tiskamo posebej. Ne moremo pa jih vpisovati v poročila in jih obdelovati (matematično, statistično, logično ipd.), kot to počnemo z drugimi formati podatkov v poljih zapisov.

Za obdelavo podatkov v bazi je na razpolago razmeroma bogat nabor: deset logičnih, trije nizovni in 56 matematičnih operacij ter 58 funkcij.

Za sprejem podatkov iz drugih formatov baz je Database zadovoljivo odprti že zaradi združljivosti s standardom dBASE III+. Tudi nekaj poskusnih prenosov iz drugačnih formatov s pretvorbo v ASCII nam je lepo uspelo, saj lahko v programu določimo ločevalni znak med polji. Torej ni nujno, da ob preodu na LotusWorks izgubimo datoteke, ustvarjene v nezdržljivih formatih.



Lotus 1-2-3-4

V osemdesetih letih so računalniške napovedavke (Lotus 1-2-3. Program naj bi znal pisati ter izdelovati navzkrižne tabele, grafikon in baze podatkov. Označa 1-2-3 naj bi pomenila število namenskih modulov v programu. Zdelo se je, da se obeta nekakšen integrirani paket. Toda prvi Lotus ni bil nič več kot čistokrvna preglednica za tabelarne izračune. Tisti 1-2-3 je bil, kot kaže, vzlet iz njegove elementarne razdelitve po osi Y. Šele njegov mlajši in manj slavni brat iz iste hiše, program Symphony, je postal pravi integrirani paket. Tako bi lahko LotusWorks poimenovali Lotus 1-2-3-4. Ima namreč štiri module, tri osnovne in komunikacijskega, in je še najbolj podoben Lotusu 1-2-3. Kdor želi, ga lahko brez velike zmoge imenuje tudi Simfonia v malem. Je pa pri uporabi občutno prikupnejši kot Symphony.

Servisu Spadsheet (za izdelavo navzkrižnih preglednic) ni treba skrivati sorodstva z Lotusom 1-2-3. Združljivost z Release 2 je skoraj popolna v obe smeri, medtem ko velja Lotus 1-2-3 Release 3 zmore več in je združljivost le delna. LotusWorks daje preglednicam končnice (tip) WK1, lako da bo treba pri prenosu večjih poskusit z drugačnjo končnico, npr. WKS. Tudi s makri, oblikovanimi v Lotusu, si po prenosu datotek v LotusWorks ne bomo mogli pomagati.

Združljivost z 1-2-3 pomeni, da bomo največkrat tudi v LotusWorks izpis formul in funkcij začenjali z «=»-om, da bo sintaksna enaka in da bodo ukazi v menijih večinoma že znani iz Lotusa. Lotus Release 2 je gotovo v naših krajih še vedno najpogostejše in najbolj znana in uporabljana verzija preglednice za PC. Zato povejmo le, da je v servisu Spadsheet na voljo sedem matematičnih, sedem logičnih in en ni-

zovni operator ter 74 funkcij. Največja preglednica, ki jo je mogoče narediti, obsega 8192 vrstic kar 256 stolpcev.

Poleg makrov lahko tabelam, izdelanim v Spadsheetu, dodamo dvodimenzionalne grafikon: črtne stolpčne (navadne in sestavljene), XY in take v obliki pogoj ali Lotus. Lotusova klasika. Prav tako je rezin «domać» z miško, vendar brez prave elegancije. Zaslona pri pomikanju z miško podhrteva. Kako sunkoviti je tek, se morda opazi. Tudi to, da z enim samim diagonalnim potegom miške po zaslona ne moremo osvetliti izbranega območja celic, se zdi kar preveč samosvoje odmiikanje od običajnih prijemov z miško.

Človek je družabno bitje. Temu poskušajo prilagoditi tudi računalniki in pričakuje, da se bodo razumeli. LotusWorks nam in našim računalnikom pomaga pri navezavi stikov, s tem da podpira terminale tipa VT100, VT52 in ANSI. Za prenos podatkov uporablja protokol Ymodem (podoben CRC-Modemu) in pri nas bolj znani Kermit. V komunikacijskem modulu sta že oblikovani datoteki (oziroma servisa) COMM-1 in COMM-2. Kot pove ime, podpirata serijska vmesnika (vrata) COM1 in COM2. Če imamo dva serijska izhoda (danes standardni minimum) in nam enega že zaseda miška, bomo nadzor komunikacije prepustili drugi datoteki in vmesniku.

Naj živi tekmovanje!

Dva razloga sta, zakaj mora na prvi pogled zoptra konkurenca med izdelovalci softvera prijati uporabnikom. Na eni strani silijo v pocenitve, na drugi pa v zboljševanje izdelkov. Ker kupci samo čakamo, kdo nas bo boljše postregel, želimo konkurenco tudi vzpodbujati. Za lažjo orientacijo smo sestavili primerjalno tabelo referenčnega programa MS Works z LotusWorks. Morda bo še kdo poleg nas opazil, kako srčan integrirani paket bi nastal s križanjem vseh dvehih lastnosti enega in drugega programa. S tem ne navijamo za združitvi firm Lotus in Microsoft. Ne. Konkurenca naj ostane.

MOJ MIKRO
neodvisna računalniška revija

NAROČILNICA

Da, želim postati naročnik revije Moj mikro

Ime in priimek

Ulica, hišna številka

Poštna številka, kraj

Naročnino bom poravnal, ko mi boste poslali položnico.

Datum

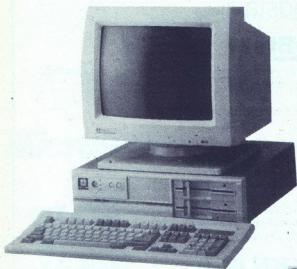
Podpis naročnika

Naročnino izrežite in pošljite na naslov:
DELO REVISE – NAROČNINE,
Titova 35, YU-61000 LJUBLJANA

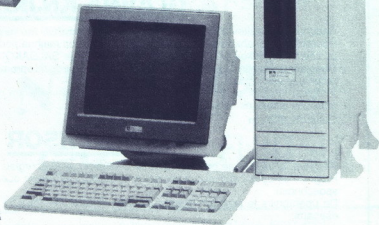
DTK

POMENI, DA NAM JE
PRIHODNOST BLIŽJE

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



286-16



POGODBENI DTK DISTRIBUTER

LANCom d.o.o.

Tržaška 61, Maribor
tel.: (062) 504-694, 506-571, 506-579
fax: (062) 502-468

Partnerji LANCom d.o.o.:
Ljubljana: UNIT d.o.o., (061) 261-888, fax (061) 268-097
PALCOM d.o.o., (061) 107-572
Sevnica: KIN-PIC d.o.o., tel.-fax: (0608) 81-616
Zagreb: ZAGREB DATA, (041) 611-913, tel.-fax: 315-317
Split: INFOTEHNA, tel.-fax: (058) 565-950
Trebince: SB SOFT, (089) 22-927, fax: 20-250
Skopje: LANCom SKOPIJE, tel.-fax: (091) 416-903

486-EISA



DTK COMPUTER

HEADQ.: DATATECH ENTERPRISES SQ, LTD.
DTK računalniki imajo tudi Novell Certifikat!

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

AB Inženiring, BIRO 4 D v sodelovanju z GMP Inc.,

vam predstavlja:

PRO-BUIS

Program je idealen za obrtnike, majhna in srednja podjetja in hkrati za knjigovodstva in tajništva velikih podjetij. Omogoča izjemno preprosto poslovanje.

Vsebuje:

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Opozarjanje na dolžnike | 8. Izpis akceptnih nalogov |
| 2. Sprotno vodenje stanja | 9. Izpis položnic |
| 3. Izdelava predračunov | 10. Izpis poštnih nakaznic |
| 4. Izdelava računa | 11. Izpis naslovov na kuverti |
| 5. Izdelava opomina | 12. Imenik podjetij |
| 6. Izpis virmanov | 13. Imenik oseb |
| 7. Izpis čekov | 14. Specialni imenik |

Program je izjemno prijazen za uporabnike, uporaba je preprosta in bistveno skrajša čas, potreben za poslovanje, za vse aplikacije je mogoča uporaba miške, lahko pa uporabljate tudi KALKULATOR, ki je prav tako vključen v program.

Reklamna cena: 23.000 din

GLAVNA KNJIGA

Računalniška rešitev omogoča obdelavo vseh podatkov Glavne knjige na osebem računalniku (PC). Uporabljamo jo lahko v vseh podjetjih, pri čemer je za majhna podjetja aktualna možnost knjiženja poslovnih dogodkov brez uporabe posebne aplikacije SALDAKONTI.

Obdelava omogoča izjemno preprosto in z mnogimi kontrolami opremljen vnos, popravljanje, pregled in računanje vseh poslovnih podatkov podjetja.

Vpogledi in izpisi so prirejeni, tako da uporabnik z minimalnim naporom vsak trenutek dobi vse potrebne sintetične informacije.

Cena: 39.920 din

SUPERVISOR

Program, ki pospešuje boljše učenje ter omogoča celovit pregled nad delom učencev in učiteljev. Program omogoča stimulacijo vestnih in sposobnih ter realno ocenjevanje učiteljevih in učenčevih sposobnosti.

Do uporabnika je program izjemno prijazen (USER FRIENDLY) ter zaščiten pred nepoklicanimi osebami.

Cena: 50.000 din

STRIKE

Prijazen program, ki omogoča najsodobnejše vodenje podjetij oziroma ustanov z maksimalno učinkovitostjo.

Program omogoča popoln nadzor v podjetjih in državnih institucijah (vojska, policija, upravne službe...). Omogoča maksimalno učinkovitost podjetij oziroma ustanov. Stimulira vestne in sposobne ter lojalne, hkrati pa v največji meri preprečuje nered, nedelavnost, malomarnost in štrajke, ki jih v končni fazi učinkovito razbije.

Program omogoča 2 načina vodenja podjetij:

1. Avtoritativno
2. Demokratično

Do uporabnika je program, izjemno prijazen (USER FRIENDLY) ter zaščiten pred nepoklicanimi osebami.

Cena: 59.000 din

**Vse informacije in naročila GPM Inc., Drska 29/A, 68000 NOVO MESTO
tel (068) 26-078, faks: (068) 26-073**

QUANTUM d.o.o.

Stegne 25, 61000 LJUBLJANA

tel. 061/191-133 int.: 21, 51
061/191-740

fax. 061/192-566

Lotus
Microsoft®



Smo v koraku s svetom
Pri nas že lahko dobite novosti tega
meseca v ZDA:

- Norton utilities 6.0
- Norton desktop/windows
 - PC Tools 7.0
 - MS-DOS 5.0
 - Brief 3.0
- Lotus 1-2-3/windows
 - Lotus 1-2-3 V 2.3
 - Lotus 1-2-3 V 3.1+
- Novell 2.2/ 5 user
- Novell 2.2/ 10 user
- Novell 3.11/ 20 user



WORDSTAR

ASHTON-TATE

EPSON

NEC

hp HEWLETT
PACKARD

SIGMA
DESIGNS

EIZO

FUJITSU

Še zmeraj nudimo tudi vso ostalo programsko opremo, zato nas pokličite, ko se boste odločali za nakup programskih paketov. Dobavimo vam lahko tudi eksotične programe!

Kot uradni zastopniki firm Western Digital (kontrolerji in Ethernet kartice) in Colorado (streamerji) smo prepričani, da smo lahko vaša izbira tudi pri dobavi mrežnih programskih paketov (Novell) in ostalih proizvodov za mrežo. Preverite!

Računalniška oprema, sestavljena iz
komponent najboljših svetovnih proizvajalcev:

Računalniki VECTOR
286/12 ● 286/16 ● 386/16 SX ● 386/25 ● 386/33
C ● 486/25

Zagotavljamo 12-mesečno garancijo in servis
osebni računalnikov, ne glede na proizvajalca.

QUANTUM d.o.o.

VSE ZA

UNIX

ZA VSE

Ponujamo izbor najbolj prodajanih proizvodov:

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



Uniplex II
Office Automation
Uniplex Graphics
Datalink
Windows

UNIPLEX

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



INFORMIX®
WordPerfect
WordPerfect Office

WordPerfect
CORPORATION

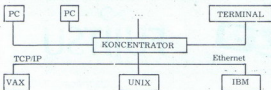
PC Connect
X Vision
SQL Connect

VISIONWARE

Specialix

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

Integracija in vzdrževanje
heterogenih sistemov



SOLANJE po originalnih angleških tečajih

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

10 letne izkušnje na UNIX-u.

PARTEX
institucija
za računalniški
sodelovanje in svetovanje

Kardeljeva 6, 61000 Ljubljana, TEL/FAKS: (061) 214-223



INTERNATIONAL
CONSORTIUM
FOR OPEN SOFTWARE

RAM-G d. o. o., Ljubljana



★★★★★

SEDEZ:
Kumrovska 7,
Tel. 346-492
PREDSTAVITVENI CENTER:
Pod gozdom 10,
Tel./Fax 327-770

KOMPLETNI RAČUNALNIKI:	GRAFIČNE KARTICE:	
PC-RAM-G 286-12/1	MG KARTICA Z YU ZNAKI	53
PC-RAM-G 286-16/1	VGA 800x600 512 KB	163
PC-RAM-G 386SX-16/1	VGA 1024x768 ET 3000	297
PC-RAM-G 386-25C/1	VGA 1024x768 ET 4000	353
PC-RAM-G 386-33C/1		
PC-RAM-G 486-25C/4		
PC-RAM-G 486-33C/4		

ZASLONI:

MONOCHROME 14" P/W	316
VGA MONBO 14" P/W 800x600 ..	385
VGA COLOR 14" P/W 1024x768 ..	825
VGA TRI/MULTISYNC 1024x768 ..	1,044
EIZO 9070 16"	2,875
EIZO 94001 20"	5,787

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

Trdi diski coner

CP-3000	(44/28)	560	
CP-3044	(44/25)	660	1 MB RAM
CP-3104	(104/24)	1.288	MINI TOWER OHIŠJE
CP-30104	(120/19)	1.375	TOWER OHIŠJE
CP-3204	(204/16)	2.185	FLOPY 1,44 MB

DOPLAČILO ZA:

Cene so v DEM po srednjem tečaju banke Slovenije na dan plačila.

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

Dodatna ponudba:

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

Rabljeni PC računalniki in tiskalniki po zelo ugodnih cenah.

Programi za vodenje trgovin na drobno in delo, knjigovodstva za mala podjetja, videoteke, fakturiranje, saldakonti, glavna knjiga, materialno poslovanje, osnovna sredstva za večja podjetja in mreže.

Najem računalniške opreme s programi ali samo za pisanje tekstov.

Pokličite nas, zagotavljamo vam, da boste prijetno presenečeni.

HOUSING ComputerS

Najnižje cene - vrhunska kvaliteta!

- računalniki 286, 386, 486
- notebook in laptop računalniki
- tiskalniki Epson
- lažerji Hewlett Packard in Epson
- InkJet tiskalniki
- ploterji in rezalniki Roland
- scannerji
- mreže Novell in RPTI
- trdi diski Quantum, WD, Fujitsu, ...
- grafične kartice in monitorji
- Vsi ostali dodatki za PC !

Iščemo dealerje!

tel/fax: (061) 621 - 145

HOUSING d.o.o., Sp. Piričiče 17/b, 61215 Medvode

FDD (TEAC)

HDD (Quantum, WD)

TIPKOVNICE (Key Tronic KT-2000)

KARTICE (MGP, 2S/IP, IDE, VGA)

KOMUNIKACIJA (Multiserial, Ethernet, Arcnet)

RAM (41256, 4464, 44256, 411000)

SIMM, SIP (256K×9, 1M×9, 4M×9, 1M×8)

EPROM (64K, 128K, 256K, 512K, 1M, 2M, 4M)

KONEKTORJI (BNC Crimp, Terminator, T-člen)

KABEL (RG-58, RG-62 in BELDEN 9829)

TISKALNIKI (Epson, Fujitsu, Citizen)

RAČUNALNIŠKI SISTEMI (Intermedia)

Razen zgoraj navedenih komponent, so pri nas na voljo vsi produkti ameriškega podjetja THE SOFTWARE LINK (TSL) kot so PC-MOS/386 v4.1, LANLINK, VGNA kartice, VNA kartice, VGNA in VNA kabel itd. Poleg ekskluzivnega zastopništva ameriškega podjetja KEY TRONIC, ki je obremen tudi največji neodvisni proizvajalec računalniških tipkovic na svetu so pri nas na voljo tudi vsi produkti ameriškega podjetja GENOA (grafične kartice 256KB, 512KB in 1MB video RAM, osnovne plošče od 80286-12 do 80486-33).

12723-306

hp HEWLETT
PACKARD

- ▶ Laserski tiskalniki
- ▶ Inkjet tiskalniki
- ▶ Barvni tiskalniki
- ▶ Scanner-ji
- ▶ Tiskalniki HP in ROLAND



- ▶ Razširitev spomina
- ▶ Cartridgi z jugoslovanskimi znaki
- ▶ Potrošni material (tonerji, peresa, folije, nalepke)
- ▶ HP tehnični in poslovni kalkulatorji

▶ Laserski in matricni tiskalniki EPSON

EPSON

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

Osební računalniki različnih konfiguracij in dodatna oprema

SOFTWARE

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

SHIFT

tel./fax: 061 301-981
Vumikova 9
61000 Ljubljana

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRAĐOV IZOBRAŽEVALNI CENTER v Kopru, Vojkovo nabrežje 30.a. organizira naslednje tečaje za Novellova mikroročunalniška omrežja za obdobje od novembra 1991 do marca 1992:

TEČAJ	TRAJANJE					ZAKLETOK				
	DNI	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MAR.				
1. Pregled značilnosti in zmogljivosti NetWare operativnih sistemov 286 in 386	1	4.	2.	13.	3.	9.				
2. Uvod v mikroročunalniška omrežja	1	5.	3.	14.	4.	10.				
3. 286 – Upravljalac mikroročunalniškega omrežja	3	6.	4.	20.	10.	16.				
4. 386 – Upravljalac mikroročunalniškega omrežja	3	12.	9.	15.	5.	11.				
5. Novell – printanje	1	15.	24.	/	24.	30.				
6. Instalacija NetWare 286 – workshop	2	18.	16.	23.	13.	19.				
7. Instalacija NetWare 386 – workshop	2	20.	12.	27.	17.	23.				
8. Novell – tehnična podpora – workshop	3	25.	18.	29.	19.	25.				

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

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

12720-306

PLAN TEČAJEV OKTOBER - DECEMBER 1991

TEČAJ	trajanje cena DEM	
UNIX Fundamentals 15.-17. okt. 91 3.-5. dec. 91	3 dni	525
UNIX Shell Programming 22.-23. okt. 91 17.-18. dec. 91	2	375
SCO UNIX Administration 19.-21. nov. 91	3	555
UNIX Distributed Systems 28. okt. 91 9. dec. 91	1	175
UNIX Kernel	3	595
UNIX Device Drivers	3	595

Informix SQL 5.-6. nov. 91	2	375
Informix 4GL 12.-15. nov. 91	4	795
I-SQL DB Administration 30. nov. 91	1	175
Informix On-line 26.-28. nov. 91	3	595

Uniplex WP, SS, RDBS	3	555
Uniplex OA	2	375

Predavateljski jezik je slovenski, vendar morajo udeleženci pasivno obvladati angleški jezik, ker je učna literatura originalna literatura ICOS-a. Predavanja so združena s praktičnim delom z računalniki. Predavanja se začnejo ob 9. uri in trajajo ob torkih in sredo do 17. ure, ob četrkih do 15. ure in ob petkih do 16. ure. Odmor za kosilo, ki je všteto v ceno tečaja, je med 12. in 13. uro. Po dogovoru izvajamo tečaje tudi pri strankah po enotni ceni 950 DEM na dan + stroški predavatelja in dokumentacija. Tolarska cena tečajev se izračunava po borznem tečaju za DEM.

Za vse tečaje, tudi za tiste, ki v načrtu nimajo določenih datumov, sprejemamo prijave in ko bo priprav dovolj, boste o začetku pravčasno obveščeni.



INTERNATIONAL
CONSORTIUM

FOR OPEN SOFTWARE

ICOS d.o.o., Ljubljana
Titova 118
61000 LJUBLJANA
TEL.: (061) 181-282 interna 226
FAX: 183-546

PIS BLED d.o.o., Bled, Alpska 7

poslovni prostori: Kumerdejeva 18, BLED
Faks/tel.: (064) 78-170, od ponedeljka do petka, od 7.00 do 15.00, Faks (064) 76-525

RAČUNALNIŠKA OPREMA

	nakup	kredit
- PIS 286/12, 1 Mb RAM, HDD 43 Mb (19 ms)	46.990,00	10.990,00
- PIS 286/16, 1 Mb RAM, HDD 43 Mb (19 ms)	48.990,00	11.500,00
- PIS 386/16 SX 1 Mb RAM, HDD 43 Mb (19 ms)	58.990,00	13.900,00
- EPSON LG 1050 (TU, kabel, A3, 300 z/s, 24 iglic)	155.990,00	36.900,00

TISKALNIKI

- EPSON LX 400 (TU, kabel, A4, 180 z/s, 9 iglic)	14.490,00	3.390,00
- EPSON LQ 550 (TU, kabel, A4, 180 z/s, 24 iglic)	29.900,00	6.990,00
- EPSON LQ 850 (TU, kabel, A4, 300 z/s, 24 iglic)	49.900,00	11.900,00
- EPSON LG 1050 (TU, kabel, A3, 300 z/s, 24 iglic)	55.900,00	13.000,00

OKTOBRA ZAČNEMO PRODAJATI STARO ZA NOVO.

PRODAJAMO TUDI PROGRAMSKO OPREMO - POKLIČITE
SERVIS ZA VODENJE POSLOVNIH KNJIG ZA OBRATNIKE IN PODJETJA
Vse cene so brez prometnega davka, Ico Bled, dobavni rok od 0 do 30 dni.

Acer



Od sedaj tudi pri nas vrhunski računalniki ACER za vse, ki želijo za svoj denar največ!

Pri uradnem distributerju in mreži naših dealerjev po celi državi!

DEALERS Welcome

Računalniki ACER so dobitniki nagrad: PC WORLD's Best Buy, IF '91 - nagrada za industrijski Design Hannover '91, PC Magazine Editors Choice, Micro & Personal-An Excellent 386 PC, CompuTrade International Award for Volume & Value, in mnogo drugih.

ACER 1120 SX - 386/20 SX



ACER 1100/33 - 386/33 CACHE



ACER 1200-486/25 EISA bus



ACER 1100 LX - 386/16 SX laptop



HEWLETT
PACKARD

Nudimo vam celoten spekter računalniške periferije in sistemov firme HEWLETT PACKARD.

Velika zaloga;
Posebna ponudba za dealerje!
Vdahnite dokumentom življenje z laserskimi in inkjet tiskalniki HP!

LaserJet III laser in ScanJet Plus scanner Paint Jet in Paint Jet XL color ink jet



T UROVNEJŠE INŽENIRINGOVNE VEŠTINE



HEWLETT
PACKARD

Authorized
dealer

Authorized
distributor

Acer



TREND Računalniški inženiring d.o.o., Elenkova 61, 63320 Velenje
tel.: 063 651 610 fax: 063 856 794

RAČUNALNIŠKA BLAGAJNA Uniwell



Prednosti

- samostojna baza podatkov za 5000 artiklov (max 15000)
- vgrajene številne funkcije za maloprodajo ali gostinstvo
- vmesnik za povezavo do 16 blagajin v mrežo
- vmesnik za priključitev skenerja črne kode ali magnetnih kartic
- vmesnik RS232 za izmenjavo podatkov o artiklih in prodaji med blagajno in računalnikom
- alfanumerični tiskalnik in vmesnik za zunanji tiskalnik
- alfanumerični zaslon za prodajalca in kupca
- programski gonilnik (DOS) - program za komunikacijo s PC računalniki

Uporaba

- maloprodajno poslovanje vseh vrst z uporabo ali brez uporabe črne kode (bar code)
- gostinsko, restavracijsko in hotelsko poslovanje
- enostavna integracija v obstoječi informacijski sistem preko programskega gonilnika
- posebno ugodni pogoji za softverske hiše in sistemske integratorje

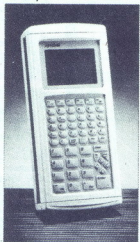
PRENOSNI TERMINAL Symbol

Prednosti

- uporabniško programabilen v Basicu ali C-ju (DOS kompatibilnost)
- baterijsko podprt RAM od 64K do 4M
- vmesnik za skener črne kode (peresni, laserski)
- vmesnik RS232 za komunikacijo z računalnikom oz. tiskalnikom
- vgrajeni modem

Aplikacije

- popis stanja števec elektrike, vode, plina
- terenski vnos podatkov v geodeziji, gozdarstvu...
- skladiščno poslovanje
- sledenje prejetih in odpremljenih pošilk
- inventura artiklov in osnovnih sredstev
- sledenje artiklov z črtno kodo



INDUSTRIJSKI TISKALNIK Prodigy



Prednosti

- velika hitrost - do 200 mm/sec pri max širini etikete 119 mm
- gostota zapisa 8 dots/mm
- tisk na papirne in termalne samolepljive etikete kot tudi na plastične, metalizirane in kartonske obsejne etikete
- izgrajen program za tisk vseh vrst črtno kode (bar code)
- bitmap grafika PCX in IMG format, 9 fontov različnih velikosti
- veliko dodatne opreme (ribbon-saver, cutter, RAM cartridges)
- najbolje prodajan tiskalnik na ameriškem tržišču

Uporaba

- maloprodaja - tisk črne kode za neoznačene artikle
- proizvodnja - tisk etiket za končne izdelke
- pakirne linije - tisk etiket za grupno pakiranje in palete
- tekstilna industrija - tisk obesnih kartonskih etiket
- kemična, elektro, kovinskopredelovalna, lesna in druga industrija - tisk etiket, odpornih na zunanje vplive (vlaga, temperatura razlike, kemikalije...)

SISTEM ZA EVIDENCO PRISOTNOSTI CHECK09

Prednosti

- optimalno prilagajanje delovnega časa
- sprotni vpogled v saldo ur
- poljubne kategorije prisotnosti oz. odsotnosti
- statistična poročila o delovnem času za poljubno obdobje
- avtorizirano ažuriranje podatkov
- možnost prenosa sumarnih podatkov v sisteme za obračun osebnih dohodkov

Osnovni gradniki

- osebni računalnik
- tiskalnik
- programski paket za evidenco in obračun delovnega časa CAT09
- terminal za registriranje
- osebna registracijska kartica s črtno kodo, magnetnim zapisom ali kartica za brezkontaktno registriranje



Posebno ugodna ponudba!!! Dobava tako:
peresni čitalnik črne kode.....
vmesnik za tiskanje črne kode.....

Obiščite nas v halli B na ElektroniKI 91 v Ljubljani

Strojna računalniška oprema

- čitalniki črne kode tiskalniki črne kode ročni prenosni terminali računalniške blagajne računalniki COMPAQ

Programska računalniška oprema

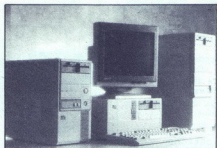
- registracija in obračun delovnega časa CAT09 spremljanje proizvodnega procesa RBP08 vodenje maloprodaje POS07

Mikrohit Špica, Titova 6, 61000 Ljubljana, tel. (061) 318-649, fax: (061) 215-110
Špica-Next Elcom, Rosentalerstrasse 14, A - 9020 Klagenfurt, tel. 994346355491, fax. 994346355491
Špica BIH, Veselina Masleša 1, 78000 Banja Luka, tel. (078)11-356, fax. (078) 11-356.

**Mikrohit
SPICA**

MLAKAR & CO

AVSTRIJA



Računalnike prodajamo v KIT izvedbi (po delih). Za vse naprave ponujamo jamstvo, montažo in servis v Jugoslaviji. Za nasvet pri izbiri nas pokličite po telefonu 99434227-2333. Naša trgovina je v Avstriji, v Podgori (Nengpekingen), ob glavni cesti proti Celovcu, 60 km od Ljubljane in 12 km od Ljubelja. Trgovina je odprta od 8. do 17. ure, v soboto od 8. do 13. ure.

FAKS: 99434227-2091

TRDI DISKI

SEAGATE	
© ST 351 A 43 MB/28 MS	329
© ST 1102A 89 MB/19 MS	599
ST 1200N 107 MB/15 MS	1.406
© ST 1144A 125 MB/19 MS	799
© ST 1186A 163 MB/15 MS	1.485
ST 2182E 160 MB/15 MS	2.141
ST 1201A 177 MB/15 MS	1.499
ST 2209N 183 MB/18 MS	2.140
ST 1239A 211 MB/15 MS	1.600
ST 2383A 338 MB/16 MS	2.640
ST 2383E 338 MB/15 MS	2.855
ST 2383N 337 MB/14 MS	2.855
ST 2502N 442 MB/16 MS	3.659
ST 4376NV 330 MB/16 MS	3.000
ST 4385NV 337 MB/10 MS	3.405
ST 2502NV 442 MB/16 MS	3.735
ST 4768NV 676 MB/15 MS	3.945
ST 41200NV 1.050 MB/15 MS	5.713
NEC	
D 3661 135 MB/23 MS	1.350
D 5655 179 MB/18 MS	1.490

MONITORJI

14" monokromatski	170
© VGA monokromatski	208
VGA Color 1024x768	538
15" AA full size VGA	1.185
© NEC 24"	970
© NEC 3D	1.265
VGA CITIZEN 14" 1024x786	1.200
PANASONIC 20" 1280x1024	4.427
MITSUBISHI VGA 1200x400	975
MITSUBISHI 14" MULTISCAN	1.350
MITSUBISHI VGA 19" 1024x768	3.300
QUME VGA 14" 1024x768	1.071

DEM so cene brez prometnega davanja pri Makar & CO, Avstrija.
V zalozili tudi druga oprema.

Presečili smo se na novo lokacijo

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

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

OHIŠJA Z NAPAJALNIKI	DEM
AT BABY	117
SLIM	184
MINI TOWER	149
TOWER	255
FILE SERVER 375W	950
WORKSTATION	150

OSNOVNE PLOŠČE

AT 286-12MHz	110
© HEADLAND 286-16 MHz	145
© HEADAK 286-20 MHz	185
© 386-SX-16 MHz	323
© 386-SX-16 MHz ALL-IN-ONE	373
© 386-SX-20 MHz	369
© 386-25MHz, CACHE	728
© 386-33MHz, CACHE	789
© 386-40MHz, 64KB CACHE	849
© 486SX-20MHz, 64KB CACHE	1.189
© 486-25 MHz, 64 KB CACHE	1.690
© 486-25 MHz, 64KB CACHE, EISA	4.100
© 486-33 MHz, 128 KB CACHE	1.799

DISPLAY KARTICE

Printer/Hercules	27
Printer/Hercules/CGA	39
© VGA 800x600 16 bit	99
© Super VGA 1024x768	118
© Super VGA 1024x768 1 MB TSENG LAB	495
GENOA 6200 SUPER VGA	255
GENOA 6300 SUPER VGA	266
GENOA 6400 SUPER VGA	420
GENOA 6400 A SUPER VGA	570
GENOA 6400 V SUPER VGA	660
GENOA 6200 VC SUPER VGA	660
VGA 1280x1024 (NEC 5D)	3.427

KRMILNIKI

© AT/IDE BUS FDD/HDD	33
© AT/IDE BUS FDD/HDD + I/O	52
SCSI FDD/HDD	82
ESDI FDD/HDD	280

DODATNE KARTICE

I/O AT (SER. PORT)	20
© I/O AT (PAR/2xSER PORT)	27
© I/O AT (PAR/2xSER PORT)	29
© MULTI USER (4xRS232)	129
MULTI USER INTELLIG. (8xRS232)	713
ADIDA 12bits	137
© Sound Blaster Card 2.0V	450
© Sound Blaster Card PRO.V	780

LAN

Ethernet compat. (NE1000) 8 bit	235
Ethernet compat. (NE2000) B.16bit	280
© Ethernet Pocket Adapter	479
Ethernet boot rom for NE1000	10
Ethernet boot rom for NE2000	10
Ethernet IEEE802.3 transceiver	212
BNC 50 ohm terminator	6
BNC 93 ohm terminator	6
N-series 50 ohm female terminator	9
Cable RG-58 (1M)	3
Cable connector	6
Ethernet IEEE802.3 repeater	1.207
© Arcnet coax star LAN card	109
© Arcnet coax bus LAN card	125
© Arcnet twisted pair star LAN card	149
4 port coaxial active hub card	314
© 4 port twisted pair hub card	155
Remote boot rom for arcnet card.	10
Cable RG-62 (1M)	3

TIPKOVNICE

101 tipka	58
© 101 tipka click mini	58
101 tipka click Chicony YU	67
101 tipka z miško Chicony	131
101 tipka Cherry	129

GIBKI DISKI

5.25" 1.2 Mb	115
© 3.5" 1.44 Mb	102

TISKALNIKI

© CITIZEN 180D, A4	275
© C.T.I. 8 Pin A3	528
© Star LC-20	369
© Star LC-15	645
© Star LC-24-200	659
© Star LC-24-15	889
Star ostali modeli	po kličite
EPSON FX-1050	945
© Laser HP JET III P	2.780
Laser HP JET III	3.770
Laser HP JET IIIi	9.490
CANON serija BJ	po kličite
QUME serija CRYSTAL PRINT	po kličite

RISALNIKI

ROLAND DXY-1100 A3	1.670
ROLAND DXY-1200 A3	2.088
ROLAND ostali modeli	po kličite

MODEMI

© 2400 int.	160
2400 ext. (MNP5)	243
© 9600 ext. (MNP5)	986
© 2400 POCKET	13

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE

UPS 300 VA	480
UPS 500 VA	570
UPS 1000 VA	1.097
© UPS 1000VA ON-LINE	1.713
© POWER CARD	399

RAM

© 41256-08	2,6
© 44256-08	10
411000-08	10
© SIMM/SIP 256Kx8-08	26
© SIMM/SIP 1Mx8-08	87

COPROCESSOR

© 80287	155
© 80387X-16MHZ	280
© 80387-25MHZ	459
© 80387-33MHZ	490

STREAMER

COLORADO 40/60/120 Mb int.	745
TARGA 150 Mb ext.	1.729

RAZNO

PC NOTEBOOK XT, 20 MB	1.990
© PC NOTEBOOK 286, VGA, 20 MB	2.890
© PC NOTEBOOK 386SX VGA, 40 MB	3.420
© FAX WISSEI	850
© FAX CARD	380
FAX MODEM CARD	379
FAX MODEM POCKET	379
© Čitalnik črtno kode	399
Prenosni čitalnik črtno kode	1.042
CCD Scanner	1.133
Miška Genius GM-D320	68
Miška Genius E-Plus	58
Miška Genius GM F-302	87
Miška brezžična	168
Track Ball	66
© Tablet Genius GT-806 9x5	335
© Tablet Genius GT-12128, 12 X 12	532
Tablet Genius GT-18120	994
Scanner Handy Geniscan GS-4500	285
Scanner AA Handy w/pap. feeder	1.120
Scanner EPSON GT-6000 Color	2.850
© Eprom UV Eraser	199
Eprom Writer Card, 4x	382
Disk Box 5 x 5, 25"	2
Disk Box 10 x 5, 25"	4
Disk Box 50 x 5, 25"	12
Disk Box 5 x 3, 5"	3
Disk Box 10 x 3, 5"	3
Copy Holder	14
Pokrivalo za monitor in tipkovnico	13
Vse vrste EPROM	po kličite
Dodatni pribor: držala za monitorje in tipkovnice, predali in pokrivala za tipkovnice, čistilni pribori za disketne pogone in miške, stojala za tiskalnike, anti-statične podloge itd.	

© pomeni nov artikel v našem programu

© pomeni spremenjeno ceno (običajno nižjo)

RAČUNALNIK	OHIŠJE	OSNOVNA PLOŠČA	RAM	GIBKI DISK	TRDI DISK	TIPKOVNICA	MONITOR	TISKALNIK	CENA V DEM
M-286-12/M/1/40/180D	BABY	286-12	1MB	1,2MB	43MB1	101	MONOCHROME	CITIZEN 180D	1.318
M-386SX-16/SVGA/2/89	SLIM	386SX-16	2MB	1,2MB	89MB	101	NEC 2A	-	2.645
M-386-33/TVGA/4/125	TOWER	386-33 64 K CACHE	4MB	1,2MB	125MB	101	NEC 3D	-	4.083
M-286-16/M/1/40/CT1	SLIM	286-16	1MB	1,2MB	43MB	101	MONOCHROME	C.T.L A3	1.505
M-286-16/M/1/40/24200	SLIM	286-16	1MB	1,2MB	43MB	101	MONOCHROME	STAR LC-24-200	1.685
M-386SX-16/M/1/40/CT1	MINI TOWER	386SX-16	1MB	1,2MB	43MB	101	MONOCHROME	C.T.L A3	1.675
M-386SX-16/M/1/40/24200	MINI TOWER	386SX-16	1MB	1,2MB	43MB	101	MONOCHROME	STAR LC-24-200	1.854
M-386SX-16/SVGA/1/40/24200	MINI TOWER	386SX-16	1MB	1,2MB	43MB	101	VGA 1024x768	STAR LC-24-200	2.339
M-386SX-16/SVGA/1/40/24200	MINI TOWER	386SX-16	1MB	1,2MB	43MB	101	VGA MONOCHROME	STAR LC-24-200	2.013

MLAKAR & CO

Posebna ponudba osebnih računalnikov

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

NOVO!!! LaserFont

Copyright 1991 Infostan

Celovita programska rešitev za povezavo laserskega tiskalnika z WordStarom.

SEDAJ PRILOŽNOST TUDI ZA VAS!

Sofffonti za vse HP in njim kompatibilne laserske tiskalnike:

- možnost izpisa šumnikov in drugih črk yu abecede (ŠšČčCčZAD),
- vsi znaki IBM-PC symbol seta, vključno z mednarodnim setom črk (üéääÄöÿÖ ...), grško abecedo (αβγπΣομνΦ ...), grafičnimi znaki († = -|| ▣ ...), in drugimi znaki (™ ½ ¼ √ ← ...)
- zaslonski (screen) fonti za vsak font posebej in s tem možnost pravičnega page previewa
- komunikacija med Wordstarom in laserskim tiskalnikom je prek preglednih menujev;

tako lahko izbiramo različne nabore znakov prav za vsak znak posebej (P^{me}r)

- velik izbor fontov (112) in tipografij (12)
- možnost uporaba ne vseh HP in njim kompatibilnih tiskalnikov
- takojšnje obveščanje o novostih in popusti pri morebitnih novih verzijah (upgrade)
- izredno preprosta uporaba.

LaserFont že uporabljajo številna naša podjetja:

Cankarjev dom Ljubljana
Lek Ljubljana
Medicinska fakulteta Ljubljana
Vodogradbeni inštitut
Zavod za zaposlovanje Maribor
IMP Ljubljana
Petrol Ljubljana
Ljubljanska banka Nova Gorica
Občina Ljubljana Center
Fakulteta za elektrotehniko in računalništvo Ljubljana itd.

Lek Ljubljana: »Naša dokumentacija je po letu dni uporabe teh fontov primerljiva z videzom dokumentacije nam podobnih ameriških firm. Ker smo Wordstar že poznali, je uporaba teh fontov zahtevala minimalna dodatna znanja.«

Zavod za zaposlovanje Maribor: »Po enoletni uporabi si dela brez teh fontov in laserskega tiskalnika ne moremo več zamisliti!«

Pediatrična klinika Ljubljana: »Videz dokumentov smo z uporabo fontov bistveno izboljšali, še pomembnejša pa je pocenitev dela, saj smo občutno zmanjšali stroške za tiskarno.«

Cankarjev dom Ljubljana: »Več stvari smo izboljšali z uporabo teh fontov: veliko dokumentov oblikujemo sami, zato smo pri delu lahko zelo hitri in fleksibilni, nismo več tako vezani na tiskarne, s čimer smo tudi pocenili izdelavo takih dokumentov.«

Medicinska fakulteta Ljubljana: »Z laserskimi fonti in Wordstarom dosegamo tako kakovosten videz publikacij že sami, da le redko posegamo po tujih storitvah.«

Se jim boste pridružili tudi vi?

Prodaja: INFOSTAN, Zaloška c. 99, Ljubljana, telefon: 061/443-242, faks: 061/446-035.

AVTOTECHNA

Produktions- und Warenhandelsges. m.b.H.

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

Ponudba meseca:

NOTEBOOK CHICONY NB386SX/20 MHz/20 Mb DEM 3.285,- netto

Konfiguracija:

CPU 386SX-20 MHz, 1 Mb RAM, VGA grafika, 2x serijski, 1x paralelni vmesnik, trdi disk 20 Mb/23 ms, dodatna numerična tipkovnica, teža 2,80 kg.

Tiskalnik EPSON LX-400 (A4, 9 igel): DEM 338,- netto

Tiskalnik EPSON LQ-400 (A4, 24 igel): DEM 540,- netto

Kompleten računalnik AT 286 v komponentah: DEM 1.146,- netto

Konfiguracija:

Ohljuje slim/200 W, CPU-plošča 286-16 AUVA ACER 1207, RAM 1 Mb/80 ns, grafična kartica Hercules kompat. z vmesnikom za tiskalnik, krmilnik AT/bus, gibki disk 1,2 Mb, trdi disk Scagate 45 Mb/28 ms, tipkovnica US 102 click, zaslon 14".

Tiskalnik EPSON DEM

LX-400 (A4, 9 igel) 338,-

LQ-400 (A4, 24 igel) 540,-

LQ-550 (A4, 24 igel) 645,-

FX-1050 (A3, 9 igel) 947,-

LQ 1050+ (A3, 24 igel) 1.249,-

Računalniške komponente DEM neto

Ohljuje baby/200 W AT403 122,-

Ohljuje baby/200 W VIP220 AUVA 171,-

Ohljuje slim/200 W VIP230 AUVA 171,-

Ohljuje mini-tower 706 153,-

Ohljuje mini-tower/200 W VIP320 AUVA 214,-

Ohljuje tower/230 W VIP310 AUVA 256,-

CPU-plošča 286/12 AUVA Acer 1207 110,-

CPU-plošča 286/16 AUVA Acer 1207 146,-

CPU-plošča 386SX/16 AUVA 335,-

CPU-plošča 386SX/20 AUVA 373,-

CPU-plošča 386SX/25 AUVA 520,-

CPU-plošča 386SX/20 MHz/0 K cache AUVA 518,-

CPU-plošča 386DX/25 MHz/0 K cache AUVA 614,-

CPU-plošča 386 DX/25MHz/32 K cache AUVA 730,-

CPU-plošča 386 DX/33MHz/64 K cache AUVA 792,-

CPU-plošča 386 DX/40MHz/64 K cache AUVA 953,-

CPU-plošča 486DX/33MHz/128 K card AUVA 1.645,-

Cache 128 kB za CPU-ploščo 486/33 174,-

RAM 1Mb (8 x 44256/80, 4 x 41256/80) 86,40

SIMM 9 x 256 K/80 ns 26,-

SIMM 9 x 1 M/70 ns 87,-

SIP 9x256 k/80 ns 26,-

DRAM 41256/80 Intel 2,60

DRAM 411000/70 ns Intel 10,-

DRAM 44256/80 ns Intel 9,90

Hercules/print kartica 28,-

VGA 16-bitna/512 kB, 1024x768 OAK 119,-

VGA 16-bitna/512 kB, 1024x768 AHEAD 135,-

(razširljiva na 1 Mb) 21,-

Serijski vmesnik 1 x RS232, 1 x opcija 26,-

Ser./par. vmesnik AUVA 29,-

Ser./par./game vmesnik AUVA 38,-

Krmilnik AT/bus AUVA 53,-

Krmilnik AT-bus + 2 x ser., par., game AUVA 43,-

Krmilnik MFM 1:1 AUVA 117,-

Gibki disk 1,2 Mb, Mitsumi 127,-

Gibki disk 1,2 Mb, TEAC/Mitsubishi 107,-

Gibki disk 1,44 Mb, Mitsumi 113,-

Gibki disk 1,44 Mb, TEAC/Mitsubishi 355,-

Trdi disk Maxtor 7040A 423,-

Trdi disk Maxtor 7080A 669,-

Tipkovnica US102 click, Futaba 59,-

Tipkovnica US101 click, AUVA/Cherry 68,-

Tipkovnica YU102 click 99,-

Zaslon 14" črno/bel, CRT Hitachi 161,-

Zaslon 14" črno/bel, AUVA 176,-

Zaslon 14" VGA monokromatski, AUVA 216,-

Zaslon 14" VGA barvni, 1024 x 768 AUVA 608,-

NOTEBOOK 386SX/20 MHz, 4MB, 60MB, VGA 3.699,-

Bogata izbira računalniške opreme
in PC-komponent vrhunske kakovosti
po izjemno ugodnih cenah.

AUVA

je izbrala partnerja
v Jugoslaviji, to je

TECHNOS

Mednarodno podjetje
za zunanjetrgovinsko dejavnost d. o. o.

Cesta v gorice 40
YU-61000 Ljubljana
tel.: (061) 268-154, 268-156
fax: (061) 268-179
Ž. R.: 50104-601-93123

Skupaj vam ponujamo kompletno linijo
PC - računalniških sistemov vrhunske profesionalne
kakovosti po izjemnih cenah:



AT 286/12MHz
AT 286/16MHz
AT 386SX/16MHz in 20MHz
AT 386DX/20MHz, 25MHz, 33MHz, 40MHz
AT 486/D 33MHz

POSEBNE CENE ZA PODJETJA!

Naši novi partnerji:

Rijeka: IMPULS Informatički inženjering,
tel.: (051) 611-749, faks: (051) 611-749

Prština: INFOTRADE
tel.: (038) 25-822, faks (038) 25-822

Skopje: OMNIA
tel.: (091) 238-820, faks: (091) 238-820

**PRIDRUŽITE SE TUDI VI VEČ
KOT 10.000 ZADOVOLJNIM
UPORABNIKOM V DRŽAVI!**

12658-365



Rosentalerstr. 189, A-9020 CELOVEC – Klagenfurt
tel.: 9943-463/282344 fax: 9943-463/282275

OHISJA

Baby AT (+3.5"), 200 W	DEM
Mini tower, 200 W	99.-
Large tower, 200 W	157.-
	255.-

MONITORJI

14" monokromatski	169.-
14" VGA mono	210.-
14" super VGA mono, 1024 x 768	240.-
14" super VGA color, 1024 x 768	569.-
19" ADI DTP mono, 1280 x 960, non-interlaced, z grafično kartico	2.550.-
19" ADI CAD/CAM kolor, 1280 x 1024, non-interl., z grafično kartico	8.980.-

TIPKOVNICE

Chicony US ASCII 101 click	64.-
Chicony YU 101 click	64.-

.. KOMPLETNA PONUDBA HARDVERA ..

Čenjeni kupci, cene se neprestano spreminjajo in NIŽAJO – pokličite!

..... CENE SE PREMINJAJO – NIŽAJO

GIBKI DISKI

5.25", 1.2 Mb, Panasonic/TEAC	DEM
3.5", 1.44 Mb, Citizen/TEAC	115.-
	103.-

TRDI DISKI

Seagate ST-157A, 45 Mb, 28 ms	330.-
Maxtor 7040A, 40 Mb, 17 ms	422.-
Maxtor 7080A, 80 Mb, 17 ms	675.-
in vsi modeli:	
NEC, Conner, Seagate, in Fujitsu	

NOTEBOOK

NTC 286-12, 1Mb RAM, VGA, 20Mb, HDD	2.999.-
NTC 386SX-16, 1Mb RAM, VGA, 20Mb, HDD	3.790.-
NTC 386-33, 2 Mb RAM, VGA, 40Mb HDD	5.690.-

MATEMATIČNI KOPROCESORJI

387 SX-16	DEM
387 SX-20	285.-
387-25	340.-
387-33	450.-
387-40	570.-
	670.-

PLOTERJI: HP, Roland in Graphtec

STREAMERJI: Colorado in Wangtec

KONTROLERJI: DTC in Adaptec

MODEMI

vse za RAČUNALNIŠKE MREŽE

OSNOVNE PLOŠČE

286-16 EMS, shadow RAM	145.-
286SX-16	324.-
286SX-20	390.-
386-25	595.-
386-33, 64 K cache	799.-
386-40, 64 K cache	985.-
486-33, 128 K cache	1.890.-

POS TERMINALI in oprema

TISKALNIKI

Citizen 180D	DEM
OKI M1 183, A3, 9 pin	279.-
Star LC 20	580.-
Star LC 15	390.-
Star LC 24-200	649.-
Star LC 24-15	665.-
Laserjet HP IIIIP	899.-
Laserjet HP III	2.790.-
Laserjet HP IIISI	3.790.-
Star Laserprinter LS04	9.550.-
in vsi modeli Fujitsu, EPSON, ...	1.990.-

GRAFIČNE KARTICE

MGP	27.-
MGP-YU	31.-
VGA 800 x 600, 16 bit, 256 K	78.-
VGA 1024 x 768, 16 bit, 512 K	109.-
VGA 1024 x 768, 16 bit, 1Mb	189.-

Naša predstavništva: COMPRO – Ljubljana tel./faks: 061/219-578
ENEL-ONOFFON – Split – tel.: 058/45-819, 362-700
SELCOM – Mostar – tel.: 088/34-004, 413-234
in servisi: Čelje – tel.: 063/28-185, Zagreb – tel.: 041/433-575

Ponudbe za plačilo v TOLARJIH ali DINARJIH zahtevajte na naših predstavništvih!

JEROVŠEK COMPUTERS d.o.o.

Nova ulica 11, 61230 Domžale, tel: (061) 714-974, fax: (061) 621-523

Osn. plošča/HDD	45 MB	52 MB	84 MB	105 MB	120 MB	210 MB
286-16 MHz	1.234	1.319	1.549	1.609	1.709	2.234
386SX-16 MHz		1.497	1.727	1.787	1.887	2.412
386-25 MHz, 32 kB		1.954	2.184	2.244	2.344	2.869
386-33 MHz, 64 kB			2.279	2.330	2.439	2.964
486-25 MHz, 64 kB				3.234	3.334	3.859

Opcije:	Doplačilo:
A. dodatni 1 MB RAM	99
B. dodatni FDD	117
C. mono VGA	145
D. color VGA 1024x768	505

Vsaka konfiguracija vključuje 1 Mb RAM, ohišje AT baby, FDD, tipkovnica z YU znaki, I/O kartica, hercules, 14" monitor. Ugodne cene tiskalnikov EPSON, laserskih tiskalnikov HEWLETT PACKARD, risalnikov PRIMUS in ROLAND.

JEROVŠEK COMPUTER ELEKTRONIK GmbH

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

OSNOVNE PLOŠČE	DEM	TRDI DISKI	DEM	MONITORJI (SAMSUNG)	DEM
286-16 MHz	165	Quantum 52 Mb, 17 ms, AT-bus	445	14" monohromatski	199
386SX-16 MHz	343	Quantum 84 Mb, 17 ms, AT-bus	675	14" VGA mono. 640x480 P/W	225
286SX-25 MHz	420	Quantum 105 Mb, 17 ms, AT-bus	735	15" full page VGA mono. 1008x1048 + grafična kartica	1.190
386-25 MHz	675	Quantum 120 Mb, 16 ms, AT-bus	835	20" two page VGA mono. 1280x1024 + grafična kartica	1.790
386-25 MHz, 32K cache	799	Quantum 210 Mb, 15 ms, AT-bus	1.395	14" VGA barvni 640x480	495
386-33 MHz, 64K cache	895	Seagate 45 Mb, 28 ms, AT-bus	359	16" VGA barvni 1024x768	589
486-33 MHz, 64K cache	1.790			17" VGA barvni 1024x768, ni, MSyne	1.550
RAM		KRMILNIKI IN I/O KARTICE		OHIŠJA	
41256-80	3	AT (IDE) bus	35	baby AT, 200W	125
44256-08	11	AT (IDE) bus + 2S/PiG izhod	55	baby AT, 200W, LED display	155
511000-08	11	AT MMX int. 1:1 WD 1006 MM-2 comp.	69	mini tower, 200W, LED	175
SIMM/SIP modul 256 K, 70/80 ms	34	S + P izhod	25	tower, 230 W, LED display	275
SIMM/SIP modul 1 Mb, 70/80 ms	99	2S + P izhod	30		
KOPROCESORJI		TIPKOVNICE		DIGITALIZATORJI IN OSTALO	
80287-12 MHz IIT	190	Chicony 101 tipka, ASCII, YU znaki	77	Chic miška, dodan software	49
80387SX-16 MHz, Cyrix/IIT	265	Cherry 101 tipka, ASCII, YU znaki	130	Handy scanner (b&w), 400 dpi	245
80387-25 MHz, Cyrix/IIT	385			Color scanner	695
80387-33 MHz, Cyrix/IIT	435			Fax & modem	350
DISKETNE ENOTE		GRAFIČNE KARTICE		Modem 2400 baudov, interni	185
5.25", 1.2 Mb TEAC	125	Hercules	29	Modem 2400 baudov, externi	255
3.5", 1.44 Mb TEAC	117	VGA 1024x768 Trident 16-bit, ni, 512K	145		
		VGA 1024x768 Trident 16-bit, ni, 1Mb	185		
		VGA 1024x768 Tseng Lab 16-bit, ni, 1Mb	245		

NOTEBOOKI VRHUNSKA KVALITETA!

Model	CPU	RAM	HDD	FDD	barv	založ	tipk.	teža	avtonomija	Cena (DEM)
NP 902	286-12 MHz	1Mb(do 8)	20 Mb	1.44 Mb 3.5"	32	VGA LCD p/w	85	3.4 kg	5 ur	3250
NP 903	386SX-16 MHz	2Mb(do 8)	40 Mb	1.44 Mb 3.5"	64	VGA LCD p/w	85	3.4 kg	5 ur	3990

Priljučke: S + P izhod, zun. monitor, zun. tipkovnica, zun. disketna enota. Softverski paket vključuje MS DOS-BASIC 4.01 + GW-BASIC, pri SX386 pa še MS WINDOWS 3.0. Programa sta licencirana pri proizvajalci in sistema napredaj ločeno. Opcije: modem, fax priljuček, radio modem, Ethernet (LAN) priljuček... Po želji kupca nadamo ameriško ali nemško tipkovnico. Vabimo Vas, da se pred nakupom ogledate v naših prostorih v Domžalah, kjer boste prenosne računalnike tudi sami preizkusili.

PRENOSNI RAČUNALNIKI, KI SE NE BOJILJO PRIMERJAVE.

Prodajni pogoji:

– **Avstrija:** Konfiguracije so v kit izvedbah, cene so neto v DEM, brez MwSt. Servis je Jerovšek Computers d.o.o.

– **Slovenija:** Računalniki so sestavljeni. Tolarska protivrednost se spreminja. Cene so brez davka.

Garancija 1 leto, za trde diske Quantum in risalnike PRIMUS 2 leti.

Poblaščenji servisi v Ajdovščini, Črnomlju, Domžalah, Mariboru in Zagrebu.



servis

Naši pooblašteni servisi so v: Subotici, Vinkovcih, Slavonskem Brodu, Sisku, Bjelovaru, Bihaću, Varaždinu, Zaboku, Zagrebu, Karlovcu, Splitu, Zadru, Rijeki, Bujah, Slovenski Bistrici, Šmarje-Sapu, Ljubljani, Ajdovščini in Novi Gorici

IZ NAŠEGA PROIZVODNEGA PROGRAMA VAM NUDIMO PO UGODNIH CENAH KOMPLETNE RAČUNALNIKE

GOAP PC-AT 286-12/H40-28M	2020 DEM
GOAP PC-AT 286-16/H40-28M	2057 DEM
GOAP PC-AT 386-16SX/H40-28M	2583 DEM
GOAP PC-AT 386-25/H40-2MB	3514 DEM
GOAP PC-AT 386-25C64/H40-2MB	3864 DEM
GOAP PC-AT 386-334C64/H40-4MB	4613 DEM

Tolarska protivrednost je enaka srednjemu deviznemu tečaju banke Slovenije na dan plačila.



...so problemi, ki jih lahko reši le



GOAP-GOSTOL, AVTOMATIZACIJA PROCESOV, PRVOMAJSKA 124, 65000
NOVA GORICA, TEL. (065) 26-511, 26-522, 23-411, FAKS: (065) 26-566

QUANTUM

D.O.O. Stegne 25, 61000 Ljubljana

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

**Pri nas je vsak mesec kaj novega.
Tako smo s 1. septembrom 1991 postali tudi
distributerji ARC-Net mrežnih proizvodov**

firme **SMC** STANDARD MICROSYSTEMS
CORPORATION



**vodilnega proizvajalca
ARC-Net mrežnih kartic.**

Še vedno smo tudi pravi naslov za trde diske, kontrolerje in mrežne kartice
WESTERN DIGITAL ter streamerje COLORADO.



WESTERN DIGITAL

**trdim diskom zaupajo: Olivetti, ALR, Siemens/Nixdorf, itd.
Zakaj mu ne bi tudi vi?!**

Vam je vsakodnevni backup v nadlogo in odveč? Uporabljajte streamerje



QUANTUM

D.O.O. Stegne 25, 61000 Ljubljana

tel. 061/191-133 int.: 21, 51 – 061/191-740 fax. 061/192-566 Moj mikro 41

SISTEMI ITALIA



DUTY FREE SHOP

NOVI PC 386/25 IN 486/33 PO NEVERJETNIH CENAH

IZREDNO! NOV PRENOSNI TISKALNIK NA 48 IGEL - TEŽA SAMO 1 KG

AT 286/16 SUPER VGA

PC 386/25 IN 486/33



AT 286 16/20 MHz - 1 Mb RAM - HD MB
BUS - floppy 1.44 Mb - zaslon 1024x768
Super VGA 14" - case desk top + power
supply - krmilnik HD/FD - paralelno
serijski izhod - tipkovnica

Konfiguracija barvni zaslon Super VGA
1024x768 14"

1.297 DEM

1.590 DEM



PC 386/25

Case desk top + power supply - 25 MHz - 1 Mb RAM (z možnostjo na
ploščo do 8 Mb) - HD 45 Mb AT Bus - floppy 1.44 Mb - zaslon super VGA
monokrom. 1024x768 14" - krmilnik HD/FD - paralelno/serijski izhod
- tipkovnica

1.775 DEM

PC 486/33

Case desk top + power supply - 128 Kb Cache memory - 200 MHz LM test
- integrirani koprocesor - 4 Mb RAM - HD 45 Mb - floppy 1.44 Mb
- zaslon super VGA monokrom. 1024x768 14" - krmilnik HD/FD - paralelno/serijski izhod - tipkovnica

2.970 DEM

Razlika za konfiguracijo z barvnim zaslonom super VGA autoswitching 14"
- 1024x768 - 0,28 dot pitch.

+ 292 DEM

PC NOTEBOOK - PRENOSNI 286 in 386

TELEFONIRAJTE

OSNOVNE PLOŠČE

	DEM
286/16 + 1 Mb RAM	240
386/SX + 1 Mb RAM	650
386/25 + 1 Mb RAM	721
386/33 + 2 Mb RAM	1.373
486/33 + 4 Mb RAM (s koprocesorjem)	1.907
486/50 + 4 Mb RAM (s koprocesorjem)	2.476

ZASLONI - VIDEO KARTICE

	DEM
Monokromatski VGA 640x480 14"	193
Monokromatski SUPER VGA 1024x768 14"	246
Barvni super VGA Autoswitching 1024x768 (0,28 dot pitch)	540
Barvni multisync SuperVGA 19" 1024x768 NEC 2A/3D/4D/5D	2.755
Video VGA 16 bit 800x600	80
Video Super VGA 16 bit 1024x768 1 Mb	162

TRDI DISKI - GIŠKI DISKI - KRMILNIKI - MISKE

Krmilnik AT BUS 2 HD + 2 FD + paralelno/serijski	46
Giški disk 1.44 Mb (3,5")	98
Trdi disk 45 Mb SEAGATE 157A AT BUS	350
Trdi disk 80 Mb SEAGATE AT BUS (19 msec)	567
Trdi disk 130 Mb SEAGATE AT BUS (19 msec)	794
Trdi disk 211 Mb SEAGATE AT BUS (15 msec)	1.380
Serijska miška s tremi tipkami + pod (Microsoft/Mouse Sys.)	39

MATEMATIČNI KOPROCESORJI

80287/12	184
80387 SX 16	279
80387 SX 20	300
80387/25	417
80387/33	450

TISKALNIKI

Nov tiskalnik NOTEBOOK - 48 igel - teža 1 kg	875
Nov CANON INK JET - 80 stolp - prenosni	790
HEWLETT PACKARD Laser III P - III - III D - III SI	telefonirajte
NEC P20 (80 stolp. - 24 igel - 210 CPS)	800
NEC P30 (132 stolp. - 24 igel - 210 CPS)	1.086
Citizen 120 D PLUS (80 stolp. - 9 igel)	376
Citizen 124 D (80 stolp. - 24 igel)	560
Citizen Swift 24X (3 posnetki - 132 stolp. - 24 igel - A3 z uporabo kal tiskalnik)	1.020
Citizen MSP 45 (250 CPS 132 stolp. - 9 igel - A3)	1.100

FAX CANON	1.045
KOPIRNI STROJ CANON	1.440
RISALNIK ROLAND	telefonirajte
SCANNER LOGITECH SCANMAN 256 - GENIUS GENISCAN	telefonirajte

Telefonirajte, da vas seznanimo z najnovejšimi cenami

IZBIRAMO PODROČNE PRODAJALCE (EKSKLUZIVNE AGENCIJE)

Via Raffineria 7/c (na koncu Viale D'Annunzio) - TRST, tel. 9939 40/731 493, 722270, faks 722277
Delovni čas: dopoldne 8.30-12.30; popoldne 15.00-19.00; ob sobotah ZAPRTO

Navite svoj AT

DAVOR PETRIC

Vsi kupujemo vendar AT, bodisi 386 ali skromnejše 286, vendar ali val vemsi, kako naj ga poveš izkoristivo? Če prvi svet o tem že lahko branja, pa celovitejši pojmovni in nas doslej še ni bilo. Zato priporočamo potrpežljivo in pazljivo branje. Ker ve številki objavljamo tudi drugi del testa MS DOS 5.0, bodo tukaj številne reference na to novo in boljše različico operacijskega sistema. Za nameček in nagrado za zvestobo Mojemu mikru bomo tudi opisali, kako pod MS DOS 5.0 dobita nekotaj st. K pomnilnika več. Tega ne boste našli ne v navodilih in (ko pišemo ta tekst) ne v drugih računalniških revijah.

Ni vam potrebno vedeti ničesar o pomnilniku, zadošča malce dobro volje, da se česa naučite. Če kje zagledate kratko ali ime, ki še ni pojasnjeno, sprejmite stavek tak, kakršen je, pojasnilo bo sledilo. Ko omenjamo PC sistem, mislimo predvsem na sisteme 386 (ali večje) in na sisteme 286 z opremo proizvajalca Chips & Technologies. Drugi sistemi AT (navadno 12 ali manj MHz) imajo lahko podaljšani (extended) ali razširjeni (expanded) pomnilnik, ne pa tudi vseh možnosti XSM. Ko pišemo OEMM 386, se to nanaša tudi na QRAM – test o slednjem ste lahko brali v Mojem mikru. Edina razlika je ta, da se na QRAM ne nanašajo ugotovitve o pomnilniku EMS, ki ga QRAM ne more ustvariti, OEMM 386 pa ga lahko.

Začnimo z osnovami. Sistem AT (286) ima lahko do 16 Mb pomnilnika, medtem ko lahko procesor v sistemih 386 in 486 nastavlja do 4 Gb (gigabajtov) fizičnega RAM-a. Podaljšani pomnilnik imajo samo sistemi AT (286) in večji. Sistemom, združenim v PC in PC XT, bi bilo treba dodati kartice za EMS, vendar je ta investicija povsem neuporabna. Samo 1 Mb RAM stane več od matične plošče XT.

Se drobna opomba za tiste, ki jim heksadecimalni številčni sistemi niso prav domačo. Proff. Nastavljanje od 0 do 1024 K je hex 0000 – FFFF. Decimální 64 K je hex 1000, 128 K je hex 2000. Konec področja DOS, decimální 640 K, je hex A000. Najbolj nastopom DOS-u, je takoj za tem – 9FFF. Video pomnilnik hercules se začneja pri 8000. BIOS pa pri F000.

BIOS

Najprej je treba preveriti, ali je v BIOS-u (Basic Input Output System) vsega računalnika vse v redu. Tukaj sta poglavitna elementa trdi disk in pomnilnik.

Če imate katerega od diskov, ki so zapisani v vašem BIOS-u, ne bo težav. Zadošča, če je Setup-u izbrerate pravi tip diska. Setup priključite med zagonom sistema s pritiskom na tipko, ki je navadno navedena na zaslonu. Za AMI (American Megatrends, Inc.) BIOS je to tipka DELETE. Podatki o disku so v Setup-u CMOS (skupaj z datumom, s časom, tipom disketnega pogona in grafične kartice) ter podatkom o tem, ali je priključena tastatura.

Ko so ti podatki pravilno vneseni, zapustite CMOS Setup. Sistem se bo sam resetiral, kot da bi pritisnili tipko za strojno resetiranje na računalnikovem hišku. Spet vstopite v Setup, vendar tokrat preprite XMS Setup.

Ponujajo je nekaj podmenjev, njihova imena pa so odvisna od proizvajalca BIOS-a. Načeloma so opcije naslednje: enostaven (EASY), napreden (ADVANCED) in senčni (SHADOW) pomnilnik. Večini uporabnikov zadošča preverjanje enostavnosti in sam pomnilnikova kakalna stanja (možnost st. običajno 1 in 0, večina sodobnih sistemov pa deluje s kakalnim stanjem 0; treba je vedeti, kaj ste kupili).

Hitrosti, s katerimi deluje sistem, ne spreminjajte: Process Clock pustite pri Processor Oscillator. Hitrosti pustite pri AT Clock, pri Processor Clock/N (kjer je hitrost vašega sistema N) enaka ali nekaj večja od n, npr. za 25 MHz N = 3). DMA Clock pa pustite pri manjši hitrosti.

V navodilih za matično ploščo so navedene privzete vrednosti – upoštevajte jih. S povečanjem tega nastavitve, ki je največkrat nastavljena veliko (za dva do tri odstotke), če se sploh, precej pa se poveča nestabilnost sistema, oz. možnost napak in blokiranja sistema – brez kakršnegakoli razloga.

Naprednega Setupa se ne dotikajte, razen, če ste povsem prepričani, ali veste, kaj delate. S spreminjanjem parametrov sicer načeloma ne morete narediti škode, vendar je lahko zadeva videti precej grda, če skušate po takšnem posegu pogoniti sistem, ta pa npr. ne prepozna osnovnega pomnilnika ali grafične kartice (fizično ju ima, vendar ste spremenili njuna nastava v BIOS-u). Samo dva razloga sta, da greste v napredni Setup. Prvi je, če ste spremenili količino pomnilnika v svojem sistemu in jo zdaj želite prijaviti BIOS-u. Vendar tudi tedaj spremenite samo parametre za tiste pomnilniške banke, ki ste jih dodali ali zamenjali. Drugi razlog je, če imate instaliran 1 Mb RAM, hočete pa imeti 384 K podaljšane pomnilnika namesto 384 K zgornjega (ali senčnega). Operacijo je seveda km izvesti tudi v nasproten stanje. Pomnite: če imate samo 1 Mb RAM, imate lahko bodisi zgornji (senčni) pomnilnik v področju sistemnega pomnilnika od 640-1024 K, ali 384 K podaljšane pomnilnika. Nikakor ne morete imeti enega in drugega hkrati.

Če je s Setup u vendarle kaj narobe, nič hudega bi bilo, če bi se resetirali. Nač. CAT v BIOS-u o AMI 386 resetirajte tako, da med zagonom sistema pritisnete tipko INSERT. Pomnite, da bo po resetiranju BIOS postavil pomnilnik na čakalno stanje 1, možno pa je tudi, da bo – pozabili, kolikšno vdelanega pomnilnika (naš CA 385 postavlja na čakalno stanje, pomnilnika pa ne pozabili). Dobro je, če si kam, denimo v navodilo za matično ploščo, za vsak primer zapišete prave parametre, da se izognete eksperimentiranju, če ste jih pozabili.

Če so dokumentaciji za matično ploščo najdte opombe o EMS ali drugem pomnilniku, se ne dotikajte ničesar, razen če je izrecno navedeno, da je treba vnesti spremembe za dostop k drugemu pomnilniku. Programi za manipulacijo z vsemi vrstami pomnilnika upoštevajo vse, kar je potrebno. Edina izjema, ki smo jo doslej opazili, je ta, da je pri nekaterih sistemih 286 treba upoštevati stanje vrstice A20. Če vam program (navadno himem.sys), prijavi težavo z vrstico A20, spremenite njeno stanje v naprednem Setup. Vrstica je navadno pred koncem zaslona. Vse brez namenskega gonilnika (device driver) nikakor ne morete dobiti razširjenega (expanded) EMS pomnilnika v kateremkoli PC sistemu. Ker se sistemi 286 precej razlikujejo po strojni podpori specifikacije EMS, je upravljalni programzanje odvisen od cipov in procesorja. Sistem 386 imajo v cenovno procesorju, pomnilnika strojno podporo za EMS, zato programi za EMS delujejo v vseh sistemih 386.

Disk

Pogosta težava so diski, ki jih BIOS v našem računalniku ne podpira. Na kratko povedano: IBM je že dolgo tega postavil tabelo diskov s 14 tipi (navedeni so na začetku vašega CMOS Setupa). Tabela so kasnejše različili, nekateri proizvajalci pa so prilagodili tipe tudi drugim vrstam diskov. Praviloma noben BIOS ne prepozna drugega diska kot MFM (117 sektorjev) s 1024 cilindri ali manj. Če pa ste danes kupili disk MFM, so vam svetovalci zakuhalo lepo kašo. Za kakšnih 100 DEM več bi lahko (in bi tudi morali) kupiti diske s hitrejši kontroler RLL, ali disk RLL! Podobno cenovno razmerje je tudi pri IDE (sco. cenejši od RLL), vendar sami zaradi kar največje zanesljivosti dajemo diskom RLL prednost pred diski IDE ali SCSI.

Če pa ste kupili boljši ali hitrejši disk, tedaj imate možnost, da ga nastavite na enak ali drugačen način. Treba je fizično (angl. low level) formatirati trdi disk in pripraviti računalnik, da bo upo-

števal »ekstotični« format vašega diska. Disk lahko formatirate s kontrolerjem, kajti ta mora podpirati format diska, ki je priključen vanj. Nekateri diske dobijo uporabnik iz formatare.

Je pa tudi boljše način od formatiranja s kontrolerjem. Če ste kupili računalnik v boljši trgovini, tedaj ste z diskom, ki ga vaš BIOS ne podpira, dobili tudi Disk Manager (stane manj kot 50 USD). To je majhen, a izjemno pomemben program. Naša originalna različica je 428 besedni program, da delamo z verzijo 5.00. Embalaža je podobna plastični knjigi, v kateri so navodila in disketa. Program vam bo omogočil instalacijo kateregakoli diska v PC, ne glede na to, katero verzijo operacijskega sistema uporabljate. Disk Manager ima v bazi področjov razsežnosti skoraj vse obstoječe diskov. Če pa prav vašega diska vendarle ni, ga lahko dodate bazi podatkov in ga fizično formatirate.

Naj vas ne zapele to, da različice DOS-a nad 3.3 podpirajo večje particije od 32 Mb. To velja, če računalniki prepozna disk, ki je vdelan vanj, oziroma če ima njegove razsežnosti v BIOS-u. Zato boste še naprej uporabljali Disk Manager, da bi imeli na disku particije, večje od 32 Mb, in da bi sistem poznal disk, ki niso MFM.

Priporočamo, da se pred vašo instalacijo z Disk Manager, saj je preglednejša kot mehanizem z Debugom po kontrolerju. Disk Manager je standard na področju formatiranj diskov, tako da mora z njim delovati vaš program, ki ga imate. Prodali so ga več kot sedem milijonov izvodov, s katerimi uporabniki, ki poznajo Unix in DOS, oba pa upoštevata partitije in format diska Disk Managerja.

Disk Manager vam omogoča selektivno formatiranje delov diska (vsega diska, particij ali sledi): Spinrite II bo poskrbel za obnovno fizičnega formata, particio DOS, vdelanega v vašem program ne zmore obnoviti fizičnega formata na prvi sledi diska. To je najpomembnejša za integrirano vašega sistema, kajti v njej so osnovni podatki o disku in particijah. Disk Manager tega resda ne more obnoviti s povsem avtomatsko kodo Spinrite II, vendar sektorji, ki so poškodovani sploh ni tako prenesti v datoteko in ga spet vrstijo. PC Tools in MS DOS 5.0 to omogočajo vsakemu uporabniku s preprostimi ukazom mirror/partn. Sami imamo ta prvi sektor diska tudi na disketu, ki ne moremo obnoviti operacijskega sistema. To je zelo pomembna funkcija. Če pod MS DOS 5.0 nalezite na težavo in skušate spremeniti operacijski sistem v MS DOS 3.3, bi morali v primeru, da imate veliko particio, formatirati področje, ki vsebuje vašo operacijsko disketo formatirati disk, kajti MS DOS 3.3 ne podpira o velikih particijah različice 5.0. Disk Manager vam bo omogočil, da pozabite, kako je bil disk formatiran, saj se sproti poskrbel za vse.

DISKMAN BIN zavzame v verziji MS DOS 3.3 približno 10 K pomnilnika, pod MS DOS-om 5.0 pa potrebuje le 4 K. Možne so različne različice, kar je odvisno od velikosti sektorjev, ki jih določite bodvisi sami ali jih določi program. Če imate zgornji pomnilnik, lahko DISKMAN BIN včitate vnaj pod katerikoli operacijskim sistemom. Če imate Disk Manager, ni treba, če ga določite k temu, da bo formatiral le 17 sektorjev, četudi jih imate več (mi jih imamo 26). Če formatirate primarni disk C z 1 Mb, ostane diska pa dodelite disk D, tedaj vam o tem ne bo treba veliko razmišljati. Če želite, lahko tudi v tem primeru Disk Manager uporabite, če želite do pravnih veljivosti. V našem primeru, z diskom označenim v BIOS-u kot tip 1 oz. kot MFM, se skuša disk C formatirati s samo 512 K – 16 cilindrov x 4 strani x 17 sektorjev x 512 bytov. Šele s konfiguracijo z Disk Managerjem, dobimo disk z 1 Mb (16 cilindrov x 5 strani x 26 sektorjev x 512 bytov).

Razlike med optimiziranimi
privzetimi konfiguracijami

	MS DOS 3.3		MS DOS 5.0			
	QEMM auto	QEMM	386/7	386/7n max	QEMM to	QEMM to
DOS TPA	657*	657*	598	679*	648*	688*
radna memorija	657*	657*	598	679*	648*	688*
Power Pak DOS/HMA	0/51	0/51	229/0	0/51	0/51	0/51
UMB max	124	128	23	127	128	128
UMB radni	49	50	-	55	53	53
Extended	3008	3008	-	-	3072	3008
EMS 4.0	3600	3600	3264	3168	3600	3616
DesqView 386	638	638	468	638	619	619

* - za uporabo grafike VGA je treba zmanjšati vrednosti za 64 K

auto - avtomatska (privzeta) konfiguracija
Hi/0 - MS DOS 5 Kernel (jedro) v HMA/konvencionalnem pomnilniku

Pomnilniki

Naslednja pojavnost je vam bomo morda zelo zapletena. Toda če hočete iz svojega sistema iztisniti kar največ, morate razumeti, kako se imenuje pomnilnik, kakšen je in kako ga dobimo. Prizadevali si bomo uporabljati čimbolj preproste termine in se izogibali spuščanju v tehnične podrobnosti brez potrebe.

Najbrž menite, da ima vaš PC tri vrste pomnilnika: osnovni ali konvencionalni pomnilnik DOS v področju od 0-640 K in podaljšani ter razširjeni pomnilnik nad naslovom 1024 K. To le deloma pravi. (Drobna nemotolohična zviljaka: extended je pomnilnik AT, expanded pa pomnilnik v straneh, angl. pages). Zdi pa zajemite sapa: vaš PC ima ne več ne manj kot pet vrst pomnilnika! Podrobneje o njih malce kasneje, opomnimo naj, da je HMA pravzaprav le del podaljšane pomnilnika, vendar ga je moč uporabljati posebej, zato ga obravnavamo kot posebno vrsto pomnilnika.

DOS priznava samo prvih 640 K. Procesor 8086/8088 in vsi drugi procesorji 80x86 v realnem načinu dela (oponašanje 8086/8088) 'vidijo' samo prvih 0-1024 K pomnilnika (RAM). Kar zadeva DOS, je povsem vseeno, ali imate 4 Mb ali ne.

Dejali smo, da se pomnilnik niso potiskali ne glede na to, kateri pomnilnik zelite uporabljati. Pomembno je le, da je pri zagonu sistema prijavljen vs pomnilnik, ki ste ga kupili. Navadno gre za okroglo število = 1, 2, 4, 8 ali 16 Mb oz. 1024, 2048, 4096, 8192, 16384 kilobitov (K). Glede na sistem je lahko pomnilnik ostanek bodisi v kosu ali kot 640 + ostanek. Bitvena je skupna vrednost. Vse nad 1024 K je podaljšani pomnilnik.

Ker DOS je upošteva pomnilnika nad 1 Mb, je vzrasel, kaj je s presežkom. Brez dodatnih programov nam je na voljo le v navaden podaljšani pomnilnik (torej ne XMS, EMS, UMB ali HMA). Tega je moč uporabljati kot medpomnilnik (cache) in res se medpomnilniki programi večinoma nahajajo (čeprav razlike niso bistvene) prav v podaljšanem pomnilniku.

Druga možna načina uporabe sta tiskanje v ozadju (printer spooler) in disk RAM. Najboljši program za vse tri namene je PC Kwik Power Pak. Windows 3.0 in programi zanje prav tako neposredno uporabljajo podaljšani pomnilnik za večnamensko delo. Drugi programi DOS lahko zelo redkoma uporabljajo podaljšani pomnilnik, čeprav se najde tudi kakšna izjema.

Odičen način uporabe podaljšane pomnilnika, čeprav za zdaj redek, je gotovo tehnika podaljševalcev DOS-a (angl. DOS extenders) = 32-bitnih programov v 16-bitnem okolju DOS. V kratkem, to je tehnika, ki so odkrili in uporabili leta 1987 Phar Lap Software, Rational Systems, AI Architects in Oracle. Nekaj pozneje sta jo pod imenom VGPI (Virtual Control Program Interface) standardizirala Quarterdeck in Phar Lap. Namen standardizacije je bil zagotoviti sodelovanje med proizvajalci DOS-a, programi za upravljanje s pomnilnikom, kontrolnimi programi (DesqView) in operacijskim sistemom. Zaradi tehničnih, ki jih uporabljajo podaljševalci DOS-a, je bilo to običajno vprašanje. Pojasnilo bomo prihranili za drugo stran.

Po svoje, dejali bi tudi, da precej slabše, uporabljajo podaljšani pomnilnik tudi Microsoftov DOS Protected Mode Interface - DPMI. To je

specifikacija, ki je v rabi za programe Windows in OS/2. Kaj je boljše? DesqView 386 lahko brez težav izvršuje 32-bitne aplikacije (skupaj z aplikacijami za Windows in standardnimi za DOS), vendar Windows ne zmogne prazni ni ene same 32-bitne aplikacije. OS/2 še vedno dajejo porodni krči in ne ve se, kaj bo z novorojencom.

Osnovni pomnilnik DOS: TPA

Osnovni ali konvencionalni pomnilnik je tistih dobro nam znanih 640 K. Težava je v tem, da se tam včitajo DOS, upravljalni programi in pritrjeni programi (npr. PC Tools, Desktop ali Shell). Precizna nam delovni pomnilnik, TPA (Transient Program Area), oz. prehodno področje za programe. Prevod je okoren, vendar gre za obseg pomnilnika, ki preostane uporabniku za aplikacije in delo, potem ko je včitan v sistem. TPA je torej 640 K, zmanjšanih za prostor, ki ga potrebujejo DOS in upravljalni programi, nujni za delovanje vašega sistema. V našem sistemu sta upravljalna programa Disk Manager in MS Mouse. TPA tipično obsega okoli 550 K.

TPA je lahko glede na operacijski sistem in vrsto računalnika tudi bistveno drugačen. Velikosti vaših pomnilnikov se odzivajo pomnilnik merjamo v našem besedilu o MS DOS 5.0. Tam lahko najdete najpomembnejše podatke o MS DOS-u 3.3 in 5.0 ter DR DOS-u 5.0. MS DOS 4.01 lahko kar požobite.

Nad temi 640 K je 384 K naslovnega prostora (tj. ostalo pomnilnik), ki je DOS-u do verzije 5.0 povsem nedostopen, čeprav je zaseden z RAM-om. Na teh zgornjih naslovih so sistemski čipi in njihov delovni prostor: npr. za grafične kartice, BIOS ali dodatne kartice. Razlog za takšno pomnilniko-naslovno razdelitev in za maksimum 1024 K, ki ga prepoznava procesor, je arhitektura procesorjev 8086/8088, okrog katere si bili zgrajeni prvi PC sistemi. In od kod 640 K, ki ga prepoznava DOS, ter 384 K za uporabnika? IBM-ovi inženirji so »velikodušno« (tedaj to ni bila šalja), povečali prostor za uporabnika s 512 na 640 K, ostanek pa so rezervirali za sistem.

Ker je za uporabnike najpomembnejši prav prostor TPA - ne glede na to, koliko pomnilnika je v sistemu - so razvili tehnike, ki omogočajo programom uporabo drugih vrst pomnilnikov in se bistveno zmanjšajo (ali celo odpravijo) potrebo po TPA ali pa uporabljajo za delo tudi pomnilnik zunaj TPA. Sproštevaj TPA pomeni, da se programi včitajo zunaj osnovnih 640 K. Ne sklejate napak, da sodijo sem programi, ki uporabljajo pomnilnik EMS. Ti v pomnilniku EMS večinoma hranijo dodatne podatke in/ali dele programske kode in jih uporabljajo v koščkih po 64 K, toda program je vendarle v osnovnem pomnilniku DOS.

Če imate grafični Hercules in kontinuiran prvi Mb RAM-a, tedaj lahko podaljšate področje DOS. Namesto 640 K konvencionalnega pomnilnika DOS dobite stalnih 704 K za DOS! Lastniki kartic EGA in VGA imajo lahko v določenih primerih na volje 736 K, vendar tedaj ostanje brez uporabe za zasluko.

Vrnimo se naši temi, optimizaciji sistema. Programe lahko včitamo v zgornji pomnilnik (UMB), visoki pomnilnik (HMA), redke pa tudi v razširjeni pomnilnik (EMS). Pojdimo po vrsti.

XMS

Kratice XMS pomeni Extended Memory Specification - specifikacija podaljšane pomnilnika. To je standard, ki kategorizira program običajno smislu skrbijo za uporabo pomnilnika na naslovih med 640 in 1088 K oz. o pomnilniku nad običajnim področjem DOS, ter z očitku podaljšane pomnilnika. Ostanek pomnilnika nad 1088 K je vsaj kar zadeva specifikacijo XMS, dostopen kot podaljšani pomnilnik z imenom EMS (Extended Memory Blocks).

Zaradi poenostavljenosti bomo v nadaljevanju besedila pod specifikacijo XMS razumeli njen ožji smisel, tisti, ki je za nas bistven v praksi: povečanje področja DOS za 64 K v sistemih Hercules, UMB in HMA. Dobro napisan program XMS, ki podpira specifikacijo XMS, mora opravljati vse troje. Četrta naloga XMS pa je, da program omogoči dostop do podaljšane pomnilnika z uporabo EMS.

Črtnumbar je za Microsoft, ki je ta standard uradno postavil leta 1988, v svojem upravljalnem programu za XMS z imenom HIMEM.SYS ne podpira vsaj specifikacijo XMS, temveč samo njen del, tisti o področju HMA. Standard, pravzaprav je njegov del HMA, so odkrili in prvič uporabili leta 1987 pri Quarterdecku. Upravljalni programi, ki oblikujejo pomnilnik za specifikacijo XMS so (ali so vključeni v): Quarterdeck QEMM 386, DR DOS, MS DOS 5.0 in drugi. Pomnilniške predobne, prednosti in pomanjkljivosti omejenih programov si oglejte v našem testu MS DOS 5.0. Pomnilnik pod specifikacijo XMS je namenjen včitavanju upravljalnih in pritrjenih programov, delov DOS-a in, če uporabljamo pomnilnik EMS, za shranjevanje okvirov strani (angl. page frame).

V praksi je sistem MS DOS 5.0 in DR DOS 5.0 je moč zmanjšati porabo osnovnega pomnilnika s prenosom (včitavanjem) delov operacijskega sistema v UMB ali HMA. V novejših različicah DOS-a ali z uporabo programov QEMM 386, lahko grede v HMA tudi nekateri deli vseh različic DOS.

Zgornji pomnilnik: UMB

UMB je kratice za Upper Memory Block, bloke zgornjega pomnilnika. To je pomnilnik, ki se oblikuje iz prostih področij na naslovih 640-1024 K in ki vam lahko največ pomaga pri povečanju pomnilnika za podaljšani pomnilnik (TPA). Potrebujete upravljalni program, ki preprosti pomnilnik v teh področjih in ga pretvori v pomnilnik UMB po specifikaciji XMS, ki jo lahko uporabljajo drugi programi. Najmanjši kontinuirani kos pomnilnika v tem prostoru, ki ga je moč pretvoriti v RAM, je 4 K.

V UMB se programi včitajo na dva načina: s programom, ki ste ga dobili s svojim programom XMS (navadno variacija imena LOADHIGH - včítaj visoko), ali avtomatsko. Avtomatsko včitavanje je zelo elegantno, vendar sta za edina področja, ki se avtomatsko včitata zunanji ostanek in 640 K pomnilnika DOS. PC Kwik Power Pak in PC Tools V7. DR DOS lahko včita del svojega jedra tudi v UMB, medtem ko tega ne zmore nobena različica MS DOS (MS DOS 5.0 ga lahko včita v HMA).

V UMB se program ne more včítati, če tam ni dovolj kontinuiranega področja. Opomba: ni nujno, da potrebujejo pritrjeni in upravljalni programi med zagonom (inicijalizacijo) enak del pomnilnika kot kasneje. Ti programi imajo vselej inicializacijski del, ki ga po včitavanju zavzame, kar ga več ne potrebuje. Pri včitavanju programa v UMB boste morda dobili po sporočilo, da ni dovolj pomnilnika in da bo program včitan v osnovni pomnilnik. Dober primer: MS Mouse 7.03 pritrjeno zavzame 12 K, vendar med inicializacijo potrebuje kar 31 K prostega in kontinuiranega pomnilnika. Redkeje se treba najprej prepričati, ali imate prosti pomnilnik, kateri blok je največji in kolikšen je. Pomnilnik v najboljšem primeru prevzame za LOADHI ali za Manifestom (dobite ju s QEMM-om 386), sicer pa z DOS-ovim ukazom MEM / modulum PCKMAP iz paketa PC Kwik Power Pak.

Na vrsti je akcija. Če nimate QEMM-a 386, lahko samo vedujetez in skušate spremeniti

vrstni red včitavanja programov v visoki pomnilnik. Najpomembnejše pravilo: najprej včitajte visoko program, ki povzroča težave. Če ste bili tudi dovolj modri in ste porabili 100 USD za OEMM 386 (ali 220 USD za DesqView Tracking), tedaj imate orodje za določanje pomnilnika, ki ga programi potrebujejo za izvršitev. Gre za program LOAD-HI. Ta vam omogoča, da včitate poljubni program in normalno delate z njim, na koncu pa vam sporoči, koliko pomnilnika zahteva program med inicializacijo (ali delom), koliko pa po prehodu na pripravljeni način.

Včasih, čeprav redkokoli, se primeri, da bi bilo kak program po vseh pomnilniških merilih mogoče včitati v UMB, vendar se to ne zgodi in program ne deluje. Tak primer je priljubljeni del programa Mirror (ozirama Delete Tracking) iz paketa PC Tools V6 (ne pa tudi iz MS DOS-a 5.0). V tem primeru lahko le včitajte program v normalni pomnilnik. Majhen nasvet programierjem: tako najbolje ugotovite, koliko pomnilnika potrebuje vaš program za delovanje. Naša aplikacija "Oseбно knjigovodstvo in dati delovne ke" večje od 500 K, vendar zaradi tehnike prekrivanja (overlay), ki smo jo uporabili, zahteva vseh malo manj pomnilnika. Z včitanjem z LOADHI smo preprosto, hitro in povsem zanesljivo ugotovili, da se delovanje začne s 384 K.

Naš drugi namig je, da uporabljate LOADHI skupaj z npr. DesqView/Windows ali drugim programom, ki zahteva, da določite, koliko osnovnega pomnilnika DOS potrebuje program za izvršitev. LOADHI vam bo dal natančne vrednosti, te pa samo malce povečate (za neka odstotkov). Tako bo vaš pomnilnik najbolje izkoristil. Za omenjeni program Oseбно knjigovodstvo je okno postavljeno na 400 K.

Upravljalni programi se večinoma včitajo pri zagonu sistema iz datoteke CONFIG.SYS. Najprej jih uporabljamo program za pomnilnik (npr. OEMM386.SYS), nato pa druge upravljalne programe. Sami uporabljamo MS Mouse 7.03 in Disk Manager 5.0. Da bi jih včitali brez težav, gremo najprej z miško in nato z Disk Managerjem. Zatem bi bil lahko na vrsti npr. medpomnilnik SMDRVS.DRV, vendar je to že odvisno od vaše konfiguracije.

Visoki pomnilnik: HMA

HMA pomeni High Memory Area, področje visokega pomnilnika. To je prvih 64 K podaljšane pomnilnika, prvi blok pomnilnika na naslovu 1024 K, oz. začetek drugega megabyta pomnilnika. Pomnilnik mora fizično obstajati na tem naslovu, da bi lahko imeli HMA.

Kako uporabljamo to področje pomnilnika? Najprej je seveda treba včitati upravljalni program za pomnilnik XMS. To je lahko kateri izmed že omenjenih: OEMM 386, HiMEM iz DOS-a 5.0 ali iz Windows 3.0 itd. V ta pomnilnik lahko nekateri programi včitajo del svoje kode, ki bi bil sicer v konvencionalnem pomnilniku DOS, in s tem sprosto delovni pomnilnik DOS za največ 64 K. Težava je v tem, da je lahko v HMA včitan samo en program. Če včitamo npr. 20 K (program ali dele programa), tedaj ostane približno 20 K več prostega osnovnega pomnilnika, vendar je ostalo prostega in za vselej praznega tudi preostalih 44 K visokega pomnilnika.

Z nekaterimi upravljalnimi programi lahko določimo manjši del HMA, ki ga potrebujemo program, da gujemo da včita ta del v HMA. Le malo programov uporablja HMA, vendar so zelo pomembni: MS DOS 5.0, DR DOS 5.0, DesqView, Windows... Konkreten primer je DesqView, ki je popoln, kar zadeva včitavanje zunaj osnovnega pomnilnika. Ta program nam bo izkoristil vsako prosto lokacijo v UMB in ves HMA za dele svoje kode, s čimer bo strohотно zmanjšal svoj delež v osnovnem pomnilniku (v našem sistemu je zunaj področja DOS včitenega več kot 140 K).

Tudi MS DOS 5.0 lahko v HMA včita blizu 40 K. Toda v HMA ne moremo uporabiti optimizirane tja ne more včitat svojih delov, četudi ima 26 K nezasedenega prostora. Uporabi lahko le UMB ali konvencionalni pomnilnik, zato se počevši zasedenost osnovnega pomnilnika DOS. V našem primeru imamo največje okno DesqView 619 K, kar nam CAT 325 za izključitev optimizira več (za 9 K) bi bilo možno le, če bi odstranili

Power Pak Printer Spooler. Če pa v osnovni pomnilnik včitamo ves MS DOS in s tem spustimo DesqView tudi v HMA, največje okno tako zajame za tistih 26 K in dobimo okno, večje od 640 K. Čeprav tega ne moremo zmeriti, domnevamo, da je izjemna sodelovanje med MS DOS 5.0 in Windows 3.0. Ker je avtor programov isto podjetje, so zadevo najbrž izpeljali tako, da se po včitaniu MS DOS-a 5.0 v preostali prosti del HMA včita tudi delček programa Windows, kajti ta del svoje kode tudi sicer včita tja.

Razširjeni pomnilnik: EMS

EMS je kraljica za Expanded Memory Specification, specifikacijo razširjenega pomnilnika. Od tega pomnilnika vsi uporabniki pričakujejo največ in o njem je bilo že veliko napisanega, čeprav kvantitete ne spremlja nujno kvaliteta. Malice zgodovine. Lotus se je leta 1984 ukvarjal z verzijo 2 svojega paketa 1-2-3. Ker so uporabniki že tedaj imeli težave, ki so v različici 1 zasedale vseh 640 K RAM-a, nova verzija pa je bila seveda večja, so se morali Lotusovi inženirji domisliti rešitve. Skupaj z Intelom in Microsoftom so razvili specifikacijo LIM EMS 3.2. Ta je omogočila programom dostop do 1 Mb dodatnega pomnilnika za shranjevanje podatkov.

Razlog? Da bi lahko program komuniciral s pomnilnikom EMS 3.2, po možnosti v zgorjenjem pomnilniku (UMB), je bil postavljen okvir za 4 strani po 16 K, kar je omogočilo trenuten dostop do 64 K pomnilnika. K rešitvi z okviro (page frame) so se morali zateči zato, ker procesor 8086/8088 pozna in lahko neposredno naslavlja samo 1024 K RAM-a. Razširjeni pomnilnik niša naslova, saj ga procesor ne omogoča. Če aplikacija zahteva, bomo s programsko kontrolo okvir za 4 strani, (ne fizično) vnešeni potrebni podatki. Ti se ne kopirajo iz EMS v okvir, pač se iz izračunajo in ustvarjajo naslove v okno. Da se izogamno podrobnejšim tehničnim pojasnilom: kontrolni programi pomnilnika EMS 3.2 bo skupaj s strojnimi delovi (dodatno ploščo EMS ali procesorjem 386) enostavno ukloni procesor, tako da mu bo "podtaknil" dele EMS "pod-okvir strani, procesor pa bo prepričan, da bere podatke iz okvirja.

Kar ima procesor nenkraten dostop le do 64 K pomnilnika, EMS 3.2, so se morali tem programom izvrševali le programi, manjši od 64 K. Drugi programi so lahko uporabljali EMS 3.2 le za shranjevanje podatkov. Pozneje so naredili listo pravo. Leta 1986 je AST v sodelovanju s Quadramom in Ashton-Tateom izpopolnil standard EMS 3.2 in ohranil popolno združljivost. Rodil se je EEMS 3.2 ali Enhanced EMS – izpopolnjeni EMS. Lete kasneje se je tudi Microsoft spomnil, da je to dobra stvar, in znana ekipa LIM je naredila novo specifikacijo EMS 4.0, ki je v uporabi danes, gledačica enaka kot EEMS 3.2. V nadaljevanju bomo omenjali EMS 4.0, kar pa se bo nanasalo tudi na EEMS 3.2.

Kaj je pravzaprav tako senzacionalna v specifikaciji EMS 4.0? Več dobrih strani je: možen je neposreden dostop do naslovnega prostora programov, tudi strojni del, je urejeno, če imate EEMS 4.0, pa je to moč tudi dopolniti s standardnim pomnilnikom DOS in proste UMB. Mimogrede, ko so že bili tam, so nam dali možnost, da imamo do 32 Mb pomnilnika EMS 4.0. Ob teh vidnih funkcijah je tudi več funkcij (največinska je vedno programsko delo je Alternate Address za upravljanje s tem pomnilnikom). Ohranjena je združljivost s prejšnjim standardom. Zaradi povečanja hiposa dostopnega pomnilnika EMS s 64 K pod EMS 3.2 do največ 1 Mb pod EMS 4.0, je zdaj moč v EMS 4.0 izvrševati katerekoli program, tudi strojni del, je urejeno, če imate pomnilnik 1 Mb je tako ali tako največja količina pomnilnika, ki jo lahko "vidijo" in uporabljajo DOS in aplikacije.

Za pomnilnik EMS je potreben upravljalni program (sper OEMM 386, DR in MS DOS 5.0). Kar zadeva strojni del, je urejeno, če imate sistem 386. Lastniki sistemov 286 in manjših morajo naeloma kupiti dodatno kartico EMS (kar finančno ni najrazumnejša rešitev), novejša tehnologija 286 pa podpirajo EMS 4.0 tudi strojno. Če imate hardver EMS 3.2, tedaj upravljalni program za EMS 4.0 sicer deluje, vendar

ne more imeti vse prednosti tega pomnilnika.

Joj, kako je to genialno, ste gotovo pomislili. V praksi je precej drugače. Programi se še naprej obnašajo po pravilih EMS 3.2 in skoraj nikoli ne morejo izkoristiti prednosti pomnilnika EMS 4.0, kot bi bilo treba. Sami imamo dva programa, PC Kwik Power Pak in DesqView (druhih takšnih pa ne poznamo), ki znata ustrežno vpreči EMS 4.0. Vsi drugi še naprej uporabljajo to specifikacijo le za shranjevanje delov dodatkov v pomnilnik EMS v okviru 64 K. PC Kwik Power Pak zmore včitati v pomnilnik EMS dele svoje kode, s čimer povsem sprosti konvencionalni pomnilnik, HMA pa za velik del svoje kode. Namesto 70 K kolikor program Power Pak, optimiziran za največji učinek z velikimi datotekami, zavzame v UMB, bo po včitaniu v EMS zavzel le 23 K UMB. V obeh primerih zavzame 0 K konvencionalnega pomnilnika. In drugič, ta predpomnilniški program do popolnosti fleksibilno in transparentno posoja pomnilnik EMS 4.0 vsem drugim programom DOS, glede na njihove potrebe. Tudi vsi moduli Power Pak uporabljajo skupni pomnilnik in ga sproščajo, ko ga ne potrebujejo.

DesqView 386 izkoristiva vse prednosti EMS 4.0. Omogoča nam hitro izvrševanje programov v našem sistemu, kolikor jih pač gre v pomnilnik (na primer v 100 K Mb). Pri tem vsak program misli, da dela v svojih več kot 600 K osnovnega pomnilnika, po potrebi pa lahko dobi dostop do potrebnih količin pomnilnika EMS 4.0. Kot da bi bil pod DOS-om, vendar delamo s štirimi ali petimi programi hkrati. To je tapravo.

Pomembno je razdeljevanje osnovnega pomnilnika po bankah (angl. banking). Če delate z DesqViewom 386, tedaj osnovni pomnilnik pogojeno največje velikosti okna, ki ga lahko odprete. Varnost tega neposredno ne določa velikost delovnega pomnilnika, temveč mehanizem delovanja po bankah. Ker mora biti pomnilnik EMS, kot smo dejali, naslovljen v prostor, ki ga DOS prepoznava, pomeni, da mora biti preslikan (angl. mapped) pod 1024 K.

Pomanjkljivost specifikacije EMS 3.2 je bilo največje število strani po 16 K – štiri, ki skupaj tvorijo okvir 64 K. EMS 4.0 je povečal mejo na največ 1 Mb, tako da je ves prosti delovni pomnilnik DOS spremljen v pomnilnik EMS in dobil velik okvir za spletni strani. Namesto štirih strani pod EMS 3.2, mapira naš sistem za štiri strani. Ves ta prostor je pravzaprav optimiziran za EMS: izmenjuje programe. Da gre za kateri koli, ste lahko posumili tudi ob pogledu na tabelo, v kateri se na našem sistemu CAT 325 pojavlja 3616 K pomnilnika EMS – torej 1 Mb + 3 Mb podaljšane pomnilnika. Temu je pripisali tudi naše največje okno v DesqViewu 386 – 619 K, z MS DOS 5.0, včitanim v HMA.

Optimizacija sistema

Po temle teoretiziranju je na vrsti konkreten pretes maksimiziranje pomnilnika, ki vam je na voljo. To nikakor ne bodo navodila za uporabo za tiste, ki so utrujeni od OEMM 386, saj to ni, vendar bomo navedli dovolj podatkov, da boste z minimalno pomočjo navodil za te programe razumeli in naredili vse, kar je treba. Načela za OEMM 386 in MS DOS 5.0 veljajo tudi za DR DOS 5.0 in druge programe za upravljanje pomnilnika (npr. MemMax 388), razlikujejo se le imena ukazov. Opisali bomo, kako je konfiguriran naš CAT 325, sistem 386 s 4 Mb RAM in monitorjem hercules.

Upravljalni programi, ki jih včitanje: za pomnilnik OEMM 386 ali OEMM386). Določimo pomnilnik MS Mouse 7.03. Pripravljeni programi (TSR): moduli Kwik Power Pak – Superpk (predpomnilniški program), PckSpl (program za iskanje v ozadju) in PckScrn (pomnjenje pomikanjih zaslonov DOS in izključevanje zaslonov pri neupoabljenih sistemih) in DosKer. MS DOS 5.0 urevalni ukazne vrste (sami standardno uporabljamo) PC Kwik PckKey za izključitev pospeševanjem, tastaturo pa pospešujemo z ukazom MODE iz DOS 5.0).

Strategiji sta dve. Prva je optimiziranje sistema in normalno DOS. To nam ponudijo včitanje PC Tools Desktop in modulov PC Shell

kot priloženih programov. Nadaljnje delo opravljamo ih PC Shella. Včitani so vsi trije omenjeni moduli iz paketa PK Kwik Power Pack. Umikjena sta dodatniška področja za podporo večprogramskega dela. Podskupina te strategije je optimiziranje sistemov za delo pod kontrolnim programom Windows. V tem primeru ne preprosto podpre načrta dela Windows Standard (QEMM 386 zdaj uporablja 1 vlec konvencionalnega pomnilnika. Na hitano niti Printer Spoolerja, kajl ustreza funkciji je vdolana v Windows. V primeru pomnilniške stiske izključijo okvir EMS, da dobite dodatnih 64 K UMB.

Druga strategija zadeva delo pod kontrolnim programom DesqView. Ta se razlikuje od minimiziranja porabe UMB s strani programov. Včitani je treba predpomnilnik (cache) program PC Kwik in Printer Spooler.

Navodila za delo: vselej pojdit korak za korakom. Če želite nekemu upravljavalnemu programu dodati pet parametrov, dodajte prvega, poženi sistem in temeljito preverite, ali vse deluje pravilno, nato dodajte drugega... Če imate težave, odstranite enega ali več parametrov, poskusite spremeniti tip pomnilnika, če lahko program uporablja tudi EMS in podaljšan pomnilnik.

Če želite iz raznih izločilk kani vrstice v **config.sys** in ali **autoexec.bat**, je ne zbrisite. Vpišite pred njo **rem**. Če imate DOS 3.3 ali nižjea, **rem** ne bo deloval v datoteki **config.sys** brez prijavljanih napake. Ta napaka preprosto pomeni, da tista vrstica ni prebrana. Namesto **rem** lahko v različni 3.3 in manjših napisete le npr. * (zvezdica).

Skupine ukazov ločite s prazno vrsto ali bolje z opazno črto **rem** — **krakete** opazno —, ki opisuje namen naslednjega dela datoteke. Namesto **rem** pred tem kratkim opazkom lahko v **autoexec.bat** uporabljati znak zaabelo : (dvojčrka).

Pogosto je treba spremeniti vsebino ukaza **path**. Da si olajšate delo, postavite različne skupine imenika **path** in trenutno nepotrebne izločite. Če ukaza pa vpišete **rem** na začetku vrstice, če ukaza **path** ne spravite v eno vrsto in hočete povečati preglednost, dodajte ukazu **path** tudi naslednji vrste. Prve dve vrsti našega ukaza **path** sta videti takšne:

```
path = d:\utilities\pc-tools;d:\system\desqview
path = %PATH%;d:\ezicli;c:d:\appsc\claron
```

Za odnake vrstic od začetka zaslona uporabite tabulator, za vas bo to pregledneje, računalnik pa bo vseeno. Skupine ukazov naj bodo vedno udeleženi v vrstici zunanji zaslona (uporabljajte tipko Tab, na preslednico).

Če hočete povečati pomnilnik, dosten sistem za delovne spremenljivke (Environment **cmd**), lahko to preprosto naredite s **shell=command.com**, kjer je nnn decimsko število vrstic v vrstici razpon od 160 do 32768, privzeta vrednost pa je 256.

Obliskovanje pomnilnika

Najprej je treba ustvariti tiste vrste pomnilnika, ki so potrebne. Treba bo včitati tudi ustrezne upravljavalne programe. MS DOS 3.3 nima sredstev uporabo pomnilnika za naj hitrejši 640 K. MS in DR DOS 5.0 nam ponujata upravljavalne programe za vse omenjene vrste pomnilnika.

DR DOS 5.0 je precej dobro opravil nalogo: za XMS (vse tri njegove dele: 704 K DOS, UMB in HMA) in za EMS 4.0 skrbijo programi EMM386.SYS. Odlično je to, da bo vsaj upravljavalni program odzignjen iz konvencionalnega pomnilnika. Slabo je to, da XMS ni prijavljen, zato programi ne prepoznajo UMB (npr. Power Pak). V sistemih 286 porirpa XMS program HIMEM.SYS. Obsa omogočata visoko včitanje DR DOS 5.0.

MS DOS 5.0 je zadevo zapletel. Treba je instalirati dva upravljavalna programa, HIMEM.SYS skrbijo za precej odkrjeni XMS in nam omogočata dostop samo do HMA, medtem ko druga dva dele XMS zanj ne omogočata. Instalirajte EM-386.EXE. Ta nam omogoča dostop do pomnilnika EMS 4.0. S HIMEM.SYS lahko visoko včita-

mo MS DOS 5.0 v 286 in večje sisteme s podaljšanim pomnilnikom.

Ker pričakujete, da boste v Mojem mikru prebrali tudi kaj česa drugi ne znajou in česar ne v navodilih, vam bomo ustregli. Ko smo v skladu z navodili pognali EMS386, določili parametre za visoki pomnilnik in povežali DOS z visokim pomnilnikom, smo z nejevro ponovili teste. Na našem CAT smo v tem postopkom dobili bednih 23 K UMB z dodatno uporabo EMS. Na paradižu 8 K brez EMS. Da bi bila zadeva še boljja, sta se ta dva upravljavalna programa naselila naravnost v konvencionalni pomnilnik in tako zaseda do datih 94 K. O področju DOS 704 K ni bilo duha slaha.

Težava je v tem, da bo navaden smrtnik ostal pri teh razmerjih, čeprav je v sistemu gotovo veliko več pomnilnika. Mi pa vemo, da moramo iz našega sistema iztisiti do 128 K UMB, če uporabimo tudi EMS, in do 192 K, če izključimo EMS. Skrivnosti je v tem, da nam je osnovna konfiguracija MS DOS EMM 386 naredila veliko manj kot vsi drugi upravljavalni programi za pomnilnik, ki jih imamo. Vendar si nisimo obotavljali izkoristiti znanja in poskusiti. Rezultati so odlični: dobili smo 127 K UMB, če imamo EMS, in 183 K prostega UMB brez EMS. Uspešno nam je celo dodati 12 K področja DOS — o podrobnostih pozneje.

QEMM 386 kraljuje med upravljavalnimi programi za pomnilnik. En sam program podpira vse specifikacije, navedene v dosedajih razpravi, vendar tudi veliko drugih reči, zaradi česar je popoln parter za večprogramsko delo pod DesqViewom 386. QEMM nam sprosti 123 K UMB in oblikuje pomnilnik DOS s 704 K. Če ni podprt Windows 3.0, je zasedenega le 1.4 K konvencionalnega pomnilnika, v nasprotnem primeru pa 2,4 K. Na prejšnja DOS-a povzročata težave, ko je treba preiti iz Windows v drugo konfiguracijo pomnilnika. Windows ne prenaša pomnilnika EMS (ne ve, kaj bi z njim), ko pa niste v Windows 3.0, tedaj mora biti vse dodatni pomnilnik EMS 4.0. QEMM se bo sam pobrigal za to, da bo vsaj včasih v Windows ali kakorkoli drugega) dobila tak pomnilnik, kakor bi zahteval.

Za imenou upravljavalnega programa lahko najdete precej parametrov, odvisnih od konkretne konfiguracije. Sami pogojamo QEMM v konfiguraciji PC Shell (navadno DOS) s sedmimi parametri.

Splošna taktika

Če v praksi uporabljate več konfiguracij (sami imamo pet stalnih konfiguracij), obvezno kupite BootCon za samo 69 USD. Ta program vam bo omogočil, da pri zagonu sistema izberete katero konfiguracijo. CONFIG.SYS ali AUTOEXEC.BAT želite včitanje in sicer s kurzorji iz menjaja ali z izbrbo črke. Program je enjajen, zlasti za izogibanje živčnim pretresom. Ukaz QEMM386 se seveda teva v CONFIG.SYS postaviti na prvo mesto v skupini ukazov za določeno konfiguracijo. Ne bomo vam govorili, kam naj vpišete določene ukaze, ne bomo precizirali sintakse; vse do je jasno napisano v navodilih za DOS in EMM 386.

Najprej moramo sprostiti področje DOS, torej prenesti čimveč iz osnovnega pomnilnika. Vse, kar morate narediti v sistemu z DOS 3.3 ali večji je to, da ukinite DOS-ove strukture Stacks. Preprosto jih postavite na 0. Sami jih imamo tako fiksirane že leta in zaradi tega nikoli nisimo imeli težav.

Kot veste, skuša DOS posepsiti delo z datotekami. Podrobnosti o teh tehnikah v Mojem mikru. Naše podatke pa lahko odprejo veliko naša aplikacija Osebnik knjigovodstvo jih odpre 18. V praksi imamo postavljenih 40 datotek in pri večprogramskem delu nikoli ni prišlo do napake. Pomembna je distribucija. Če nimate QEMM-a 386, tedaj se bo vseh 40 datotek naselilo v konvencionalni pomnilnik in zasede 2 K, ne glede na verzijo DOS-a. Če imate QEMM,

ustreže DOS-u in minimum, osem odprtih datotek, s QEMM-om 386 pa včitate visoko (v HMA) razliko do 40 odprtih struktur datotek. Bolj smo naklonjeni drugemu načinu: definiramo skupno število struktur v ukazu. Tako lahko visoko računamo, da bo včitano 40 struktur, ne glede na morebitne eksperimente z osnovnim pomnilnikom.

Do 40 struktur, ki se ga moramo znebiti, so DOS-ovi medpomnilniki. Ko uporabljamo medpomnilniški program, jih moramo nujno skriti. Ne smemo jih povsem odpraviti, ker bi to upočasnilo delovanje sistema, vendar bo kar v redu, če medpomnilnike skrijemo na 31 (lahko tudi na tri, kar bo nekoliko počasneje, na manj nikakor ne). Pod MS DOS-om 3.3 in MS DOS-ov medpomnilnik zavzame 1 K, čeprav bi moral po knjigah zasedeti pol manj. Razlog je v tem, da je en medpomnilnik onen velik kot sektor diska, naš veliki disk D pod MS DOS 3.3 pa ima sektorje po 1 Mb. Zato pod MS in DR DOS-om 5.0 medpomnilniki zasedejo toliko, kolikor je treba: vsak po 528 bytov.

MS DOS 3.3 lahko medpomnilnike včasitva samo v osnovni pomnilnik, medtem ko jih MS in DR DOS 3.0 včita v HMA, ko je tam včitano odred DOS-a. Težava je, da se lahko zasede 0 K konvencionalnega pomnilnika. Za MS DOS 3.3 nam je v pomoč QEMM 386, ki nam i: v preseilu del medpomnilnikov iz osnovnega pomnilnika in zmanjšal porabo konvencionalnega pomnilnika za medpomnilnika s 4 na 1 K. QEMM 386 lahko premika vse datoteke iz osnovnega pomnilnika samo pod različnimi DOS, manjšimi od 3.3 (ne pa pod 4.00 — 5.00). Če uporabite visoko včitanje DOS, tedaj lahko mirne duše povečate število medpomnilnikov, saj se bodo včitali v HMA, ki je tako le deloma popolnjen z jedrom DOS-a. Če ste dobili pospešek, prav če, jih vrnite na 4.

Ostale so nam strukture za zadnjo črko diska (Lastdrive) in FCBS, vendar nam ta po privzetih opcijah zavzamea kakšnih 800 bytov v MS DOS-u 5.0, zato ni nujno premissiti. Pod MS DOS 5.0, tedaj se lahko več premissiti v HMA tudi jedro DOS. S tem bo prostor konvencionalnega pomnilnika sproščen za blizu 40 K. Če pa po drugi strani stvoino uporabljate DesqView, tedaj ni modro dovoliti, da se jedro včasit visoko včitanje; je bolje te naslove prepuustiti DesqViewu.

Manjša težava je ta, da v BootConu 1.5c (ki ga imamo) ni moč doseči, da bi se DOS včasit visoko včital, včasih pa ne. Razlog je nenavaden način skeniranja konfiguracijske datoteke, v kateri se vpišuje ukaz, naj gre DOS visoko ali ne. MS DOS 5.0 vselej najde ukaz za visoko včitanje, ne glede na to, kje je zapisan in ne glede na to, da ga ne bi smel videti. Zato lahko MS DOS 5.0 bosodi vselej včitanje visoko, ali pa ga bva tpih nikoli ne včitanje. Upam, da na nova BootCona to pravi.

O upravljavalnih programih za partijac diska in miško ne kaže izgubljeti besed: ti gredo vselej visoko. Visoko se včita tudi morebitni upravljavalni programi za npr. mrežo ali dodatne kartice (skenerje, močno grafiko ipd.).

Omenjene strukture vselej postavljajte tako, ne glede na to, katera konfiguracija bo kasneje včitanja. Zdjah prehajamo na tiste tri posebne primere. Poglavitna razlika med njimi je ta, da se lahko le DesqView včita v UMB. Optimizacija sistema za DesqView nam zahteva, da si prizadevamo porabiti Cimanji področja UMB. To pomeni, da moramo včitati PC Kwik Power Pak na vršnji način: odpraviti moramo funkcije, s katerimi nas predpomnilnik program po pritisku na Hot Key obveša o odstotku pospeška, Printer Spooler nam mora prepsati delovanje in katekeri Hot Key (te funkcije so premeščene v onko DesqView). Ravno tako ni treba včitati programov za makroukaze (boljše so tiste v DesqView 386), ne potrebujemo niti programa za pomnjenje pomnilnih zaslono, v dodatnih programih, ki jih imamo, pa je na meje celo izključiti tiskanje v ozkadi. S tem bi pri PC Kwik Power Paku prihranili nekaj manj od 9 K prostora UMB, okra DesqView pa povečali za eno strukturo.

Pri programih Windows mora imeti upravljavalni program za pomnilnik izključeno podporo za EMS (razen, če uporabljate QEMM 386). Ostane



AHA
tel.: 9943 463 513 955

Personal Computer System
Viktringer Ring 41, CELOVEC
(Klagenfurt), Avstrija
fax: 9943 463 513 790

NOVOSTI:
• **PRODAJALNA V CELOVCU**
JE ODPRTA TUDI OB
SOBOTAH OD 8. do 13. ure
• **S TEM MESECEM VAM**
OMOGOČAMO TOLARSKI NAKUP
PREDSTAVNIŠTVO
V LJUBLJANI: PEMON.
tel.: (061) 51-019

NEXT – ELCOM

Handelsgesellschaft m.b.H.
A-9020 Celovec, Rosentaler Strasse 14
telefon 9943/463-502672
faks 9943/463-55491

KOPROCESORJI:	
287-6	1048,00
287-10	1139,00
287-12	1229,00
287-20	1290,00
387SX16	1852,00
387SX20	2042,00
387SX25	2272,00
387-16	2754,00
387-20	2779,00
387-25	2820,00
387-33	3095,00
387-40	3558,00

OSNOVNE PLOŠČE:	
286-12, nekontrolirane	1236,00
286 16MHz EMS	1606,00
386SX-20MHz	4380,00
386 25 MHz 64KB Cache, nekontrolirane	4800,00
386 25 MHz 64KB Cache	7188,00
386 33 MHz 64KB Cache z Elite CHIPSATZ	7911,00
high performance free system configuration with extended setup, nekontroliran	8592,00
nekontroliran	9450,00
486 33 MHz 64KB ISA Cache MICRONIS	21552,00
486 33 MHz 64KB EISA Cache MICRONIS	40365,00

DISKETNI POGONI Teak/Epson:	
3.5" 1.44 MB	847,00
5.14" 1.2 MB	1020,00

TRDI DISKI:	
Seagate 157A, 40 MB	3277,00
Seagate ST 1102A, 89 MB	5563,00
Seagate ST 1147A, 125 MB	7425,00
Conner CP 3044 1", 40 MB, 25 ms	4037,00
Conner CP 3000 1", 40 MB, 25 ms	3468,00
Conner CP 3204F, 210 MB, 3.5", 16 ms	12069,00
Maxtor M7080A, 80 MB, 3.5", 19 ms	5321,00
Mitsumi HD313AA, 130 MB, 3.5", 19 ms	6885,00
Quantum PRO 80 AT	5791,00

SIMM MODULI:	
256x9-80	232,00
1MBx9-80	700,00
1MBx9-70	727,00
4MBx9-80	2610,00

SIP MODULI:	
256x9-80	238,00
1MBx9-80	741,00

DRAM:	
51256-80	23,00
511000-80	74,00
514256-80	69,00
IDE, 2 ser., 1 par., 1 game	432,00

OHIŠJA:	
Slim LineCase 220 W Slot Card	1324,00
Mid Tower	1601,00
Large Tower	2131,00

MONITORJI:	
14" 1024x768 h 28-40KHz v 47-89KHz 0.28	5063,00
14" 1024x768 Hyper VGA	4255,00
14" Samtron 1024x768 Mail	4858,00

VGA KARTICE:	
Trident 8900 1 MB	1663,00
Trident 8900 512 KB	1331,00
OAK 512 KB	1017,00
OAK 256 KB	842,00

• dodatni spomin
za HP Laserjet 4 MB für IPP, III u. IID 714,00
HP Laserjet III 28350,00
Vse cene so v ATS neto in veljajo od 1. avgusta 1991!
Zahtevajte naš cenik!
O popustu za nakup večjih količin in trgovine na veliko mogoče poseben dogovor.

FUJITSU tiskalniki

- matični, laserski in linijski tiskalniki po ugodnih cenah
- rezervni deli in potrošni material
- servis tiskalnikov

POSEBNO UGODNA PONUDBA HITRIH 24-IGLIČNIH TISKALNIKOV

Tel: (065) 32-713
(061) 199-298, INTERNA 344

ELEKTROCENTER d.o.o.
Tolmin, Rutarjeva 1

12731-386

* WEIXLER, d.o.o. * 61000 LJUBLJANA * Runkova ul. 16 *

vam nudi

- od firme
- od firme
- od firme
- od firme
- od firme
- od firme
- od avt. skupine

PROGRAMSKO OPREMO
WORDPERFECT CORP.
BORLAND INTERNATIONAL INC.
MICROSOFT CORP.
NORTON CORP.
FOX SOFTWARE INT.
STSC INC.
PROTEUS

po najnižjih in garantiranih cenah!!!
v razumnih dobavnih rokih in
z zagotovljeno registracijo doma

Za šole izjemna ponudba!

**ZA NAKUPE V VREDNOSTI NAD 100.000 SLT DAJEMO
POSEBNE POPUSTE!!!**

* WEIXLER, d.o.o. * tel. (061) 556-221 * tfax (061) 746-518 *
pooblaščen zastopnik

12705-866

Tiskamo grafiko v TurboPascalu

ROBERT Ž.

Verovatno ste več mnogo puta hteli u svoj program uključiti štampanje grafičkog ekrana različitih rezolucija, pa vam je to izgledalo previše komplikovano ili se niste mogli snaći bez pribiruća. Možda ste pokušali pokrenuti pomoćne programe (n. pr. Hardcopy, Graphics) i zatim štampati pritisком na taster PrintScreen. To najčešće ne dolazi u obzir. Jedino rešenje je vlastita rutina (program) za štampanje ekrana, nad kojom ćete imati potpunu kontrolu i moći će biti uključena u vaš program. Istovremeno će moći raditi bilo dovoljno opšta da radi svim poznatijim grafičkim karticama, da dozvoljava štampanje samo dela ekrana i da omogućava i druge manipulacije slikom.

Ako pišete svoje programčiće u Turbo Pascalu, procedura Print9_24 je kao napravljena za vas. Omogućuje vam štampanje bilo kojeg dela ekrana u bilo kojoj rezoluciji, deformiranje slike i inverznošću, a moguć je i veći broj prelazaka glave preko istog mesta, ukoliko je to potrebno.

Procedura Print9_24 namenjena je vlasnicima 9- i 24-igličnih štampača s Epsonovim ESC sekvencijama. Ograničena obzirom na grafičke kartice i rezolucije su takva kakve ih postavlja TP, jer program ne čerpa po video memoriji na »niskom nivou«, nego jednostavno ustanovi koja tačka na ekranu je upaljena a koja ugašena. Tako će to raditi kod CGA, EGA, VGA i Hercules kartica, a i kod svih drugih.

Srž programa je procedura Print9_24. Pogledajmo je samo ukratko, jer je štampanje grafike bolje obrađeno u nekim knjigama, u prvom redu u pribirućima koje ste dobili pored štampača (tačno je da su u odvratnom bežiku), a pakal od ove nećemo učiti. Ulazni parametri su vrednosti x1, x2, y1, y2 koji ograničavaju deo ekrana koji želimo štampati. Sledi parametar inv koji određuje da li će slika biti štampana inverzno ili ne. Parametar def određuje horizontalnu deformaciju slike (1 predstavlja normalnu sliku, 2 jednom širu itd. ...). S parametrom prh određimo broj prelazaka. Sledi parametar za 9- ili 24-iglični štampač (stv=9 ili stv=24).

Gustinu (kvalitet) štampanja određujemo parametrom gst. Za 9-iglične štampače (stv=9) taj parametar može biti:

- 0 - normalna (80 dpi),
 - 1 - dvostruka (120 dpi),
 - 2 - dvostruka s dvostrukom brzinom (120 dpi),
 - 3 - četvorstruka (240 dpi),
 - 4 - gustina ekrana.
- Za 24-iglične štampače (stv=24):
- 32 - normalna (80 dpi),
 - 33 - dvostruka (120 dpi),
 - 38 - ekranska grafika (delimično sačuva proporcionalnost)

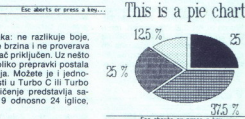
39 - trostruka (180 dpi)
40 - šestorstruka (360 dpi).
Kad proceduru pozovemo parametrima
print9_24
(0,0,639,479,0,1,1,24,39)
odštampamo grafički ekran
VGA-hires takav kakav jeste (bez inverznošću), bez deformacije, s jednim prelaskom i sa 24-igličnim štampačem u trostrukoj gustini.

Ako želimo dobiti proporcionalnost (krugovi su okrugli, a ne deformisani u elipsu), trebaće se malo poigrati parametrima za deformaciju i gustinu štampanja.

Oni iskusniji su verovatno primetili da program filtrira vrednost 26 (zameni je sa 25). To je svakako nedostatak, ali ne ide drukčije. Kod 26 (EOF) uzrokovao bi grešku (kraj štampanja). Neprijatnost možemo otkloniti ukoliko ubeđimo DOS da EOF pošalje štampaču kao i svaki drugi znak. Kako da to napravimo, pogledajmo u jednom od prethodnih brojeva revije Računari, jer bi to ovde zauzelo previše mesta.

Štampanje možete u svakom trenutku prekinuti pritisком na taster ESC. Ne treba naglašavati da 24-iglični štampači znaju štampati i u 9-igličnom načinu. Razume se da obrnuto nije moguće.

Rutina je u ovom obliku skoro opštenamska, ali ima još nekoli-



ko nedostataka: ne razlikuje boje, ne odlučuje je brzina i ne proverava da li je štampač priključen. Uz nešto dorade i nekoliko prepravki postala bi još korisnija. Možete je i jednostavno prevesti u Turbo C ili Turbo Basic. Ograničenje predstavlja samo mašta (i 9- odnosno 24 iglica, zavrane se).

```

program printscreen;
uses crt,graph,dos;

procedure print9_24 (x1,y1,x2,y2,inv,def,prh,stv:integer;gst:byte);
var i,j,k,h,m,p,q,n,c,n2:integer;
    cr,by,code,a1,a2,esc,zero,aster,space:byte;
    ch:char;
    byt:array[0..1] of byte;
begin
    esc:=17;zero:=0;space:=8;cr:=13;if:=10;code:=65;aster:=42;
    if stv=9 then numb:=9;
    if stv=24 then numb:=24;
    assign (h,'gpt1');
    rewrite (h);
    write (h,esc,code,space);

    for k:=y1 div 8 to (y2 div numb) do
    begin
        if keypressed then
        begin
            ch:=readkey;if ch=#27 then exit;
            end;

        for p:=1 to prh do
        begin
            l:=(x2-x1)*def:m:=l mod 256;a2:=l div 256;
            write (h,esc,aster,gst);write (h,m);write (h,a2);

            for j:=x1 to x2-1 do
            begin
                if stv=9 then
                begin
                    q:=1;by:=0;

                    for m:=7 downto 0 do
                    begin
                        if getpixel (j,k*23+c*8+m)=1 then by:=by+q;
                        q:=q*2;
                        end;

                        if by=26 then by:=25;
                        if inv=1 then by:=by xor 255;
                        byt[c]:=by;
                        end;

                        for n:=1 to def do
                        for c:=0 to 2 do
                        write (h,byt[c]);

                        end;

                    end;

                    write (h,cr);
                    end;
                    write (h,cr,lf);
                    end;
                    close (h);
                    end;

                    var grd,grm,i,j:integer;
                    begin
                        grd:=detect;intgraph (grd,grm,');
                        for i:=10 downto 1 do
                        begin
                            j:=20*i;setfillstyle (i,1);
                            fillallipse (getmaxx div 2,getmaxy div 2,j,j);
                            end;
                            end;

                            print9_24 (0,0,getmaxx,getmaxy,0,2,1,9,3);
                            end.
    
```

Kdaj YU znaki za prijateljico?

LJUBINKO TODOROVIC

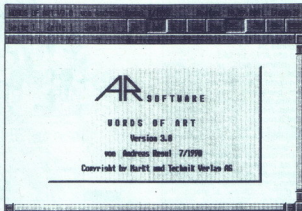
Če se z računalnikom količkaj rešneje ukvarjate, tj. ga ne uporabljate samo za igre, se boste prej ali slej srečali z urejevalniki besedil. Amiga sicer slovi po igrah in video animacijah, toda tudi med njenimi urejevalniki je velika izbira. Na kratko bom strnil svoje izkušnje z najbolj razširjenimi in najbolj znanimi.

Ko se odločate za urejevalnik besedil, morate obvezno upoštevati konfiguracijo svojega računalnika, saj osnovna ne bo kos nekaterim urejevalnikom in zahteva torej bodisi razširitev pomnilnika in/ali dodatno disketno enoto.

Če imate osnovno konfiguracijo, lahko izbirate med programi Design Text, Protext, ProWrite 2.0, Transcrypt 1.0, WordPerfect in Write 1.0. Najmanj 1 Mb pomnilnika zahtevajo programi Excellence!, ProWrite 3.0, Words of Art 3.0, Wordworth, medtem ko je za urejevalnika ProWrite 3.0 in Excellence! 2.0 zaželena še dodatna disketna enota, sicer se boste morali ubadati z nenehnim menjavanjem diskov.

V izloženem oknu

Design Text v. 1.01 (1987, Design Text Business Systems Inc.) je sicer malce starejši program, vendar je čudovit. Poleg številnih fontov (normal, small caps, futura, outline, Manhattan, print, newsprint) vsebuje grške in ruske črke in veliko matematičnih znakov, vse to pa izjemno lepo natisne. Program sicer dela z osnovno konfiguracijo, če pa na eni strani uporabljate več fontov, ne bo šlo brez razširitve pomnilnika. Ko delate z disketno enoto (nalaganje, shranjevanje datotek itd.), vidite ime datoteke in datum. Funkcije so običajne (iskanje besede, zamenjava besede itd.).



Excellence! 2.0 (1990, Micro-Systems Software Inc.) je grafični urejevalnik besedil, ki omogoča tekst s številnimi font in slikami. Izpis je v konceptnem načinu (angl. draft), N.L.Q. grafičnem načinu ali PostScriptu. Za pisanje v angleščini imate na razpolago izjemen slovar. Program zahteva 1 Mb pomnilnika, zaželeni pa sta dve disketni enoti. Podrobnejši opis je v Mojim mikro št. 5 letošnjega letnika, zato samo nekaj dopolnil... Zelo preprosto presajamo tekst iz drugih programov oziroma oblikujemo lastne (saj sem vstavi grške črke in matematične znake različnih velikosti in več kot trideset drugih fontov). Tiskanje v konceptnem načinu in N.L.Q. vas bo razočaralo, ker bo bodisi manjkal del teksta oziroma bo del teksta natisnjen na obeh straneh. Všeč mi je delo programa z disketnimi enotami, saj vam pokaže ime datoteke, njeno velikost in datum. Pokličete lahko samo seznam dokumentov, narejenih s tem programom (opcija DOC) oziroma samo tekst (TXT), samo slike (PIC) ali vse datoteke

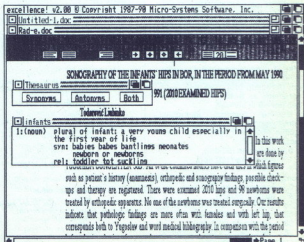
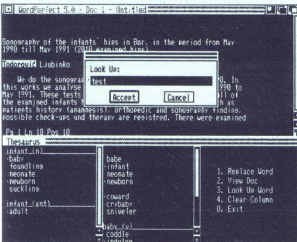
(ALL). Pri nas je najti tudi prejšnjo verzijo 1.0.

ProText 4.20 (1989, Arnor, Michtron) lahko dela tudi z osnovno konfiguracijo, vendar tedaj naloži skrženo različico. Za popolno verzijo potrebuje 1 Mb pomnilnika, ni pa nujno imeti dodatno disketno enoto. Tiska samo fonte, ki so hardversko vdelani v tiskalnik, in sicer to dela zelo hitro ter izkoristi vse možnosti tiskalnika (bold, italics, elite, pica, condensed, enlarged, quality, subscript, superscript, underline). Na zaslonu vam pokaže številko vrste, položaj kurzorja v vrsti, skupno število znakov, čas, izbrani tiskalnik. Pri delu z disketnimi enotami vam pokaže ime datoteke in njeno velikost v kilobajti, drugih podatkov pa ne. Pokaže vse datoteke in omogoča, da tako rekoč vse naložite, in to ne glede na program, s katerim so bile narejene. Pri tem na zaslonu pokaže interne oznake iz programov Excellence, ProWrite in WordPerfect (pri delu z omenjenimi programi teht oznak na zaslonu ni videti). Funkcije so običajne (iskanje be-

sede, delo z bloki itd.). Tiskate lahko z razmikom od 1/2 do 3 in različno dolžino vrst. Pogram priporoča, če ne potrebujete posebnih grafičnih znakov (grških črk, matematičnih simbolov itd.).

ProWrite 3.0 (1990, New Horizons Software Inc.) zahteva 5 Mb pomnilnika, dodatna disketna enota pa je zelo zaželena. Če imate samo osnovno konfiguracijo, potem se morate zadovoljiti z različico 2.0. Podobno kot program Excellence! ponuja veliko izbirno grafičnih fontov in delo s slikami, isti set fontov lahko uporabite tako za Excellence! kot za ProWrite. Na razpolago imate vse običajne opcije urejevalnikov besedil (iskanje in zamenjava besede, slovar, tezaver itd.). Ko datoteko nalagate ali shranjujete, vidite samo imena datotek, narejenih s ProWrite, vse druge pa program ignorira, tako da ne morete uporabiti datotek iz drugih programov. Vitis imam, da je ta urejevalnik pri nas najbolj razširjen. Besedilo, ki je poravnano tako na levi kot na desni, v grafičnem načinu dobro izpiše, v konceptnem in N.L.Q. pa ne zna poravnati desnega roba, in to sveda utegne motiti. Zasede manj pomnilnika kot Excellence!, njegove možnosti pa so tako rekoč enake, če ne upoštevamo izpis v načinu PostScript. Program priporoča tistim, ki potrebujejo posebne znake (cirilica, grška pisava, matematika).

Transcript 1.0 in Write 1.0 (1990, Gold Disk Inc. v paketu Office) sta izjemno podobna, upal bi si celo reči, da sta praktično enaka. Med delom ni enak samo zaslon, temveč je pri Write 1.0 enaka tudi ikona datoteke, ki je narejena s Transcriptom, vključno z enakima stiliziranimi črkama «Ts» na ikoni. Zaslon ne vsebuje odvehčnih elementov. Pri delu imate na razpolago samo osnovne funkcije. Ni možnosti podpisovanja in nadpisovanja (angl. subscript, superscript). Pri delu z disketno enoto vidite samo imena vseh dato-



tek brez drugih podatkov. Programa malo hitro tako rekoč vse datoteke, in to ne glede na program, s katerim so bile narejene, na zaslonu pa se pokažejo vse interne oznake pro-

grama, s katerim je bila datoteka narejena (pri delu z izvirnim programom jih ne vidite). Izpis je možen samo v konceptnem načinu in NLQ, zgolj z enojnim, dvojnimi ali trojnimi

razmikom. Delo s programoma je lahko in če vas ne moti, da nimata vseh možnosti, ki jih ponujajo drugi urejalniki, kar izberite enega izmed njiju.

WordPerfect (1990, WordPerfect Corp.) je eden izmed najbolj znanih urejalnikov. Možnost delave UV znakov je opisana v Mojem mikru 11/90, vendar se mi ta predelava zdaj precej zapletena. Pri nas srečamo verzijo 4.1 (letnice 1987) in novejši različici 4.2 in 5.0 (letnice 1990). Morda vas čudil, kar splošno omenjam različico 4.1, vendar mi prijatelj, ki z njo vztrajno dela, potrjuje reko, da je najboljši tisti program, ki ga znate uporabljati... Ko nalagate ali shranjujete datoteke, vidite vse podatke o njih (ime, dolžina, datum, značilnosti). Ta del je izdelan bolje kot pri drugih urejalnikih. Program, ki je na angleškem govornem področju eden izmed najbolj razširjenih, pozna vse običajne opcije (delo z bloki, slovar, tezaevr). Prav rad bi dočakal originalno različico, ki bi podpirala UV znake (če že imamo zastopstvo WordPerfecta). Tedaj bi ga mogoč priporočiti, kajti danes morate poiskati strokovnjaka, da ga prikorj našim znakom (oziroma se

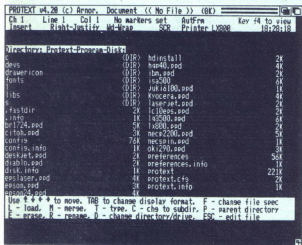
morate sami pošteno potruditi). Druga možnost pa je, da za pisanje v južnoslovanskih jezikih ne uporabljate več amige... Če se pišete v angleščini, vam WP vsekar pri-

Wordworth (1991, In Text, Digita Intern. Ltd.) je eden od najnovjših, že podrobno opisanih programov (glej Mo mikro 6/91). Zahteva pomnilnik s najmanj 1 Mb. Brez večjih težav nalaga datoteke, napisane s drugimi urejalniki (izjema je Design Text).

Words of Art 3.0 (1990, A. Regul, Markt und Text, Verlag AG.) je zasnovan za tiste, ki pišejo v nemščini. Če ste vajeni dela z angleškimi programi, se boste precej namučili, preden se boste navadili tega urejalnika. Pomnilnik z 1 Mb je nujen. Pri delu z datotekami vidimo vse podatke o njih (ime, dolžina, datum). Fonti za izpis so tisti, ki so hardversko zagotovljeni za tiskalniki, v programu pa so označeni s številkami od 1 do 8.

Hitrost tiskanja

Ta značilnost se vam morda ne zdi bistvena, vendar je važna kom-



PROTEXT 5.06 ZA ATARI ST

Spogledovanje s PC-jem

GORAN PAULIN

Eno izmed področij, na katerem so seriji ST v mesecih napovedovali svetlo prihodnost, je bila obdelava besedil. Pri tem so računalni predvsem na dobre grafične možnosti, velik pomnilnik in kar precejšnjo hitrost. Med prvimi resnimi programi za tovrstno opravilo je bil tist Word, ki je v tistem času pomenil kar veliko novost. Uporabniki pa so sčasoma z obžalovanjem ugotovili, da se za svežo zunanost-jug skrivna precej pomanjkljivosti (avtorji so jih v poznejših različicah skušali odpraviti). Program je kljub vsemu naletel na prirčen sprejem.

V naslednjem obdobju se je utraj plaz programov za obdelavo besedil, in sicer takšnih, ki so tako po kakovosti kot hitrosti prekašali tist Word. Ker pa so atarijevci eden izmed najbolj konservativnih računalniških klanov, se večina še vedno oklepa prvencu (ki pa ga mirno obklepajo z ognjem in žveplom). Ta članek naj bi bil eden izmed poskusov, da bi atarijevci krenili po drugočni poti, in to z novimi izdelki, ki zaradi kakovosti zaslužijo, da stečejo tudi v njihovem računalniku.

Pri izdelavi programov za obdelavo besedil z ST nas lahko vodi eno izmed dveh načel. Prvo je slepo odklepanje GEM (z vsemi prednostmi in pomanjkljivostmi, ki jih ima to okolje). V večini primerov nas to privede do zelo preproste obdelave besedil, kajrkat pa se je treba zavestno odreči hitrosti. Druga pot vodi v smeri prenosa programov z drugih vrst računalnikov, ne da bi se pri tem spraševali, kako bo ST to pre-

nesel (glede hitrosti, pomnilnika, grafike).

Protext bi mogli v grobem uvrstiti v drugo skupino, kajti programerji so se zgledovali po urejalnikih podobni, napisanih za PC. Kljub temu pa bomo videli, da imamo opraviti z zelo dobrim izdelkom, ki bo opravičil naša pričakovanja.

Instalacija

Paket dobavljajo na dveh disketah, na katerih so poleg osnovnega programa program za določitev konfiguracije sistema, program za pretvarjanje besedil iz enega formata v drugi in program za hitro sortiranje. Žal pa ni instalacijskega programa (čeprav imamo opraviti s pečejevsko zasnovno) in zato si morate za pretros programa pomagati z RISK diskom (več kot kakih deset minut se vendarle ne boste zamudili).

Pomožni programi

Protext se kar precej razlikuje od drugih urejalnikov besedil, napisanih za PC. Pri delu z njimi ste se najbrž navadili, da se opravili vseh vrst lotovate v glavnem programu, tokrat pa so temu namenjeni pomožni programi. Prvi takšen program, ki ga boste poglali, bo najbrž program za konfiguracijo sistema.

S tem programom boste naredili ženske vse, kar vas bo volja. Določili boste obliko in velikost strani, izbra- li jezik, v katerem boste pisali (na razpolago so britanska in ameriška angleščina, nemščina, francoščina, španščina, italijanshina, švedščina,

danshina, norveščina, portugalščina, islandščina, flamsčina). Za nobenega izmed južnoslovanskih jezikov ni podpore, toda v spremni dokumentaciji piše, da je moč dodajati druge jezike, in sicer so nekateri že na prodaj (plačati pa je treba približno 100 DEU, vendar je pričakovano, da bo kak vztrajen uporabnik kar sam strl ta oreh). Izbrati lahko tudi med pisanjem besedila ali programa, za bodoče datoteke pa določite ustrezne končnice. S tem programom tudi uskladite z računalnikom svoj tiskalnik (v knjižnici je kakih 70 modelov) in izberete barve, ki jih boste uporabljali.

Program Convert omogoča pretvarjanje datotek ASCII, CPM/CPC Protext, AMIGA/ARCHIMODES Protext, WordStar in tist Word v Protext za atari ST oziroma v nasprotni smeri. Programu bi mogli zameriti samo to, da ne vključuje konverzije datotek napisanih v WordPerfectu, s katerim zadnje čase dela tudi vse več uporabnikov ST.

Glavni program

Protext boste poglali samo z modelom, ki ima najmanj 1 Mb pomnilnika, medtem ko sam monitor ne postavlja kakih posebnih zahtev (dela v srednji in visoki ločljivosti).

Brž ko bo program stekel, boste zaman iskali okna in tudi s pritiskanjem na levo tipko miške ne boste priklicali menijev urejalnika je pač povsem pečejevsko zasnovan. Vse ukaze torej dajete s kombinacijo tipk (ALT+Control+znakovna tipka) ali iz menijev (ki jih priključite s pritiskom na desno tipko miške). Poudariti moramo, da program v celoti podpira tudi makre, tako da boste mnogim opravilom, za katera ste morali pritisniti na več tipk, kos tudi z eno samo tipko. Obklopane makre lahko posnamete na disketo in brž ko boste spet poglali program,

jih bo računalnik posej vsakič znova naložil.

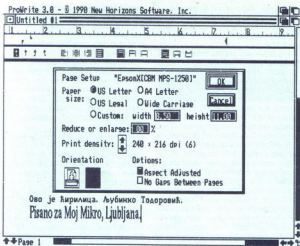
Protext je zasnovan tako, da bi bil vnosi besedila kar najlažji in da bi mogli besedilo urejati po mili volji, ne da bi pri tem trpela hitrost. Hkrati lahko obdelujete dvojne besedil (z vključitvijo iz menija Swap, katerega največjo dolžino določite v programu za konfiguracijo). Med tema besediloma lahko izmenjujete bloke oziroma juv preprosto zlijete v en sam tekst. Hkrati lahko delate z več bloki, operacije z njimi pa so Copy, Delete, Move, Paste in Cut.

Prva od pomanjkljivosti je ta, da lahko uporabljate samo tri dodatne oblike osnovnega fonta, in sicer le žebčo, podčrtano in polkrepko pisavo. (Ker ne gre za program, ki bi bil napisan za delo z grafičnim zaslonom, ta pomanjkljivost navsezadnje le ni huda.)

Preverjanje pravopisa je ena izmed otičk programov, seveda pa morate pisati v jeziku, za katerega je poskrbljena podpora. Preverjate lahko besedo za besedo, vrstico za vrstico ali kar vse tekst. Če besede v knjižnici ni, jo lahko dopišete oziroma preprosto zanemarite opozorilo.

Največja pomanjkljivost pa je vsekakovar ta, da v besedilo ne morete vstavljati slik. To nas niti ne sme čuditi, saj je že po zasnovi programa jasno, da je Protext namenjen predvsem hitri obdelavi besedil in za vlogu programerskega urejalnika.

Program bo zadovoljiti tiste uporabnike, ki želijo preprosto delo, pri tem pa ne postavljajo zahtev po zelo kakovostnem izpisu. Dobrodolet bo seveda tudi tistim, ki pišejo v kakem izmed jezikov, za katere v sorodnih programih ni podpore. In nazadnje, po njem bodo posegli uporabniki, ki jim je dovolj muhavosti tist Word in tisti, ki se jim zdijo Tempus preveč spartanski.



pona. Po hitrosti lahko urejevalnike uvrstimo v dve veliki skupini: v prvi so uporabljeni samo hardversko izdelani fontni tiskalniki, s programi iz druge pa je moč tiskati tudi grafične fonte. V prvem primeru je hitrost izpisa precej večja in praktično enaka pri vseh urejevalnikih.

Programi se med sabo razlikujejo samo po tem, kako se prilagodijo možnostim tiskalnika. Protext izkoristi tako rekoč vse (pica, enlarged, bold, condensed, quality print, italic, superscript, subscript, underline), Transcript in Write pa sta zelo omejena, saj poznata samo konceptni oziroma kvalitativni način, sploh pa z njimi ni moč ne podpisovati ne nadpisovati. WordPerfect in Words of Art uporabljata fonte, označene s številkami od 1 do 8. Standardno stran (30 vrstic po 64 znakov z dvojnimi razmikom) Protext v konceptnem načinu izpiše v 23 sekundah, v kvalitativnem načinu pa v eni minuti in 25 sekundah. Grafična urejevalnika (ProWrite in Excellence) tiskata precej dalj (hitrost izpisa je po mojih merilih tako rekoč enaka kot z Epsonovim LX 400), in to v najhitrejšem načinu (density 1, ločljivost 120x72), tiskanje ene strani traja 2 minuti in 16 sekund, izpis s kvalitativno gostoto (density 6, ločljivost 240x216) pa za eno stran zahteva 6 minut in 9 sekund. Če bi torej radi kakovosten izpis večjega števila strani, napisanih s programoma Excellence ali ProWrite, se morate kar spriznati s čakanjem (vendar krajšim kot recimo pri PageStream).

Kakovost izpisa in posebni znaki

Ta element je težko opisati. Meni osebno, recimo, sta vseč klasični konceptni način in NLQ. Upam, da boste razlike opazili na priloženih primerih izpisov.

Čprav so omenjeni programi namenjeni za pisanje v drugih jezikih je tako rekoč vse moč z več ali manj tuda prikrojiti našim specifičnim znakom. Najlažje nam bo šlo od rok z urejevalnikoma ProWrite in Excel-

lence, in sicer potrebujemo zgolj urejevalnik fontov. Ko naložite zagonsko disketo, včitatje še ta editor (dobite ga z disketami, ki spremljajo amigo) in ne bo vam težko spreminjali fonte oziroma oblikovali lastnih (podrobna navodila boste prebrali v priložnici za amigo). Po tej poti boste dobili naše znake na zaslonu, na izpisih pa samo po tiskalnju in v grafičnem načinu, ne pa v konceptnem in NLQ. Če to pomanjkljivo na vsak način želite odpraviti, se morate lotiti hardverskih sprememb v tiskalnikovem epromu.

Malce težje je to opravilo s programi ProText, Transcript in Write. Najbolje je hardversko prekrilo tiskalnik, za prikaz znakov na zaslonu pa si boste pomagali s programoma Fastfont in Setkey ter urejevalnikom fonte (vse to boste našli na mnogih disketah z uporabniškimi programi).

Vsi drugi urejevalniki spadajo v težjo skupino, vendar boste z malo več truda tudi v njih spremenili fonte (ali pa ob pomoči znanca, ki je bolj vešč programiranja). Poštno se boste spotili z WordPerfectom (preberite navodilo v Mojem mikru),

Design Text pa je bil zame predr oreh (vendar sem prepričan, da ga je moč streti).

In nazadnje – odločitev ...

Urejevalniki besedil za amigo so med sabo več ali manj združljivi. Če se vednote, boste mogli prenašati datoteke iz enega v drugega, bodite pa pripravljene na težave. Predlagal bi, da si za vsakdanje delo izberete enega ali dva in potem vse delate samo z njima.

Če pišete v angleščini in če ne potrebujete posebnih znakov (grških črk in matematičnih simbolov), vam svetujem WordPerfect. Obilica posebnih znakov zahteva ProWrite (različico 2.0, če imate osnovno konfiguracijo oziroma boljše 3.0, če imate premore 1 Mb pomnilnika in dve disketni enoti) ali Excellence 2.0 v vpregi s PostScriptovskim tiskalnikom (ne poznam pa nikogar, ki bi imel tako opremljeno amigo).

Za delo v nemščini je kot nalašč Words of Art, saj je posebej pisan za ta jezik.

Če pišete v hrvaščini, slovenščini ali srbsčini, bi vam priporočil Protext, a le tedaj, če ne potrebujete posebnih znakov (grških črk in matematičnih simbolov), če imate tiskalnik z YU znaki in če se vam program posreče tako prekriljati, da naše znake prikaže na zaslonu. Če vseh teh zahtev ne izpolnjujete, vam svetujem ProWrite 3.0 ali Excellence 2.0 (tiskanje v grafičnem načinu bo precej počasnejše, v konceptnem in NLQ pa bo težava z YU znaki praktično nerešljiva).

Za pisanje v makedonščini in srbski cirilici lahko najbrž izbirate samo med urejevalnikoma ProWrite in Excellence.

S PC emulatorjem lahko uporabljate tudi urejevalnike besedil za osebne računalnike (npr. WordStar 4, Tasword 1.23), vendar vam IBM transformer 1.23 ne bo pomagal pri grafičnih urejevalnikih (Chi Writerju in podobnih). Sicer pa: če bi drugje z amigo, uporabljate tudi urejevalnike, pisane zanjo (tiste za PC, pa prepustite uporabnikom, ki imajo PCI).

BOŠTJAN TROHA

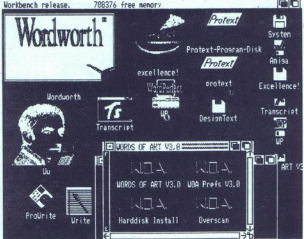
Zigodovina DeLuxe Painta je dolga in slava. Ko so leta 1985 pri Electronic Artsu napisali prvi DeLuxe Paint, so si postavili spomenik, trajnejši od bronu. Od tistega dne je to ime postalo sinonim za najboljši risarski program za amigo, z različicami za PC in ST (ki sta se morali pač podrediti specifičnim grafičnim možnostim PC-ja in ST-ja). DPaint, kot ga popularno imenujemo, pa ni najboljši samo zato, ker mu je ime DeLuxe, ampak predvsem zaradi višjih soških kakovostnih standardov, ki so jih postavili že pri prvi verziji. Standardi so bili nedosegljivi za večino posameznikov, ki so hitro pristali v trnju in propadi. Kulturni program pa je DPaint postal, ko je Warhol z njim naslikal nekaj pločevink za juho Campbell. DPaint je od samega začetka ni bil objektivno orientiran in zatorej bolj namenjen umetniškemu iskanju, kot tehničnemu projektiranju. Prve verzije v Evropi nisoo prodajali, zato pa se je toliko bolj razvil v Ameriki, kjer so ga uporabljali od vrta, do likovnih akademij, na televizijskih postajah in v reklamne namene v izločbenih oknih.

Zaradi izjemnega uspeha so avtorji kmalu nadgradili prvo različico v DPaint II in dodali podporo za evropski PAL DPaint II, ki so ga napisali precej na hitro, je imel koptico hroščev in pomanjkljivosti, ki so omejevale uporabo. Konec osemdesetih pa je brez hrupa, kot je značilno za Electronic Arts, prišel videl in zmagal revolucionarni DPaint III. Za uporabnike osebnih računalnikov so se razkrila nova obzora: animacija, perspektiva, zongiranje z barvami... Kljub bleščicim kritikam, ki so spremljale vsako verzijo, pa je DPaintu vendarle nekaj manjkalo. To je amigaj nagarvilje grafični način – HAM, tako, četrtro verzijo, je ta pomanjkljivost odpravljena, nastale pa so nove. Ne zaradi slabega programiranja, ampak zaradi bliskovitega razvoja hardvera. Pogrešamo podporo 24-bitnih krak in novih grafičnih načinov amige 3000.

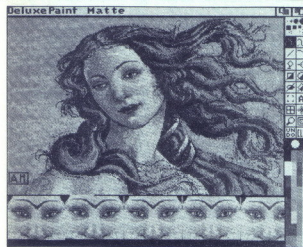
DeLuxe Paint prodajajo na treh disketah, stane pa okoli 260 DEM. Navodila so prav takšna kot pri prejšnjih verzijah. Obročasto speti priročnik, razdeljen na dva dela (Tutorial in Reference) zahteva za daljše branje precejšnjo mero samokontrolne, saj je DPaint izjemno lahek za uporabo, navodila pa so pisana na dolgo in široko. Cena programa, mo marsikoga prisilila k razmišljanju o cenejših risarskih priročnikih, ampak, kot je pametno ugotovil Vergil v Eneidi, »verjetimo izkušenumu«.

Plus

Dan Silva, Lee Taran in Steve Shaw, avtorji vseh dosedanjih DPaintov, so spremenili celoten videz programa v razpiti tridimenzionalni videz okolja iz Workbencha 2.0. V tem stilu nas pozdravi izborni izbirni meni, kjer si artist izbere grafični način. Barvni paletni meni v DPaintom IV se pokaže že tukaj (v nadaljevanju se bomo že zatekali k primerjavanju, tako med trojko in



Od pločevinke za juho do HAM-a



štitrico, kot med DPaintom, Photon Paintom in Digi Paintom). Dodali so en overscan, ki omogoča največjo velikost realne slike, 736 x 580 (to je slika, ki jo hkrati vidimo na zaslonu), navidezna slika, ki sega čez robove zaslona, pa je po novemu odvisna od grafičnega čipa denise in seveda velikosti pomnilnika. Stara denise lahko kontrolira območje, veliko 1024 x 1024, nova pa območje je 1280 x 1280. Spomnilni so se še na preklomp med NTSC in PAL. Prejšnje verzije so namreč samodejno preklapljale med tema dvema TV standardoma.

Seveda pa se iz tega menija najbolj blešči opcija HAM, ki smo jo doslej pri Deluxe Paintih tako pogrešali. Hold and Modify je tako dodan, da jemlje sapo. Če se spomnimo, kako so bile barve zmeđene

pri starejših programih (npr. Butcher), je že samo ta izboljšava vredna nakupa programa. Izboljšav pa je še cel kup. Uporabnik prejšnjih verzij bo najprej opazil popolnoma spremenjeno mešalo za barve. Starih drsnikov je pol manj (preklapljamo jih s posebnim stikalom), zato pa je na desni čisti prava paleta, takšna, kot jo imajo slikarji za ojnate barve. Zaslom z mešalom, ki je v spodnjem delu zaslona, je vedno v HAM-u, ne glede na zaslon, kjer ustvarjamo. Na na paleto dodajamo barve, ki se med seboj mešajo, upoštevaje tudi osnovno barvo palete. Debelino čopiča, s katerim mešamo, izbiramo kar v škatli z orodjem na desni strani. Marsikdo bo ugotovil, da je ta način mešanja zamuden in zahteven, in da so risarski programi za HAM že ponudili boljše rešitve. Ne smemo pa pozabiti, da je DPaint namenjen predvsem umetnikom, ki so občutljiva in zahtevna rasa, in zato skuša DPaint čimbolj posnemat realno okolje.

Opcija Color, ki je dobila svoj meni, je dopolnjena s kopico novih slaščic, kot je recimo izbira barvne skale (range). Da dobimo barvno skalo med dvema barvama, nastavimo samo prvo in zadnjo ter število vmesnih barv, ki jih nato DPaint sam določi. Tudi meni Effect je nabit z novimi pogruntavčinami. Nekatere imajo res uporabno vrednost, mnoge pa bo uporabnik samo preizkusil ali celo dvakrat uporabljal. Tako najdemo v tem meniju zares uporabno opcijo šablone (stencil), ki je dodelana, in ki so ji dodane številne nove funkcije. Zanimiva je še opcija light table, ki je podobna kot »čebulni učinek« (onion effect) pri Walt Disney Animation Studio. Ta opcija omogoča pregled prejšnjih slik pri animaciji, in sicer v temnejših odtenkih. Nastavljaliva sta število slik, ki jih vidimo, in jakost odtenkov. Tudi Anti Aliasing je nova opcija. Olajšala bo zamudno delo mehčanja slike, ki lahko traja celo večnost. Opcija deluje z vsemi risarskimi orodji, in do-

da npr. ravni črti odtenke med podlago in osnovno barvo črte. Tako se znebimo kockastih oblik, ki so še zlasti moteče v nižjih ločljivostih.

Nove opcije najdemo še v menjih Mode in Brush. V prvem meniju se skriva Mix, ki dela prav isto kot mešalo barv. Najbolj zanimiva in najbolj reklamirana pa je opcija Metamort. S to čarovnijo pričramo vmesne slike (poljubno število) med dvema izrezoma (brush). Z obliko se spreminjajo tudi barve, rezultat pa je animiran izrez (anim brush). Dodelano je tudi orodje za zapolnjevanje območij (fill), kjer z opcijami Line, Snap, Gir, Con in Hi, dosežemo rezultate, podobne ray-tracingu. Določimo namreč lahko ser zapolnjevanja (pri večih barvah) in upoštevaje roba območja zapolnjevanja.

Z olajšanjem pa smo ugotovili, da so nekateri ukazi oziroma opcije vendarle dostopni tudi prek tipkovnice, češar so se avtorji v starih verzijah izogibali. DPaint IV ponuja še kopico novosti, kot je recimo možnost spreminjanja velikosti vdelanih čopičev, določanje naključnega ali določnega senčenja...

Mušna

Ker muze včasih spijo, se zalomi tudi najboljšim. Ko je DeLuxe Paint IV prišel na police, je bil že zastarel. Od začetka pisanja štirice, pa do začetka prodaje, se je na hrderskem področju spremenilo marsikaj. Prilisa je amiga 3000 z novo denise in s tem z novimi grafičnimi načini (productivity...). ki jih DPaint ne pozna, 24-bitne grafične kartice so postale dostopne, DPaint pa jih ne upošteva. Pogrešamo tudi prepleteni način v nižjih rezolucijah, ki odpravi neprijetne črne črte. To zavedo smo videli že v Aegisovom VideoTilerju in je zelo uporabna za video posnetke. DPaint ne pozna ni-

ti Arexxa, ki je pri sodobnih programih res nujna. Tudi počasnost v načinu HAM (na standardnih amigah) je še komaj znosna.

Primerjava počasnosti

Za primerjavo smo si izbrali Photon Paint in Digi Paint. Oba sta bila že opisana, zato ne bomo primerjali grafičnih zmogljivosti, pač pa hitrost. Omejili se bomo na način HAM, ki je glavna značilnost primerjanih programov. DeLuxe Paint vsekakor ni med najpočasnejšimi, pa tudi med najhitrejšimi ne. V treh testih, ki smo jih opravili na amigah pri 7,44 MHz so rezultati vedno v prid Photon Paintu. Ta program je štrikrat hitrejši od Digijsa, in dvakrat od DPainta. Najpočasnejši, oziroma zelo počasen je DPaint pri brisanju zaslona (test beta), najhitrejši pa pri zapolnjevanju zaslona (alfa). Silovita počasnost Digi Painta in precejšnja hitrost drugih dveh pri odtisu zreza (gamma) sta posledica obnove algoritmov za čiščenje robov pri HAM-u. Vsi trije pa delujejo s turbokartico, in sicer pet do šestkrat hitreje pri 030/025MHz.

Pri grafičnih programih nasploh velja, da je najboljšiti, ki ima največ opcij, DPaint, katerega roletni meniji se odvrtijo čez sredino zaslona, ima med temi tremi največ uporabnih opcij. Sledi mu Photon Paint, zadnji pa je Digi Paint. Vsa ok od teh programov pokriva potrebe specifičnega uporabnika. Tako je DeLuxe Paint, kot že rečeno, namenjen umetnikom, Digi Paint je idealen za eksperimentiranje z barvami in barvnimi učinki, Photon pa združuje nekaj malega od obeh. Razen DPainta, nima nobene animacije (Photon sicer ima nekaj opcij za animacijo, vendar pa to ni celotna animacija). Digi in Photon podpirata samo HAM, DPaint pa tudi nižje načine.

Moji Mikro

	Deluxe Paint 4.0	Photon Paint 2.0	Digi Paint 3.0
Prevhand	✓	✓	✓
Line	✓	✓	✓
Geometric	✓	✓	✓
Flood Fill	✓	✓	✓
Airbrush	✓	✗	✗
Custom Brush	✓	✓	✓
Posta	✓	✓	✓
Gradients	✓	✓	✓
Max Color	4096	4096	4096
Pantone Machine	✗	✗	✗
Zoom	✓	✓	✓
File Formats	IFF	IFF	IFF
Brush Fill	✓	✓	✓
Brush Rotate	✓	✗	✗
Brush Rotate	✓	✗	✗
Brush Wrap	✓	✗	✗
Brush Bend	✓	✗	✗
Smear	✓	✓	✓
Blur	✓	✓	✓
Shade	✓	✓	✓
Blend	✓	✓	✓
Animation	✓	✗	✗
Color Cycle	✓	✓	✗
Resolution	PAL	PAL	PAL

FILL cel zaslon, enobarvno 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 α

DeLuxe Paint 4.0 ██████████ 2.00
Photon Paint 2.0 ██████████ 4.08
Digi Paint 3.0 ██████████ 10.00

CLR zbršiti cel zaslon PAL 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 β

DeLuxe Paint 4.0 ██████████ 10.00
Photon Paint 2.0 ██████████ 1.40
Digi Paint 3.0 ██████████ 2.85

STAMP BRUSH 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 γ

DeLuxe Paint 4.0 ██████████ 1.12
Photon Paint 2.0 ██████████ 0.89
Digi Paint 3.0 ██████████ 10.00

Conquest of Camelot (PC)

Na začetku vidite grad iz ptičje perspektive. Pojdite v svojo sobo in se znebite črnih škarnj. Spakajte steno (CHANGE CLOTHES). Pojdite na poberte mošnjo za denar (TAKE PURSE). Pojdite na vrt in se pogovorite s kraljico, z grma pa odtrgajte rož. Pri Merlinu si ogledite zemljevid in se z Merlinom pogovorite. Odprite skrinjo na desni (OPEN CHEST) in iz nje vzemite kamen (TAKE LODSTONE). Pojdite še v stolp, kjer imate zakladnico, in dajte ključ mošnjo, da jo napolni z denarjem. Vzemite zlate, srebrne in bronaste kovance in na koncu še mošnjo. Najzadnje pojdite še v molinico, kjer pokleknite k vsakemu oltarju (KNEEL), zmolite (PRAY) in prispevate po en zlatnik za vsakega boga. Na dvorščik zajahajte konja in pojdite iz gradu. Pojavljate se zemljevid.

Najprej pojdite v gozd in skratku podarite bronasti kovance (COOPER), in pojdite levo. Kmetu dajte zlatnik in vzemite njegovo sulico (TAKE SPEAR). Z njo ubijte vse tri divje pračiče, ki se pojavijo na naslednjem zaslonu. Pojdite naprej in zagledate boste okoste. Potegnite roček iz okostnjakovre kože (TAKE SILK) in pojdite na desno. Borite se z hudobnim vitezom. Tritkrat ga morate spraviti s konja. Ta del je podoben igri Defender of the Crown. Najzadnje ga boste premagali, če boste ščit premaknili nekoliko v levo, vašo palico za skrajno levo zgoraj. Nasprotnik bo svoj ščit premaknil v svojo desno in medtem morate vašo palico že premakniti dol na desno. Za vse to imate le dve ali tri sekunde časa.



Na naslednjem zaslonu najdeta vašega prijatelja, viteza Gwyneda. Pretrgate verige, na katerih je privezan (BREAK CHAINS) in ga posadite na konja (PUT KNIGHT ON HORSE). Naprej gresite peš. Ustavi vas ženska, ki hoče dariti. Dajte ji svilen robec in spremeni se bo v kraljičino in odšla. Na podstavku, kjer je stala, si preberite tekst: Pojdite skozi vrata zgoraj in znašli se boste pri petih kamnih. Če se z njimi pogovarjate (TALK TO STONE), vam zastavijo uganke. Ko boste na vseh pet uganok odgovorili pravilno, vas bodo spustili do ruševin starega mesta. Poiščite starega meniha in izvedite meč. Potegnili bo in vas na naslednjem zaslonu napadel. Z njim pa sta še dve senči, ki le ovirata. Z mečem udarjate po vseh treh, da ugotovite, kateri je menih. Ko ga zadeneite štirikrat, bo mrtev oblezal. Pojavijo se duhovi, ki za svojega gospodarja, meniha, zahtevajo kot domestilo. Kaj pa je boljšega kot denar? Na oltar polagajte srebrnike

in ko jih bo dovolj, bodo duhovi odšli.

Poberite darilo (ključ) in pojdite do vodnjaka, ga odklenite in preiščite vodo. Našli boste stekleno sero. Med ruševinami poiščite izhod. Potem se odpravite na ledeno jezero in povijete stavek, ki vas bo varno popeljali čez ledeno površino (navodilni). Ledeni kraljici podarite srce in rešite viteza Lancelota. Vendar pa morate še prej odgovoriti na nove uganke. Kraljica vam bo opisala rožo, vi pa morate klikniti na cvet na grmu, ki se vam zdi pravičen. Zapišete si imena rož in uganke in kralju vam bo uspelo. Nazadnje pojdite do pristanišča. Recite kapitanu, da bi se radi odpeljali do Gaze in mu plačate prevoz. Ko ladja pripluje v pristanišče, se pojavita dva vodika. Najemite mlajšega vodika (HIRE BOY) in pojdite k njegovemu gospodarju. Pojdite nekaj fig in ga vprašajte o bogovih (ASK MAN ABOUT GODS). Narišite si simbole in pojdite v puščavo. Ne pijte vode, ker je strupena.

Pojdite nekoliko desno in gor in pršli boste do obzidja. Možake ob vratih pokupite, da vas spustijo naprej. Pri drugih vratih lahko potegnete meč ali plačate. Potem vstopite v mesto.

Najprej vam mali lovov ukrade denarnico. Prodajte mu, da boste spet imeli denar. Potem pomagajte ljudem v mestu, ki so med seboj skregani. Najprej se z vsemi pogovorite, da zveste za njihove težave. Potem kupite pri enem ogledalu, pri drugem kipec (BUY RELICS), pri prodajalcu kadija pa najdrite jabolko, ki ga takoj pojete. Prodajalec preprog pravi, da vam je neko dekletko odkrilo svilo. Ite ji je Mari. Stopite do okna ob glavnih vratih in jo pokličite (CALL MARI). Vrzite ji ogledalo, da bo videla svojo lepoto in podarila vam bo svilo. Svilo nesite prodajalcu preprog. Lastnik gostilne ima brata. Pojdite k njemu in mu dajte kipec. V zameno vam bo dal metlo, ki jo vrnite lastniku gostilne, pri katerem lahko prenočite. Zjutraj spet pojdite k njegovemu bratu. Kupite dišeče rože (BUY HERBS) in ogled (BUY CHARCOAL). Prodajalcu rib podarite rože, gobavcu na skrajni desni pa nesite ogled, da si bo zakuril, in ga ne bo več zeblo. Pri mesarju kupite kos ocvrtega mesa, ki ga podarite prodajalki hrane. Kupite še vrečo žita in pojdite do glavnih vrat. Deklici si ulijte pičli. Po tleh strešite žito in pičli se bodo vrnili v kletko. Pojdite do prodajalke jabolok. Podarila vam bo sadež, ki vam povrne moč.

Na koncu ulice potkrajna na vrata in odgovorite na tesa o bogovih in zopet pojdite do bešta. Odprvi vam bo prehod v katakombe (ASK ABOUT CATACOMBS) in vam podaril trup prti podganam. Sprehajate se naokoli in se ne približujete preveč podganam. Z ene od murnih sremite medaljoni z mečem (USE SWORD TO GET MEDALION). Preiščite sarkofag in našli boste zlato jabolko. V sobi, kjer leži tretji vitez, Galahad, vas bo napadla podgana. Dajte mu zdravilo (GIVE ELIXIR TO MAN). Poiščite kip boginje Afrodit. V roko ji položite zlato jabolko in spet odgovorite na vprašanja o bo-

govih. Po pravih odgovorih vam Afrodit podari kip golobice in vam pove, v kateri smeri hodite. Uporabite Merlinov kompas (USE LODSTONE) in poiščite izhod. Prišli boste do vojaka. Ubijte ga in iz njega bo zletela golobica. Spustite vaš kip (USE DOVE), ki bo oživel in zletel. Sledite golobici, ki vas pripelje do kipa Afrodit. Premaknite steber s številko šest (PUSH PILLAR). Pod njim bo svetli kelih. Takoj vam ga bo ukradel tat. Zaslusajte ga in ujeti ga boste pri oknu, ko se mu bo strgala vrv. Usmilite se ga (GIVE MERCY), a ko se boste obrnili, vas bo hotel zabosti. Tunika vas zaščiti pred smrtno kelih pa tatu spremeni v prah. Tu se pustolovščina konča.

Igra je zelo zanimiva, popestrena z arkadnimi deli in ugankami, ki znajo biti zelo zapletene, a vse odgovore boste našli v vaših navodilih. Pa veliko zabave ob igranju. Če imate težave, me lahko pokličete in pomagal vam bom. Moj telefon je: (061) 553-156. Rok Kočar, Tugomerjeva 2, 61000 Ljubljana.

PC, amiga

Prince of Persia: Tukaj je seznam nekaterih funkcij na tipkah, ki jih lahko uporabljate med igro:

- SHIFT+L = Prehod na naslednjo stopnjo (velja do četrte stopnje)
- CTRL+Q = Konec igre
- CTRL+R = Ponoven start od prve stopnje naprej
- CTRL+A = Ponoven start trenutne stopnje
- CTRL+G = Snenjanje pozicije
- CTRL+L = Nalaganje pozicije**

** Za snamejanje imate na voljo samo en "SLOT", zato lahko pozicijo posnemate samo enkrat. Naslednjič se prejajša zbršite.

** Če bi radi igro naložili, morate pritisniti CTRL+L na začetnem zaslonu.

Super Cars II: Za prvega igralca vpisite Wonderland, za drugega pa The Seer (bodite pozorni na majhne, velike črke in presledke).

Sinbad: Šifra za četrti nivo je TWIST.

The Lost Dutchman Mine: Cilj igre je najti stari rudnik in obogateti.

To lahko storite na dva načina. Prvič tako, da zbirate zlato po vseh rudnikih. Ko ga boste zbrali dovolj, vam bo računalnik sporočil, da ste končali igro. (Pravi je pa ta, da s čimvekom v baru igrate poker, dokler ga ne »oskubite« za ves denar. Dal vam bo košček karte, ki ga uporabite s karto, ki ste jo kupili v trgovini.

Dobili boste lep zemljevid, ki vas odpelje do nove karte, in tako naprej. Ko boste prišli do rudnika, boste dobili sporočilo, da ste igrig končali.

Če ima kdo igra F-16 COMBAT PILOT firme Digital Intergration, vrzite za PC (CGA in na 3,5" disketi), naj mi sporoči na moj naslov ali pa na telefon (061) 448-876.

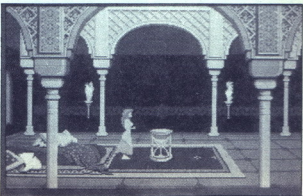
David Klasiac
Trg oktobrskih revolucij 16
61000 Ljubljana

Bill and Ted's Excellent Adventure (amiga)

Uporabne letnice:
1793 - Marie ANTOINETTE, 1429 - Joan OF ARC, 1810 - Ludwig VAN BEETHOVEN, 1805 - Napoleon BONAPARTE, 1915 - Albert EINSTEIN, 1901 - Sigmund FREUD, 1209 - GENGHIS KHAN, 1878 - Billy THE KID, 1863 - Abraham LINCOLN, 1509 - MICHELANGELO 0064 - NERO, 9410 - SOCRATES, 1989 - CIRCLE K, 1632 - DESERT, 0000 - ICE AGE, 0010 - 1.000.000. B. C., 1990 - SANS DIMAS MALL.

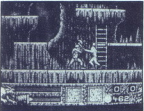
Cilj je pripeljati v Sans Dimas Mall določeno število zgodovinskih osebnosti. V telefonsko govornico, s katero Bill in Ted potujeta skozi čas, lahko stlačite dve osebnosti. Predmete uporabljate in dajete tako, da stisnete SPACE, potem izberete predmet s kurzorji in pritisnete RETURN; jemljete jih z gor + streh. Na drugi stopnji potrebujete dvajset oseb. Poskusite tako:

Pojdite k Napoleonu Bonapartu in vzemite noto (NOTE) in njejo. Pojdite k Beethovnu, dajte mu noto in vzemite rože (FLOWERS) na mizici pri slikci. Pojdite k Freudu in mu dajte rože. Pojdite k Billyju Kidu in na levi strani vzemite žemljico (TWIN-KIE). Na desni premlatite tri tipe in Billy vam bo sledil. Pojdite k Genghis Khanu in dajte žemljo. Pojdite k Michaelanglu, spodaj vzemite violino (VIOLINE) in splezajte do vrha. Pojdite k Neru in mu dajte violino, zunaj pa poberte gasilni aparat (FIRE EXTINGUISHER). Pojdite k Joan OF Arc in uporabite aparat. Pojdite k Sokratu in vzemite peni (PENNY). Pojdite desno, desno, gor, levo in gor. Spotoma poberte ves denar! Na vrhu boste dobili odgovor (ANSWER) na Sokratovo vprašanje (QUESTION?). Pojdite k Lincolnu in dajte peni. Pojdite k Marie Antoinette, skozi labirint in jo osvobodite. Pojdite v 1.000.000. B. C. in vzemite kalkulator (CALCULATING DEVICE). Pojdite k Einsteину in mu dajte



kalulator. Pojdite v Sans Dimas Mall, stopite k telefonu in pritisnite =Y=.

Na natežje, četrti stopnji, boste potrebnih dvanaest oseb zbrali takole: V Circle K vzemite kramp (ICE PICK). Pojdite v ledeno dobo (ICE AGE) in pri ledeniku uporabite kramp. Vzemite izkopač kalkulator (CALCULATING DEVICE) in ga dajte Albertu Einsteinu. Pojdite k Napoleonu (Tri zaslonne levo) in vzemite njega for topolao (SHOVEL). V pušvahi (DESERT) na sredini zaslona uporabite lopato in dobili boste gasilni aparat (FIRE EXTINGUISHER). Tega uporabite pri Joan of Arc in poberite vžgalnik (LIGHTER). Pojdite v kragno dobo (1.000.000 B. C.) in ga dajte neodnaltcu. Vzemite noto (NOTE) in skočite na obisk k Beethovnu. Dajte mu noto. Pojdite k Genghis Khanu in na zaslono desno vzemite semena (SEEDS). Te uporabite pri drevesu pred Sans Dimas Mall in dobili boste rože (FLOWERS). Odnesite jih Sigmundu Freudu. V kuhinji vzemite škatico (BREADBOX) in jo spustite pred Freudovo hišo. Dobili boste zemljo (TWINKIE). Pojdite k Genghis Khanu in mu jo dajte. Pojdite k Sokratu in vzemite dolar (DOLLAR). Pojdite dva zaslona desno in na pol do vrha poberite vse kovance. Zgoraj (sledite zeleni puščici, ki pelje v). Delfet) vzemite odgovor in ga dajte Sokratu.



Pojdite v salon pri Billyju The Kidu. Pojdite zaslon levo in krcmarju dajte dolar. Dobili boste peni (PENNY). Pojdite desno in premlatite tri tipe, da vam bo Billy sledil. Pojdite k Abrahamu Lincolnu in mu dajte peni, pa vzemite ključ (KEY) in ga odpravite k Michelangelu. Po lestvah splezajte do vrha in sledil vam bo. Spodaj uporabite ključ na škrti z violino in dobili boste violino (VIOLINE). To odnesite Neru v Rim. Pojdite še k Mariji Antoinetti – za preboj skozi labirint boste potrebovali nekaj vaje iz Pac-Mana – in odprite čisto desna vrata. Pojdite v Sans Dimas Mall, stopite k telefonu in na vprašanje =CALL MISSIE= odgovorite z =Y=.

Prva stopnja je enaka drugi, le da je treba zbrati 6 oseb, tretja pa četrti, spet pa potrebujete samo 6 oseb. **Barbarian:** Explosions (do 3. stopnje), Rock Storm (na 4. stopnji), Amazon, Ghost Whirl (do 4. stopnje), Dragon Flame (na 6. stopnji). **Goblin:** Electric Thunder (do 2. stopnje), Heaven Power (na 2. stopnje). Najboljše razmerje med močjo udarca in močjo čarovnjik ima Goblin.

Sergej Hvala
Tomčičeva 17 a
65280 Idrija

Atari ST

Colorado: Na četrem kopnem je skrilit prehod, ki vodi nazaj v indijanski svet, drugi pa v rudnik. Zraven križa v rudniku je treba nastaviti veliko bombo, s katero zaustavite odnašanje kamenja. Če greste v rudniku na desno, morate s sekuro dotoliti grtajilo in se spravili ven. V gozdu, ki ga prekriva snežna odeja, pojdite ob indijanskem pokopalšču puzvor, kjer dobite sporočilo (v francosčini). Naprej na zidu stopi volk, ki te ubije z enim kosom, sam pa je neuničljiv. Šaj, saj mu prav nič ne more niš bombica. Le kako ga lahko ubijete in kaj storiti v rudniku (izhodi vod na drugo kopno), kaj pomenijo tista sporočila?

Harley Davidson: Ko vas na začetku igre motorist vpraša za dozlino las, odgovori z baby-face. Kajti to je pravzaprav najljubši voznik. Če izberete kaj drugega, je igra teža. V mestih ne tratite časa za zabavo, razen če potrebujete denar, do katerega pridelate s stavami na tekmah. Če vas povabijo, da taboret, storite tako, da motorist ne bi umrl od preturjenosti. V trgovini lahko pod SPECIAL kupite motor, s katerim dirate v največjo hitrostjo. Na cesti vozite čisto ob robu, ko pa zagledate plavalstvo, ki zaustavlja, počasi obkrožite; dala vam bo denar, da jo odpeljete. Vozite v peti prestavi s približno 60 milj na uro, da motorja ne bi razneslo in da vas ne zaustavi policija. S tipko I dobite inventar stvari, z W pa karto. Ali kdo pozna šifri za nesmrtnost?

North & South: Če v začetnem meniju računalku ali prijatelju nametate neumnosti =faco=, poveljnika, boste lahko osvajali njegove teritorije in ropali vlahu, on pa vam težje; prav tako boste močnejši v direktnih spopadih.

L. Erbo Challenge: Katere so šifre za dva igralca (tiste za amigo ne vžgejo) in za nesmrtnost v Colorado ter H. Davidsonov?

Alan Dovič,
Čaničeva 9
41000 Zagreb

Creatures (C 64)

Trih za nesmrtnost: Naložite igro, dokler ne začne zamenjavati uvodnega zaslona, ko napis Creatures pada na dva lika in se začne najboljših igralcev, okoli katerega plešajo Clydeovi. Počkajte, da glasba utihne in Clydeovi nehajo plešati. Vključite igralno palico v vrata 1 in jo neumno premakite levo-desno. Clydeovi bodo besno plesali; kar nadaljujte, dokler li ne posive, nato vključite igralno palico v vrata 2 in vključite z neomejenim številom življenj! (Ne izgubite poguma, če Clydeovi ne posivijo med prvim prikazanim seznamom. Nadaljujte, dokler se ne prikaže znova.) Delovanje nesmrtnosti preneha, potem ko izgubite več življenj na Torture screenu (Zaslono zaslona). K reči, ko se odvrta z zaslon, imate v občajni igri spet nesmrtnost. Zatorej, tu je resnič za zaslona 1 in 2 (tretjega opravite sami).

Torture screen 1 (stopnja 1.3). S plameničnim dahom začite okroglo prikazen na levi. Ko se začne

kotaliti proti vam, skočite na zid nad vami, potem spet na ta. Odpravite se proti topu in zažite stenj s plameničnim dahom. Ko zažgete kotalične prikazen, skočite na zid, kjer ste prvič doskočili, in odsakajte do velikansega črva, ki izlega neuničljive črvice. Ko se črvice odplazi, skočite pred črva in ga požgite. To ponovite še dvakrat, da ga bo razneslo. Z ognjenim dahom premaknite zid na levo, da pade na gugalnico s topovsko kroglo. Kroglo bo odneslo v zrak, prebela bo rjava del tal zraven vas (ne stojte na njih), se odkotalila do topa in padla v cev. Top se bo aktiviral in raznesel neuničljivo prikazen, ki je premakla hidravlično črpalko, ta pa je Fuzzia pribževala motorji žagi.

Torture screen 2 (stopnja 2.3). Fuzziejo na premičnem traku grozi smrt s krožno žago in elektriko, ki premika bitje na kolesu, povezanem s transformatorjem energije. Nad njim visi 10-tonska utež. Pojdite na

desno do ročice za spremljanje smeri premičnega traku. Počkajte, da je Fuzzie čisto blizu smrti, nato obrnite ročico na drugo stran (več časa za rešitev). S plameničnim dahom prevrnite poln kozarec vode, ki se je natekela s kapnika, ta voda zbuži delnik premikača dvigala. Stopite v dvigalo. Ko vas odpelje na vrh, streljajte na velikanse prikazen. Ko se vam približa, stopite na rob dvigala in jo zažite s plameničnim dahom. Postavila se bo v dvigalo, vi se umaknite čisto v levo in jo obdajte s plamenom. Ogenj bruhajte tudi, ko se bo prikazen vrčeval. To ponovite, ko se vrne (vmes streljajte nanjo), da jo bo razneslo. S plamenom podrite dve kikirikijski, ki jo je prikazen hranila med najhmiti pošastmi. Prikazen bo grizljala kikiriki in hkrati pregriznila 16-tonsko vrvo, ki bo padla na kolesarja.

Hrvoje Kalalić
P. Radiča 77
51260 Crikvenica
Hrvatska

MALI OGLASI

DISKETE garancija:

TEL. (061) 267-632

5.25" 2" SD (360 Kb)	-	1,6 DEM kos
5.25" 2" SD (1,2 MB)	-	1,3 DEM kos
3.5" 2" SD (1,44 MB)	-	2,1 DEM kos

Plačljivi in tujih glede na tečaj

DISKETE

IMAO GARANČNO, HITRA DOBAVA,
KAR POMEJ, NA VEČJE
100% ERROR FREE, KOLIČINE POPUST.

AMIGA HARDWARE

Razširitev na 1 Mb brez ured	100 DEM
Razširitev na 1 Mb z ured	115 DEM
Razširitev 2,5 Mb z ured	350 DEM
TV MODULATOR za AMIGO	90 DEM
3,5" FLOPPY DRIVE s stikalom	230 DEM
3,5" interni FLOPPY DRIVE	220 DEM
DIGITALIZATOR ZVOKA	200 DEM
DISKETE 3,5" 2 DDD (1 Mb)	1,3 DEM
AMIGO, MODEM, GEN-LOCK, AMIGA 500, MINITOR, AT ONCE, IN DRUGO	

PLAČLJIVI V TOLARJIH GLEDE NA TEČAJ DEM.

TEL. (061) 267-632

COMPUTER SERVICE

Vili Vrbica 33a/6
41000 Zagreb
☎ (041) 539-277 in (041) 719-692 od 10.-18. ure
Stranke sprejemamo od 10.-12. ure!
- SPECTRUM, COMMODORE, ATARI, AMSTRAD,
- hitra in kvalitetna popravila
- vedela nabora VU znakov v tiskalnike in računalkine
- prodaja disketnih pogonov, tiskalnikov, vmesnikov,
- razširivne pomnilnikov, kabl
- vmesniki ZX, kabelcnis, vmesniki za igralno palico
- G 64 sprotni moduli, kabl centronics,
- rezervni deli za računalkine
Zahtevajte brezplačen katalog. 600442

AMIGA HARDVER
Digitalizator zvoka
- Most
- Stereo
- Stereo (Hi-Fi)
Midi vmesnik
Informacije in naročila: ☎ (067) 64-076. 20.

3,5" DISKETE in drobne potrebnosti za amigo, prodam. ☎ (041) 333-589. 600522

PROGRAM ZA C 64/128: nesli in eptom moduli, elektronske palice in palice Quicks-hot, svetilveno boro za risanje po ekranu; T-rasdelnice za presnavljanje: svetilni boro nastavljalne glave kablcnis; izvaja za nastavljive: luknjaste, izklopne, izklopne, izklopne; kabl računalnik-video; priključek TV-antena računalkine; prevleke za zaščito pred prašom; adapter za C 64; miksko; podloga za miksko; v polstona 13 Zelenko Simučin, Pantovčak 61, 41000 Zagreb, ☎ (041) 227-679. 600513

IBM PC & COMP. Izdelava in ponudba programov za računalnik PC z vseh področji. NOVO! BREZPLAČNO! Velika izbrana oferta na PD (Public Domain). Največja zbirka pri nas! Katalog, Tradicija, dolga 6 let. SOE SOFTWARE, F. G. Martića 31, 78000 Banja Luka, ☎ (078) 40-940. 600514

PEACOCK 386/25, 105 Mb HD, Genoa Super VEGA, NEC, multimedijska, prodam. ☎ (061) 575-216, kičiče med 16 in 20. ure. STB
VU ZNAKE vdelujem v vse tiskalnike NEC in kartice Hercules. ☎ (061) 880-002. 21

NABOR SLOVENSkih IN VU ZNAKOV vdelujem v tiskalnike, računalkine in faks kartice. Izdelujem programov DVA-razdeljiva Hi-Fi glasbe na PC-ju, kabl SOUND BLASTER (sampler, MIDI), vmesnike za priključitev dveh računalkinov na en tiskalnik. Epsilon programatorje za IBM PC z različnimi računalkine, za sharp 1401-1403; kasetne vmesnike, RS 232, Cantronics – poveza. ☎ (064) 311-043. 600526

VU FONTE za CorelDRAW, prodajamo, ☎ (042) 664-147, (043) 823-486. 1M36

COMMODORE SERVIS – Servisarno vse računalniške in Commodore (C 64, C 128, C 4+, C 16 in amigom). Obenem ponujamo veliko zbirko priključkov, pomnilniških razširitev in softwar za amigo 500. 52 Zdravko Šušter, 4. Ploščina 14, 42000 Varaždin, ☎ (042) 41-879 in (042) 53-745. 600427

Ventura 3.0 for Windows/ Fontware

Ko sem dobil Venturo for Windows in mi ni vse delovalo, kot bi moralo, sem se strašno razjezil. Bilo je kar nekaj težav, o katerih nisem našel v svetovni literaturi konkretnega in mi jim moral odpraviti na lastno pest. Članek torej namerajam ljudem, ki so si kupili tak drag program in bil potem razočarani. Pomagal bi jim rad, da njihova Ventura ne bi obležala na polici v kleti, pač pa bi jo začeli uporabljati, kot se spodobi.

Težave 1: Pri instalaciji je bilo še vse v redu. Problemi pa so nastali, ko sem hotel s slavnim Fontwareom narediti fonte za Epsonov 9-gilčni tiskalnik LX-400. Vstavim 1. disketo Fontwarea in požnem fontware.exe. Setup me malo sprašuje, jaz odgovarjam, končno pa le spravim Fontware na trdi disk. Naredim si fonte za pokušino. Požnem Windows in Venturo. Fontovi ni. Vzajem navodila in berem, na koncu sem ugotovil, da se nekaj stvari izberem opcijo FILE in MANAGE WIDTH TABLE... V tem oknu pritisknem Use environment's width table. Po disku malo zahrčim, fontov pa še vedno ni...

Vso proceduro sem nekajkrat ponovil, ker sem bil prepričan, da delam napačno, jaz in da mišta Bitstream ali Xerox nič kriva. Ko sem že skoraj omagal, se mi je posvetilo. Za tiskalnika tipe MX sta podprti samo dve ločljivosti (120 x 72, 120 x 144), medtem ko sem sam nastavljal tiskalnik na ločljivost 240 x 144. Problem se je odpravil na dva načina:

1. Tiskalnik nastavim na manjšo ločljivost.

2. naredim si nov gonilnik za Epson LX.

Seveda sem se odločil za drugi način. Pokukajte v datoteko `epsonnxdm.pdf` v imeniku `?fontware\rd\pdf` in poiščite vrstice:

```
hdp1=120
vdp1=72
```

Spremenite ti vrstice v:

```
hdp1=240 in
vdp1=144
```

S tem dosežemo najvišjo grafično ločljivost pri tem tipu tiskalnika in vse deluje brezhibno. Sam sem si naredil fonte za 9-gilčni Epson in HP laserJet. Na opisane težave sem našel, samo pri izdelavi fontov za Epson. Vzrok je v tem, da lahko različnim tiskalnikom spreminjamo ločljivosti in s tem pridobimo pri hitrosti tiskanja, medtem ko pri laserjskih tiskalnikih ti ni mogoče.

Torej: če vam Bitstreamove fontovi pod Venturo for Windows ne delujejo, verujte vse v zvezi s grafično ločljivostjo tiskalnika.

Težave 2: Naši nakni! Vse teče, dokler ne pritisnete apostrofa od male črke «z». Ta tipka ima pod malo posebno funkcijo. Če pritisnemo samo apostrof, se ne zveni nič. Ko pritisnemo še drugo tipko, npr. A, dobimo črko «a» s kratvicom (A). S šumniki to seveda ne gre. Tudi to težavo lahko odpravimo: tipki za apostrof je treba vzeti takšno funkcijo.

Tokrat pokukajte v 115 K dolgo datoteko VPWINLIB.DLL. Malce pred koncem bode našli štiri zaporedne tabele ASCII. V prvi in četrta sta normalni, medtem ko je v drugi in tretji namesto apostrofa pred črko a (v šestnajstih zaporedju znakov 60, 61, 62, 63...) znak, v šestnajstični načinu zapisan kot 91. Tako dobimo zaporedje 91, 61, 62, 63... Rešitev je ta, da znaka s kodo 91 v drugi in tretji tabeli spremeniš v apostrof (šestnajstična koda 60). Tipka za apostrof od «z» bo delovala normalno.

Vsem, ki se jim ne ljubi ubadati z VP for WIN, priporočam, da začno uporabljati verzijo za GEM, saj res ni velike razlike. Vsi, ki se jim ljubi, pa jim ne gre od rok, naj za pomoč pišejo na moj naslov ali me pokličejo na tel. 06325-428.

David Vidmar,
Ljubljanska 56,
63000 Celje

MS-DOS 5.0/datum

Neprijetno sem bil presenečen, ko sem videl, kako se po vnosu `-code 038-` v Američanih SVS prikazuje datume. Američani so menda prepričani, da pri nas pišejo datum v formatu «leto dan.meseč». Če hočete, da bo datum v operacijskem sistemu MS-DOS 5.0 in DOS Shellu zapisan v formatu «dan.meseč.leto», naredite naslednje.

S kakšnim urevalnikom (npr. Nortonovemu) naložite datoteko COUNTRY.SYS. Poiščite lokacije:

```
(a) File offset 5.515 (dec) 158
B(hex), Podatek 02 (hex) spremenite v 01 (hex).
```

```
(b) File offset 5.526 (dec) 1596
B(hex), Podatek 2D (hex) spremenite v 2E (hex).
```

Mario Ružič,
Ante Kovčiča 8,
51000 Rijeka,
tel. 051/516-424

GoScript in WordPerfect/ naši znaki

«Če imate WordPerfect 5.1, ni težav z našimi znaki, le tipkovnico si morate določiti.» Zaradi tega stavka so nekateri mislili, da si s člankom o GoScriptu (Mojo mikro, št. 9/91, str. 16-17) delam reklamo za kakšen svoj izdelek za dveisto mark. Mogoče bi kdaj res lahko prodajal font, ampak po ameriških cenah, te pa so nižje od naših. Če bi bili seveda fontji moji, ne bi «spojenoji» po naše. Moj namen je bil napraviti reklamo za program, ki vas bo čakal v kotičku računalnika, ko ga boste potrebovali, vendar je zanimiv tudi kot interpreter, se pravi kot programsko orodje. Če bodo z računalniškega programiranja kaj padle mistifikacije, bodo začeli ljudje ceniti intelektualno delo. V vsaki kategoriji jezikov je kakšna rešitev, ki

vam omogoči, da pokukate vanj brez prevlečenih strokov. Pri PostScriptu je to GoScript (in še kakšna), pri Unixu je Coherent, pri C je Power C. Vem, da je neumno pojasnjevat namene, ampak bolje je desetkrat pojasniti, kakor zmerjati in podkati sebične namene.

Tistemu, ki je protestiral, da nisem opisal, kako se v WordPerfectu 5.0 določijo lugostovanska tipkovnica, naj povem, da je Moj mikro pisal o tem že od izidu programa. Sicer so vsa navodila zapisana vsaj v nekaj knjigah. (Eno dobite s programom, druge najdete v naših knjigarnah po roparski ceni. Izberite denarnico WordPerfect 5.1, The Complete Reference, Karen L. Acerson, Osborne-McGraw Hill.) Stvar je pa taka:

Odprite Setup (Shift-F1). Pritisnite 5. Izberite Create. Svoji tipkovnici določite ime (to je ime datoteke, v kateri je shranjena). Izberite Map. Odpre se zaslon za urejanje tipkovnice. Imate možnost, da priprišete akcijo neposredno tipkam (tri spodnje dvojne vrstice) ali pa kombinaciji s tipko Ctrl ali Alt (dve zgornji). Lahko priprišete makro ali znak. Če priprišete znak, ki naj bo dosegljiv neposredno s tipkovnico (brez Ctrl ali Alt), izberite spodnje vrstice treh spodnjih dvojnih vrstic. V spodnje vrstice svoj znak, zgornjih še izvirni znaki. Izberite Key. Priprišite znak in ga opišite z Description. Pojdite k naslednjemu znaku itd.

Za slovenske znake potrebujete ukaz compose. Zelene znake si morate izbrati iz tabel (WordPerfect ASCII, Multilingual Symbols in 2, Box Drawing, Typographic Symbols, Iconic Symbols, Math/Scientific, Math/Scientific extension, Greek, Hebrew, Cyrillic, Japanese - vsaka tabela ima številko). Hočete imeti kakšen divji monetarni znak, na primer jey? Pritisnite Compose in vnesite 4.12. Prva številka pomeni nabor, druga znak v njem. Številki na zaslonu ne vidite, pri nekaterih se namesto vneselega znaka pokaže kvadrček, ampak **vi veste, kaj ste vnesli**, in to bo tudi natisnjeno. Pritisnite Enter.

Za naše znake vneseite: C = 1,98, č = 1,97, š = 1,176, š = 1,177, Ž = 1,206, ž = 1,207.

Ko ste pripisali vse znake, dvakrat pritisnite F7, da se vrnete na zaslon, na katerem urejate dokument. Preden znova instalirate vas program, si shranite tipkovnice in makre na disketo, da si jih prahrnete drobnjarkarsko in mučno opravilo.

To velja samo za znake, ki jih natisnete. Če hočete imeti naše znake tudi na zaslonu, to ureдите v meniju Setup, kjer pod 2 (Display) najdete opcijo «Colors/Fonts/Attributes» in pod 5 «512 Characters, 8 Foreground colors».

Če hočete kakorkoli kontrolirati stran, predeni to natisnete, si jo lahko ogledate iz menija za tiskanje (Shift-F7 in potem 6). Z ukazom Reveal Codes (Alt-F3) lahko vedno preverite sestavljeni znak (angl. compose), ker v spodnji polovici zaslona vidite njegovo šifro.

Marjan Pangarknik,
Turgševa 24,
62000 Maribor

Janez Topiček in Janko Urbanc:
Urejanje besedil s pomočjo
WordStar 2000 Plus
Samozaložba, Ljubljana, 1991. 180
strani. Cena: 400 din.

BRANKO SAFARIČ

WordStar je seveda tisti urevalnik, mimo katerega ne more nobena primerjava sodobnejših urevalnikov. To je podoben ključni pomemben borben na vsak obični sestanek - pri prejšnji oblasti! Večina uporabnikov ne ve, da korporacija WordStar (prvotno MicroPro) trči dva urevalnika. To sta večkrat WS v verziji 4.1, 4.5, 5 in 6 ter WordStar 2000 in 2000 Plus. Pred kratkim pa so izdali še WordStar Legacy za okoli 2000 evrov.

Prva verzija WordStara je bila narajena še za operacijski sistem CP/M, ki je mlajši uporabnik slioh ne pozna. Ko sta se začela uveljavljati PC in MS DOS (v začetku 80. let) so WordStar 2000 in 2000 Plus prevredeli za Intelov program 8088, ne da bi program kakorkoli spremenili. S tem je WordStar podedoval vse slabše lastnosti računalnika s pomnilnikom omejenim na 64 K. Nekateri res mislijo še danes, v verziji 6.

WordStar je bil prvi zaslonski urevalnik. Kljub temu uporablja vrstnega urevalnika za pisanje programov ali celo besedil, ne more razumeti ljubezni prvih uporabnikov do WordStara. Program se je zelo hitro razširil. Čeprav v listih nisem ni bilo veliko velbega trženja, besedilni računalnik. Po prvih uspehih je MicroPro zaspil na lovornik in kmalu začel za hitro rastočo konkurenco. Nekaj strokovnjakov je seveda odločil, da svojevo firmo in svoj produkt, ki se je imenoval NewWord. Medtem se je MicroPro lotil posvevo novega urevalnika: WS 2000. Zasedal ga je v nekaterih drugače, na novejših principih in z drugo skupino programerjev. Trženje verzije 2000 kljub močnejši propagandi ni šlo po načrtih. MicroPro je na svobodnem trgu kupil vse delniške dele NewWorda, firma pa je zapolnila svoje stare strokovnjake in dobil pravico do njihovih programskih rešitev. (Nekaj podobnega se je zgodilo tudi z verzijo WordStara za Windows, Legacy.) Nova WordStar Corporation je začela tržiti in razvijati ločena produkta WordStar 4 (nekdanji NewWord), ki so mu stle druge verzije, in serijo 2000.

Čeprav se WS in WS 2000 razlikujeta, se takoj vidi isti izvor (in seveda iste napake). Značilno za WordStar je, da ni praktično nič narajeno do konca. Več dodatkov k programu (na primer INSET) so naredili neodvisno. Tm nekateri procesi so dobro zamisljeni, toda slabo izpeljani (na primer makrookuzji). Zaradi prvih uspehih si je program pridobil velik del trga in ga deloma korporacija kupila. Toda konkurenca je imela več časa za izdelavo boljše teoretične osnove obdelovanja besedil in temu sejadi sledijo tudi boljše praktične izvedbe. Pravi toč je sodobnejšimi urevalniki besedil pa je WordStar že izgubil. To je razvidno tudi iz vseh testov, ki jih občasno objavljajo tuje revije. V prvi zanjštevki PCW Personal Computer World je moj mikro pisalo, da je ogled strani pred tiskom (angl. page preview) poodben, kot če bi a tiskalnikom z brzicom črnila (ink jet) tiskale na toaletni papir. (To to ne zmanjša njegove praktičnosti.)

WordStar (WS in WS 2000) sestavlja nekaj produktov: PG Outline za strukturiranje besedil, Mail Merge za združevanje male besedilne mase s tabelami grafike, Mail List za pomoč pri Merge Printu in še kaj. Na vsakega od teh produktov lahko damo tudi kako sočno pripombo. Vselej smo v Sloveniji kupovali vsaj povprečen uporabnik trg z WordStarom, in nasprotju z ameriškim trgov, kjer prevladuje WordPerfect, ali z nemskim,

MRAK

Sonnwendgasse 32
9020 Celovec - Klagenfurt
po Rosenalerstr. milno KGM protl
središča mesta, tretja ulica desno.
Tel.: (9943) 463 / 35 110
Fax: (9943) 463 / 35 114

Delovni čas:
torek, sredo, četrtek, petek od 10. do 18. ure
od 15. do 13. ure
sobota od 9. do 13. ure
nedelje in ponedeljek zaprto

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

pri večjih nakupih popust

TISKALNIKI: matricni, laserski, ink
NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP

TRETI DISKI:
SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST
najceneje na koroskem

MONITORJI: mono, EGA, VGA
NEC - CONCORD - TARGA

MIŠKE IN SCANERJI:
GENIUS - UNITRON - LOGITECH

ZA VGRADNJO IN SESTAVO RAČUNALNIŠKIH DELOV PRI NAŠIH ZAS-
TOPNIKIH VAMPRIZNAŠMO 50% POPUSTA

Ljubljana: RAM-G, Dod gozdom 10 tel.: (061) 327-770
ARNE: tel.: (061) 559-387,
Nova Gorica: ABAKUS d.o.o., Grčna 64 tel.: (065) 21-549
Zagreb: SOFT COMERCE, Prijepljaska 41 tel.: (041) 269-283
MIKRODATA, Dobri dol 52/VII tel.: (041) 227-249

Odprli smo servis in trgovino v Ljubljani **MRAK d.o.o.**
Viška 4, 61111, tel.: 061/267-746, ki je odprt od 17. do 19. ure.
Za informacije ali cenik lahko kličete tudi na tel.: 061/264-110



IDenticus Slovenija d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in storitve. Imamo več kot štirideset računalnih in domačih rešitev s področja avtomatske identifikacije. Ponujamo rešitve po sistemu KLJUČ V ROKE.

V svojih rešitvah ponujamo opremo naslednjih proizvajalcev:

- DATALOGIC, Italija (oprema za čitanje črtne kode)
- industrijski laserski čitalci
- prenosni računalniki PC32
- dekodirni črtne kode
- OPTICON, Japonska (oprema za čitanje črtne kode)
- svetlobna peresa
- CCD čitalci
- ročni laserski čitalci z VLD diodami
- DH-PRINT, ZDA, (termalni tiskalniki)
- DH-P 524 low cost termalni tiskalniki
- THARO, ZDA (tiskalniki črtne kode)
- termal transfer tiskalniki grafike in črtne kode
- continuis laserski tiskalniki grafike in črtne kode
- EASYLABEL, programska oprema za tipis črtne kode in grafike
- CAERE, ZDA (oprema za čitanje OCR znakov)
- OCR režni čitalci
- magnetni čitalci ISO sled 1 in sled 2
- OMNIPAGE, SW za prepoznavanje teksta
- DFI, Taiwan (periferne naprave)
- 400 dpi handy scannerji
- miške
- SPECTRA-PHYSICS, ZDA (POS laserski čitalci)
- model 750 SL
- model FREEDOM
- LOGIKA COMP, Italija (embosirni in kodirni stroji)
- SPECIALNE ETIKETE S ČRNO KODO
- proizvajalec COMPUTYPE, SCHOOR, METALCRAFT za:
- krvne banke
- knjižnice
- označitev osnovnih sredstev
- identifikacijo stivecev vode, plina in elektrike
- elektronsko industrijo
- tekstilno industrijo

Garancija za vso navedeno opremo po principu zamenjave z ekvivalentno opremo za čas okvare. Iščemo posrednike. Možnost prodaje na OEM principu. Količinski in posredniški popusti. Druga izdaja knjige AVTOMATSKA IDENTIFIKACIJA ARTIKLOV (120 strani v slovenskem jeziku). Cena knjige din 1.000,00

Firma IDenticus Slovenija d.o.o. je član mednarodnega združenja proizvajalcev opreme za avtomatsko identifikacijo AIM EUROPE.

IDenticus Slovenija d.o.o.
CELOVŠKA 108, 61107 LJUBLJANA
JUGOSLAVIJA
tel. +38 61 554-206, 557-856
fax. +38 61 51-407



IDenticus Slovenija d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in storitve

TISKANJE ČRTNE KODE

OZNAČEVANJE ARTIKLOV Z EAN KODAMI

Za označevanje artiklov s črtno kodo in označevanje cen na polih potrebujete kvaliteten termalni tiskalnik, ki s svojimi lastnostmi preklopa dosežljive modele na tržišču. Termalni tiskalnik DH-PRINT model 524 je idealen za vašo trgovino, ali proizvodnjo, kjer označujete artikle z EAN kodami. Širina izpisa 55 mm, gostota zapisa 4 dot/lin, hitrost izpisa do 100 mm/s, RS232 vmesnik, YU znaki.

UPORABA V INDUSTRIJI

Za uporabo v industriji pripravljamo uporabo termal transfer tiskalnika THARO T112. Podrožje uporabe je: elektronska, tekstilna, čevljarška, kemična in kovinsko predelovalna industrija, posovod tan kjer je potrebna kvaliteta ciketa z uporabo grafike.

Širina izpisa 114 mm, gostota zapisa 8 dot/lin, hitrost izpisa do 100 mm/s, RS232 vmesnik, dodatni spominski modul za uporabo grafike.

PROGRAMSKA OPREMA EASYLABEL

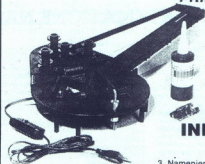
Programska oprema EASYLABEL je namenjena izpisu črtnih kod in grafike na različnih matricnih, termalnih, termal transfer in laserških tiskalnikih. Uporabljamo lahko poslovne baze (prenos podatkov iz večjega računalnika). Za izdelane oblike ciketa za ODETTE, AIAG, FORD itd.

karamele
bambus
47%
242404
P
052956



IDenticus Slovenija d.o.o.
CELOVŠKA 108, 61107 LJUBLJANA
JUGOSLAVIJA
tel. +38 61 554-206, 557-856
fax. +38 61 51-407

PRIHRANITE SI ZNATNE STROŠKE IN ČAS!



APARAT INKMASTER

3. Namenjen je za 80% vrst tiskalnikov, pisalnim strojem in blagajnam (Epson, Fujitsu, Star..., NEC, ... Oki, ... ADS, ...)
4. Omogoča vam nemoteno delo
5. Po obnovi je trak vizualen in se zato ne trga
6. Enostaven za uporabo

15 SLT

1. Vam obnovi trak za vaš tiskalnik (pisalni stroj) za samo
2. Trak lahko obnovite 50-100 krat

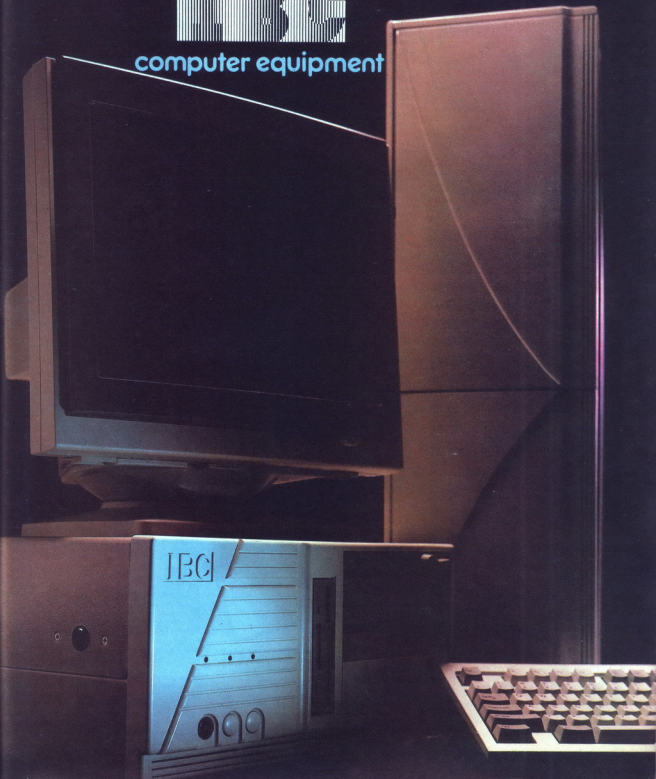
DEMONSTRACIJE VSAK DELOVNIK OD 8.-16. URE
POKLIČITE NAS, POSLALI VAM BOMO PROSPEKTE

Piljat
LJUBLJANA/YU
VRTNA 22

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



computer equipment



TRIESTE (Italy) - Via Caboto 19 - Tel. (040) 82.34.21 - Fax (040) 82.34.25

Elf

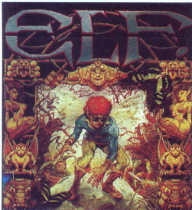
- arkadna pustolovščina
- amiga, ST
- Ocean
- 9/10

SERGEJ HVALA

Neznana dežela v neznanem času in neznanem prostoru. Med navim dekletom Eliso in drzним mladeničem Corneliusom. Čarovniški vajencem. Se vname ljubezen. Lepo Eliso v svoji kristalni krogli zagleda zlobni čarovnik Necrilus in njegova ledena duša se odjaja. Čarovnikov sluga, zeleni zmaj, ugrabi mladeniča in jo odnese svojemu gospodarju čez šest dežel v veliki grad. Elisa zavrne Necrilusove prošnje in s tem zapelje svojo usodo. Jo lahko še kdo reši?

Medtem Cornelius obupano išče svoje deklet in končno najde kodice: dve znamenji luskinji in njeno ruto na poti proti daljnemu gradu. Mladenič pograbí svojo magični prstan in se odpravi na dolgo pot. Cornelius ste seveda vi...

Elf, fantastična arkadna pustolovščina v slogu Saboteurja, Super Robin Hooda in Persian Gulf Inerna z elementi Gods (trgovine) in klasičnih pustolovščin («daj, da dobiš»), ponuja veliko: izredno grafiko z ogromno barvami, mehko animacijo in odlično narisane gibljive slike, bogat, tudi digitaliziran zvok in zelo dobra glasba, in ima vse možnosti, da postane evergreen med računalniškimi igrami.



Osnovni sistem igranja je preprost: na vsaki stopnji je treba najti vse predmete in jih pravilno uporabiti, da se vam odpre vrata na naslednjo stopnjo. Na koncu vsake stopnje je treba premagati še stražarja, da dobite zeleni kristal. Vsi zeleni kristali skupaj odpirajo vrata v zadnjo sobano v črnem gradu, kjer se skriva Necrilus. Nosite lahko največ pet predmetov, s katerimi lahko poljubno razpolagate z ukazi na kontrolni plošči (priljučite jo s preslednico). Ukazne premike z gor in dol, predmete pa izbirate z levo in desno na igralni palici. Komunikacijo z osebami in prehajanje med področji stopnje opravljate z gor, kadar je na zaslonu ustrezen znak (vprašaj za komunikacijo in «N» za prehod). Vsaki osebi je treba ponuditi ustrezen predmet, da dobite drug predmet, ki ga spet uporabite drugje in tako dalje, dokler vam ne uspeh odpreti vrat za napredovanje. Poleg pomembnih predmetov, ki so razmetani vse naokrog po igralnem področju, so tu še napitki za obnovo energije, večina sovražnikov pa po svojem koncu pustí za sobo kak objekt, ki prinaša točke ali zdravje (srce, steklenica). Na višjih stopnjah trik ni le v pobiranju in dajanju predmetov, ampak tudi

v reševanju ugank in sestavljanj, tako da je igra dodan tudi logični element.

Brez trgovanja ne boste uspešno končali igre; poglavitna plačilna sredstva so zelišča (Herbs) in živali (Pets). Za določeno količino slednjih in dodatke v obliki prvih dobite določeno izboljšavo. Vse količine so lepo grafično predstavljene na karti «Guide To Elf And Magic» v izvirnem paketu z igro. Najkoristnejši dodatki so veržni oklep, zaščitno polje (tipka F) in otro streljanje. Tako zelišča kot živali so navadno na najbolj nedostopnih mestih. Dodatna ugodnost je, da lahko posnamete pozicijo po vsaki končani stopnji (funkcijske tipke). Na vsaki 100000 točk pa boste prejeli še dodatno, nagradno življenje.

Elf je ena najboljših amiginih arkadnih pustolovščin vseh časov in Ocean je še enkrat dokazal, da je po kvaliteti takoj za Psychonosisom. Igrali lahko očitimo le oguljen scenarij in malce prede futurističen F/X zvok pri streljanju, vendar to nikakor ne vpliva na celotno podobo, ki navdušuje. Ne bo vam žal, če si jo boste kupili!

Za konec pa še rešitev prvih dveh delov prve stopnje: najprej pojdite na levo do lestve in plezajte, dokler ne grafično na piščanca (CHICK-EN). Še malo navzgor je skleda golobje piše (BIRD SEED). Poberite obojje in pojdite nazaj na start ter navzgor skozi prehod v grmu (IN). Na skrajni levi na storu čepi zdolgočesna sova (BIRD). Dajte (GIVE) ji pičo in dobili boste pero (FEATHER). Tega nesite nazaj skozi prehod in na levo do indijancevega vigrava (INDIAN). V zameno boste prejeli štiri časopis (OLD NEWSPAPER). Spet pojdite skozi prehod in poiščite stranišče (WC). Godrnjaču dajte časopis, da bo lažje opravil potrebo, in dobili boste vžigalke (MATCHES). Cisto zgornj z njimi prizigite ogenj (UNLIT FIRE) (USE MATCHES) in specite piščanca (USE CHICKEN). Tega nesite tupo, ki se neprestano priklanja (SAGE) in ga podkupite (BRIBE). Odprli vam bo vrata na desno. Pojdite na skrajni desni konec in streljajte v letečo knjigo (OLD LEATHER BOOK). Ko knjiga pade na tla, jo poberte. Na poti nazaj vzemite še seme jablane (APPLE SEED) in oboje dajte čarovniku (WIZARD), ki se trudi z vzgajanjem jabolok. V zameno dobite jabolko (APPLE). Vzemite še skramno sekirko (AXE) in stražarju (GUARD) dajte jabolko. Odprli vam bo vrata. V tretjem delu poberte vrečo zlatnikov (BAG OF GOLD) in jo skupaj s sekirko dajte kovachu (TOOL SHARPENER), da vam jo nabrusi. Nabruseno sekirko (GLISTENING AXE) dajte gozdarju (LUBER-JACK); dobili boste urok (SPELL). Kaj z njim, pa ugotovite sami!

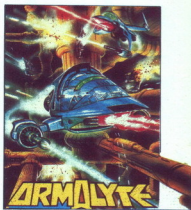
Armalyte

- arkadna igra • ST, amiga • Thalamus
- 6/8

SANJIN FRLAN

V 80. letih se na softverskem trgu pojavila množica vesoljskih strelskih iger. Vsem je bila skupna zgodba: zle sile so napadle Zemljo in v iste edini, ki jo lahko rešite. Ščassoma so je trje nastil s takimi igrami, zato je njihovo število upadlo. Armalyte je eden izmed poskusov oživljanja starega žanra, ki ga poznamo vse od Space Invadersa.

Tokrat so naš planet napadli Aali – nezemeljska bitja, ki so znana po svoji borbeni moči. Vi ste eden preživelih čisti posebne enote, imenovane Armalyte Force; v svoji super ladji se morate prebiti skozi pet stopenj, polnih sovražnosti.



Po nalaganju in naslovnem zaslonu izbirate med glasbo in zvočnimi učinki. Glasba in grafika sta zadovoljivi, kar do neke mere nadomestita okleščeno ideojlo. Kot večina vesoljskih strelskih iger (Blood Money, R-type, Zynaps...) se tudi Armalyte pomika vodoravno. Zaslon je razdeljen na dva dela; v zgornjem poteka igra, v spodnjem pa se izpisujejo točke, število življenj in ognjena moč vašega orožja. Na voljo imate dve vrsti orožja, brozstrole in laser. Brozstrole uporabljate s kratkim pritiskom na fire, laser pa obite tako, da držite nekaj časa pritisnjen fire, nato pa ga hitro popustite. Med igro naletite na modre kroglje, ki vam dajejo večjo strelno moč, dodatno življenje ipd. Vodenje ladje je precej preprosto – zadostni je še igralno palico usmerite v zaželeno smer. Med igro lahko napravite premer, če pritisnete na P, z Esc pa greste iz igre. Armalyte je igra, ki z ničimer ne bo očarala povprečnega igralca, zato jo priporočam le strastnim zbiralcem iger shoot'em up.

Če boste neleteli na težave, zavrtite (051) 619 965.

Darkman

- arkadna igra • amiga, ST • Ocean
- 10/10

GORAN PAULIN

Lahko mu izkazate obraz, nikoli pa ne boste uničili njegovega besa. Durant. Strack. Človeka zla. Darkmanu sta uničila življenje in ugrabila ljubljeno Julio. Zda bo Darkman temeljito obratunal z Durantom. Strackom in njunimi privrženci. Minili so časi usmilenja. Napočil je Darkmanov čas, čas za maščevanje!

To je najkrajši povzetek Oceanovega megahita, narejenega po istoimenskem Universalem filmu. Programerji so se zares potrudili; čeprav pri pisanju ni sodelovala ekipa Oceanovega Special FX-a, ki skrbi za izdelavo filmskih konverzij in hitov, pa je nastala fantastična igra. Ko boste Darkmana igrali prvič, boste opazili kup podobnosti z Oceanovim zadnjim hitom Robocop 2. Kajti po nastanku omenjene igre se je Ocean odločil, da bo spremenil strategijo pisanja iger, tako da se zdaj lahko nadejamo standardiziranih iger, katerih kakovost grafike in zvoka se bo nenehno zboljševala. Ene takih iger je tudi Darkman. Po tehnični plati so od Robocopa povzeli precejšen del izvedbe. Zaslon se

pomika neverjetno gladko, veliko likov je sočasno na zaslonu, to pa sploh ne upočasnji igre, grafika je fantastična, liki pa imenito animirani. Kar zadeva zvok, sodi uvodna glasba v žanr Shadow of the Beast, glasbeni učinki v igri so odlično digitalizirani in izjemno realistični. To re, kar zadeva kakovost igre, ni najmanjše pripombe. Če naj bi igra postala nove megahit, bi morala biti veselejša od Robocopa. Za to je poskrbel Mick West, ki je vnesel v igro izvirni postlasti.

Najprej pritegnejo pozornost inteligentni sovražniki. Ko naletite na nasprotnika, se z njimi lahko spopadete ali pa begnete. V zadnjem primeru nasprotniki ne izginejo, ampak grede za vami, tako da se spomnite na izrek: 'Kar danes lahko storiš, ne odlašaj na jutri. Kajti če pridede do zidu, kjer ni izhoda, bodo navalihi na vas vsi težaki, ki jih prej niste obdelali, zato vas lahko napade kar trideset takih. Kaj vas čaka potem, pa že veste. Vse to je še bolj izvirno, ker se sovražniki vzpenjajo po stopnicah, preskakujejo ovire in vas nasploh posnemajo pri premikanju. Zatorej opravite z njimi – čim prej, tem bolje.



no kamuflira in prikaže na glavnih stopnjah, na kontrolni tabli čisto na levi. Zraven maske so še podatki o življenjih (klobuki), energija, ki jo ponazarja rumena črta, nad njo pa so točke, desno je timer, čisto na desno pa je stroj, ki je za okras. No pa se malo pomudimo pri stopnjah.

Prva stopnja poteka v kitajski četrti. Priljubite se po desni in med potjo srečujete sovražnika, ki vas napadajo. Sredi naletite na človeka z torbo. Z njim obračunajte, torbo pa vzemite. Skatle, ki so razmetane po stopnji, lahko vzamete (dd-fire) in vržete v sovražnika (pritisnete fire). Ostali udarci so: fire za udarec z roko, fire+smer za sunek z nogo, fire+gor za skok. Druga stopnja poteka v tovarni. Premikate se skozi svojevsterst labirint in poskušate priti do strehe. Sovražniki so isti kot na prvi stopnji. Pazite se pnevmatičnih kladiv in pare iz ventilov. Na sredini stopnje je bleščeči kvadrat s črko E, ki vam obnavlja energijo, potem ko ga vzamete.

Na tretji stopnji so strehe. Ko končno mislite, da ste na varnem, srečate prvega močnejšega sovražnika, Duranta, ki vas iz helikopterja cilja z raketi, medtem ko skačete po strehah. Na izbiru nimate udarcev, temveč samo skok (fire). Prebite se do konca, do laboratorija. V laboratoriju v skladišču na četrti stopnji morate namestiti valje s plinom, ki imajo vdelan timer, in se znova spraviti na streho, še preden cilindri eksplodirajo. Durantovi privrženci vas ponovno ovirajo. Na peti stopnji je cesta. Po razstrelivi skladišča se vam je posrečilo, da ste se obesili na Durantov helikopter. Durant vozi nad cesto, vi se trudite, da bi skočili na avto, vmes pa se izogibate granatam.

Ko pridede do skladišča nafte, je vašega trpljenja konec. Na tej stopnji se znova spremeni način igranja: fire za skok ali smer, če se hočete zagugati v kakšno smer. Šesta stopnja: nebotičnik. Z Durantom je konec, ostal je Strack, ki ima na vrhu nebotičnika kot talno vašo Julijo. Splezajte na vrh in se izogibajte zankam ter obračunajte s člani Strackove tolpe. Ko končno pridede do vrha, opravite s Strackom, vrzite ga z nebotičnika in vaše maščevanje je izpolnjeno: Julije je rešena, vi pa svobodni!

Kaj naj rečemo na koncu? Igra je fantastična, zavzame samo eno disketo, na amigii igra brez razširitve. Če so vam take igre pri srcu, si jo vsekakor kupite.

Adicted to Fun – Rainbow Collection

- arkadna kompilacija
- amiga, ST, spectrum, C 64, CPC
- Ocean
- 8/8

ANDREJ BOHINC



Druga postlastica je zvok. Čež ovire boste najlažje prišli, če mu boste prisluhnili. Kajti vask del, ki oddaja nekakšen zvok (npr. pnevmatične stiskalnice, ventili s paro ipd.), deluje po načelu, da se jakost zvoka povečuje, če se približate tem delom. Tako dobite vtis 3D zvoka, kar igra dviguje nad povprečje! Igra sestavlja šest stopenj, pred vsako pa je nagradna stopnja. To igrate tako, da z igralno palico ali miško v slogu Operation Wolf snemate osebe, ki tekajo čez zaslon. Da bi bila igra težja, je zaslon razdeljen na majhne enote, predeljene z masivnimi stebri, tako da je zelo malo prostora za snemanje. Ko postrežite vseh dvasjet posnetkov ali pa vam preteče čas, se fotografije vnesajo v Darkmanov računalnik, kjer stedi analiza. Če ste nalogo izpolnili manj kot 70-odstotno, dobite sporočilo Insufficient Data (premalto podatkov): če zberete 70 odstotkov in več, je sporočilo Interpolation Complete, kar pomeni, da je računalnik končal projekcijo maske. Ta rabi za to, da vas pravočas-

Se še spominjate računalniških hitov izpred štirih let? To so bile klasične platformске igre, ki igralca niso obremenjevale s svojo kompleksnostjo, ampak so bile res namenjene le zabavi. V pomanjkanju novih, dobrih ideo, je Ocean izdelal »ponatis« – mavrično trilogijo. To je storil po zgledu hise Ultimata, ki je pred nekaj leti prav tako dobro zaslužila s prodajo svoje kolekcije iger (... in nato propadla). Gre za tri tipične arkadne igre:

V BUBBLE BOBBLE se morate v vlogi Buba in Boba dveih malih bronozavrov, sprehoditi skozi sto sob in sproti zapirati in uničevati spake

Pravila igre

Ta rubrika je odprta za vse bralce. Prosim, upoštevajte navodila:

- Z dopisnico (ne po telefonu) nam sporočite, kaj pripravljate. Počakajte na naš odgovor. Razvrstitev opisa velja en mesec.
- Dolžina prispevkov (v tipkanih straneh, 30 vrstic po 64 znakov) je omejena. Arkadna igra: največ 2, simulacija, arkadna pustolovščina: največ 3, pustolovščina: največ 5 strani. Obvezno tipkajte z dvojnimi presledkom in samo na eni strani lista.
- Objavljamo samo karte, risane s črnilom ali narejene z računalnikom.
- Pošljite nam številko svojega žiro računa (lahko tudi žiro računa staršev, če ste mladoletni). Honorar pričakujte konec meseca, v katerem je vaš opis objavljen.
- Honorar za objavljen tipkano stran je 210–150 tolarjev.
- Na začetku opisa navedite tip igre, za kateri računalnik, je napisana, založnika in oceno igre (ideja/zvečda).
- Po možnosti priložite opisu barvno sliko.
- Če ste pripravljani odgovarjati na vprašanja bralcev, dodajte opisu svoj kontaktni naslov oziroma telefonsko številko. V nasprotnem primeru uredništvo teh informacij ne bo posredovalo bralcem.
- V opisih ne pošiljajte celotnih rešitev – to je podobno, kot če bi v oceni kriminalke povedali, kdo je morilec.

Ureditelstvo

Naslovi založnikov:

OCEAN SOFTWARE LIMITED

Ocean House, 6 Central Street,
Manchester M25NS, England
Tel.: 061-832 9833
Fax: 061-834 0850

THALAMUS LIMITED

1 Saturn House,
Calfeva Park, Aldermaston,
Berkshire RG7 4CW, UK
Tel.: (0332) 297797
Fax: (0332) 381511

CORE DESIGN LIMITED

Tradewinds House
69/71A Ashbourne Road
Derby, DE3 3FS, UK
Tel.: (0734) 817261
Fax: (0734) 811797

v balončkih. Ideja je preprosta, zato uspeh ni izostal. Kot logično nadaljevanje uspešnice so naredili RAINBOW ISLANDS. Na sedmih mavričnih otokih sta tokrat junaka Bub in Bob v človeških podobah, njihovo »orožje« – balonček pa so zamjenale mavrice. Z njimi se premikate v treh osnovnih fazah: mavričnem vzpenjanju, napadanju in lomljenju. Izbojšanji so grafika, zvok in predvsem hitrost igre. Neuradni tretji del mavrične trilogije se imenuje THE NEW ZELAND ADDED STORY. Nima sicer nič skupnega



s prejšnjima dvema, toda sistem igranja je podoben. V vlogi edinega svobodnega kivijsa v živalskem vrhu morate rešiti vse svoje ugrajbene prijatelje. Prešvalna akcija poteka skozi dvajset stopenj, preprečenih s pastmi in sovražniki.

Vse tri igre imajo nekaj skupnega:

1. Uničeni sovražniki se spreminjajo v predmete, ki prinašajo točke, če jih pobereš.
2. Stopnje so časovno omejene – na to vas opozori vzlik HURRY UP!
3. Če iz črk sestavite besedo EXTEND, dobite nagradno življenje.

Mavrična zbirka bo prišla prva tistim, ki so zamudili okusiti privlačnost iger osesmedstih, in tistim, ki bi radi obujali spomine.

Mega Traveller 1: The Zhodani Conspiracy

● igranje domišljivi vlog ● amiga, ST
● Empira ● 10/10

IVAN SKULBER

Na drugem koncu naše galaksije sta se razvil dve civilizaciji. Obe sta kolonizirali nekaj sosednjih ozvezdij. Prva civilizacija so ljudje, druga pa bojevitih Zhodani. Meja slednjih se je raztezala po severni meri imperija, ki so ga ustvarili ljudje, zato so se Zhodani večkrat zapletli v vojno z ljudmi, vsi spopadi pa so se končali z njihovim porazom. Zdaj, nekaj desetletij po zadnjem bojnem pohodu Zhodanov so izvidniške ladje imperija odkrile, da se ob severni meri kopičijo zahodanske bojne moči. Imperij je takoj poslal svoje najmočnejše bojne ladje in se zanesljivo nadejal zmage. Po nekaj dnevnih nepretrgane borbe so vse imperijske ladje uničene, Zhodani pa so utrpeli le manjše izgube. Nekaj dni pozneje je prišla iz imperijskih laboratorijev in skladišč vznemirljiva vest, da so ukradli vse novo orožje z veliko rušino močjo. Takoj nato je vladar imperija ukazal Transmovim agentom, naj začno preiskavo. Kmalu nato je Transmov agent odkril izdajalca v imperijskih vladajočih krogih – Konrada Kieferja.



Med tem s prijatelji sedite v barčku Three Aces in si pripovedujete o svojih doživljajih. Znežada in bar pripetke dekle in po minutnem postanku pride do vaše mize. Dekle se na hitro predstavi, ki ju morate dati njenemu prijatelju Aniku Toranu na planetu Bougnone v istoimenskem sistemu.

Tako se končuje uvod v eno najboljših iger z domišljivimi vlogami, ki je bila narejena doslej, in igra se začneja.

Kot v vseh igrh z vlogami je pred začetkom močoge izbirati med ustvarjanjem svojih likov ali pa uporabiti like, posnete na originalno disketo. Boljše je, če se odločite za ustvarjanje svojih likov, kajti originalni imajo številne pomniljivosti.

Če izberete opcijo za ustvarjanje likov, se boste znašli v posebnem meniju. Na začetku

vidite tabelo s poglavitnimi značilnostmi lika (moč, vzdržljivost, spretnost, inteligenca in sposobnost učenja ter še nekatere lastnosti). Največja vrednost za lastnost je 12 (med ustvarjanjem lika je lahko tudi 16), najmanjša pa 1. Sestevke točk za moč, vzdržljivost in spretnost določite s maksimalnim pomerjem likov. Njegova znanja pa določa sestevke točk za inteligenco in sposobnost za učenje. Potem sami izbirate, ali to prepustite računalniku, v katerega od petih rodov vstopite (mornarica, vojska, izvidniki, trgovci in marinci). Najboljši so izvidniki, ker najboljše slovo ljudi in jih tudi pičajo. Zdaj je pred vami nov meni, v katerem izbirate, kakšno lastnost ali zapustite šolanje, na dobilo velik bonus za zbiranje kupa denarja in posebnih predmetov. Največ denarja, kolikor ga lahko dobite ob koncu šolanja, je približno 150.000 denarnih enot. Od posebnih predmetov lahko dobite: orožje (tisto, ki ga obvladate), izkaznico TAS (klub potnikov, kjer dobite podatke o posameznih planetih), vesoljsko obleko in dodatne točke za inteligenco ter sposobnost za učenje.

Potem ko ustvarite nekaj likov, lahko začnete sestavljati svojo družino (z največ petimi člani). Ko se to zgodi, se pravzaprav začne igra.

V igri je razdeljen zaslon na več delov, igra poteka v osrednjem delu. V desnem spodnjem kotu je majhen meni z naslednjimi opcijami: Converse (pogovor), Item (emanje ali uporaba predmetov), Vehicle (komande, če uporabljate kakšno vozilo), Party (opcija, s katero nadirate vsi družino ali vsakega člana posebej), Game (opcija premora ukazuje za zvok, nalaganje, snemanje pozicije, prekinitve igranja). V desnem zgornjem kotu je razpored družinskih članov, na vrhu razporeda je označen vodnik družine. Razpored družinskih članov lahko spreminjate. To je zelo pomembna opcija, kajti, ko vodite družino, lahko uporabljate le sredstva iz inventarja družinskega vođe. Prav tako med pogovorom z drugimi liki v mestih ne sodeluje vaša družina, pač pa sam vojda.

Nad osrednjim delom zaslona je meni ponazorjen z liki, ki sestavljajo družino. Zraven vsake slike lika sta dve navpični črti. Prva označuje energija lika, druga pa količina kisika v obliki. Energija se obnavlja z uporabo pripomočkov za prvo pomoč (T19 in T12 med kit), količina kisika pa z uporabo steklenic s kisikom. Če pritisnete na levi gumb miške, ki je puščica na sliki kakega lika, preidete v nov meni, v katerem so vsi podatki o vašem liku (inventar, energija, teža, ki jo nosi ipd.) in prostor, na katerem vidite aktualen primarni in sekundarni predmet (zamenjate ga tako, da določeni predmet iz inventarja s pritisikom na levi gumb na mišu, ko je puščica nad začetnim predmetom, prenesete v prostor za primarni ali sekundarni predmet). Pod osrednjim delom zaslona je majhen prostor, kjer se med igro izpisujejo razna sporočila (imena mest, barčkov ali pojasnila opcij iz menija).

Če v meniju Party izberete opcijo Break, se prikaže nov meni, z njegovo pomočjo vodite vsakega člana svoje družine. Ta meni je desno od osrednjega zaslona. Na vrhu tega menija je odeljena črta, razdeljena na pet barv. Ko pritisnete na levi gumb na miški in ste nad kako barvo, vodite lik takšne barve, kot je na osrednjem zaslonu. Pod črto je prostor za primarno in sekundarno orožje (če vam zmanjka streliva v primarnem orožju, lahko uporabite sekundarno). Nižje je prostor razdeljen na tri dele, v njem so številke, ki kažejo, koliko granat imate (eksplozivna kamni, jedrske). Desno od tega prostora so trije ukazi: Throw, s katerim mečate granate ali orožje, Fire, s katerim streljate na

sovražnika, in Move, s katerim se premikate po zaslonu. V tem meniju je tudi ukaz Orders, s katerim zapovedujete drugim, kaj naj delajo (streljajo na sovražnika ali se premaknejo do strateškega mesta in tedaj streljajo). Celotno doživetje ponovno nadzirate, če v meniju Party izberete opcijo Regroup.

V Startprou lahko snemate pozicijo v igri, napolnite ladjo z gorivom, dvignete pokojnico nekaterih svojih članov (!?), pregledate svoje finančno stanje, kupujete rude ali blago, ki ga prodajate na drugih kozmodromih, in kar je najpomembnejše – kupite lahko dodatke za svojo ladjo in potrebne programe.

V vsotipni posnetki tako, da vstopite v svojo ladjo. Tu imate meni s temile opcijami: Stations, s katero se odpravite na poveljniški most. Land, s katero vzletite na kak planet (ta mora imeti kozmodrom). Take-Off, s katero zapuščate orbito kakega planeta, in Commo, s katero odidete naravnost do oficirja za zveze na poveljniškem mostu.

Na poveljniškem mostu lahko vsakemu družinskemu članu daste kakšno od naslednjih dolžnosti: navigator, oficir za zveze, obrambni pilot 1 in 2, zdravnik, mehanik, elektronik, pilot ipd. Zelo pomembno je, da imate svojega človeka v vlogi navigatorja, pilota, pri obrambi in elektronični. Preden vzletite iz baze v vesolju, je treba v računalnik naložiti navigacijski program daj Jump 1 in 2 in tiste programe, za katere mislite, da bi vam lahko koristili (obrambni, meta ali taktilni program). Druge funkcije uporabite, ko ste napadeni, imate ranjenca ipd.

Vaša ladja, ki vam jo je dala Lenara (dekle iz bara), je opremljena s pogonom Jump 1 in zastarelimi računalniki, ki jih zamenjate v kozmodromu. Pogon Jump 1 vas ne more odpeljati na vsa ozvezdja, ampak samo na štiri. Če hočete, da so vam dostopna vsa, morate nabaviti pogon Jump 2 in istoimenski program.

V igri je že od začetka težava v tem, da nimate dovolj denarja za najboljša orožja, oklep in pogon Jump 2. Avtorji igre so namestili na vsak planet s kozmodromom po nekaj likov, ki pri od vas odkupujejo neke predmete, do katerih pridete na drugih planetih, ali pa od zahtevajo uslugo, za katero, ko jo izpolnite, dobite nagrado. Če boste tako igro igrali, imate malo možnosti, da končate igro, zato so avtorji predvideli še eno možnost. Na nekem zelo razvitem planetu je močneste kupovati orožje in oklepe in jih prodajati na drugem, slabo razvitem planetu, ki nima takega orožja, in sicer za dvojno ceno! Tak primer je tudi v začetnem sistemu Elate. Orožje lahko kupujete na Llunu in ga prodajate na Sturu.

Igra premore 28 planetov in satelitov, na katero se lahko spustite v osem ozvezdij. Zanimivo je, da so vsi planeti in sateliti med seboj različni, vsak planet ima neko značilnost, zaradi katere je edinstven (npr. na Y-resu poteka vojna, satelit Kra premore rudnike, na planetu Solon pa je zapor).

Igro priporočam vsem, mislim pa, da bodo z njo zadovoljni celo najbolj izbirčni.

500 CC Moto Manager

● športna simulacija ● amiga
● Simulomond ● 9/7

PETAR LASIČ
GORAN ŠUTO

Italijanska firma Simulomond prinaša nekaj novega. Prvic ste v igro motorističnega managerja. Igro vodite z ikonami. Na začetku igre izberete jezik, v katerem boste komunicirali z računalnikom: angleščino ali italijansko. Ko to uredite, izberete ali boste igrali novo igro (NEW GAME) ali boste nadaljevali s posnete pozicijo (SAVED GAME). Če se odločite za novo



igro, pride na vrsto izbira enega ali dveh igralcev. V naslednjem meniju se odločite, ali boste vozili posamezno tekmo (SINGLE RACE) ali svetovno prvenstvo (CHAMPIONSHIP). V meniju SINGLE RACE izberete eno od 15 prog, ki so na izbirno (med njimi je tudi reški GROBNIK). Naslednji meni vas vpraša, ali boste izbrali enega od moštev (SELECT TEAM) ali boste sestavili svojega (CREATE NEW TEAM). V igri so navedeni vsi vozniki, ki kaj pomenijo v svetu razredov, in modeli njihovih motorjev. Pod sliko vsakega motorja so izpisane tudi njegove karakteristike. Ko pridete iz tega menija, računalnik pokaže startni seznam z 20 vozniki. Zdaj lahko posnete svoje določite na disketo ali pa nadaljujete igro. Ko jo nadaljujete, dobite prvo prog: njen videz, dolžino, najboljši čas na njej in največjo doseženo hitrost. Zdaj ste pripravljeni na tekmo.

V igri je nekaj zapletov, vendar ne obupavajte, kajti so načini, da tekmovanje nadaljujete. Z miško kliknete naprej na izpušno cev, na roko s plinom, na nogo, ki pretika prestave in na grafikon hitrosti. Tedaj dobite podmeni, v katerem izbirate, ali boste vozili v na čim boljši čas ali naj to opravi računalnik. Na vrsti je tekma, tu je tudi velika pomanjkljivost, kajti tekmuje sam računalnik, pa tudi grafika je na precej nižji ravni. Cilj je postati svetovni prvak v kategoriji do 500 kubikov. Igra ni tako prikupna, da bi vas za dolgo priklenila k zaslonu, ljubiteljem managerskih simulacij pa bo ugajala. Glede nejasnosti in pojasnil pokličite po telefonu (058) 611-848.

Thalamus - The Hits 2

- arkadna igra, miselna igra
- Thalamus
- 9/10

HRVOJE KARALIĆ

Po The Hits, eni najbolje prodajanih kompilacij vseh časov, je Thalamus (ime hiše označuje tudi poglavitni deli možganov) izdal to izvrstno kompilacijo svojih najboljših uspešnic iz let '90 in '91.

Creatures (začetnice Clydea Radcliffa Exterminates All The Unfriendly, Repulsive Earth - Ridden Slime) je bila razglašena za najboljšo igro v letu 1990 za C 64, ocenjena je z Zzapwo zlato medaljo - 96%. Computer - Video Games 90% ... Audiovizualne odlike igre so izredne, ta metrotrovina bratov Steva in Johna Rowlandsa se odlikuje po izjarni izvornosti. Gre za t.i. »sladko igro« (po videzu likov), v kateri mali Fuzzle-Wuzzle Clyde Radcliff išče svoje prijatelje, ujetnike Demona s pacifičskega otoka. Otok sestavljajo jezero Lilli in votlina slane, votlina groze in brzic, polja norosti in ribniki piranh,

mračni gozdovi Gateau, pošastno pokopališče in grozljivi dvorec ter temačne temnice in posledično bitja iz teh predelov Clyde ubija s svojim pijskarnim zadahom. Med potjo zbira trepetava bitja, stvora magičnega napitka, iz katerih lepa čarovnica v Shopu na koncu stopnje pripravlja alkoholne pijače, ki krepijo Clydeov dah. To je samo en primer črnega humorja v igri. »Zaslono mučenja« je statičen zaslon, na katerem morate s hitro akcijo rešiti prijatelja pošastne smrti. Z zasloni mučenja morate opraviti, da lahko nadaljujete z »običajno« igro - bočnim tekom, zbiranjem stvorov napitkov in z ubijanjem. To nikakor ni enolično: tu so surf na slapovih, potapljanje v jezeru s piranhami (zrak obnavljate z mehurčki z dna), velikiški čuvaji stopnje ... Na koncu igre si vpišete v seznam najboljših. S seznamom je povezan trik za nesmrtnost, ki ga najdete v Prvi pomoči.

Summer Camp združuje prijazen in humoriističen način igre po zgledu Creatures. Vendar igra manjka izvornosti: gre za klasično igro »teci-skači-zbiraj« s samo štirimi stojnjami in statičnimi zasloni, od katerih ima vsak več izhodov.



Ste v vlogi miška Maximusa, ki mora odkriti ameriško zastavo za tabor Vodatum (v slengu - »kakašna luknja«). Poleg košare Acme za sestavljanje vozila za prehod med stojnjami zbirate še lubenico, katere rečke pljuje kot iztreške, banano kot ščit ... Čeprav sta glasba in uvodni zaslon v igri solidna, je grafika slabša sestavina. To igro in Creatures združuje tudi precejšnja zabavnost (YC Fun One 96%), zato je vredna pozornosti.

Snare je izvrstna akcijska miselna igra. Na videz preprosta naloga - iskanje teleporta (povezani krogi) na vsaki od 20 stopenj labirinta, ki lebdijo v vakuumu, zahteva precej domiselnosti. Poleg zabavnosti igra oblikuje lupo izvedeno pomikanje zaslona (scroll). Pozornosti je vredna tudi glasba Martina Walkerja, mojstra zvoka za C 64.

Heatseeker, zanimivo in izvorno arkadno pistolovičino, odlikuje izjemno podrobna grafika pragozda - velikanski vlažno listje, mesojede rastline, pajki, želve in žabe, ki so običajno animirane. Ti sovražniki vas ogrožajo, medtem ko vodite robotsko Nogo, ki mora s svojo Zogo veržati toploča plamene Zeala. Toploča teh plamenov morate prenesti rastlini v tretjem svetu (na šestih stopnjah) - vsak svet igrate podobno in pončaji, pri čemer zoga rabi kot bakla). Rastlina tedaj razpre venčne liste in svet reši pred onesnaženjem s plini.

Retrograde je mišljen kot nadaljevanje Cyberdyne Warriorja iz Hewsonove kompilacije 4th Dimension. Kot plačavec z jeti packom na hrstu morate uničiti sedem sovražnih svetov, ki so izvrstno izdelani. Podobno kot pri C.W. zbirate diamante ubitih sovražnikov. Diamante kupujete z bonusi v Shopu. Najpomembnejši planet Buster vas prestavi z vodoravnega pomikanja površine v slogu shot-em-up v podzemlje planeta. Apexova John in Steve sta, enako kot v Creatures, poskrbela za odlično glasbo in grafiko.

Skull & Crossbones

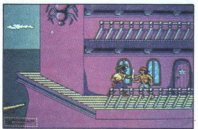
- arkadna igra ● amiga, ST, C 64
- Domark ● 8/8

PETER BALOH

V tej igri sta s prijateljem turška pirata z imenom Red Dog in One Eye in skušata povrniti ukradeni zaklad, ki ga je vzel zlobni čarovnik. Pri tem se vsak zase, ali pa oba skupaj, prebujata skozi čuden fantastični svet. Premagati morata veliko nasprotnikov in ovir. Vaša ladja se ustavlja na različnih pristaniščih (skupaj osem), kjer so med drugim tudi ninje, španski vojaki, itd.

Lov se začne takoj, ko se odmaknete s krova ladje. Na voljo imate štiri napadalne in tri obrambne gibe. Kot sem že omenil, imate kar precej nasprotnikov, ki vam onemogočajo gibanje. Najbolj vas bodo ovirali okostnjaki, španski vojaki, velikiški ljudje-netopirji in ninje (ah, te ninje, brez njih si že skoraj ne moremo več predstavljati akcijske igre). Kadar ste ranjeni, se vaše gibanje upočasi. Premagani nasprotniki izginejo v oblaku dima, dobra vila pa vam ob tem klanju navrne nekaj zlatnikov. Na voljo imate tri življenja, energija vam kar hitro kopni, vendar si jo lahko obnavljate z uživanjem grozdič, groga in mesa.

Igra ima precej posebnosti. Predvsem je potrebno ovire pomagovati le v določeni vrstni redu v vsaki stopnji, kar postane v višjih stopnjah precej nadležno. Na koncu vsake stopnje moramo premagati čarovnikove pomočnike, ki je vedno najtežji nasprotnik. Po lestvi lahko splezamo šele, ko smo premagali vse nasprotnike. Skačemo lahko le, kadar je na tleh rdeča preproga, sicer ta manever ni izvedljiv.



Na nekaterih mestih teče igra zelo počasi. Samostojno krmiljenje in ustvarjanje poti ni možno, vse potek je dokaj trdno vnaprej določen. Nepotrebna je delitev na obrambne in napadalne gibe.

Grafika in zvok sta povprečna. Ustvarjalci igre so gotovo imeli večje ambicije, kot so jih v resnici dosegli. Igrji žal manjka precej standardnih elementov, ki jih imajo igre podobnega žanra. Če ste radi igrali Golden Axe ali Shinobi, morate vsekakor imeti v svoji zbirki tudi igro Skull & Crossbones!

Chuck Rock

• arkadna igra • amiga, ST • Core • 8/10

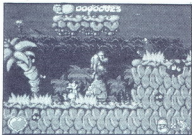
ANDREJ BOHINC



Ptički so zvroileli. Vreme je bilo lepo. Chuck Rock je sedel v svojem najudobnejšem fotelju, čakajoč na začetek nogometne tekme. Stvari še nikoli niso bile lepše za Chucka in njegovo ženo Ophelijo. Kakorkoli že... v senci grmovja znanj niše se je pojavila neka oseba. Gery Gritter, lokalni čudak je vrgel oči na Chuckovo družico. Hop, in že jo je ugrabil! Pozabi na tekmo, Chucki Ophelijo je v težavah! Listajte na seba in na lov za ugrabiteljem!

Bravo Core! Naredili je odlično igro, nekakšno mešanico Rick Dangerousa in Ghost'n'Gloobina. Grafika je fenomenalna (vsaj v verziji za amigo), zvok, oziroma glasba (izberemo na začetku s SPACE) pa primerna okolju.

Igra vas postavi v prazgodovinski čas. Vodite Chucka, povprečnega pračloveka, ki uporablja svoj obilni trebuh kot sredstvo za napad in obrambo pred zverinami tistega časa. Na srečo ima toliko mozganov, da zna pobirati kamne in skale (od+fire), s katerimi klati sovražnike in jih uporablja kot podstavke. Na nekaterih mestih je napredovanje namogoče. Tam se transportirate s pomočjo pticic v cigonatov. Ptice je treba le pobirati s trebuhom, da vas prenesejo čez prepade, medtem ko je pri cigonatih potrebno imeti s seboj skalo, mu skočiti na rep in vreči skalo na glavo. Učinek bo enak metu krogle



s kataplita. Ponekod boste naleteli na trnjavo grmičevje. Včasih boste morali pak skočiti naj in izgubiti nekaj energije, ker sicer ne boste mogli naprej. Bodečemu trnju se da izogniti, tudi če nanj vržete skalo.

Ključ vsem tem zaprskam igra ni pretirano težka. Sam sem zlahka prišel do 11. stopnje, kjer se šele začne prava akcija. Prav tako zanimiva pa je tudi pot do tam:

1.-4. Stopnja: PRAGODZ
Vzlik «Cowabunga!» sledi vstopu v divji pragozd. Opic, ki mečejo kokosove orehe ni mogoče zunic. Najnevarnejši so ramofornini in čebelice, ki letajo po zraku. Nič manj težav povzročajo velikanske zabe (ne, niso posledica Cernobil!) ter mini mamuti, ki jih je treba razbiti na štiri kose, da jih lahko pohodite. Srečali boste tudi brontozavra, ki brez srčnu opravlja veliko potrebo in s tem nesno oroža vaše zdravje. Prijazno sodelujejo le elmazovci, ki vam nudijo brezplačni prevoz čez močvirje.

5. Stopnja:

Po napornem preboju sledi obračun s tirozčcem. Le-ta neprestano divja levo in desno ter vas noče spustiti mimo. Ni kaj, zver je treba

uničiti. Kako? Preprosto, poberite skalo in jo z višje platforme vržite tiriročcu na glavo. To operacijo je treba ponoviti desetkrat.

6.-8. Stopnja: JAMA

Novo težavo, novi sovražniki: pakji, leteče kure, strasila in kasneje še jezi, pingvini in orjaški pasavci. Uporabljajte dvigala in povsod, kjer je mogoče, pobirajte srčke za obnavljanje energije, sicer gotovo ne boste videli srečnega konca. Kjer začne padati kamenje, obvezno poberite skalo, ki vas bo varovala pred bolečimi udarci.

V drugi sponad se odpravite goloroki. Na sprtnik je sblajšati tiger ali medved (teško se je odločiti), ki vam vliiva strah v kosti. Tudi Chuck sam začne prebeldavati ob njegovem rjoenju... Taktika napada je enostavna: hiter udarec s trebuhom in hiter umik. Zverina se bo zrušila po desettih udarcih.

10.-11. Stopnja: MOČVIRJE

V primerjavi s praogodom in jamo je močvirje prava mora. Treba se bo potopiti pod vodo in tam kar mrgoli sovražnikov. Da je stvar še težja, je gibanje pod vodo počasnejše kot na kopnem, poleg tega pa je vidljivost skoraj ničelna. Zabe in kiti so vaši edini prijatelji, vsi drugi (rak, meduze, mečarice...) pa so se zarotili proti vam. Potrebno bo veliko časa in vaje, da bi Chuck s vašo pomočjo premagal to področje. Kaj pa se bo zgodilo potem, ne vem!

Space Quest IV

• pustovščina • PC, amiga • Sierra • 9/10

DAVID TOMŠIČ

Space Quest IV je za zdajnjim delom King's Questa najboljša Sierrina pustolovščina.

Po srednjem bogu s programerjema iz Pestulona je si Roger Wilco poltskal miren kotiček v baru na Megmethusou. Toda sredi pogovora s stariji znanci ga zmotita oblake. Rogerju kmalu postane jasno, zakaj. Vohaul, ki ga je premagal v drugem delu, se je v daljni prihodnosti vrnil v še hujski podobi in razdeljal planet Xenon. Bojevnikji iz Xenona so se odločili odgovoriti v preteklosti in najti legendarnega junaka Rogerja. Preden se Vohaulovi vojaki namenijo znebiti Rogerja enkrat za vselej, ga odpeljejo v daljni Space Quest XII.

Tako se znajdete na svojem rodnem planetu, kjer vlada popoln kaos. Način igranja je podooben kot pri King's Questu V.

Pojdite desno in odprite predalček na armaturni plošči starega plovila. Vzemite laptop. Na levi strani ulice boste našli kos vrvi. Vzemite ga in odstranite rešetko na tleh malo naprej. Zlezite skoznjino in znašli se boste v čudni sobi. Vzemite prazno stekleničko z mize in pritisnite na gumb pod prekralovno rizo. Pojavila se bo tridimenzionalna slika znanstvenika, ki vam bo razložil, kako je prišlo do takih razmer na Xenonu.

Odprite vrata na desni strani in vstopite v podzemni kanal. Iz neke rešetke bo vsake toliko časa pritekla zelena kislina. Vzemite vzorec v stekleničko. Splezajte po lestvi navzgor. Videli boste, kako vas sovražna vojska išče. Vihotaj se v njihovo ladjo in počakajte, dokler ne pristane v velikanski stavbi. Pojdite levo, zagledali boste kako se je eden od vojakov vrnil iz drugega časa. Skočite v časovni stroj in vtipkajte kodo iz originalnega priročnika. Potem vtipkajte še časovno kodo. Po nekaj poskusih se boste znašli v Space Questu X. Sprehodite se po ploščadi, dokler vas ne zgrabi križata pošast. V njenem gnezdu se bo kmalu znašel še eden vaših sovražnikov. Preiščite truplo in našli boste ovitek zvečelnice gumija. Če ga razgrnete, boste videli drugo polovico časovne kode. Zlezite



iz gnezda in padli boste v vodo. Toda kmalu ne boste več sami. Okrožite vas bodo nekakšne ženske bojevnice. Njihovo vodjo je Roger v prihodnosti pustil in zdaj se mu hoče maščevati. Zlezite v njihovo podmornico. Privezale vas bodo na mučili stol. Toda tik preden se bo zabava pričela, se bo od nekd vzel pošast in pregala pogumne bojevnice. Hitro se osvobodite, zgrabite eno od bomb, ki ležijo na tleh, in jo stlačite pošasti v gobec. Deklice vas bodo v zahvalo popeljevale v velik vesoljski zabaviščni center.

Pri vohodu poberite kreditno kartico, ki jo je ena od njih izgubila. Poglejte se po tekočem traku naprej. V prodajalno softvera zaenkrat se ne boste mogli vstopiti, ker imajo razprodajo Sierrinih pustolovščin. Pojdite naprej in vstopite v bar. Lastnik vas bo zaradi neprimerne obleke vrgel ven. Zato pojdite v prodajalno oblek in se pogovorite s trgovcem. Ne pozabite plačati obroke. Vrnite se v prodajalno softvera in poglejte v skatlo na levi. Ukrajte knjižico z rešitvami za Space Quest IV. Če jo dobro pregledate, boste odkrili prvo polovico časovne kode. Pojdite v bar in se pripravite za delo. Po tekočem traku bodo iz pečice prihajali kruhki, vi pa morate nanje nalagati sestavine hamburgerja. Tako lahko zaslužite veliko denarja. Zda stopite do bankomatna in vstavite kartico. Denarja ne boste dobili, ker avtomat oddaja tudi telesne oblike. Pojdite v ženski butik, kjer vas bodo oblekli v ženska oblačila. Vrnite se do bankomata in kmalu boste bogatejši za nekaj tisoč vesoljskih dolarjev... Informacije na: 061/453-842, David.

Frenetic

- strelska igra
- amiga, ST
- Core Design Ltd.
- 8/9



PETER BALOH

Na začetku 23. stoletja so se zbrali vodilni svetovni znanstveniki, da bi se pogovorili o teoretičnih možnostih za življenje v globinah vesolja. Časa je vse manj, življenje na Zemlji bo treba prestaviti nekam drugam! Zemljin št čit se je namreč predel, kar je posledica dvestoletnega napadana s planeta MOZONE. S svojo vesoljsko ladjo se odpravite do konca znanega vesol-



lja. Od tu morate naprej, tja, kamor si še nihče ni upal pogledati... Vaš cilj je preprost: napraviti moralno varen prahod na zemeljsko vesoljsko ladjo do nove galaksije in s tem novega začetka!

Frenetic je hitra, osemstopenjska vesoljska igra. Vsaka stopnja ima različno (zelo dobro) grafiko, na koncu vsake stopnje pa je vs pričaka ogromna mozonska bojna ladja, ki je ni lahko učitliči. Če hočete biti čimbolj uspešni, vam priporočam, da pobereite čimveč dodatnega orožja in bonusov med potjo. Igra lahko igrata dva igralca hkrati in tedaj je igra veliko lažja. Drugi igralce se lahko vključijo tudi med igro in sicer s pritiskom na gumb (svemir) igralne palice. Igra je zelo težka, saj se vse premika zelo hitro, pa tudi sovražnikov je na kup! Glasba je odlična, ritem pa se proti koncu stopnje vse bolj stopnjuje! Zelo dobro so narejeni tudi spriti. Vse se giblje zelo tekoče, najbolj všeč pa mi je pajek, ki preide »bruha« smrtonosne kroglice in hudobne mladiče... ti pa se trudijo zadeti vas s svojimi kroglicami.

Če ste ljubitelj strelskih iger, si igro Frenetic kupite!

Informacije o igri na tel.: (063) 854-440 (Peter)

Diplomacy

● strateška igra ● C 64, amiga ● Virgin Mastertronic ● 9/10

TOMISLAV BULJUBAŠIČ

Pred nami je najboljša strateška igra, ki je izšla v zadnjem času. Diplomacy nas vrača na začetek tega stoletja v vojno med sedmimi velikimi evropskimi silami. Te so Britanija, Rusija, Francija, Turčija, Italija, Nemčija in Avstro-Ogrska. Cilj igre ste že gotovo uganili, zavzeti je treba čimveč ozemelj s čimveč bojnimi enotami.

Na začetku lahko naložite staro igro, nato določite številko igralcev (2 do 7) in to, ali bo med igralci tudi računalnik. Tedaj hkrati izberete tudi državo, za katero boste igrali, kajli prvi igralec je vselej poveljnik Anglije, 2. Nemčije, 3. Sovjetske zveze, 4. Turčije, 5. Avstro-Ogrske, 6. Italije in 7. Francije. Svetujem vam, da izberete Anglijo ali Turčijo, nikakor pa ne Sovjetsko zvezo ali Nemčijo, ker je z njima precej težko zmagati. Igra je razdeljena na leta, ta pa na pomladi in jeseni. Če igralca samo dva igralca, začneta spomladi 1914; igra ima tako kot prva svetovna vojna dve vojaški zvezi, tj. trojno zvezo in antanto. Če je igralcev več, se igra začneja leta 1901, zveze pa nastajajo med igro.

Izberete lahko, ali boste igrali s štoparico (1 do 15 min.), ali ne. Po tem uvodnem delu je pred vami meni s narisanimi poveljniki (od leve proti desni): turškim, ruskim, italijanskim, nemškimi, angleškimi, francoskim in avstro-ogrskim. Ti sedijo - začuda - za isto mizo, pod katero so naslednje opcije:

View Map (pogled na karto) je lepo narisane zemljevid Evrope, na katerem si lahko ogledate Standard Map - stanje pred začetkom igre; Fr-vaška in Slovenija sta sicer pod Trstom, kot so določili avtorji, in seveda pod avstro-ogrsko oblastjo; Troop Map - prikaz bojnih enot; Ownership Map - prikaz trenutnega ozemlja vsake države.

View Last Moves (pogled na zadnje poteze), pregled nad zadnjimi ukazi vseh držav v samici.

Military Situation (bojni položaji), pogled na ovojeno ozemlje ovsalnice vsake države in kako jih je še treba osvoboditi za zmago.

Political Situation (politični položaji), medsebojni odnosi med državami.

Conduct Talks (pogovori na visoki ravni), pogajanja med vašim in drugimi ambasadorji, ki jim lahko odločite konec med opcijami, ki so na

izbiru: prijateljsko čestitanje, nesramne žalitve, grožnji premiki, razširjanje govorice, prošnja za vojno pomoč.

Issue Treaties (izvajanje dogovorov), dogovarjanje in še višji ravni. Državi lahko ponudite vojaško zvezo ali pakt o nenapadanju, lahko pošljete uradni protest ali celo napoveste vojno.

File Options (dajanje opcije), opcije, v katerih lahko snemate, nalagate ali prekinete igro.

Issue Orders (dajanje ukazov), najprej pregledate diplomatsko dejavnost vsake države, v kateri vam lahko pogosto ponudijo vojaško zvezo in podobno (npr. Issue Treaties). Nato dajete ukaze vašim enotam: Stand (stanje), Support (pomoč določenim enotam), Move (premik), Convoij (prevoz z ladjevjem kake armade). Po dajanju ukazov računalnik napiše vse enote, ki



so se morale umakniti, in vse tiste, ki so razpuščene. Vsako jesen poteka popravek bojnih enot vseh držav. Za vsako enoto morate imeti oskrbovalni center (supply center): če imate več enot kot oskrbovalnih centrov, boste morali razpusiliti določeno število enot. Če pa je več oskrbovalnih centrov kot bojnih enot in je pri tem kate oskrbovalni center prazen, ti nima nobene enote, lahko v njem oblikujete novo enoto (armado ali ladjevje).

Igra se konča, ko eden izmed igralcev osvoji potrebno število oskrbovalnih centrov (če igra več kot dva), in ko kak igralec oblikuje veliko število bojnih enot (če igra dva). Po zmaji se prikaže šikala palače, na kateri vrtva zmagovalna zastava.

Grafika je odlična, med igro lahko vidite lepo uvodno silo, zemljevid Evrope in odlično izrisane grbe vsake države. Vse to napravi igro izredno, edini občutek je, da ni zvoka.

War Zone

● strelska igra
● amiga, ST
● Core Design
● 7/8



JURE ALEKSIČ

Piše se leto 1999. Svet se bliža anarhičnem času, ki naj bi ga povzročila nezna sovražna sila. Ta je na različnih strateških točkah zemeljske oble postavlja svoja močna branjena oporišča, kjer se mrlično pripravljajo za invazijo in prevzem oblasti. Da bi jim to preprečili, je bila poslana večja skupina posebej izurjenih komandosov, katere član ste tudi vi. Zaradi izdaje je ostanele vojakov zajet ali likvidirani, ostanele te se vi. Poti nazaj ni...

Ja, za to zgodbo se skrivna tisti dobro znani tip igre - »Ubi, ali bodi ubit!«, a nič zata. Programerska hiša CORE DESIGN se je tokrat zares potrudila in vrgla na trg več kot spodoben izdelek.

Igrate lahko v načinu za enega ali dva igralca.

Pomikate se v smeri Severa in pri tem uničujete vse, kar vam pride v domet. Na začetku imate tri življenja, vsako pa je sestavljeno iz desetih energijskih enot. S pritiskom na ESCAPE igro prekinete. P je opaziti.

Vaše začetno orožje je avtomatska puška. Ko streljate v bele zabojce, dobite drugo, učinkovitejša orožja. Z uničevanjem zelenih zabojcev lahko dosežete izboljšanje orožja, ki ga trenutno uporabljate (POWER UP - ko pobereite novo orožje, se izniči), ali začasno neranljivost (SHIELD). Z uničevanjem srebrnih sodov pobereite »pametno« bombno, ki v trenutku uniči vse sovražnike na zaslonu. Aktivirata jo z levim ali desnim SHIFT-om, lahko pa tudi z daljšim pritiskom za streljanje. Z odpiranjem torbice prve pomoči se vam obnovita energetski enoti. Svinčeni vojak vam da dodatno življenje. Točke se vam zvišajo, če pobereite rumeno zvezdico. Veliko teh izboljšav dobite, če ob poti osvobodite talce, ki so privržani ob lesene klope. To storite tako, da se jih preprosto dotaknete. Žal so zelo dobro branjeni.

Orožja, ki jih lahko dobite:
- brzostrelka (MACHINE GUN): ne prevče dobro orožje, šibko in počasno.
- metalec ognja (FLAME THROWER): učinkovit, vendar precej kratkega dosega. Ne pripočam.

Trostrelnik (3-WAY SHOT): kot že ime pove, strelja v tri smeri. Ko se okrepite do največje mere, postane navdave uporaben, saj en strel prekrje skoraj dve tretjini zaslona. Odlično, močno orožje.

- bazooka (ROCKET LAUNCHER): zelo uporabna. Močna in dolga dosega.

- metalec granat (GRENADE LAUNCHER): močan, a žal zelo neroden, ker deluje le na več metrov od vas. Če pride do boja prsa na prsa, ste z njim opleti.

- metalec sledilnih izstrelkov (HOMING MISSILES): najboljšo orožje, saj vam sploh ni treba meriti. Raketa bo samodejno našla cilj.

Sprednimo se je treba ko prvih stopnjah:
1. Džungla: Že takoj na začetnem zaslonu razstrelite sode in pobereite »pametno« bombno.

Pomikajte se navzgor in pobite pripravi nekaj nasprotnikov. Pazite se tistih, ki streljajo na vas izza grmovja in potrebujejo več začetkov. Kmali boste prišli do straznice, ki je precej nevarna. Uničite jo brez milosti. Malo naprej pobereite trostrelnik in ga kar obdržite, ker je za to stopnjo najprimernejše orožje. Mimo sovražnikovih bunkerjev se prebite do neke vrste nebranjene oaze. Tu so vam na voljo obnove energije, bazuka in metalec granat.

Sovražniki se naprej skrivajo za betonskimi barikadami, ki jih ne morete prebiti, za jih zaobidite. Ko prečkate reko, naletite na ognjen tovarnjak, napolnjen z vojnaki, ki vam zapirajo pot in vas zasipa z raznovrstnimi izstrelki. Odpravite ga in malo naprej uničite še dva tanka s sledilnimi izstrelki. Zđaj se morate izogibati debloom, ki padajo po vas, sovražniki na zaslonu se potrojijo. Končni sovražnik je ogromna jeklena samohodka. Tu vam bo prav prišla bomba, ki ste jo pobrali na začetku.

2. Skladišče: Tu se zgodba ponovi, le da je sovražnikov več, več je tudi vojaške tehnike. Vitajnega pomena je, da nekatje na sredini stopnje pobereite metalec sledilnih izstrelkov, ki vam bo zelo koristil. Na koncu vas pričaka helikopter, ki se giblje po ustaljenih tirnicah in spuša na vas vodnje izstrelke.

3. Močvirje: Nova so mitraljezna gnezda, vojaški džipi in zaviti dinamiti, ki s padalom padajo na vas. S sledilnimi izstrelki lahko to stopnjo preidete z relativno majhnimi izgubami.

4. Kanalizacija: težka stopnja. Ko prečkate kanale, vas napadajo neke vrste vodne živali, ki vam poberejo ogromno energije.

Naprej ni ni uspehi priti in mislim, da brez nesmrtnosti to sploh ni mogoče.

Če se še niste naveličili vloge ramboldnih vojakov, vam bo ta igra gotovo všeč. Zaseda eno disketo.

Samo najboljše!

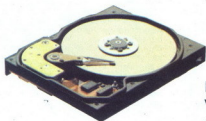


EVEREX
EVER for Excellence

Vrhunski ameriški proizvajalec PC sistemov in opreme. Najzmogljivejši sistemi brez omejitev!
EVEREX STEP, TEMPO, MEGACUBE.
Serije 286, 386, 486.
Komunikacijska in grafična oprema.

FACIT

Visoko kvaliteten švedski proizvajalec zanesljive in vzdržljive računalniške opreme. Matrični tiskalniki, laserski tiskalniki, terminali, NC periferije, čitalci in luknjači trakov.
Laserski tiskalniki že do 59.900 SLT



CONNER

Najkvalitetnejši ameriški proizvajalec trdih diskov. Vrhunska tehnologija, izjemna zmogljivost, majhne dimenzije. Vzdržljivost in odpornost na udarce.



Multi Project d.d.

CELOTNI PROJEKTI S PODROČJA INFORMATIKE IN RAČUNALNIŠTVA

Tržaška 132, 61000 Ljubljana
Tel.: 061/274-361 int.: 715
061/268-341
Fax: 061/274-568

KODEKS

PODUZEČE ZA INFORMATIČKU DJELATNOST
Meduličeva 1, 41000 Zagreb
Tel/Fax: 041/421-194

EPSON

VELIKO IME, ZANESLJIVA KVALITETA!



EPSON

EPSON LEXSCAN



EPSON-ove izdelke prodajajo med ostalimi tudi:

AVTOTEHNA d.d. Ljubljana

BIROSTROJ Maribor

MLADINSKA KNJIGA BIROOPREMA Ljubljana

MLADINSKA KNJIGA TRGOVINA Ljubljana

ATR d.o.o. Ljubljana

GAMBIT d.d. Ljubljana

MICROLINE Zagreb

VALCOM Zagreb

in 7-L Murska Sobota, 3 BM Jesenice, ABC Trade Bania Luka, ALTECH Ljubljana, AVANTI Hoče, BAZAR Nova Gorica, BENE Commerce Ljubljana, BIROPRO Ljubljana, BIROTEHNIK Orosavlje, BIROTRADE Osijek, BITING Velenje, BYTEK Ptuj, CANKARJEVA ZALOZBA Ljubljana, COMTRON Maribor, DINOS Zenica, DZS Ljubljana, EMENS Hrastnik, EVROBIT Ajdovščina, EUROCOM Ljubljana, EUROCOM Petrovce, EXTREME Ljubljana, GOAP Gestol Nova Gorica, ISC Sarajevo, IDAC Trzin, INFOSTEL Line Osijek, ITC Ljubljana, JEROVSEK Computers Domžale, KONIM Ljubljana, LANCOM Maribor, LIST Ljubljana, MAOP Ljubljana, MARAND Ljubljana, MCM Maribor, MDS Ljubljana, MICRONIC Zagreb, MIKRO Ljubljana, MIKROHIT Ljubljana, MONESA Osijek, NIL Ljubljana, OMEGA Kranj, OMNIA Skopje, PALCOM Ljubljana, PIP Trebnje, PIRAMIDA Zagorje, POINT Zagreb, PIP INIS IMPEX Doboj, PROFESIONAL Ljubljana, RAM Smarje, ROS International Domžale, SECOM Sezana, SENIS Skopje, MAKPETROL Skopje, SONEX Smarje, SPECTRA Celje, SRC Computers Ljubljana, STING Ljubljana, TARRA Brezovica, TECHNOS Ljubljana, UNIT Ljubljana, VEGA BIT Slovenj Gradec, ZE TE Inženiring Ljubljana.

POVEZANI SMO ŠE MOČNEJŠI!

BORLANDOV SISTEM INTEROPERABILITY

NESKONČNA MOŽNOST POVEZOVANJA



Pooblaščeni prodajalci:

- | | | | |
|---------------|------------------|---------------|---------------------|
| (061) 211-047 | MAOP | (011) 336-830 | CET |
| 161-300 | MK BOOKSHOP | 488-5472 | REY |
| 161-300 | MK KNJIGARNA | (021) 51-999 | SOFTWELL |
| 221-838 | MEDIA | (024) 851-532 | AMIKROSOFTAGENC ADA |
| 310-736 | DZS | (027) 21-387 | 3D CONSORTIUM |
| 301-636 | MK COMPUTER SHOP | (041) 440-028 | INTES |
| 316-343 | TRIAS | 422-460 | MK KNJIGARNA |
| 126-202 | MIKROADA | 426-053 | ABL |
| 183-361 | MK BIROOPREMA | 521-237 | VALCOM |
| 556-221 | WEIKER | 539-891 | INA ELEKTRONIKA |
| 191-740 | QUANTUM | (051) 611-749 | IMPULS |
| 578-293 | REY | (052) 42-960 | GRAD |
| (062) 24-043 | MIPS | (054) 31-392 | INFOTRADE |
| 28-290 | BIROSTROJ | (058) 43-137 | ALMIDO |
| 27-492 | MK KNJIGARNA | (071) 732-027 | IBRO |
| (063) 28-220 | EUROCOM | | |
| 28-511 | YUCE | | |
| (068) 21-745 | ALAN | | |
| 26-126 | FENIX | | |
| (0601) 62-075 | JOHNSTON | | |



MARAND

Generalni zastopnik BORLAND
Kardeljeva ploščad 24
61000 Ljubljana
tel.: (061) 340-652, 182-401, 182-418
fax: (061) 342-757

Vsi produkti BORLAND so zaščitene blagovne znamke BORLAND INTERNATIONAL

Poštovani,

Sa žaljenjem Vas obaveštavamo da smo iz Vama svakako dobro poznatih razloga na koje mi nismo mogli da utičemo, bili primorani da privremeno ukinemo izdanje na srpskom, odnosno hrvatskom jeziku. Nadamo se da će to zaista biti samo privremeno.

Kao našem pretplatniku za sada Vam šaljemo izdanje na slovenačkom jeziku i molimo da nam odgovorite da li do isteka ovog kvartala pristajete na takvo rešenje.

Uvereni smo da ćete razumeti da smo na ovaj korak bili zaista primorani.

Srdačan pozdrav,



Andrej Lesjak

direktor Delo – Revije, d. o. o.