

MOJ MIKRO

maj 1993 / št. 5 / letnik 9 / cena 250 SIT / 3125 HRD

EIZO®

Professional Display Systems

NAŠA
PRVA
STOTA
ŠTEVILKA



FOTOGRAFUA BLAŽ ZUPANČIČ

**VODILNA ZNAMKA NA PODROČJU KVALITETE,
PROFESIONALNOSTI IN ERGONOMIČNOSTI**

*If you want the best
in 15-inch monitors, you'll find it
difficult to do any better than this.*

PC MAGAZIN, 16 marec

REPRO
LJUBLJANA

d.o.o., Celovška 175, 61107 Ljubljana, SLO, p.p. 69

tel.: 061/556-736, 552-150, 554-450

fax: 061/555-820



SEIKOSHA

VAŠ NAČIN USTVARJANJA

OP 108 LASERSKA TISKALKA, 8 str./min, 300 dpi, A4 format



SP-1900 PLUS matrična tiskalka
9 iglična, 192 z/s, A4 format

*Eurobit, izključni zastopnik Seikoshe
za Slovenijo,*

*Vam - kot je v navadi -
zagotavlja takojšno dobavo ter
zanesljiv in hiter servis*

SL-92 matrična tiskalka
24 iglična, 240 z/s, A4 format

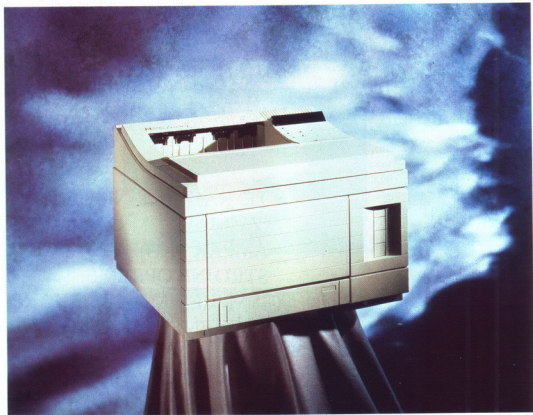
SEIKOSHA
narejena, da ustreže

EUROBIT
HARD & SOFT
VAŠEGA USPEHA

Eurobit Ajdovščina, Goriška 25c, tel. 065/62 455, 62 477, fax. 065/62 733

Laserski tiskalniki
Hewlett-Packard

Četrta dimenzija tiska



FORBITAS

resolucija tiska 600 dpi
serijsko vgrajen slovenski nabor znakov
razširitev spomina do 34 MB
zmogljivost do 850 listov formata A4
45 vgrajenih skalabilnih tipografij

LaserJet 4

Prihodnosti prijazen tiskalnik

Za več informacij pokličite: 061/193-322



HERMES PLUS

HERMES PLUS d.d., Celovška 73, 61000 Ljubljana,

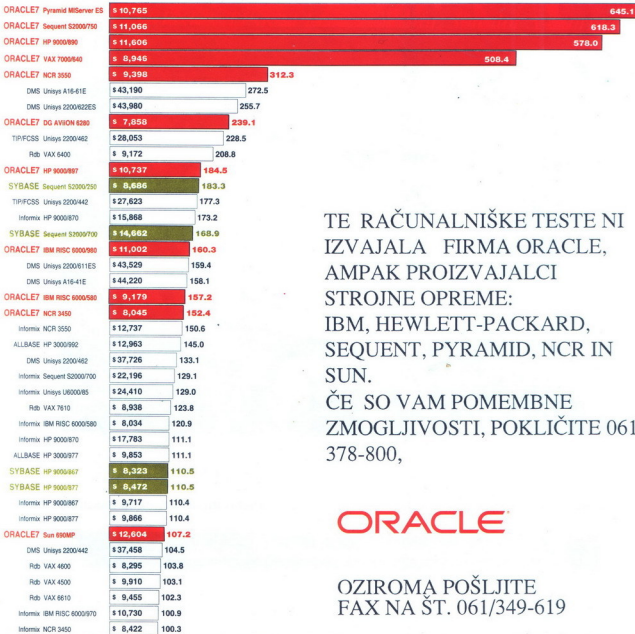


ORACLE7

POSTAVLJA REKORDE NA VSAKEM
TESTIRANEM RAČUNALNIKU

DATABASE COMPUTER CENA/TPS

TRANSAKCIJE NA SEKUNDO



TE RAČUNALNIŠKE TESTE NI
IZVAJALA FIRMA ORACLE,
AMPAK PROIZVAJALCI
STROJNE OPREME:
IBM, HEWLETT-PACKARD,
SEQUENT, PYRAMID, NCR IN
SUN.
ČE SO VAM POMEMBNE
ZMOGLJIVOSTI, POKLIČITE 061
378-800,

ORACLE®

OZIROMA POŠLJITE
FAX NA ŠT. 061/349-619VIR: TRANSACTION PROCESSING COUNCIL
VSI TESTI TPC-a S PREKO 100 TRANSAKCIJ NA SEKUNDO

VSEBINA



Stran 6: Obiskali smo CeBIT '93 v Hannoveru: Nemčija, bleda mali.

HARDVER

HP deskJet 550C 11

SOFTVER

Borland Pascal with Objects 7.0	12
Borland Paradox for Windows	15
Lotus Organizer	16
PKZIP 2 proti ARJ 2.40 (2)	18
CA-Super Project 3.0 for Windows 20	
PC Tools 8	22
Izobraževalni programi (5)	50
GEM View in GIF View	52
za Atari ST	52
F-15 Strike Eagle III	53

ZANIMIVOSTI

Sejem CeBIT '93 v Hannoveru	6
Musikmesse '93 v Frankfurtu	46
Hišni multimedijski sistemi	64

RUBRIKE

Za pitve žepa	25
Prava pomoč	54
Nagradni kviz	55
Igre	57



Stran 11: HP deskJet 550C: mlajši brat zmorce več.

Stran 57: Rex Nebular in druge igre.



Ministrstvu za šolstvo in šport Ministrstvu za znanost in tehnologijo Ministrstvu za kulturo

Zadeva: to ni prošnja za podporo
Spoštovane gospe, spoštovani gospodje,
neodvisna računalniška revija Moj mikro bo maja izdala svojo prvo stoto številko. Prvo stoto zato, ker je izšla prva številka junja 1984, takrat še pod pokroviteljstvom tednika Telex. Januarja 1985, po šestih številkah v slovensčini, smo se osamosvojili, uvedli tudi izdajo v srbskohrvatskem jeziku in začeli šteti letnik. Naša druga stota številka bo torej letošnji decembrski. Namesto premičnih praznikov bomo obhajali okroglo obletnico po uradnem številu desetletja, dvajseto... Od prvi stoti številki pa bi le radi naredili majhno veselje stalnim naročnikom. Republiško upravo za družbene prihodke smo povprašali, ali se da naročnina na Moj mikro uveljaviti za davčno olajšavo, recimo kot umni pripomeček. Uprava nas je napotila po mnenju na ministrstvo za šolstvo in šport. Iz previdnosti rajše pišemo tem ministrstvom.

Cenjene naslove prosimo za uradno mnenje, da sodi Moj mikro k postavkam v 7. členu 11. točke Zakona o dohodnini (Uradni list Republike Slovenije, št. 14/1992). Po tem členu se osnova za dohodnino zmanjša za -znesek sredstev za nakup knjig in učnih pripomočkov s področja umetnosti, znanosti, kulture, izobraževanja in vzgoje ter športa...-

Prošnje ne utemeljujemo s svojimi zaslugami za računalniško opismenjevanje in varovanje slovensčine pred vdorom angleškega žargona. O tem pričajo vezani letniki. Ponovil pa bomo tisto, kar naši bralci dobro vedo: Moj mikro se preživlja brez dotacij, izključno s prodajo naklade in oglašnega prostora. Izdaja ga Delo-Revije, p. o. Piše ga najširši krog zunanjih sodelavcev v slovenski računski periodiki, od učancev na vseh stopnjah šolanja do univerzitetnih profesorjev. Ureajo jo in oblikujejo je poklicni novinarji, ki so po novinarskem kodeksu in javljavi zakonodaji odgovorni za objektivnost informacij. V Mojem mikro si lahko vsakdo naroči oglas in nihče si ne more naročiti članka.

Na odgovor republiške carinske uprave o neki drugi zadevi smo čakali devet mesecev. Veselilo nas bo, če boste utegnili tudi vi odgovoriti v tem roku ali vsaj do februarja 1994.

Ker ne vemo, kako naj bi pismo štepjali in kolkavali, ga bomo objavili tudi kot uvodnik v naši majski številki.

Z željo, da bi nas posnemalo veliko revij, se vam zahvaljujemo za razumevanje in vas lepo pozdravljamo.

Ljubljana, 16. aprila 1993

Aljoša Vrečar

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro **ALJOŠA VREČAR** • Namestnik glavne in odgovorne urednice **SLOBODAN VILJANOV** • Oblikovalec in tehnični urednik **ANDREJ MAKYSAR** • Tajača **ELIČA POTOČNIK** • Strokovni nasveti mag. **MATEVŽ KMET**

Časopisni svet: **Alenka MIŠČIČ**, predsednica, **ČIŽI BEZJAJ**, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander ČOKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. ing. Borislav HADŽIBABIĆ, ing. Miroslav KOBAR, Tone POLJENEC, dr. Marjan SPIGEL, Zoran STRIBAR.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. DELO - REVUJE, p. o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESIAK. Tiska: D. p. Delo - Tisk časopisov in revij. Direktor: Alojz ZIBELNIK. Nenaročnih rokopisov ne vračamo.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-796, telex: (061) 319-673, telex: 31-255 SLO DELO.

Opisane izdaje: DELO REVUJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, Franco Logopod. tel. (061) 318-971 ali 118-255, int. 27-14, telex: (061) 319-280 DE REVUJE LIB SLO.

Daje: DELO REVUJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana.

-Kopiratorja: telefon - (061) 122-262, 318-671 ali 118-255, int. 23-51.

-Narodnine: telefon - (061) 124-020 ali 118-255, int. 23-28.

Narodnine se plačujejo za 6 mesecev naprej (sena je fikсна).

Cena revije: Posamezen izvod v kolportu stane 250 SIT. Naročniki imajo 15 % popusta pri plačilu naročnine za šest mesecev vnapreje odlozema 20 % popusta pri plačilu za eno leto vnaprej. Naročniki lahko plačujejo mesečno po trajnih pri LB. Vplačila na žiro račun d. p. DELO - REVUJE pri LB: 50102-603-48914.

Letna naročnina za tužje: 59 DEM, 55 USD, 90 AUD, plačljivo na devizni račun pri Ljubljanski banki d. d.: 50100-620-133-27621-278211 (za revijo Moj mikro).

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega januarja 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katere se plačujejo davki od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

S. I. 1. 1993 NOVI POPLUSTI

**VSEM NAROČNIKOM
REVUJE MOJ MIKRO**

POPLUST

ZA POLLETNO NAROČNINO 15%
ZA CELEKLETNO NAROČNINO 20%

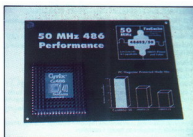
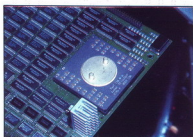
Nemčija, bleda mati

ANDREJ TROHA
BOŠTJAN TROHA

Preden je CEBIT pred osmimi pomladmi postal samostojen sejem, je bila informatika del znamenitega Hannoverškega sejma, ki so ga prvič organizirali leta 1947 s trindvajsetimi razstavljalci. Hannoverčani pa so se sejmov v tem času že naveličali, še več, do grla so jih stili. Mestni očetje, ki bi na vsak način radi imeli naslednje svetovno razstavo EXPO v prestolnici Spodnje Saške, komajda sproti čistijo mesto najrazličnejših lepokov »Hannover sagt NEIN!« (Hannover pravi NE!) in grafitov »Messe raus!« (Ven s sejmom!), ceste pa so polne policijskih patrulj in blokad, ki bi ob morebitnem incidentu takoj posredovale. Število prebivalstva se ob sejmskih dneh podvoji ali celo potroji, razmere pa so, pravijo ljudje, nevzdržne. Tramvaj, takšij, železniške postaje, ulice in trgovine okupirajo obiskovalci, za meščane se nihče ne zmeni. Kdor v tem mestu ne živi od sejma, mrkega pogleda lepi protestne plakate ali se odseli. Cene so obupno visoke, nastavljene za poslovneže, ki si stilih nekaj dni pač privoščijo vse. Taksist, sicer Iranec, ki je že slišal za Kučana, zasluži 4000 mark na mesec, vendar komaj shaja. Hot dog stane 18, PC 386 okroglih 3800 mark, več kot pol desetletja stara amiga 2500 pa 5000 DEM. Novosadska družina, pri kateri sva stanovala, oddaja svojo edino spalnico, zato da preživi. Nemci vse to seveda skrbno skrivajo in prezaposlenemu obiskovalcu se takšno sejmsko mesto nemara zdi imenitno. Kdor pa pozorno opazuje in prisluhne Hannoveru, ugotovi, da »Nemčija, bleada mati« ni le izmišljotina režiserke Helme Sanders-Brahms.

Letos se na prostoru nekdanje tovarne municije, ki so jo dali zavezniki povojniški mesta takoj po drugi svetovni

Novi procesorji: pentium, alpha in Cx486S.



vojni zavratali z zemljo, spet zbralo re-kordno število razstavljalcev in obiskovalcev. Grandomanski Nemec, ki na sejmišču vsako leto zgradi po eno novo halo, je tokrat gostil 5604 razstavljalce iz 45 dežel, ki so svoja čuda in vsakdanjščine razstavili na 440.000 kvadratnih metrov, prodali pa so 660.000 vstopnic. Največ obiskovalcev, kar 250.000 (ali skoraj za vso Ljubljano), so našli drugi dan sejma. Letošnji CEBIT je odprl nemški kanciler Helmut Kohl, pomagala pa mu je poljska premierka dr. Hanna Suchocka. Kanciler je namenil večino govora poslovanju z Vzhodno Evropo, kar je bila ena

skončni pragozd hardvera in softvera, ki vas nedvomno najbolj zanima.

Ex oriente lux

Liberalizacija Vzhodne Evrope, predvsem gospodarske reforme, ki političnih niti približno ne dohajajo, in kopica novih držav, vse to se je na Cebitu močno čutilo. Sejemska prireditelj, letos prvič na enotnem evropskem trgu, je priložnost za predstavitev tehnološkega potenciala Vzhoda, ki pa ga, v nasprotju z Nemci, ki so pripravili več forumov in predavanj za poslovanje z Vzhodom, še nis(mo) vzeli resno. Tako je iz nekdanjih socialističnih

in Sloveniji – gre precej dobro. Čeprav problemi ostajajo, imajo prave trge, čvrste firme, učinkovite prodajne mreže in dovolj strokovnega tiska. Lotus Development Corp. ima distributerje na Poljskem in Madžarskem, pripravljajo pa tudi pohod na Češko. Dell Computer Corp. ima prodajalne v Varšavi in Pragi. Zgled, kako je informacijska tehnologija prodra in se bliskovito razvila, si lahko ogledamo v Sloveniji. Kljub majhnemu številu prebivalstva – le 2 milijona – je računalnikov in podpore izjemno veliko. Največja problema Slovenije sta njena velikost, saj je država za večja tuja vlaganja premajhna, in izgubljeni trgi v nekdanjih jugoslovanskih republikah. Država, ki jo v videzu in kulturi bliztraj Avstriji kot nekdanji Sovjetski zvezi, ima računalništvo med vzhodnoevropskimi deželami najbolj razvito. Predavateljica pa za druge nekdanje socialistične države ni našla spodbudnih besed, saj pravi, da tam divjajo vojne in politični spori. Dysonov se meni, da imajo dežele, ki je Slovenija, boljše možnosti za osvojitve teh trgov kot mogoče zahodne države, saj je poznavanje tamkajšnjih razmer najpomembnejše. Priložnost za slovensko računalniško industrijo torej. Pa jo bomo znali izkoristiti?

Koliko silicija je v moji dolini?

Slovenske barve so letos zastopale tri firme (lani samo dve). Kranjska LE-tehnika, ki se ukvarja predvsem s telekomunikacijami, in žalski Jeko KOM za nas nista bila pretirano zanimiva, obiskali smo ju pa le. LE-tehnika je predstavila na Slovenskem že uveljavljen program telefonijske in pripomočkov za telekomunikacije. Pri Jeku KPM, ki si je stopenjic delil še z nekaterimi firmami, pa slovenskih predstavnikov ni bilo več. Z računalniškega gledišča je bila toliko bolj zanimiva ponudba Mikrohitlove Spice, mednarodno priznane firme za avtomatsko identifikacijo. Pokazali so Time & Attendance Package for DOS, komplet hardvera in sof-



Eizov prototip multimedijskega računalnika.

najpomembnejših tem poslovnega dela sejma. Spregovila sta še dr. Tyll Necker, predsednik združenja nemške industrije, in hannoverski župan Herbert Schmalstieg. Vsi so se zalekali s suhoparnim političnim floskulam, ki za našo revijo k sreči niso zanimive.

Za trenutek se pomudimo v Vzhodni Evropi in pri smernicah, ki smo jih opazili na letošnjem Cebitu, potem pa urno v ne-

dežel (Rusija, Ukrajina, Belorusija, Poljska, Češka, Slovaška, Madžarska in Slovenija) prišlo le 50 razstavljalcev, kar je v primerjavi s 338 tajvanskimi bore malo. Na najbolj obiskanem predavanju je gošpa Esther Dyson, urednica časopisa Rei-East, posvečenega izključno vzhodnoevropskim trgov računalnikov, o trenutnem stanju povedala: »Štirim vodilnim državam – Madžarski, Češki, Poljski



Obiskovalci so si lahko spočili oči ob nekaterih oblikovalskih podvigih. Skrajno desno na sliki, saj ni res, pa je, vidite IBM-ov stroj.

tevera s preprosto montažo in instalacijo. V spodnjo oblikovani škafli bo kupec našel registrirani terminal DOG09, programski paket CAT09, 50 ali 100 magnetnih kartic, kable, konektorje, obširna navodila in celo okvir z vijaki za montažo na steno. Zaenkrat je izdelek namenjen tujim trgov, prav zdaj pa pripravljajo slovensko verzijo. Špica, ki je že tretjič razstavlja na Cebutu in se bo prihodnje leto predstavila pod imenom Špica International, je pokazala tudi nov verziji programa CAT09 in registrirane terminala DOG09. Tudi tokrat so pripravili »prijeteljska srečanja«, ki pa so začela umirjenim in pedantnim Nemcem že presedati. Glede na spodbudne besede Esther Dyson, bi na sejmu pričakovali bistveno večjo udeležbo slovenskih firm, vendar so najemnine za razstavne prostore astronomske. Iz drugih treh »vodilnih držav« - Vzhodne Evrope je bilo kar 40 razstavljavcev, saj so jih vlade večinoma subvencionirale (ali pa so prišle kar vladne institucije). Ob preverjenem pšmveritnem odnosu naše oblasti do računalništva in informacijske tehnologije pri nas na kaj takega ne smemo upati. Kaj šele, da bi se otvoritve udeležili naš premier ali vsaj zunanji minister.

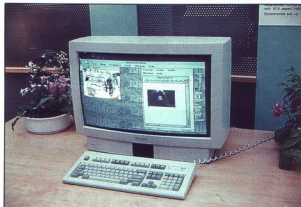
Smernice Cebita '93

Nemara najčistnejša smernica je bila tako imenovana decentralizacija sistemskih konceptov. Po naše to pomeni, da so mimo čiste grafične transakcijske ali IBM, ki so same izdelovale vse komponente računalnika, ki so operacijski sistem in softver povrh. Precej razstavljavcev je pokazalo skupne sistemske rešitve in komponente zanje, namenjene širokemu krogu odjemalcev. Posledica tega je pravočasno terminiranje pri ponudbi odprtih sistemov ali podpore zanje, tako med izdelovalci hardvera kot softvera.

Zelo veliko se je govorilo tudi o super-računalnikih, ki so bili do nedavnega domena bogatih znanstvenih institutov in so zasedali cela nadstropja, danes pa jih najdemo na mizi ali pod mizo direktorja vsake spodobne institucije ali tovarne. Strokovnjaki namreč pričakujejo pravi plavaj postovnih računalnikov z Unixom okrog več 64-bitnih procesorjev RISC, ki bodo stali nekajkrat manj od današnjih super-računalnikov, računsko moč pa bo tudi do desetkrat večja. Napovedovalci prihodnosti hardvera so najbolj zaskrbljeni nad cenovno vojno med izdelovalci PC-jev. Trg računalnikov s procesorji

386 in 486 je preplavljen z novimi modeli, ki prehitevajo drug drugega po zmogljivosti, prijaznosti in opremljenosti, hkrati pa jim cena skokovito pada. Tak stampe do seveda ne bo trajal dolgo. Čim cenejši so računalniki, tem manj denarja prinesejo za raziskave in razvoj. Najbolj optimistična napoved je zastoj v napredu PC-jev, najdramatičnejša pa kolaps vsega trga kompatibilcev. Ne boj, mesarsko klanje od daleč opazujejo firme (Apple,

cesora, so odšli bolj ali manj dolgih nosov. Intel je čip pokazal, toda strojev, kjer bi čudo lahko videli delovati, ni bilo nikjer. Predstavniki za tisk nam je sicer na oves kriplje dopovedoval, da v NCR-ovem stroju, ki je sameval v vitrini iz debelega pleksi stekla, že teče novi procesor. Žal mi nismo mogli verjeti. Ne je prisiljivo nejevni mikraši, nihče. Toda bodo dovoji ubijani, v telegrafskem slogu povejmo kaj o procesorju.



Philipsov panoramski monitor s televizijsko katodno cevjo.

Commodore, NeXT in drugi), ki jih po-bodna usoda morda še čaka.

Na softverskem bojem potju točni še hujša bitka. Leta 1989 je na sejmu prineslo svoje diske 541 razstavljavcev, letos pa je bilo 1500. Največje premike je bilo opaziti na trgu operacijskih sistemov UNIX.Motif, Windows NT in OS/2, ki so se ubadali predvsem z objektivno usmerjenim softverem, vročo temo več mesecev. Torišče softverskega dogajanja je bila pridreitet Software in Europe, kjer so države EGS in njihove evropske partnerke rezultate rezultat svojih naprezanj. Toda o softveru pozneje, najprej si, kot se spodobi, pogledimo, kaj je novega med procesorji.

Videti pentium in umreti ali umreti in videti pentium?

Ena največjih atrakcij letošnjega Cebita je bil Intel s svojim (pre)daljgo napovedovanim pentiumom. Trsti, ki so prišli v Hannover zgolj zaradi tega novega pro-

Pentium je 32-bitnež s 64-bitnim notranjim podsklopnim vodikom, dvakrat hitrejši kot 486DX2. Sestavljen je super-skalarno (več izvršnih enot) iz 3,1 milijona tranzistorjev in teče v taktih 60 ali 66 MHz. Navdušujejo je ločena, 8 K velika medpomnilnika, prvi za podatke, drugi za ukaze (podobno kot pri motorih 68040), in možnost povezave v večprocesorsko enoto. Sivar zmore izvesti dva ukaza v enem enim ciklu, predvsem zaradi dvojnega cevovoda (pipeline), saj ukaza delujeta neodvisno drug od drugega. Intel je sicer vsak dan pripravil po tri predstave in postavi več slojnic v različne dvorane, vendar razočaranja ni mogel preprečiti.

Precej bolj konkretno so bili pri DEC-u. Pokazali so delujoč PC s procesorjem alpha, ki je prvi 64-bitnež. Trenutno najhitrejši PC, imenovan DEC 2000 AXP, kar kliče po Windows NT. Alpha, ki žene tega zmaja, se imenuje DECchip 21064, je 160-megaherčni CPU in razvije 300 milijonov ukazov na sekundo. Ravne-

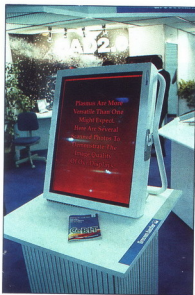
da je to najhitrejši mikroprocesor na zemeljski obli in se je znašel tudi v Guinnessovi knjigi rekordov. Vsem, ki si ne znajo predstavljati, kako veliksna je razlika med 32- in 64-bitno tehnologijo, so pri DEC-u rade volje postregli s tole primerjavo: če vam 32-bitni procesor da površino nogometnega stadiona, vam 64-bitna tehnologija ponudi svo Kalifornijo. Impresivno, ni kaj! Sveda pa DEC-ovci niso ostali pri PC-jih, Ampak so alfo, bolje alfo, saj jih je v najmočnejšem modelu 660 kar šest, vdelati tudi v svojo najmočnejšo postajo, ki jo je še moč postaviti v sobo, DEC 10000. Cip v tem superstroju je navti na 200 MHz.

Se en 64-bitni procesor si je bilo moč ogledati v elementu in se prepustiti v indigo. To je seveda MIPS-ov R4400 v indigo 2, namizni grafični delovni postaji, ki smo jo v Mojem mikro je opisali. Tako mimogrede, stroj dobile za 87.000 DEM. Razočarala pa je Motorola, saj se sejma ni udeležili njen mikroprocesorski oddelek. Očitno njejn kaj pokazati, vendar smo upali na kak nov RISC ali vsaj na bolj odpeljive podatke o 68060.

Med glavnima Intelovima zasledovalcema, AMD-jevi in Cyrixom, je slednji pokazal novost. To sta Cx486S in njegov varčnejši bratec Cx486Se. Sivar odkriva popolna združljivost z Intelovim 486SX, le da ima takt 40 ali 50 MHz, medpomnilnik write-back (2 K) in je precej precej cenejša od zgoraj omenjenega vzornika. Skupaj s še cenejšim koprocessorjem Cx487S pa je tandem pri 50 MHz skoraj enako hitro kot 486DX2/66! Vseokajer so novi procesor po indeksu zmogljivostice na daleč nad vsemi inteli. Ko smo sogo-vornika povprašali, kakšne reakcije pričakujejo od Intela, nam je odgovoril: »Lani so nas devetnajst tožili in devet- najstrikar izgubili tožbo. Toda to jih verjetno ne bo izužilo...«

Računalniki

Tokratni CeBIT je bil v znamenju prenosnikov. To je bilo moč zaznati na vsakem koraku, celo na tramvajih, kjer so postovneži v časovni stiski vlekli na svetlo svoj prenosni ponos. Kar trio se je žepnih aparatov, ki jih je moč krmiliti s peresom, denimo Sharpov IQ-9000e ali Amstradov pen pak. Nagravivačce pa je bil aranžiran nenik Toshiba, po tehničnih lastnostih čisto vsakdanji laptop, saj so ga postavili na usnjene sedeže BMW 750 iXL. Pa se zapejelimo!



Plazemska poštast podjetja Pace, IBM-ov "zeleni" računalnik in amiga 4000 tower.



NEC je pokazal, čemu se pravi modularnost. UltraLite versija 486/25 je namreč povsem razstavljiv računalnik, ki omogoča preprosto nadgradnjo celo z boljšim barvnim zaslonom! V napravi, kot je razvidno iz imena, baje 486 s taktom 25 MHz, vse drugo, torej tri diski, pomnilnik in v podobno, pa je prav zaradi modularnosti čisto poljubno.

Tohoba si ne more kaj, da ne bi v prenosnike vdevala rahlo premočnejše procesorje. Tako v najnovjšem in najdražjem stroju T6400C kraljuje 50-megaherčni 1486DX-2. Tudi druge lastnosti so v stroju: 200 MB trdega diska, do 36 MB rama in barvni zaslon super-VGA.

Sicer je bilo vse pošto prenosnih sistemov, omenili pa kaže IBM-ov thinkpad 710T, ki premore 486SLC in operacijski sistem PenDOS. Zanimiv je tudi zaradi cene: 8000 DEM, pa je vsaj! Veste, kako se imenuje prenosna tehnologija, spakirana v majhno namizno ohišje z zaslonom LC? To je ekološki PCI! Seveda gre za marketinški trik, ki si ga je privoščil IBM. PS/2-E porabi 30 vatov, toliko kot povprečen prenosnik, to pa je tudi vse, kar je na tem stroju zelenega. Ne, oprostite, še zeleno je obrobjen. V IBM-ovem paviljonu smo videli še zanimivo oblikovano napravo, o kateri gre beseda, da je prenosna grafična postaja. Računalnik je bil šele prototip, zato tehnikali nimamo.

Med namiznimi PC-ji, razen že omenjenega DEC-ovega zrnja, ni bilo nič revolucionarno novega. Kombinacija zmogljivih procesorjev, hitrih grafičnih kartic, orjajskih trdih diskov in CD-romov so ponujali zares velike. Vsak po svoje in vsak v upanju, da bo nesrečni kupec izbral ravno rjajev izdelek. Zato pokukajmo na drugo stran, med macintosha, amige, atarije in delovne postaje.

Apple še naprej bombardira računalniški trg. Pokazal je tri nove strežnike, ki proti pričakovanjem ne temeljejo na RISC-hi, temveč na preizkušeni motoroli 68040. Najslabšeji je workgroup server

60. premore 20-megaherčni procesor, 8 MB rama, CD-rom, za 500 MB trdega diska in novi strežni softver AppleShare 4.0, ki je v tej mašini dvakrat hitrejši kot v quadri 950. Workgroup server 80 je seveda zmogljivejši v vseh pogledih: 16 MB rama, 1 GB HD, 4-milimetrska tračna enota, Appliovs supervide in 33-megaherčni motorola 040. Največ za zmoro workgroup server 95, ki ga odlikujejo predvsem pol mega medpomnilnika, polihren pretok podatkov po stroju in mrežni softver WS 95 OS, napisan posebej za ta stroj.

«Commodore gets tough!» (Commodore kaže zobe!) je zapisal kolumnist v reviji Byte. Očitno je zamenjava na vrhu zalega, saj je Commodore predstavljal precej novega. Čisto nova je amiga 4000T, v pokončno ohišje zaprta A4000, kar omogoča veliko več notranjih razširitev: po širše vidi zorro III in AT, dva video vtiča... Stroj ima konektorja SCSI-2 in IDE, po enega notranjega in po enega zunanega (na plošči). Na matični plošči so še vsa druga podpora vezja.

Med njimi so bili pomladite delnezi grafični koprocesorji, tako da zmoro nove amiga prikazali okroglih 640.000 barv na zaslonu s palete 16,7 milijona. Za vse lastnike A4000, ki si želijo SCSI-2, pa so izdelali kartico A4091 z 32-bitnim vodilom. Kazali so tudi kartico, ki omogoča kompresijo/dekompresijo MPEG v realnem času, in to čez vse zaslon v televizijski ločljivosti in s 24-bitno paleto! Vrtili so video Bona Jovi, ki je v originalu zasedel 2,3 GB, komprimiran pa je 51 MB, in prevodili, da je kompresija/dekompresija MPEG (full-motion video) ključ k uspehu novih amig. Kako resno mislijo, kaže dogovor z Appliovim razvijalci opreme (C-Cube in SuperMac) in s Kodakom o podpori PhotoCD-ja. Za zelo bliznjo prihodnost so napovedovali tudi razširitevne plošče s čipom DSP. To bo AT&T-jev 3210, poleg zvoka pa bo kmalil modeme, video, grafiko... Tudi A4000T

ne bo dolgo na prestolu. Za konec letošnjega leta objubljam povsem novo serijo amig, namenjeno vrhunskim aplikacijam, kaj bolj natančni pa niso hoteli biti.

Pri Atariju se je šopiri falcon s procesorjem 030, niker pa ni bilo takega s čipom 68040. Žal bo Atari spet zamudil vlak, ki bi ga lahko popeljal med uspešna podjetja. V falconu so tekle multimedijske predstavitve in hoteli so nas prepričali, da je to prvi hišni računalnik, ki omogoča delo z genlockom. Pozabili so na MSX, amigo... No, potrudili smo se in jim osvezili spomin. Dobro kaže tudi Acornu, edinemu proizvajalcu, ki ponuja stroje RISC pod 1000 DEM. Sicer niso predstavlili nič novega, toda deincej jim nevarno rastejo, pa tudi prodaja acorna A5000 ni od muh. Počeni so tudi pri Sunu, kjer so po Appliovem zgledu pokazali SPARCClassic engine. Stroj s 50-megaherčnim procesorjem doseže skoraj 60 MIPS, stane pa manj kot 10.000 DEM. Precej je bilo tudi dražjih in močnejših naprav. Cene gredo v milijone, zmogljivosti pa v GIPS. Teh strojev tule res nima smisla opisovati.

Softver

Čeprav letos v Hannover ni bilo Borlanda in Novella, smo videli marsikaj zanimivega in novega. Programsko opremo, o kateri se je največ pisalo in govorilo, bomo omenili prav na kratko, saj je bomo letos v Mojem mikru testirali celo kopic.

Microsoft, ki nekako nima sreče z Windows NT (čast smo si imeli ogledati verzijo beta), je očaral z DOS-om 6.0, IBM pa z novo verzijo OS/2 (2.1). Znana SQL in Norton Commander sta izšla v verziji 4.0, videli smo Mathematico 2.2, ista firma pa je izdala še multimedijska programa Tempira Vision in Tempira Turbo Animator. Za macintosh so napisali Adobe Illustrator 5.0, za amigo pa Repro Studio

Universal in verzijo 4.0 beta operacijskega sistema WorkBench.

Precejšnje zanimanje je bilo za ne ravno novi operacijski sistem NeXT Step 486, ob katerem so videli Windows naravnost smešni. No, resnici na ljubo, Windows so videti smešni v primerjavi z večino okenskih sistemov... Ko smo ravno pri neXTu, povjemo še, da je uporabnik tega stroja doletel atarijevemu zelo znani Cranach, program za namizno založništvo, za prvi pravi program za CAD pa so poskrbeli pri nemškem podjetju Kjub.

Tiskalniki, monitorji, kartice...

Pri tiskalnikih bomo za spremembo dali prednost manj znani firmi. Ameriški XLI je premierno predstavljal nova laserska tiskalnika in razširbeno kartico za laserje. Razen visoke ločljivosti, ki je ob 300 prek 600 do 1200 pik na palec (dpi), tiskalnika imageXpert 5000 (format A3) in imageXpert 1000 (A4) nista nič posebnega. Zanimivejša pa je kartica laserPix, ki omogoča tiskanje dokumentov v postscriptu s tiskalniki, ki sicer tega jezika ne razumejo, poleg tega pa simulira paralelno procesiranje skupaj z računalnikovim procesorjem in omogoča mrežno povezavo.

Pri Staru smo videli prototip barvnega toplotnega tiskalnika SJ-144, ironično pa je, da so ljudem v roke tlačili črno-bele prospekte. Kot senzacijsko omenjajo pri Staru razmerje cena/kvaliteta, ki da bo preloščilo trg sicer dragih barvnih tiskalnikov. Tehnologija termalnega prenosa veča je za poceni alternativo barvni sublimaciji, vendar je do nedavnega zahtevala poseben papir in se ni pretirano uveljavila. Z modelom SJ-144 pa lahko tiskamo na najrazličnejše podlage, od prosjinc do recikliranega papirja. Posebej dodelani termoelementi omogočajo ločljivost 360 x 360 dpi v barvnem in črno-belem naci-

nu. Tiskalnik ima vdelana dva fonta (Times in helvetica), zraven dajo še diskeleto s 15 vektorskim fontu truetype, samodejno preprosta protokole ESC/P, IBM-ov proprinter in NEC-ov grafični format, tiskanka pa s hitrostjo 382 znakov na sekundo (s kompresijo podatkov, ki jo ponujajo Windows 3.1).

Star je pokazal tudi novo družino laserskih tiskalnikov LS. Modela LS-SEX in LS-5TT sta namenjena zahtevnim uporabnikom, zadovoljita pa jih s hitrim procesorjem RISC, ločljivostjo 300 x 600 dpi, možnostjo hkratne priključitve dveh računalnikov, ki neodvisno naslavljata po eno od treh kaset s papirjem, in s tiskanjem na prosjonec. Oba seveda poznata postscript in imata 35 vdelanih tipov črk, vrhunski model LS-5TT pa premore še vmesnik za AppleTalk. Skromnejši model LS-5 je namenjen manjšim pisarnam in posameznikom, ki tiskajo predvsem besedila. Ima 14 rastroških tortov, razume protokola PCL4 in ESC/5, sicer pa ni nič posebnega.

Tektronix je podobno kot Star presenetil z barvnim termalnim tiskalnikom, ki prevaja navadni papir: phaser 200i tiska s transferno folijo in stane celih 10.000 mark.

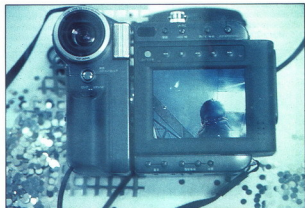
Tudi pri Kyoceri so za CeBIT pripravili premiero. To je ekološki laserski tiskalnik ecosys FS-3500 s procesorjem RISC in hitrostjo tiskanja 18 strani na minuto, odključuje pa ga popolnoma nov način tiskanja z bobnom, prevlečenim z amorfno silicijem. Kyocera je prvi tak tiskalnik predstavila že maja lani, za letos objublja še nove verzije. In kaj je tako ekološkega v novem tiskalniku? Srce vsakega laserskega je boben, prevlečen s svetlečino občutljivo plastjo. Večinoma uporabljajo za to preveliko organske fotokonduktorje, ki se precej hitro izrabijo – nekatere je treba zamenjati že po 4000 natisnjenih straneh. Kyocerin izum se torej ponaša s prevlečo iz amorfnega silicija (a-Si), ki je trdna kot kamen (za natančneže: sedem nemških stopinj v primerjavi z dvema pri klasičnih bobnih). To pomeni kar 300.000 kopij, torej vso življenjsko dobo povprečnega tiskalnika. Temu ustrezni sta zalogo in kvaliteta tonerja, za katerega vemo, da je rakotvoren. Še posebej, ko ga vdihavamo pri pogostih menjavah. Pri Kyoceri so tonerju preimela še kera-

mične delce, ki sproti čistijo boben, čudovito pa se obnese na grobem recikliranem papirju. Druga ekološka prednost je zmanjšana emisija ozona, kar je posledica električnih lastnosti amorfne silicija in inovacij pri tiskanju, ki jih novi boben omogoča.

NEC-ovim finomehanikom je za las uspešno ujeti CeBIT in predstavil novost v obsežni tiskalniški ponudbi. Prvič so sestavili tiskalnik s temeljito preizkušeno brizgalno tehnologijo (ink-jet). Jetmate 400 in 800 sta solidna primerka tovrstnih tiskalnikov, prvi je namenjen širokemu krogu uporabnikov, drugi pa tistim z zlaftimi kreditnimi karticami. (Ali, če smo si prav zapomnili Menarta: »Gospod se v ličnem fičku pelje, a trebah meje kiso

nožje za EPROM vtaknemo poljske, češke, slovaške, hrvaške ali slovenske znake. P22Q naj bi stal 730 mark, natančne cene P320 pa še ne vedo.

Epson. Legenda pravi, da izvira ime te tovarne iz kratice za njen prvi izdelek Electronic Printer (EP), vsi drugi tiskalniki so pa njegovi sinovi (angleško toraj son). Trendovci, ki mislijo, da morajo imeti vedno najnovjši hardver in softver, a jim za kaj takega počasi zamiruje denarja, so se orosenih oči prerivali okoli laserskih tiskalnikov EPL-5000 in EPL-5200. Sicer sta čisto navadna laserska, odključuje pa ju nadgradljivost. Zamenjati je treba le osnovno ploščo in že imamo tiskalnik po zadnjem kriku mode. Cenejši model EPL-5000 je mogoče preprosto povzdigi-



Prototip video kamere z zaslonom z barvnimi tekočimi kristali.

zjelje. -) Tiskalnika šepetata s skromnimi 40 decibeli, natisneta 3 strani na minuto, v glavah imata po 50 šot, ločljivost je pri štiristo tiskanih x 300, pri jetmatu 800 pa 600 x 300 pik na palec. Oba sta oblikovana tipično škattalno in sta seveda »ekološka«.

Tisti s skromnejšimi potrebami in proračunom bomo še kar veselili klasičnih matičnih tiskalnikov. Stara NEC-ova modela P20 in P30 sta zamenjala P22Q in P32Q (tisti Q pomeni quiet, torej tišina, čemur je pri 43 decibelih kar verjeti). Med sicer nezanimivimi tehničnimi podatki smo opazili možnost, da v prostu pod-

nili v EPL-5200, oba pa omogočata dodajanje pomnilnika z vstavljanjem klasičnih pomnilniških čipov. Poleg tega je Epson osvežil stari model LQ-570, ga pospešil, nekoliko utiril in mu zraven nalepil +.

Pri Citizenu niso pokazali nobene medalgalitične novosti, vendar je bilo zanimivo. Zaradi nenehnega povpraševanja po poceni tiskalnikih so zlepi 9-iglični swift 90, prodajati pa ga mislijo po 500 mark. Tiskalnik je zelo tih. Nastavitve izbiramo s Citizenovo domisljico Command Vue, ki so jo vdelali v vse nove tiskalnice. Z ročno mehansko spreminja-

mo napise ob gumbih in jim tako določimo poljubne funkcije. S tem so se izognili dragim LCD-jem in njih ustrezni elektronični za krmiljenje prikaza. Druga novost je serija 24-igličnih tiskalnikov swift 2 z modeli 200, 240 in 240C. Med prednostmi naštejmo (spelt!) tiho delovanje (43 dB), možnost pomarjave strani za testne odise in samodejno prepoznavanje protokolov z dodelano komunikacijo med tiskalnikom in računalnikom. Za Applejev powerbook pa je Citizen predal najmanjši tiskalnik na svetu, PN48, o katerem smo že pisali. Zanimiv je bil še poseben trak za matične tiskalnike, prepojen z acetatom in namenjen tisku na prosjonec.

Domala prehitre tiskalnike so razkazovali pri Seikoshi, sicer pa tam ni bilo pravi pametnega. Novi 18-iglični tiskalnik SBP-100 dvija z 800 znaki na sekundo, 24-iglični BP-7800 jih zmore natisniti 780, brizgalni tiskalnik s 128 šobami, imenovan speedJet 300, pa izpljuva 300 znakov na sekundo.

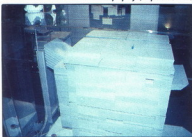
Navdušeni poslovneži, ki si morali do nedavnega s seboj nositi le notesnik, bodo zdaj obteženi še s tiskalnikom in seveda z ustreznim zalogo papirja. Canon je namreč sestavil notesnik z vdelanim tiskalnikom, ki se lahko kosa z najzmogljivejšimi namiznimi sistemi. Canon BN-22 ima 25-megaherčni 486SLC, 4 MB pomnilnika, razširljivega na 12 MB, brizgalni tiskalnik, grafiko SVGA, do 180 mega trdega diska in sledno kroglico. Članovih novosti je bilo še nekaj, npr. prenosni brizgalni tiskalnik BJ-10sx. Z ločljivostjo 360 x 360 in estetskim oblikovanjem je kot nalašč za vedno potujoče poslovneže, ki ne držijo do pisarne.

Zdaj pa na hitro o monitorjih in razširnih karticah.

Pri Commodorju smo videli nova monitorja za amige 4000 in 1200. To sta večsinhrona (multisync) 14-palčna monitorja 1942 in 1940 s stereo zvokom, ki naj bi bila cenejša kot model 1960, vendar ju zaenkrat še ni v trgovinah.

V Eizovem paviljonu je prvič predstavljen blestel monitor s pomladansko-poezičnim imenom flexScanF780i.V. To je vrhunska 21-palčna naprava z ločljivostjo 1600 x 1200 pik velikosti 0,26 mm, s ploskim pravokotnim zaslonom in posebnim procesorskim sklopom za kontrolo geometrije slike, barvne natančnosti in

Zares ekološki tiskalnik iz papirja, Epsonov novi laser in Atarijev paviljon.





Če imate lastnega šoferja, avta pa še ne, je tale kombinacija idealna. Poleg sta Applow powerCD in prototip IBM-ove prenosne grafične delovne postaje.

varčevanja z energijo. Ponujali ga bodo predvsem za aplikacije za CAD/CAM, namizno založništvo in najrazličnejše simulacije. Tudi pri Eizu si niso mogli kaj, da ne bi zabrekli na ekološko struno. Skupaj s švedsko vladno institucijo za varčevanje z energijo Nutek so sestavili power management system. Naprava spremlja delo procesorja v računalniku, in če po treh minutah na zaslonu ni spremembe, vključuje prvi način varčevanja z energijo (power save mode 1). Poraba energije se zmanjša za celih 90 odstotkov. Če se na zaslonu po določenem času še vedno nič ne spremeni, se sproži varčevalni način 2 (power save mode 2) in zmanjša porabo še za 3 odstote. Poleg te novosti so začeli v najnovejše modele vdelovati DynaColor System. Ta omogoča natančno naravnavanje to-pov rdeče, zelene in modre, uravnavanje svetlostne vrednosti sivih odtenkov ter seveda kontrolo kontrasta in svetlosti prikaza. Za starejše modele pa ponujajo program Active Colour Control, ki omogoča nadzor nad elektronskimi topovi RGB.

Z 800 lumini (fiziološko merilo svetlobnega toka; 1 W = 680 lm) dajeta izjemno kontrastno sliko, krmiliti ju je moč z daljincem ali računalnikom in samodejno izostri sliko.

Philips je kazal monitor brilliance 2120, ki je z 20 palci in ločljivostjo 1600

HDTV. Res, katodna cev je televizijska HDTV in tudi prikaz na zaslonu je temu ustrezen, torej precej slak. Zares orjaški plazemski zaslon pa je žarel pri Paceu. Preden končno poglavje o monitorjih, omenimo še Citizenov monokromatski prosto stojčki model iz tekochih kristal-

ča mešanje računalniške grafike z videom (PAL in NTSC) VHS ali S-VHS. Zadnja novost je 16-bitna zvočna kartica, združljiva s soundblastom in adlibom, ki vzorčuje s 44,1 KHz in ima vdelane SCSI, MIDI, koaksialni stereo in vtič za igralno palico. Po želji dodajo softver za prepoznavo govora.

Za vedno bolj priljubljeno amigo 1200 so pri Great Valley Products zlotili pomnilniško kartico A1200/SCSI:RAM+ (največ 8 MB) z vmesnikom SCSI (DMA) in s koprocesorjem 68882 (16, 33 ali 40 MHz). Kartica pospeši računalnik za 300 odstotkov. Če vam niti to ni dovolj, si lahko omislite pospeševalno kartico A1230 turbo+ z motorolo 68EC030 (40 MHz), s koprocesorjem 68882 (40 MHz) in z največ 32 megabajti hitrega 32-bitnega pomnilnika. Faktor pospešitve je čez 700 odstotkov. Za amige 4000 so pri Village Tronic izdelali grafično kartico picasso II z ločljivostjo 1280 x 1024 pik v 16,7 milijona barv in s 30 megabajti grafičnega pomnilnika. Kartica, ki hkrati odpravi tresenje v starih ločljivostih, stira okroglih 600 mark.



Med tremi slovenskimi razstavljalci je bila stojnica Spice najzanimivejša.

x 1280 ravno pravljen za jutrišnje osebne računalnike in sončenje v deževnih dneh. Tistim, ki imajo radi zanimive izdelke, pa bo večje 28-palčni zaslon, ki ima vertikalo in horizontalo v razmerju 9 proti 16. Poznavalci visoke tehnologije so že odkrili, da je to razmerje značilno za

lov LCM64. Monitor je načrtovan tako, da ga je mogoče postaviti v vse položaje in celo obesiti na steno. Vodja Citizenovega marketinga Anthony Ovedham nam je, ves navdušen nad LCM64, povedal, da pričakujemo v naslednjih dveh letih za 220 odstotkov večjo prodajo tovrstnih monitorjev.

Letos je bilo na Cebitu takšnih in čisto malo drugačnih multimedijskih kartic približno toliko kot obiskovalcev. Okrog paviliona firme Creative Labs se je zgrinjalo množica radovednežev in si ogledovala predstavitve sound, port, midi in video blasterjev, ki so po desetih letih hripanja in zelenih monitorjev vdihnili PC-jem malo življenja.

Pri Genoi so se hvallili s tremi novimi karticami: windowsVGA 24, VGAZTV pro in audioBath 16+ (ter z različico 16 pro). Prva kartica je grafični pospeševalnik za Windows: odpravi tresenje slike, premore pa 16,7 milijona barv, 32-bitno vodilo VESA in 16-bitno ISA, 1 MB pomnilnika in dodelane gonilnike za najpopulirnejše grafične programe. VGAZTV pro omogo-



Kanceler Helmut Kohl med opiranjem sejma CeBIT '93.

NEC je pokazal nekaj novih modelov iz serije multiSync FGe. Najskromnejši model 3FGe ponuja uporabnikom okolja Windows izbiro med ergoVGA (640 x 480) s 75 Hz in superVGA (800 x 600) pri 72 Hz. Večje ločljivosti, tja do 1024 x 768, je moč doseči s frekvenco 60 Hz, ki še vedno daje dovolj mirno sliko. Model 4FGe se odlikuje predvsem s prijaznostjo do uporabnika, in to zaradi sistema Advanced Digital Control. Z njim je mogoče shraniti do 21 nastavitve grafičnih načinov, barv in položajev slike. Monitor prebavi 1024 x 768 pik na palec v neprepletem načinu s frekvenco do 76 Hz. Modela 3FGe in 4FGe sta 15-palčna. Profesionalni monitor 5FGe pa s 17-palčnim zaslonom ponuja za četrtino več informacij kot njegov 16-palčni predhodnik. Mreža je iz invarja (zlitina, ki praktično nima skrčkov in raztezkov glede na spremembo temperature), kar pomeni kristalno čisto sliko s konstantno geometrijo. Za vse tri monitorje prodajajo še adapterje in kable za povezavo z Applowii quadrami, LC-ji in macintoshii II. Pri NEC-u je bila tudi premiera projektorjskih sistemov multiSync 6PG in 9PG, ki sta zgrajena okrog elektronike iz monitorjev FGe.

Pod točko razno

Tu se bomo ukvarjali z zunanjimi pomnilniki, prototipi in zanimivostmi.

Epsonu se je posrečilo sestaviti enega najmanjših 3,5-palčnih disketnikov: SMD-1060 je visok le 1,8 centimetra in težak za dve dobri miliki (255 gramov). Pogon ustreza standardu ANSI X386, kar pomeni, da je silno varčen – med delom pokuži le 1,1 vata pri napetosti 5 voltov.

Načrtovniki pri firmi Aura so predstavili 1,8-palčni trdi disk s formatirano zmogljivostjo 85 MB (podobno zadevo so sestavili pri NEC-u – model D1731), za leto 1994 pa napovedujejo 1,3- in 1,1-palčne diske s po 600 mega prostora. Komaj čakamo.

Če ste sklenili prepisati Titova zbrana dela, bo Micropolisovo diskovno polje kot nadlask za vas. To so zanimivo oblikovani inali diskovi z zmogljivostjo do 65 gigabajtov. Sistemi so sestavljeni iz 2 – 32

Nadaljevanje na strani 56

Mlajši brat zmore več

ZVONIMIR MATKO

Pred dobrim letom (Moj mikro 2/92) smo predstavili Hewlett-Packardov deskJet 500C, prvi barvni tiskalnik z brizganjem črnila. Marca letos se mi je končno ponudila priložnost, da testiram njegovega mlajšega brata, model HP deskJet 550C.

Ko sem odprl škatlo s tiskalnikom, sem takoj naredil inventuro. Poleg treh priročnikov (Setup Guide, A Guide to Using Color with Selected Software Applications, User's Guide) sta bila ovoja z gonilniki, posebej za aplikacije za DOS in posebej za okolje Windows 3.x. Od tiskalnika je bil še vtični modul z našimi znaki. Ker HP prepušča uporabniku na izbiro, ali bo delal s paralelnim ali serijskim vmesnikom, k svojim tiskalnikom še vedno ne prilaga kabla.

Kot jajce jajcu

Na prvi pogled se deskJet 550C ne razlikuje dosti od predhodnikov. Mikrostika, vsi priključki in komandna plošča so tam kot običajno. Drugačen pa je pokrov izhodnega gladnja: narejen je tako, da ga lahko postavite pokonci in se v tej legi zasloji. Napajalnik je še vedno ločen, tako da bo delal napoto na mizi, ob njej ali pod njo. V navodilih omenjajo, da bi utegnili tudi motiti računalnik. Zato svetujemo, da daste napajalnik na tla ali ga položite vsaj 3 cm (res je, tri centimetra) stran od računalnika, t.

diska in/ali disketnika. Pri meni je bila razdalja zagotovo večja kot 3 cm, zato nisem opazil nobenih motenj. Če pa boste položili napajalnik preblizu monitorja, se bo slika rahlo tresla.

Novosti so skrite pod pokrovom glav tiskalnika. DeskJet 550 C tiska s črno in z barvno glavo hkrati. Glavi sta nekoliko zamaknjeni, tako da se med tiskanjem ne mešajo še ne posušeno črnilo in barve. Prvine lege glav ne zagotavljata kročni motor, ampak natančen mehanski in optoelektronski sistem; del tega je kovinski trak z rezami, napet vzdolž poti glav.

Z novo tipko Alignment Test na komandni plošči poženemo program za kalibracijo medsebojne navpične in vodoravne lege obeh glav. To je potrebno po menjavi ene ali obeh glav. V vozčku ni mehanizmov za premikanje glav, temveč se kalibracija zapise v pomnilniško vezje. Elektronsko srce tiskalnika bo potem vedelo, kdaj je treba »izstreliti« kapljice iz

šob tako, da bodo črte čimmanj nalomljene.

Predal za čisti papir ni več tak kot pri tiskalnikih DJ500x. Papir je popolnoma pokrit, širino pa mu določimo z ročico. Na pladenj v predalu lahko polagamo tudi kuverte standardnih velikosti, in to po dolgem. Takrat mora tiskalnik tiskati v dvi smeri (angl. landscape). Predal za čisti in popisani papir sta globlja kot pri DJ500x, zato se ni pri tem tiskalniku niti enkrat zgodilo, da bi že potiskan list odfrtol na tla.

V deskJet 550C je vdoljena oblika tipografski in naborov znakov. Naj naštetem samo tipografske oblike: CG times in unisers (samo prečno, angl. portrait) ter courier in letter gothic. V okolju Windows so na voljo courier, CG times, unisers in symbol; velikosti jim nastavljam tja do 127 pik.

Delo v okolju DOS

Če hočemo tiskati v barvah, moramo imeti ustrezne gonilnik. HP jih prilaga za naslednje programske pakete pod DOS-om: Harvard Graphics 3.0, Lotus 1-2-3 2.4, 3.1 in 3.1+, Microsoft Word 5.5, WordPerfect 5.1 in WordStar 7.0. Za sliho lahko uporabite gonilnik za laserJet. Tudi ta tiskalnik je namreč uporabljal jezik PCL3 in po tej plati je deskJet 550C združljiv z njim. Seveda s to emulacijo ne bomo dobili barvnega izpisa.

V tiskalniku ni šumnikov, zato ob inačici za Vzhodno in Srednjo Evropo (ECE, Eastern and Central Europe) pošiljajo vtični modul. Razporeditev naših znakov v njem ustreza kodni strani 852 pod MS-DOS 5.0. Zraven so gonilniki za MS Word 5.5, MS Works 2.0 in Windows 3.1 ECE. Pri drugih programih sem si pomagala tako, da sem z mikrostikali izbral prizvele nabor iz vtičnega modula (cour-

er). Kdor dela s stari 7-bitnim standardom (JUS), bo s priloženim pomožnim programom zlahka prepračil tiskalnik, da mu bo namesto oglatih oklepajev izpisoval naše znake.

Pogled skozi Okna

Po nekajminutni instalaciji tiskalnika v okolje Windows sem že lahko tiskal in pisal v barvah. Zelo se pozna, da je ob barvni glavi črna, kajli termni odtiski na barvni sliki so zares termni.

Pisci gonilnika so upoštevali, da je narejena črna barva drugače kot tri osnovne barve in se meša z njimi drugače kot osnovne med sabo. Poudarjajo, da je treba biti pozoren pri risanju barvnih slik, na katerih je tudi črna barva. Zato da se ta ne bi razvilala ali mešala z osnovnimi, so predvideli tudi drugo možnost: črno barvo še vedno sestavljamo tako, da na eno mesto rišemo z vsemi tremi osnovnimi barvami, črna glava se pa medtem samo sprejema. Tretja možnost je, da program pregleda sliko in pošče velike črne površine. Če je katera od teh za več kot desetino palca odprta od barvne površine, jo program pobarva s črno barvo, drugače jo pa zaplni z osnovnimi barvami. Zaradi dodatnega opravlja v računalniku traja takšno tiskanje nekoliko dlje.

Pri poslovnih grafiki se je tiskalnik lepo odrezal. Ko sem tiskal skenirane fotografije, sem bil prijetno presenečen nad zelo dobro zadeto barvo obrazov. Ti niso bili niti malo podobni »Indijancem ali vasprijemem«. Zaplete se pa, če je kakšna površina močno pobarvana. Papir se ovlaži in se začne zvijati, v v돌bitnicah se nabira črnilo. Tega ne bi bilo, če bi se črnilo prej posušilo ali če bi bil papir ogrevan. Morda bodo grelnik vedeli v naslednika deskJet 550C...

Nikakor ne morem razumeti teledosednosti: gonilnik, ki ga prilaga Hewlett-Packard od tiskalnika, ne podpira dela z vtičnimi moduli, Microsoftov gonilnik za družino HP deskJet 500 pa ne podpira dela z barvami! Za tiskanje barvnega besedila s šumniki boste morali uporabiti grafično opisane znake in Hewlett-Packardov gonilnik.

Kdo ga bo kupil?

Tisti, ki mu zmogljivosti deskJeta 500C ne zadoščajo več. Velika prednost deskJeta 550C je, da deluje popolnoma samostojno in ni treba občasno odpirati zornega pokrova, da bi zamenjali glavo. Ko sem imel tiskalnik na testu, sem ga dal na poličko pod delovno površino mize in nanj obsešno povabilo. Nisem pa pozabil na njegove pisane izdelke: nestrojno sem jih iskal z levec.

Tehnične lastnosti

Izdelek: deskJet 550C
Tip: tiskalnik z brizganjem črnila (thermal jet) na raven papir
Številni šob v glavi: 50 v črni, 3 x 16 v barvni (za rumeno, škriatno in modro-zeleno barvo)
Ločljivost: 300 x 300 (lepopisni način, LQ), 300 x 150 (konceptni način, draft) pik na palec
Ločljivost za grafiko: 75, 100, 150, 300 pik na palec
Jezič: HP PCL 3

Tipografske oblike znakov: unisers in CG times (samo portrait), letter gothic in courier (za Windows 3.1); courier, CG times, unisers in symbol, nastavljalivo do 127 pik)

Vtični moduli z našimi znaki: courier, line printer, CG times (tudi za Windows 3.1 ECE)

Smer tiskanja: prečno (angl. portrait) ali vzdolžno (angl. landscape)

Vmesnik: paralelni (centronics), serijski (RS 232C)

Predpomnilnik: 80 K

Podajnik za papir: do 100 listov; papir, prosojnice; do 20 kuvert velikosti DL (220 x 110 mm)

Priloženi tiskalnik za programske pakete (barvni tisk): Harvard Graphics 3.0; Lotus 1-2-3, verzije 2.4, 3.1 in 3.1+; WordPerfect 5.1; Word 5.5; WordStar 7; Windows 3.0 in 3.1

Zunanje dimenzije: 443 x 389 x 206mm
Masa: 6,6 kg

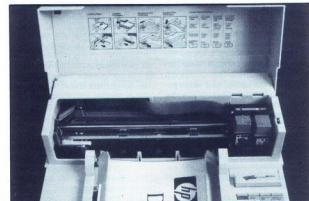
Poraba: 8 W v mirovanju, 25 W med tiskanjem

Garancija: tri leta

Cene v SIT (brez prometnega davka): HP deskJet 550C – 93.900; glava s črnilom črnilom – 4000; barvna glava – 4300; vtični modul fine text (7-bitni standard) – 20.628

Proizvajalec: HewlettPackard 36/Packard

Prodaja: Hermes Plus, po pooblaščenih prodajalcih



Pascal za prave programerje

DUŠKO SAVIČ

Zadnji delovni dan v letu 1992 je izšla najnovejša verzija Borlandovega pascala. Imenuje se drugače kot dosejana programa Turbo Pascal za DOS in Windows, vključuje pa ne samo novi verziji obeh programov, temveč tudi popolnoma nov pascal, ki lahko preseči mejo 640 K, a še vedno dela v DOS-u. Doslej so uporabljali jezik pascal konjiktarji, ta verzija pa omogoča poklicno programiranje. Najpomembnejša verzija paketa Turbo Pascal v zadnjih nekaj letih!

Paket

Borland Pascal with Objects 7.0 sestavlja deset kitov formata B5, knjiga formata A5, deset 3,5-palčnih komprimiranih disket zmogljivosti 1,44 MB in dodatni disketa s izvorno kodo (source) za dele sistema, ki jo drugače dobavljajo kot sestavni del paketa: OWL, Turbo Vision, Library Source Code. Priročniki so: Turbo Assembler User's Guide (386 strani), Turbo Assembler Quick Reference Guide (format A5, 150 strani), Turbo Debugger User's Guide (412 strani), Turbo Profiler (224), Resource Workshop User's Guide (332), Turbo Vision Programming Guide (628), User's Guide (220), Tools and Utilities Guide (170), Programmer's Reference (372), Language Guide (370), ObjectWindows Programming Guide (496). Ves paket tehta 5,5 kile in ima 3760 strani! Poleg tega lahko kupite knjige: Open Architecture Handbook for Borland Pascal (tehnični opis DPML formata EXE in prevajalnika DOS Help Compiler, vsebuje pa tudi klince API za razširjevalnik TDW), Windows API Reference for Windows 3.1 (ključni funkciji API za to verzijo Windows so priloženi kot zaslonska pomoč, v priročniku pa je vse to natisnjano). Priporočajo tudi program ProtoGen Pascal, ki stane v maloprodaji 99 USD. Kaže, da so ProtoGen napisali kar pri Borlandu, z njim pa se generira koda za maske pod Windows 3.1.

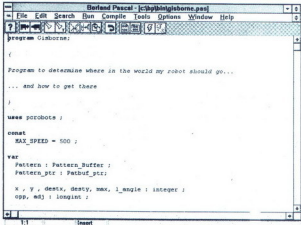
Instalacija in konfiguriranje

Najpogostejše probleme s konfiguriranjem opisuje knjižica s komaj desetimi stranicami. Instalacija je preprosta: s prve diskele požene program INSTALL, potem pa zaporedoma vsjavljate drug-za-drugi disket, če sklenete instalirati vse. »Vse« pomeni: 1. pascal za DOS v realnem načinu dela (DOS real mode, do 640 kilobajtov), 2. šestnajstihni DOS v zaščitenem načinu (protected mode)

po standardu DPML, 3. pascal za Windows. Instalirajo pascal na začetku vpraša, kaj vse bi radi instalirali. Za vsako od naštetih treh platform je mogoče določiti, kaj želite instalirati: urejevalnik in generator izvršne kode; samo urejevalnik ali samo generator; instalirali ne boste ne enega ne drugega.

Za to predstavitev sem instaliral vse. Med instalacijo je treba imeti na trdem disku 33 megabajtov prostora, po njej pa je zasedenih »vsega« 28 megabajtov. Bolj eksohna metoda instalacije je, da prenesete vsebino vseh disket v en sam

vajalnik: BP — urejevalnik (editor), ki se izvaja v zaščitenem načinu in z njim pišemo programe za vse tri platforme; BPW — urejevalnik, ki se izvaja pod Windows in z njim pišemo programe za vse tri platforme; TURBO — urejevalnik, ki dela samo pod »navadnim« DOS-om in z njim pišemo samo programe za ta DOS; BPC — dela tako kot BP, vendar prevaja neposredno iz ukazne vrstice DOS-a; TPC — dela tako kot TURBO, vendar neposredno iz DOS-a. Za to, da se bodo prevajalniki sploh izvajali v zaščitenem načinu, mora imeti računalnik vsaj proce-



Slika 1. Urejevalnik za Windows.

imenik na disku in potem instalirate vse. To zahteva dodatnih 12 megabajtov med instalacijo, vendar se s plača, če lahko vsebino vsega imenika shranite npr. na trak.

Enajsto disketo, tisto z izvorno kodo, instaliramo posebej, tako da poženeemo ustrezi program INSTALL.

Po instalaciji se na disk prikaze imenik BP s približno petnajstim podimeniki. Borland Pascal združuje Turbo Pascal 6.0 in Turbo Pascal for Windows 1.5, obogatena s številnimi razširitvami. Zato se Borland Pascal with Objects 7.0 sploh ne instalira čez kakšno staro verzijo paketa Turbo Pascal, bodisi za DOS bodisi za Windows. Pred instalacijo verzije 7.0 (in po njej — če imate toliko prostora) lahko mimo zbršete vse prejšnje; programe in ustrezne datoteke seveda pušite pri miru.

Užnih programov je nekaj deset. Na primer: v desetih korakih je opisano, kako naredimo okno za risanje z miško pod Windows.

Paket Borland Pascal vsebuje pet pre-

sor 80286 in dva megabajta centralnega pomnilnika.

Če instaliramo vse to, je pod Windows zelo lahko izbrati verzijo prevajalnika: vse Borland Pascal je predstavljen s 14 ikonami v posebnem oknu. Tri ikone pomenijo urejevalnike, druge pa pomožne programe. Dvojni klik na ikono aktivira program in čisto mogoče je pogladi vse tri prevajalnice hkrati.

BP je eden redkih (vsaj zazdaj) programskih jezikov, ki poleg instalacije zahteva konfiguriranje pomnilnika. Ko so bili vsi programi pisani za 640 kilobajtov, je bila konfiguracija določena hardversko. Zdaj je treba izbrati količino pomnilnika za program, zato so možni konflikti. Za prevajalnike, ki iz DOS-a delajo v zaščitenem načinu, se samodejno naloži program DPMLINST z bazo hardverskih in softverskih kombinacij za pomnilnik. Če nastane kakšna napaka (npr. zaradi zastarelega procesorja ali BIOS-a), je treba bazo dopolniti. Na splošno se program DPMLINST ne izvede nobenkrat ali pa se izvede samo enkrat. Standardno zasede vse pomnilnik, vendar lahko

s posebnim ukazom natančno določimo, koliko pomnilnika mu bomo prepustili.

Če želimo uporabljati prevajalnike za DOS v okenskem okolju, za to poskrbi upravnik pomnilnika DPML, ki je že vdelan v Windows.

Urejevalniki

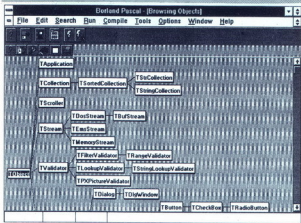
V verzijah paketa Turbo Pascal od 4.0 do 6.0 so bili urejevalniki spodobni, s čedalje več okni, vdelanimi rami razširjevalniki ipd. V verziji 7.0 so tako dodelani, da skoraj dosego raven samostojnih programskih urejevalnikov. Prevajalniki za DOS ima domala enak urejevalnik kot prej, medtem ko lahko prevajalniki za DOS v zaščitenem načinu (DPML) neposredno kliče pomožne programe.

Urejevalnik za Windows je daleč najbogatejši. Med novostmi naj omenimo naslednje: možnost, da si iz posebnih oken (ObjectBrowser) ogledamo hierarhijo objektov in enot (units); poudarjanje delov programa z barvami in s fonti; hitri trak (SpeedBar, samo pod Windows) — vsebuje simbole najpogostejših ukazov, ki jih aktiviramo s miško; nova ukazna Undo in Redo; novi menu, Tools, za pogajanje dodatnih programov naravnost iz urejevalnika; posebno okno za sporočila v urejevalniku za DOS; lokalni meniji; shranjevanje podatkov o simbolih med sejmami z urejevalnikom; večkratne datoteke s pomočjo (Help), ki jih lahko uporabnik sam napiše in instalira. Skoraj vse te novosti vsebuje tudi prevajalniki za DOS v zaščitenem načinu, vendar brez grafičnih podrobnosti.

Zaščiteni način in datoteke DLL

Za prevajanje velikih programov je bilo treba doslej uporabljati ne samo »zunanj« prevajalnik TPC, temveč tudi zvižake: RAM disk, predpomnilnik ipd. Dilema »podatki ali program« je mogoče rešiti na nekaj načinov. Prvi je ta, da naredimo prekrivke (angl. overlays): del pomnilnika z neaktualnimi podatki se vpiše na disk, to mesto pa prekrilje podatki z diska. V turbo pascal so bili že zdavnaj vdelani ukazi za prekrivanje in najdemo jih tudi v tej verziji. Celbo zlojžani so, vendar lahko z dvema novima zaimisima, DPML in DLL, odpravimo večino pomnilniških problemov drugade.

Kratice DPML pomeni standard za uporabo podajanjega (extended) pomnilnika. DPML je vdelan v Windows in to mu daje odlično prednost v primerjavi z drugimi predloženimi standardi. Verzija 7.0 vsebuje poseben urejevalnik in prevajalnik s prav tako vdelanim vmesnikom DPML proti pomnilniku. DPML izkoristi hardverske zmogljivosti, ki jih je uvedel prastari procesor 80286: dostop do 16 megabajtov pomnilnika, logično naslavljanje prostora, ki je večji od fizičnega naslovnega prostora, in možnost, da se več programov varno izvaja hkrati. V praksi je za programerje vse zelo preprosto: vključi prevajalniki pascala po



Slika 2. Object Browser.

olja velja za bistveno nedodolnost. Zato so v verziji 6.0 dodali ukaz PRIVATE, s katerim lahko programer skriva del objekta (ali vse, kar je v objektu). Zdjaj je še ukaz PUBLIC, s katerim postanejo izbrani deli objekta spet vidni vsemu programu. PRIVATE in PUBLIC se lahko mešata v definiciji objekta, tako da se doseže natančno prožnost: programer določi, kaj naj bo vidno in kaj ne.

Ukaza PRIVATE in PUBLIC sta v jeziku C++ že od začetka. Nova je tudi rezervirana beseda INHERITED, ki omogoča, da se namesto metode v kakšnem objektu izvede istomeniška metoda iz objekta, ki je v hierarhiji za eno stopnjo višje. Tudi taka beseda je že dolgo v drugih objektnih jeziki.

V seznamih procedur in funkcij so lahko zdaj tudi konstantni parametri. S tem se programer zavaruje pred naključnim dodeljevanjem formalnemu parametru, včasih pa lahko tudi prevajalnik naredi hitrejši izvorni program.

Novo izboljšanje Turbo Pascal za Windows so v verziji prevajalnika za DOS prenesli dinamične metode. Pri delu z objekti so potrebne 1. virtualne metode, ki so nekakšen mini interpret v izvršnem programu. Virtualnost pomeni, da lahko enemu imenu v programu ustreza nekaj metod, med izvajanjem programa pa je treba natančno določiti, katera metoda je to. Tehnično to izpeljemo tako, da za vsako virtualno metodo naredimo posebno tabelo naslovov (VMT), med delom programa pa pomeno, na kateri naslov iz tabele je treba »skočiti«. Vendar so v tabelah VMT vsi možni naslovi, lo pa lahko preveč. Zato jih lahko nadomestimo s tabelami DMT, te vsebujejo samo naslove metode, ki jih v programu dejansko uporabljamo. Dinamične tabele zmanjšujejo porabo pomnilnika v objektnih programih.

Razširitev izvršnih knjižnic

Zaradi treh platform so v paketu tudi tri knjižnice izvršnih programov: TURBODOTPL za DOS v realnem načinu, TPW.TPL za Windows in TPP.TPL za programe v zaščitenem načinu. Vhodno/izhodne operacije s tekstom, funkcijo POS in ukaze tipa LONGINT za procesor 80386 so pospešili.

V sistemu okoli SYSTEM je nekaj novih ukazov. S proceduro ASSIGNED določimo, ali je kazalec NIL ali ne. Proce-

dura BREAK konča zanke tipa FOR, WHILE in REPEAT. Procedura CONTINUE takoj izvede naslednjo ponovitve teh treh zank. Procedura EXCLUDE vzame element iz nabora, EXCLUDE vrže element iz nabora, funkcija HIGH vrne največjo, LOW pa najmanjšo vrednost argumenta.

Novih je tudi nekaj standardnih enot. Enota STRINGS npr. podpira nize, ki se končujejo z ničlo, tako kot v C-ju. To izvira iz TPW (Windows) so napisani v C-ju in temu se morajo prilagoditi vsi drugi jeziki), v tej verziji pa za vrsta nizov prvič veđa tudi pod DOS-om. Dolžina je še vedno omejena na 64 K. Podobno lahko enota WINDOS zdaj uporabljamo namesto dobro znane enote DOS. Tako se poveča združljivost med prevajalnikom za DOS in Windows, vendar to nekaj stane: namesto nizov, na katere smo bili doslej navajeni v pascalu, moramo tudi pod DOS-om uporabljati enoto STRINGS.

Prevajalnik BPW pozna tudi dodatne ukaze Windows. Skupaj jih je okoli 60, BPW pa jih prav tako doseže z enoto WINAPI. Tu niso vsi ukazi, ampak samo strogo izbrana podskupina. Tako naj bi postala prevajalnika za DOS pod DPML in za Windows še bolj združljiva. Če hočemo izkoristiti vse možnosti Windows 3.1, je na voljo enota WIN31, vendar potem programi niso usklajeni z Windows 3.0.

Nova enota WINPRT pošilja iz programa za Windows ukaze izbranimu tiskalniku. Izvedbi pascala za DOS pa tiskalnikov sploh ne podpira.

Za prevajalnik je pet novih instrukcij: \$P – spremljivni parametri, ki so deklarirani s STRING, \$T – preverjanje tipov kazalcev, \$Q – generira dodatne ukaze za preverjanje rezultatov nekaterih celoštevilskih operacij, \$K – generiranje ključev procedur in funkcij, ki jih izvažamo iz okolja Windows, in \$Y – podatki, na podlagi katerih nam daje ObjectBrowser pregled objektov in razredov.

Po Borlandovi deklaraciji je hitrost prevajanja 85.000 vrstic s compaom 386. Tega ni mogoče preveriti kar tako, toda v praksi je prevajanje s katerikoli računalnikom 386 ali 486 tako hitro, da hitrejšega sploh ne potrebujemo.

Z Borland Pascalom dobimo popolnoma ločeni hierarhiji objektov za pisanje uporabniškega vmesnika: Turbo Vision za DOS in ObjectWindows za Windows.

Z obema lahko naredimo vhodne maske, omogočimo uporabniku delo z mislo itd. Ni moremo pa napisati programa, ki bi brez sprememb delal tako pod DOS-om kot pod Windows. Taki je treba namesto enega debelega priročnika proučiti dva. Za programerja bi bilo bolje, če bi dobil samo en uporabniški vmesnik za DOS in Windows. Vsaj en neodvisen založnik, Zinc, ponuja tri vrste prevadenih programov iz iste izvorne kode (resda napisane v C++): tekstna okna v DOS-u, grafična okna in Windows. Upajamo, da bo nekoč tudi Borland Pascal ponudil kaj takega.

Turbo Vision so razširili z novimi objekti in novimi možnostmi starih objektov. Tokovi (streams) vsebujejo številko verzije, s katero so bili narejeni. Iz prve verzije se brez težav nalozijo v drugo. Verziji sta popolnoma združljivi – vsi programi in podatki, narejeni s Turbo Visionom 1.0, se prevedejo neposredno v Turbo Vision 2.0.

Po novem lahko polja, generirana s Turbo Visionom, prevajamo pri vnosu. Zdjaj lahko vsaka opcija v oknu za odključanje (checkbox box) ponudi po tri ali več vrednosti, prej pa je imela samo logično DA ali NE.

Pod Windows lahko programiramo na dva načina: neposredno, s ključnimi funkcijami API, ali z objekti, tako da uporabimo priloženo hierarhijo ObjectWindows. Funkcije API so tu nekakšen zbirnik – če ni nujno, se ni treba spuščati v nje. Ostane torej hierarhija ObjectWindows. Tudi tej so dodali nove objekte, stare so pa razširili. Glavna sprememba je, da ni več enote GObjects. Kjer smo jo uporabljali v programih, jo moramo zamenjati z enotami ObjectWindows, ODialogs, OMemory in Objects. Popolne združljivosti torej ni, vendar mehanska zamenjava ene besede s štirimi res ni težavna.

Tako kot v Turbo Visionu so tu dodali preverjanje podatkov po poljih. Uvedli so popolnoma nove objekte za tiskanje, tako da ni več treba pošiljati kod tiskalniku neposredno kot v TPW 1.0. Tiskamo lahko običajne vrstice, pa tudi vsebino grafičnega okna.

V Borland C++ smo prvič opazili spreminjen videz osnovnih ikon. Zdjaj je to možno tudi v BP, tako da dobijo programi »Borland look«, torej se razlikujejo od običajnih ikon v Windows.

Drugi programi

Pri prevajanju za Windows sta zelo koristna dva nova programa: WinSight in WinSector. WinSight zbira podatke o oknih, razredih oken in sporočilih, ki jih okna sprejemajo. Bodimo natančni: »razredi oken« v zargonu Windows nimajo nikakršne zveze z »razredi« v pomenju objektov. Zavedo se poslabša to, da je veliko objektnih jezikov za Windows, ki uporabljajo »objektne razrede« za delo z »razredi oken«. Problem je nastal zato, ker je Microsoft napisal Windows v C-ju, brez objektov, hkrati pa je prevzel nekaj izrazov iz objektnega programiranja...

standardu DPML, napiše svoj program, ga prevede – in lahko uporabi ves pomnilnik v sistemu! Žal ni moč zahtevati linearnega niza, dolgega en megabajt, ker pozna tudi vmesnik DPML samo segmente po 64 K, le da jih je lahko zdaj precej več. (Glavna prednost čipov 386 in 486 pred 286 je prav možnost, da uporabljamo pomnilnik linearno.)

Program po standardu DPML ne trpi prekrivov pomnilnika, zato jih je treba zbrisati, če preidemo iz običajnega DOS-a v DPML. Tudi prostor na kopici (heap) je zaseden čisto drugače. Vendar programerju ni treba kaj dosti skrbeti zaradi vsega tega. Borland je namesto njega kupil razširjevalnik DOS-a (angl. DOS extender) in s tem omogočil, da vsi ključni navadnega DOS-a še vedno delajo.

Verzija 7.0 naredi tudi datoteke DLL, in to takšne, da jih lahko brez sprememb uporabljamo tako pod DOS-om kot pod Windows. Datoteke DLL so podobne prekrivkom v tem pomenu, da gre pri obojih za datoteke, ki se nalagajo v pomnilnik, medtem ko program dela. Datoteke DLL so ločene od izvršnega (EXE) programa, vendar jih lahko uporablja več različnih programov. Ni nujno, da so ti programi napisani v istem jeziku, z njimi pa lahko dosežemo, da se del Windows (ki je dejansko ves sestavljen iz datotek DLL) uporabljajo pod DOS-om in nasprotno.

Datoteke DLL delajo tudi v načinu DPML. Tako lahko kakšen program, napisan za Windows, uporablja datoteko DLL, drug program, napisan za DOS po standardu DPML, pa dela v oknu za DOS in uporablja prav to datoteko DLL. To ne pomeni, da si lahko programi izmenjujejo podatke: vsak od njiju bo v svoji del pomnilnika nalozil svojo verzijo datoteke DLL!

Mimogrede, TopSpeedova modula-2 že dobro leto pozna datoteke DLL pod DOS-om.

Dodatki jeziku pascal

Poleg veliko izboljšav, kar zadeva programersko udobje in izkoriščanje pomnilnika, so ob tej priložnosti razvili jezikovni sklop. Zdjaj so na voljo »odprti parametri«, tj. procedure in funkcije sprejemajo nize in tabele različnih dolžin. To je že od zdavnaj mogoče v skoraj vseh jezikih, posebej v C-ju in moduli-2. V turbo pascalu pa tega ni bilo in zato je bilo programiranje po nepotrebnem oteženo: dolžina nize v proceduri ali funkciji je morala biti določena že pri prevajanju. Zato niso enote (niti) nikoli postale splošne zbirke v programu, temveč jih je bilo treba skoraj vedno prevajati znova, ko se je spremenila dimenzija tabele.

Drugo dopolnilo zaveda objekte. Uvedla jih je verzija 5.5, grobo pa jih lahko optižno kot zapise (records), do polnjene z metodami (skupno ime za procedure in funkcije). Sprva so bili podatki iz objekta dosegljivi vsemu programu, to pa v teoriji objektnega programira-

WinSight ponuja v svojem glavnem oknu tri podokna: prikaz hierarhije aktiviranih oken, prikaz registriranih registrovanih oken, sprejema, ki jih okna ali razdelice ne sprejemajo. Možne so vse kombinacije teh treh podokna. Tako lahko vidimo, katera okna sploh obstajajo, kakšen je njihov status (vključeno s skrtilimi okni) in katera okna so delna sporočila, hkrati pa določimo, o katerih oknih želimo spremljati sporočila. Sporočila se lahko filtrirajo v deset podskupin.

WinSpector nam po napaki UAE pokaže, zakaj se je program ustavil. (Sporočilo o napaki UAE se izpiše takrat, ko se pri izvajanju ne pokvari sama vsebina programa, temveč pogosto tudi samih Windows. Preden so izdali programe, kajdani sta Microsoftov DRWATSON in WinSpector, so bile take napake prava mora in eden glavnih razlogov, zaradi katerih so bili programi za prve verzije Windows težavni za pisanje in so pogosto zamujali.) WinSpector je »obdukcijevnik« (post mortem) raztroševalnik za Windows. Ko se zgodi napaka UAE, izpiše posebno datoteko na disk in pokaže okno s skrajšanimi podatki. V datoteki si ogledamo, kaj se je zgodilo pred napako; zaporedje ključev procedur in funkcij, vseh binarnih procesorskih registrov in disasembirane strojne ukaze. Vidimo tudi stanje delovnega okolja, tj. Windows. WinSpector je najbolje poglavitni tako, da vpišemo njegovo ime v notno »load« -v datoteki WINLINE. Tako se aktivira tako po zagovno Windows, vendar je prtljajev obliki ikone. Program se sam oglasi po napaki UAE in izpiše poročilo na disk.

WinSight in WinSpector veliko pomagata tistim, ki šele začnejo programirati za Windows, saj obsegata vse, česar Turbo Debugger ne zmore.

Stari novi programi

Borland Pascal vsebuje nove verzije znanih programov. Najpomembnejši je Turbo Debugger za iskanje napak v programih. Namesto iz enega kosa je narejen iz sedmih ločenih izvršnih programov; pet jih je za različne pomnilniške modele, dva sta pa za raztroševalnik iz oddaljenega računalnika (pr. povezane ga s serijskim kablom) v DOS-u in pod Windows. Najpomembnejše možnosti raztroševalnika so: uporaba razširjenega pomnilnika (EMS) za delo z zelo velikimi programi, izračunavanje izrazov za C, C++, pascaliziranih, konfiguracijska zaslona, prekinilne točke (breakpoints) vseh moških vrst, makrookazi, hardversko odpravljanje napak, popolna podpora objektivnemu programiranju v pascalu, delo s prtljajevimi in z okenjskimi programi. Sišni se popolno in bi tudi bilo, če se raztroševalnik za Windows ne bi izvajal kot program za DOS, torej ne v grafičnem načinu, in če ne bi za povrh zasedel vsega zaslona. Tako napake v programih za Windows stalno iščemo v dveh fazah: programer gleda zdaj v raztroševalnik, zdaj v program. Po drugi plati pa

je v Borlandu Pascalu 7.0 tudi ta raztroševalnik popolnoma uporaben.

Turbo Profiler dobimo v dveh izvedbah, za DOS in Windows. Obe sta enako zmogljivi. Profiler za Windows analizira, kje porabi program največ časa, kotroster se kakšna vrstica izvede, katere vrstice so se izvedle, kolikokrat je bila kakšna enota ključena (in od kod), katere datoteke je program uporabljal in kako dolgo. Turbo Profiler prav tako nadzira kritične računalniške vire: procesorski čas, dostop do diska, tipkovnico, tiskalnik in prekinilne. Za to priložnost so Profiler obogatili, tako da lahko odkrije, kateri deli programa se sploh ne izvajajo. To je posebej pomembno med preskušanjem, ker je takrat bistveno, da vsaka vrstica programa izvede vsaj enkrat. Že prej smo lahko Profiler poglavitni iz oddaljenega računalnika (po običajni serijski zvezi),



Slika 3. Sprememba fontov v Resource Workshopu.

zdaj pa lahko dela tudi v lokalni mreži. Skratka, program, za katerega nisi ne vemo, da ga potrebujemo, dokler ga ne začnemo uporabljati!

Turbo Assembler prevaja v več prehodih, referenca določa naprej. Prevajanje okoli 48.000 ukazov na minuto, popolnoma je združljivo s Microsoftovim zbirnikom MASM, ponuja pa tudi svojo, razširjeno sintakso. Tekst pišemo v kateremkoli urejalniku ASCII, prevedemo ga iz ukaznega interpreterja, prevedemo kodo pa je treba še spustiti skozi povezovalnik TLINK, da dobimo izvršni program. Ni ravno elegantno, sicer pa ne bo velika večina uporabnikov nikoli segla po tem programu (čeprav nas priročnik prepričuje, da je z zbirnikom lahko delati). Dejansko se bo programer, ki je kupil BP (ali katerikoli drug višji programski jezik), zahteval k zbirniku samo v enem primeru: če bo s Profilerjem odkril kakšen del kode, ki se ne da prevesti tako, da bi delal zadosti hitro. To je bilo čisto razumno pri programiranju za »stare« računalniške špa XT, toda danes odpravite vse probleme s hitrostjo kratkotalno kable: kupite računalnik 486 v taktu 66 MHz – in kaj vam bo zbirnik?!

Vseeno naštemo najboljšo lastnost Turbo Assemblerja: podpira objekte, delila v 32-bitnem pomnilniškem modelu in z ustreznim skladi, podpira DPMM, tako da lahko programi, prevedeni iz zbirnika, tečejo v zaslišanem načinu pod Windows brez vsakeh težav, posebej podpira procesorja 386 in 486, lahko so deluje

s Turbo Debuggerjem, vsebuje program za navzkržno indeksiranje simbolov (cross-reference), podpira prototipe procedur, preverjanje vhodnih argumentov itd. Ta zbirnik dela tudi z drugimi Borlandovimi jeziki (C, C++).

Resource Workshop

Zadnji pomožni program s pisarnimi navodili je Resource Workshop. Izvaja se pod Windows (zračeniš z verzijo 3.0), saj je samo zanje tudi bistven. Po definiciji so viri tisti podatki, ki določajo vidne dele programov za Windows. Virov je deset vrst: okvir za pogovore, meniji, pospeševalniki, tabele nizov, bitne karte, ikone, kurzorji, font, viri, ki jih določa sam programer, in podatke o verziji.

Okvir za pogovore, menije, bitnih kart in ikon ni treba posebej predstavljati. Pospeševalnik je kombinacija tipk, s katero po hitrostno dostop do kakšne opcije iz menija. Na primer: v 99 odstotkih programov za Windows bo pospeševalnik ALT-F5 posnel podatke na disk. Tabele nizov vsebujejo nize, ki se po potrebi prikazujejo v programu, ndr. opise in sporočila o napakah. Tabela nizov ni del programa, temveč posebna datoteka na disku. Če spreminimo tabelo nizov, lahko prevedemo program v čisto drug jezik, ne da bi znova prevajali sam program.

Kurzorji lahko spreminjajo obliko, te oblike pa so shranjene kot datoteka virov na disku. Podobno so fonti nekakšne strogo namerenske slike: pomenijo crte. Urejalno lahko samo rastrske in obrisne (outline) fonte; s fonti trueotype ni nič. Vendar je tudi to napredek: v prejšnjih verzijah tipk za Windows z urejalnikom virov sploh nismo mogli priti do fontov.

Vir, ki ga določa sam uporabnik, je skupina podatkov, ki jo dodamo v izvršni program. Idealen ježbel je velika skupina konstant, ki so v trela natožiti na začetku programa in takoj potem zavreči. Zadnji vir, VERSIONINFO, pove, s katero verzijo Windows je bil program napisan.

Vsak od teh desetih tipov podatkov zahteva vsaj urejalnik. Po Microsoftovi zasnovi naj bi programerji pisali posebne programe, ki bi določali podatke, in jih z ustreznim prevajalnikom prevajali v vire. Talo ponuja Resource Workshop dva tipa urejalnikov, grafičnega in tekstnega. Izkušeni programerji lahko uporabijo tekstni opis, ker so na to že navajeni, pa tudi zato, ker je preprostejši za nekatere posebne zahteve ali razmere. Vsem drugim pa precej bolj prijetno grafično delo z urejalniki tipa Paint.

Moč virov je v tem, da se lahko spreminjajo neodvisno od osnovnega programa. Toda prej ali slej se vsak vir konča kot del datoteke EXE ali DLL, z Resource Workshopom pa pridemo do loga neposredno. Drugače bi bilo po Microsoftu za to potrebna dodatna prevajanja s pomožnimi prevajalniki.

Na pomoč!

Ene bistvenih prednosti Windows je v tem, da lahko na zaslonu vidimo dva

aktivna programa hkrati. Najpogosteje je v enem oknu kakšna aplikacija, v drugem pa pomoč (Help), tj. niz tekstov, ki razlagajo lastnosti aplikacije. Pomoč je v vseh aplikacijah za Windows enaka, ker je samostojen program v samostojnem oknu; če pomoč zbrisemo, ostane aplikacija nedoklajana. Pomoč je hipertekst: ko kliknemo z miško na podčrtano besedo na zaslonu, se prikaže razlaga, torej si besedila ne ogledujemo več zaporedoma, temveč skakamo po njem. V oknu s pomočjo je tudi standardni meni za premikanje v različnih smereh po hipertekstu. Znamenje profesionalne okenške aplikacije je dobra pomoč in želeži si je, da bi jo lahko programer pisal po potrebi. Z Borland Pascalom dobimo tudi prevajalnik za pomoč, tako da se težišče ustvarjanja tega sistema prenese na avtorja in programerja. Avtor napiše besedilo, programer pa to spreminja v jeziku za prevajalnik pomoči.

ObjectBrowser

Objektno programiranje nima praktične vrednosti, če vam da jezik samo sintaktične možnosti, ne dobita pa objektov, ki jih je kdo že napisal in preskusil. Zato smo v verzijah 5.5 in 6.0 čisto udobno shajali brez objektov. (V verziji 6.0 so bili objekti nujni samo zaradi Turbo Visionsa.) Programov za Windows ne moremo pisati brez objektov, saj bi nam sicer bilo ostalo nič drugega, kot da kakšno prebržno 600 nulin API, napisanih v C-ju. Dolgoročno postanejo objekti neizbežni, potem pa je problem, kako si ogledati hierarhijo: kdo je od koga kaj podedoval. Borland odgovarja na to vprašanje s podprogramom ObjectBrowser, ki ga pokličemo iz urejalniške opcije Search. ObjectBrowser nam predstavi hierarhijo objektov, pogleda pa tudi v sam objekt in prikaže vsak njegov del, bodisi podatek ali metodo. Uporaben je celo brez objektov, saj omogoča pregledovanje enot in globalno določanje podatkov.

ObjectBrowser ne dela s prevajalniki, kar za DOS v realnem načinu.

Programerske sanje

Borland Pascal with Objects 7.0 je najpomembnejša nova verzija pascala v zadnjih nekaj letih. Urejalnikovo so boljše, pomožni programi so delujoči, vse je podrejeno čim učinkovitejšemu programiranju. Jezik je razširjen s preverjenimi zamislimi iz drugih jezikov in okoli, tako da se v marsičem (posebej pri objektnih) kosa C++-u, modulo-2 in smaltalku. Na desetine priloženih primerov daje podlogo za učenje novih tehnik za DPMM in Windows. Dokumentacija je res obsežna, vendar lahko z njo napišete profesionalen program zase ali za kakšnega drugega uporabnika. Končno so preskočili mejo 640 kilobajtov in hkrati omogočili pisanje programov za DOS, ki dobro delajo v oknu DOS pod Windows. Po obsegu in kakovosti je ta paket vse, o čemer lahko programerji ta trenutek sanjajo.

Cvetober prijaznosti

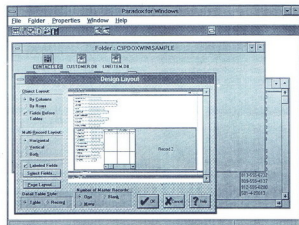
BORLUD GRICE

O b evropski premieri oknarske verzije Borlandovega podatkovnega skladišča je poskočilo srce vsakega Slovenca, občutljivega za mednarodno priznanje Slovenije, saj smo v Ljubljani pričakali že pred letom napovedano novost hkrati s Parizom. Seveda se Slovenija za tako odličen status nima zahvaliti zunanjemu ministru, ampak prizadevnim Marandovcem, ki nam vsake toliko pripravijo žur v Cankarju. Tokrat so se še posebej izkazali, saj so dan pred uradnim dogodkom za novinarsko srenjo pripravili predpremiero in nanjo povabili Martina Raima, enega od možakarjev iz Borland Europe. Ta je zbranim pisnom natresel nekaj zakulisnih informacij: okenski Paradox naj bi bil gotov že pred letom dni, vendar se je uradni izid tako nemarno zavlekel zaradi izvalnevskega ščurkolova. No ja. Tudi prevajalnici za Objekt-PAL (Paradox Application Language) menda lahko pričakujemo v kratkem, aprila ali maja. Žal se med navzočimi ni našel nezamej, ki bi gosпода Raima vprašal, na katero leto se nanaša ta napoved. Ljubitelji dBASE pa bo gotovo razveselil podatek, da lahko kmalu pričakujemo verzijo 2.0 in da pri Borlandu nikakor ne mislijo opustiti razvoja tega skladiščarskega veterana, brez katerega bi se dobro Philippe Kahn sprizgnili z za do tretlino manjšo žepnico.

Pa se vrnimo k Paradoxu. Predokenska različica, verzija 4.0, je izšla ravno tedaj, ko je bila uradno napovedana tudi okenska. Slovci po hitrosti in zanesljivosti razjela v mreži, vendar pri nas ni posebno razširjena, saj je Slovenija znana predvsem po izjemnem številu črnih kopij Clippera, ki je postal edino merilo skladiščarske znanosti na sončni strani Alpa.

Okenski Paradox ni zgolj iz DOSa presajeno podatkovno skladišče, ampak povsem novonov in posebej za Okna napisana zaveza, ki s pridom izkorišča vse prednosti (in pomankljivosti) grafičnega ožja.

V ozadju se skriva predmetno usmerjen prijem, ki od tradicij zavezanega uporabnika sicer zahteva nekaj prilagajanja novemu načinu dela, hkrati pa mu omogoča relativno enostavno uporabo zelo zmogljivega programa. Relativno pravim zato, ker se ob prvem stiku s Paradoxom zaradi preobilice možnosti clovek kar malo strahuje. Tati ne morete pričakovati, da boste že zisi trenutke, ko boste odprli zajetno škafko, postali izvedenc za skladiščenje podatkov. Vseka-



kor pa se spleča, da se nekako pretolče te skozi začetno zbežganost.

Mnoge dobrote, s katerimi se hvalijo avtorji tega podatkovnega skladišča, v resnici niso kakšna revolucionarna iznajdba, ampak prej cvetober vseh prijaznosti do uporabnika, ki smo jih v zadnjem letu srečali pri okenskih in neokenskih programih, Borlandovih in drugih. Kavej [22] je v tem, da so avtorji Paradoxu delo potuhnil, dokler stvar ni tudi res delala. Seveda so se pri kalkulaciji malo ušleti, saj jih je Microsoft z izidom Accessa prehitel za pol, konjskega repa. Zato ga Borland sedaj, uradno zaradi nesramno nizke promocijske cene izdelka, toži zaradi neobjavljene konkurence. Kot uporabnik si seveda ne želim ničesar bolj kot tega, da bi se bili vsi proizvajalci programske opreme pripravljene izpostaviti tožbam zaradi preznih cen svojih izdelkov.

Posladki

Predmetni nadzornik, kot se učeno reče tistemu jedniku, ki se vam prikaže, kadar svojo miško počohate za desnim ušesom, je zaveda, s katero se boste lahko hvalili preponosnimi lastniki obriznih jabolk, katerih godolci imajo eno samo tipko. Sicer je prav tako res, da smo morali čakati kar nekaj let, preden so se programirski za Pcje domislili, kaj početi z drugo tipko na miški. Izmislek je, kot ponavadi, navdse preprost. Danes ima vsak program toliko različnih možnosti, raztresenih po različnih jednikih in podjednikih, da je dostop do nekaterih že prava pustolovščina. Hkrati pa ima vsak predmet le zase značilno končno število lastnosti, ki jih lahko določamo in spreminjamo. Tako lahko denimo besedilo določamo pisavo in nastlonilo, po-

jem v podatkovnem skladišču pa tip in dožlino. Ko nam torej program ob pritisku na desno miško tipko postrže za jednikom obvladljivih lastnosti predmeta, s katerimi se trenutno ukvarjamo, nam ni več treba brskati po jednikihom blodnjaku.

Na naslednjega smo čakali že tako dolgo, da sem skoraj pozablil, da se ni temu svojčas nihče več čudil. V dobrih starih časih, ko je postal DOS že skorajda za delo primerno oknje, so nas že navadili na to, da dobimo v spodnji vrstici zaslona pojasnilo, kaj pomenijo postavke v programskem jedniku. Če se s smerniškimimi tipkami sprehajamo po njih. Danes, ko je že vsako okno obdeljeno s hitrimi, bhitnimi in podobnimi trakovi, na katerih so naznanje pisane sličice, ki pomenijo bogved kaj, nam takole drobno pojasnilo na spodnjem robu okna, kaj da gumbek, čez katerega se je zapeljal miškin kazalec, sploh pomeni, lahko prihrani neljubo presenečenje, ki iz ravednostnosti poklikamo vse dosegljive gube.

Paradoxovo se potvaljivo še z vizualnimi oblikovnimi orodji, grafičnim podatkovnim modeliranjem in grafičnimi povpraševanji po podatkih iz podatkovnega skladišča. Za vzorčna povpraševanja (QBE, Query By Example) je menda res, da so Borlandov izmislek, kaj pa je v njih grafičnega, mi je še vedno nedoumljiva skrivnost. Pri obliki zapisa podatkovnega skladišča je Paradoxu čisto vseeno, ali so podatki zapisani v njegovem lastnem formatu ali v formatu dBASE, kaj pomeni, da lahko brez posebnega naprežanja uporabljate svoje stare podatke in se postopoma privadite na okenski način življenja. Z delom v mreži ne boste imeli iste dodatnega dela in skrbi, kolikor je to mogoče, je poskrbljeno za varnost podatkov, hkrati pa imate na voljo vse potreb-

na orodja, da si skladiščarsko kaniero maksimalno zakomplicirate, saj Paradox dovoljuje najbolj nemogoče povezave med tabelami oziroma datotekami.

Ta mračni predmet poželenja

ObjektPAL, okenski naslednik Paradox Application Languageja, je predmetno orodje za tiste, ki se niso navežali programirati, saj ga za običajne dnevne potrebe podatkovnega skladiščanja pravzaprav ne potrebujemo. Če pa nam programske strasti le ne pustijo spali, se lahko do izvedenske stopnje pretjeemo skozi predmetni vrtec oziroma začetniško stopnjo, kjer so nam dostopna le najrnejša orodja. Med predstoleto in šolsko stopnjo preklanjamo z izbrbo v jedniku, gre za nekaj podobnega, kot so skrājani in polni jedniki v Wordu.

ObjektPAL je predmetno usmerjena dogodkovna sestavljanica: programiranje je kot zlaganje kock, na katere priprijetno metode (nekaj funkcije) in elementi. Kocke so v tem primeru vsi elementi iz okenske rotaricne (gumbi, jedniki, rolete, škatle, izbirni sezname...) in vse sestavine podatkovnega skladišča (tabele, polja, obrazci, izpisi, repali, vira, varnostniki). Ali po domače: naprej oblikujemo podatkovne tabele (dBASE) ali datoteke (dBASE), napelujemo povezave med polji, lozimo obrazce za vnos podatkov in izpise, na leto v namečomo nekaj gumbov in druge šare, na koncu pa vse skupaj zainožimo z ObjektPALom. Pečemo v pečici pri 200 stopinjah, dokler ne dobimo zlato rumene barve. Serviramo ohlajeno in brez ščurkov.

Takole, med brati: osebnost nisem predmetno usmerjen (raje imam deklica), ker ponuja okenski Paradox, smo videi že pri drugih programih (tudi če ni delovalo) in še vedno ledno pričakujem dan, ko bodo zadeve pod Okni tekale vsaj tako bliskovito kot slabo napisan program v ogledanem Quick Basicu. Kljub vsemu je Paradox še najbolj podoben tistemu, kar sem si v svoji nevednosti predstavljali kot delo iz okenskim podatkovnim skladišč namenjeno orodje, primerno za vsakdanjega uporabnika ali poklicnega programisca. Slednji bo sicer pogosto (obljubljeni) prevajalnik, pa ne zato, ker bi ga res potreboval, saj pri nas le redkokdaj piše spolniče (off-the-shelf) aplikacije, ampak zato, ker v naših podjetjih nimajo navade kupovati podatkovnih skladišč, še zlasti pa se nikomur ne ljubi potruditi, da bi se sam ukvarjal z obdelovanjem podatkov. Navsezadnje za večino vsakdanjih potreb ne potrebujemo na kožo napisanega programa, ampak le nekaj osnovnega znanja o delu s podatkovnim skladiščem.

Okenski Paradox smo dobili v tiskarjni pri Marandov, Kardejeva plošč 24, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 182-401, 340-652; fax: (061) 342-757; kupci pa bodo morali za svoj primerkek odšteti 39.990 tolarjev. ■

Beležnica, kakršne še niste imeli

BRANKO ŠAFARIČ

Vsak človek ima vsak dan vse močnejše opravke in obveznosti, od sestankov, domačih nalog, telefonskih pogovorov in sobotnega tuširanja do listega, kar mora prinesiti iz trgovine. Takim opravkom lahko rečemo tudi osebne informacije. Ker človeška pozabljivost ne pozna meja, si moramo vsako stvar zapisati. (Količina zapisanih stvari je obratno sorazmerna s pozabljivostjo in premo sorazmerna z zaposlenostjo človeka.) Osebnosti informacije imajo povsem svobodno strukturo, tako da jih ne moremo vpisati v običajne podatkovne baze. Zato se nam zdi najbolj priročno, da jih shranimo na papir.

Šele sedaj se tudi pri nas uveljavljajo posebni rokovniki, ki so se v razvitejših deželah pojavili že pred leti (Day runner, roloдек, Time planner, Mega timer...). Marsikje je Day runner skoraj statusni simbol, kar dokazuje tudi s cena (približno 300 DEM). Taki rokovniki imajo posebno razdelke, kamor lastnik vpisuje svoje podatke tako, da jih pozneje laže najde.

Problem informacij na papirju je

idealu se skuša približati program Organizer.

Narejenih je bilo veliko študij in organizacijskih analiz osebnih informacij pri delu managerjev, direktorjev oziroma zelo zaposlenih ljudi. V glavnem se je izkazalo, da potrebujejo samo nekaj skupin podatkov, kot so rokovnik, telefonski imenik, opombe in podobno. Zanje so napisali celo vrsto računalniških programov, od globalnih (Ascend) prek zelo prilagodljivih (Agenda) pa do preprostih, ki omogočajo samo osnovno vodenje osebnih informacij. Organizer sodi k slednjim, to pa nikakor ne pomeni, da je slab.

Program dobimo na treh 3,5-palčnih disketah. Navodila so skromna, dolga komaj 14 strani. To, da so napisana v petih jezikih, ni najboljša tolažba. Založnik očitno stavi na vdelano pomoč, ki je, tako kot pri vseh programih v okolju Windows, odlična. O instalaciji ni kaj govoriti, saj samo poženemo Setup, vpišemo svoje ime in vlagamo diskete.

Moduli

Organizer poženemo tako, da v Program Managerju kliknemo njegovo ikono. Prikaže se delovni zvezek, ki ni samo po naključju podoben pravemu papirnatomu rokovniku.

Moduli Organizerja so dejansko razdelki našega zvezka: Diary (dnevnik), ToDo (naloge), Address (telefonski imenik), Notepad (beležnica), Planner (načrtovanje dogodkov ali projektov v letu) in Anniversary (pregled nad obletnicami).

Poleg teh razdelkov imamo dnevnik telefonskih pogovorov (phone log). Varj lahko vpisujemo naročene, opravljene in neopravljene telefonske klice in morebitne komentarje. Če imamo vdelan modem, lahko Organizer sam kliče tu vpisane telefonske številke.

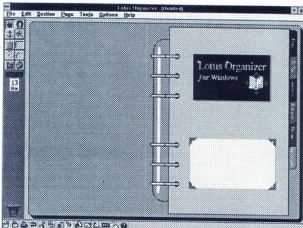
Dnevnik

Diary je najpomembnejši razdelek Organizerja. Ko ga odpremo, dobimo letni koledar, s klikom na katerikoli datumu pa se tam odpre tedenski koledar.

o prometnem davku na občino, tuširanje vsako soboto...

Ko dogodka določimo alarm, lahko izberemo še melodijo. Ponudba je pestra, sega od kukavice do poročne koračnice. Alarm se seveda samo, če je Organizer aktiven, seveda pa deluje tudi iz ozadja. Če npr. kaj pišemo z Wordom for Windows, Organizer pa je nekeje v ozadju, bomo v trenutku alarma zaslišali izbrano melodijo, na zaslону pa zagledali okno z Organizerjem in ustreznim sporočilom. Alarm lahko določimo do štiri ure pred uro dogodka. To največkrat zadostja.

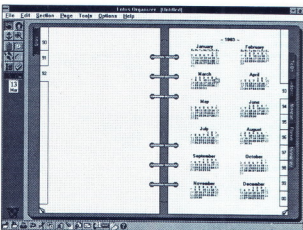
Tedenski oziroma dnevni koledar je lahko prikazan na štiri načine. Med njimi izbiramo z ikonami na levi strani zaslona. Ko kliknemo na današnji datum na levem delu zaslona, se prav tu »odpre« tedenski oziroma dnevni koledar.



Slika 1. Osnovni zaslon (zvezek).

v shranjevanju, saj vsak koledarček ali rokovnik prej ali slej počečkamo, vsak papirček tako ali drugače izgubimo. Po drugi strani ima papir prednosti – vedno ga lahko nosimo s seboj, in če vemo, kaj iščemo, to najdemo hitreje kot z računalnikom. Idealna rešitev za osebne informacije naj bi bila kombinacija podatkov v računalniku in na papirju. Prav temu

Na levem delu zaslona so ikone orodij, ki jih uporabljamo v Organizerju, na dru ali na vrhu (kakor želimo) pa se odpre vrstica z ikonami za pogosto uporabljane operacije: shranjevanje, odpiranje, operacije s clipboardom, iskanje, preklic operacije – undo, pomoč ipd.



Slika 2. Letni koledar.

Namesto tedenskega imamo lahko dnevni koledar; v njem vidimo samo po en dan na strani. To je praktično taktar, ko je za en dan toliko zapisov, da se na zaslону »skrijejo«.

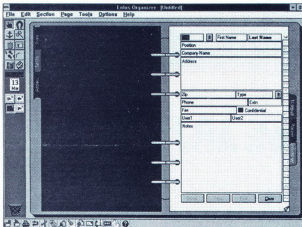
Organizer seveda ni omejen na eno leto, izberemo lahko katerikoli datum od leta 1990 do 2000. Pri vsakem datumu (dnevu) lahko vpisujemo dogodke, razdeljene po urah. Običajno so dogodki v polurnih presledkih, lahko jih pa prilagodimo svojim potrebam. Vsakemu dogodku lahko določimo tudi alarm, tajnost, zagon kakega drugega programa in ponovljivost: dogodek se npr. ponavlja vsak teden, samo prvega v mesecu, prvi ponedeljek v mesecu. To je zelo priročno za mesečna poročila o delu, periodične sestanke, oddajo 15-dnevnega poročila

Naloge

Seznam nalog, ki jih moramo opraviti, vpišemo v razdelek ToDo. Vsakemu zapisu določimo prioriteto (od 1 do 3) in datum začetka oziroma konca. Vpisane naloge bodo prikazane tudi v dnevniku (Diary). Ponavljale se bodo vsak tekoči dan v dnevniku, dokler jih ne bomo odključali ali jih zbrisali. Na barvnih zadiskih so neopravljene naloge obarvane rdeče, tiste, za katere imamo še čas, pa zelene.

Telefonski imenik

Seveda si svojega koledarčka ne moremo predstavljati brez telefonskega imenika. V modulu Address vpisujemo imena oseb in podjetij, naslove, telefonske oziroma telefaksne številke in ko-



Slika 3. Maska za vnos oziroma iskanje podatkov v telefonskem imeniku.

transparentnost tipa tiskalnika, temveč predvsem zaradi vseh možnih oblik, ki jih lahko izpišemo. V Organizerju je vdelanih veliko standardnih formatov najrazličnejših koledarčkov in beležk (Day timer, Rojstni list, nalepke...). Najlepše pa je, da lahko sami določimo format izpisa, torej izpise stolpcev, prečno (portrait) ali vzdolžno (landscape) iskanje, velikost papirja, fonte...

Natisnane izpise samo vprnemo v običajen koledarček. S tem dobimo podatke na papirju in v obliki, ki jo lahko nosimo tudi s seboj, ne da bi se nam bilo treba sramovati kaknega počekaneja lista.

Splošno

Organizer je odlično naraven program, ki ga je užitek uporabljati, če že ne zaradi praktičnosti, pa zaradi lepega videza. Ergonomsko je popolnoma dorečen, zato posebnih navodil za delo sploh ne potrebujemo. Maska je tako rekoč obvezna, čeprav lahko vse možnosti uporabljamo tudi brez nje.

Če je treba, si odpremo več zvezkov, na primer enega za zasebne in drugega za službene opravke ali kaj podobnega. Zvezke lahko zaščitimo z večravnimi geslom, ki onemogoča vpogled radovednim sodelavcem ali ljubosumnim ženam. Vsak podatek v Organizerju lahko opre-

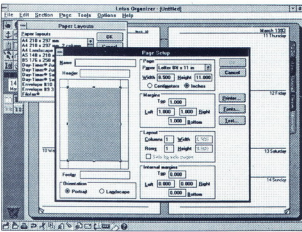
mimo z oznako Confidential, ki pomeni, da bo na vpogled samo tistemu, ki pozna glavno geslo. Tako lahko sodelavci drug drugemu vpisujejo obveznosti, ne morejo si pa brskati po zasebnih podatkih.

Organizer je namenjen predvsem za osebno rabo, čeprav ne dvomim, da ga lahko z Windows for Workgroups preprosto uporabljamo tudi iz drugega računalnika.

Program je razmeroma prilagodljiv, vsak razdelek lahko preimenujemo ali dodajamo nove razdelke. Po zgledu razdelka Address si npr. naredimo »črna lista« vseh, ki so se nam zamčili. Zelo preprosto vrnemo nove strani (s tipko INS), spreminjamo in dodajamo razdelke, določamo format izpisa... Podatek, ki ga želimo izbrisati, samo odvedemo v koš v spodnjem levem delu zaslona – in že ga pogoltno velj planen.

Najbolj zanimivo je prav gotovo povezovanje podatkov iz različnih razdelkov. Kliknemo ikono s sidrom in kursor se spremeni v sidro. Nato označimo zapis, ki ga želimo povezati, in zapis, s katerim ga bomo povezali. Več zapisov lahko sestavimo v verzijo oziroma vrsto – razmerje 1 : m oziroma m : 1 je torej mogoče. Vsak vprezovan element dobi znak, ki pomeni člen verzije. Ko kliknemo nanj, bo Organizer prikazal vse povezave s tem zapisom. Povezavo prekinemo z ikono sekire.

Slika 4. Oblikovanje strani izpisa.



mentarje. Določimo lahko način sortiranja (po imenih, podjetjih, poštni številki...), Podatke iščemo bodisi s filtrom ali po vseh razdelkih. Telefonski imenik je na zaslonu prikazan v obliki kartic (spominja na vizitke). Prikaz spreminjamo tako, da vidimo vse podatke, minimalne podatke (samo ime in telefon) in vmesni stolpni.

Če imamo vdelan modem, ki zna sam vrteti telefon (autodial), lahko pokličemo telefonsko številko kar tako, da odvedemo kartico na ikono s telefonom.

Beležnica

Poleg dnevnika je najuporabnejši modul Organizerja beležnica (Notepad). Sem vpisujemo besedilo, vključujemo slike iz drugih aplikacij itd. V beležnico vrnemo poljubno število strani. Vsaka stran je »zložljiva«, raztegne se lahko v širino dveh običajnih strani. Ko vrnemo strani, lahko določimo, ali je to novo poglavje ali podpoglavje. Za kazalo seveda skrbi Organizer sam. Poleg tega določimo mo tip strani: običajna stran, grafična slika, ki je (ali tudi ni) po protokolu DDE povezana z drugo aplikacijo, ali tip Links, ki prikazuje povezave v drugih razdelkih Organizerja. Povezovanje je ena najboljših lastnosti Organizerja, čeprav je za uporabo nekoliko nerodno.

Planner

Modul Planner je namenjen pregledu dogodkov po dnevih za vse leto. Za vsak dan v letu imamo dopoldanski in popoldanski rok. Rezerviramo za projekt, počitnice oziroma kariksenioli dogodke. Lahko naredimo tudi prikaz dogodkov iz dnevnika, seveda če bi se radi smilili samim sebi, ko bomo videli, kako smo zaposleni. Velika malomarnost pa je, da Organizer ne predvideva več dogodkov v enem dnevu. Zato izgubi skoraj vsako praktičnost. Mislim, da bi bilo veliko pametneje vdelati kak preprost program za mrežno planiranje (npr. takega kot v Pack Planu). Mogoče lahko to pričakujemo v naslednji verziji.

Obeltnice

Modul Anniversary je bolj za zabavo in impresorje naših bližnjih kot pa za resno delo. Za vsak mesec lahko vpišemo obeltnice in rojstne, na katere moramo biti pozorni (rojstni dnevi, obeltnice porok...). Seveda se ti podatki kažejo tudi v dnevniku (Diary), tako da nam ni treba vsakič preverjati, kdaj naj čestitamo svojim ženi.

Tiskanje

Na začetku smo omenili, da je za dobro vodenje osebnih informacij najboljša kombinacija podatkov na papirju in v računalniku, to pa brez pametnega tiskanja seveda ne gre. V Organizerju je to urejeno odlično. Ne samo zaradi okolja Windows, ki zagotavlja pravilno tiskanje in

Indexov ali ključnih besed, ki bi avtomatsko povezovali ustrezne zapise, žal ne moremo narediti. Povezovanje je po mojem mnenju najbolj organizirano v Lotusovem odličnem programu za urejanje osebnih informacij Agenda, ki pa ga je mlajši brat Organizer zasledil. Paradoksalno, a resnično je, da je problem Agende prav v njeni prednosti. Zaradi velikih možnosti, ki jih ponuja, je toliko bolj kompleksna. Samo za zgled: navodila za Agendo obsegajo več kot 400, za Organizer pa le 14 strani. Zato se direktorji, tajnice in ljudje, ki nimajo občutka za relatične baze podatkov, zelo težko naučijo uporabljati Agendo. Verjetno so imeli v Lotusovi službi za podporo veliko dela z njimi in so ugotovili, da bo treba ponuditi »širokim množicam« preprostejši izdelek. To teorijo potrjuje podatki iz nezanesljivega vira, da je Organizer v resnici naredil podjetje Thread. Lotus je pa sam odpuščal licenco.

Organizer nima veliko slabosti, nekaj zamer je pa le. Modul Planner je dejansko neuporaben, namesto njega bi bilo precej bolj dobrodošlo kakšno preprosto mrežno planiranje oziroma vsaj gantogram nalog. Če pa se za zdaj komu Planner uporabi, bi moral Lotus vključiti gantogramski prikaz v modul ToDo (saj so tu že vsi potrebni podatki).

Prav tako pogrešamo delo s številkami, recimo vsaj seštevanje števnih vrednosti v povezanih podatkih. V Organizer lahko vpišemo nekakšne stroške in kode stroška za vsak podatek v dnevniku, a kaj, ko tega nimamo kaj uporabiti. Tudi če izvozimo podatke v drug format (npr. DBF), si ne moremo preveč pomagati, za povrh pa je to zamudno.

Ne moremo spreminjati zaslonskih fontov, torej pri delu nikoli ne vidimo domačih znakov. Toda to ni tako hudo kot na zaslonih z visoko ločljivostjo (več kot 1000 pik), kjer so fontni mikroskopsko majhni (velikost 4 pike oziroma na 17-palčnem zaslonu približno 2 mm). Mislim, da bi moral Lotus poskrbeti tudi za instalacijo zaslonskih in ne samo tiskalnih fontov.

Povezovanje je prav gotovo ena boljših lastnosti Organizerja, vendar bi bilo lahko malo manj zapleteno.

Na kratko

Lotus Organizer je urejalnik osebnih informacij (PIM): računalniški ročnik, telefonski imenik, beležnica in še marsikaj. Brez dvoma odličan pripomoček za boljše organizacijo osebnih in službenih podatkov.

Na disku zasede okoli 1,5 MB. Deluje v vsakem računalniku z instaliranim okoljem Windows 3.0 ali 3.1.

Prodaja in zastopa SRC d.o.o., Tržaška 118.

Program stane okoli 18.000 SIT. Testiranja Organizerja ni omogočilo podjetje SRC. ■

PKZIP 2 proti ARJ 2.40 (2)

LARS KRISTAN

Med hitrimi nastavitvami programa ARJ je razmeroma ugodna -m3, nekoliko manj pa -m2. Privzeta nastavitve (-m1) je dobro izbrana, če pa želimo podatke še bolj stisniti, je ustrežna opcija -jm1. Zadržaj opcija, -jm, si vzame preveč časa, sploh glede na majhno izboljšanje. Pri testiranju te nastavitve sem tudi spoznal, da moj program za merjenje časa ne upošteva preskoka čez polnoč...

ARJ 2.39 je v povprečju za kakih trideset odstotkov hitrejši od svojega predhodnika, čeprav so vse nastavitve nekoliko ostreje. Tako privzeta metoda -m1 neredko doseže največjo stopnjo kompresije. Obe nastavitvi za maksimalno kompresijo sta skoraj izgubili pomen, ker je ARJ očito že iztisnil iz algoritmov vse, kar se je dalo, in so razlike tu skoraj neopazne, na srečo pa vsaj nista več tako počasni. Pri novih izpeljankah algoritmov (vsji temeljijo na Huffmanovem kodiranju) je tudi -m2 dobila boljši položaj, -m4 pa ostaja zunaj idealne linije.

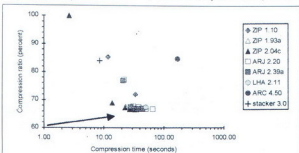
Kateri je boljši?

Primerjavo metod sem že prej oprl na PKZIP 2.04, ker ta daje **najboljše rezultate**, poleg tega pa ni nobena nastavitve bistveno poudarjena. Po kompresiji je sicer najboljši, a razlike so majhne. Je predvsem bistveno hitrejši, tako da lahko največjo kompresijo (lex) zahtevamo kadarkoli. V primerjavi z ARJ 2.20 je vsaj za razred boljši, ARJ 2.39 pa je razliko nekoliko razpolovil.

Primerjava dehtarviranja (testiranja) je opazno, da se bolj stisnjeni podatki dekomprimirajo celo nekoliko hitreje. To je razumljivo, ker algoritem (oblasti z vhodnimi procedurami) zloži manjšo količino podatkov. V praksi je treba upoštevati še hitrost prenosa podatkov na disku (data transfer rate). Tu se skriva drug področje uporabe. Pri izmenjavi po BBS-ih datoteke niso komprimirane le zaradi velikosti in manipulativnosti, ampak predvsem zaradi **hitrejšega prenosa**. Hitrejši prenos je tak **posledica** manjše velikosti ter večjega razmerja med hitrostjo procesorja in hitrostjo prenosa podatkov po modemu. Do enakega pojavitva na lahko pride pri povezavi **zmogljivih računalnikov v mrežo**.

Pri manjših datotekah bi morebitni prihranek izgubil s tipkanjem ukazov.

Stacker opravlja vse samodejno in zato v takem primeru za več prostora na disku ne bi žrtvoval nekaj hitrosti, ampak bi lahko sistem celo pospešil. Najbolj vsakdajni primer pospešitve je delo z arhivi na disketah. Tu je prenos podatkov tako počasen, da lahko hiter procesor in hiter program dosežeta boljši skupni čas **celo pri komprimiranju**. Pri disketah pa nas večinoma, razen morda pri rezervnih kopijah (backup), bolj pesti pomanjkanje prostora kot počasnost.



Tudi pri testiranju arhivov se daleč najbolje odraža novi PKZIP, pa tudi stari ni od muh. Pri zagonu oba med sporočili o avtorski pravici (copyright) poponoma upravičeno napišeta FAST! PKZIP 2 je tu več kot dvakrat hitrejši celo od najnovejšega ARJ.

Vsega ne moremo izmeriti

Programi za arhiviranje imajo že dovoľno dolgo tradicijo, da jih je softverska evolucija zblizala. Ukazovanje temelji na enakih načelih, konkurenca prej ali slej prevzame vsako uporabno novost ali izboljšavo. Vsak program pa je po svoje tudi sužen lastne tradicije. PKZIP ima **ločena programa** za arhiviranje in dehtarviranje: PKZIP in PKUNZIP. Vsak od teh dveh programov je tako krajši in se nekoliko hitreje naloži in požene (oba sta kompirirana s PKLITE, vendar tako, da ju ni mogoče dekompirirati). Kdor pa recimo zase uporablja ARJ in za izmenjavo ZIP, lahko obdrži stari pkzip.exe, medtem ko pkunzip.exe prepíše z novim, ki je univerzalen. Tako se mu ne bo treba ubadati s tem, kdo bo njegove arhive lahko prebral in kdo ne, pomagal pa bo tistim, ki želimo, da bi se novi ZIP čimprej razširil. Dolgi imeni ne bi smeli biti pregledava, saj programa mimo preimenujete v .exe in u.exe (ali pkz/pku). Med idejami za preimenovanje (ali poimenova-

nje paketnih, .BAT, datotek) je še ta: novi PKZIP.EXE **preimenujete** v Z2.EXE, starega ohranite, za PKUNZIP pa naredite dvojni U.BAT (edina nerodnost pri paketnih datotekah je, da ne morete več preusmerjati vhoda in izhoda).

ARJ se je zgledoval po LHA. Oba uporabljata le eno izvršno datoteko. Ukazna vrstica je zato sestavljena tako, da sledi imenu programa ena črka kot ukaz (brez / ali -). Če je izvršna datoteka zaključena celota, se veliko

s končno .EXE pa je na prvi pogled težko ločiti od običajnih programov, zlasti ko se paket z več programi dekomprimira kar v isti imenik, ki je po možnosti sortiran po končnicah. (To je še vedno bolje kot po imenih - sam pa najraje sortiram imenike ročno z Nortonovim DS in potem prekinjam Windows, ki vztrajno izpisujejo s sortiranjem). Videli sem že arhive, kjer je bil tak imenik arhiviran skupaj z arhivom ZIP2EXE (beri: zip-to-exe), tisti PKXSFX v dokumentaciji pa je le zaščiteno ime za modul, ki ga program doda arhivu. Kdor želi uporabljati datoteke SFX za komercialno distribucijo, mora zatorej svojo kopijo PKZIP-a registrirati.

Pri ARJ je tudi ta postopek vključen kar v glavni program. Ustrezen ukaz je ARJ y arhiv -, ki datoteko prekopiira. Opcijo - je lahko uporabimo že takrat, ko kreiramo arhiv, ta takoj dobi obliko SFX. Oba arhiviraja ponujata tudi okrnjeno (junior oz. mini) obliko SFX (ZIP2EXE arhiv -j za ZIP in -je1 za ARJ), ki je krajša od 3 K.

Nevednošči z datoteko SFX, ki se pomeša s svojo vsebino, se rešimo tako, da poženeemo datoteko kar na disketi (ali v kakšnem začasnem imeniku), za imenik datoteke pa navedemo pot, po kateri naj se vsebina dehtarvirira, npr.: A>PAKETSFX C:. Mini SFX tega ne podpira, prelistamo pa ga tako, da ga poženeemo na disketi, vendar iz ciljnega imenika: C>A.PAKETSFX.

Uporaba

Uporabnikom, ki poznajo le svoj urealnik besedil ali preglednico, se zdijo arhivirani zelo zapleteni. Ti programi naj bi bili čim bolj učinkoviti, delo iz ukazne vrstice pa je med hitrejšimi. Poleg tega je popolna kontrola s parametri najna za uporabo programov v paketnih (angl. batch) datotekah. Na voljo je kopica programov, ki posejajo poenostavitve do arhivi (npr. SHENZ), in tudi vključijo vse njegove (PKZMENU). Običajno za arhiviranje in dehtarviranje kličejo izvirne programe in pri tem uporabljajo le osnovne ukaze. Programe in nastavitve lahko spreminjamo in dodajamo. Privlačna je npr. možnost, da na hitro pogledamo kakšno datoteko v arhivu, tako nato pa jo program samodejno zbrše. Dosej program za manipulacijo z arhivi bogve kaj, priročnost za popravni izpit pa je v okotju Windows, kjer je klasična uporaba arhivov težja.

Največ, kar ponujajo standardni programi, so kratki zaslonski pomočniki. No ja, bi so kratki. Izredno mi je všeč, kako je to urejeno pri novem PKZIP-u: med štirimi zasloni izbiramo s tipkami 1-4, od pritisnuta na kartici drugega pa hitro in brez matririranja zapisujemo program (grr, kako leden je SCANI). Uporabja tudi hitrejši DOS-ov način izpis in izpiše tudi s pomočjo res bliskovito. Če ne bosta vtipkan parameter, si mi ni treba trebiti nohtov med čakanjem na pomoč, za katero nisem nič prosil.

Sicer pa je med opcijami kopica nepotrebnih. Veliko je takih, ki so namenjene posebnim primerom, poščemo pa jih le takrat, ko sestavljamo pakete datoteke. Pogledno nekaj osnovnih postopkov in primere za ARJ in ZIP:

- Najpreprostejša je arhiviranje vseh datotek v trenutnem imeniku: PKZIP inearh

ARJ a imearh

- Lahko navedemo imena datotek: PKZIP paket program.exe program.doc ARJ a paket program.exe program.doc

- V obeh primerih se arhivne datoteke ne spreminijo. Če naj se po arhiviranju zbrisejo, uporabimo ukaz »move«: PKZIP paziname *.*hip /m ARJ m paziname *.*hip

Cepprav lahko navedemo več zaporednih specifikacij datotek, kakšne datoteke izločimo, arhive dopolnjujemo, obnavljamo (tu moramo ločiti tudi med »freshen« in »update«), iz njih brišemo ali se možjati celo kombinirano, se da shajati brez tega. Datoteke, ki jih želimo arhivirati, prekopiramo v začasen imenik, nato pa vse skupaj arhiviramo s prostora ukazom. S stvar zahteva malo več kratkic na disketu, vendar je elegantna, obvladati pa je treba le premikanje in kopiranje datotek. Če tega še ne znate, je skrajni čas, da se naučite. V urejenem računalniku, kjer so v vsakem imeniku le datoteke, ki sodijo skupaj, takih komplikacij niti ne more biti. Vseeno pogledjmo, kako preprovo arhiviranje izbranih datotek: PKZIP februar /x.*.bak

ARJ februar /x.*.bak

Med opcijo /x in specifikacijo ne sme biti presledka, za vsako specifikacijo ali datoteko pa je treba opcijo ponoviti. Če smo v arhiv pomotoma zajeli kakšno datoteko (npr. drug arhiv), jo lahko iz arhiva zbriseemo: PKZIP februar /d odvecen.lzh ARJ d februar odvecen.lzh

Spreminjanje arhivov je sicer hitro, a včasih zahteva več prostora na disku, kot če bi arhiv zbrisal in naredil novega. Pri delu z velikim številom datotek je mogoče datoteke navesti s seznamom v datoteki, tak seznam pa znata oba programa tudi narediti.

Potrebujemo je ukaz, s katerim bomo izpisali vsebino arhiva (seznam datotek): PKZIP foobar /v PKZIP foobar /v ARJ / foobar

neopredno za imenom arhiva. Ukaz »PKUNZIP zipvarj.zip *.*.C« je torej veljaven, pri delu z ARJ pa je treba vrstni red spremiti!

Servisni programi ulti unepare ali undelete zbujujo zelo tupa njanje. Rezulata svojeveta dela namreč ne morejo preveriti. Poškodovanih datotek pogosto ne zavrnejo niti programi, s katerimi so bile nastvore. Arhivi pa s svojo zgradbo in s kodami CRC zagotavljajo, da ob vsebina pravilna tudi pri napakah na disketah ali pri prenosu z modjemom. Arhiv testiramo tako: PKUNZIP sumljivo /v ARJ / sumljivo

Vsebino datoteke lahko preverimo tudi takoj po arhiviranju, če so podatki pomembni za nas, zlasti če smo jih šifrirali. PKZIP sedaj sprejme shranjivo, tudi če

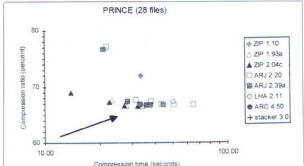
Zamerim mu le to, da prestavi podimneke na vrh (Nortonov NCD pa celo na konec). Programi za arhiviranje obvladajo tudi rezervne kopije, ohranjanje strukture (za podlake se to tudi samoumevno) pa je njihova osnovna naloga.

Trenutni imenik z vsemi poddrevesi arhivirata ukaza: PKZIP drevo /p (/w/h) ARJ a drevo /r (-a1)

Če pri ARJ dodate opcijo »-a1«, se v arhiv shranijo tudi prazni podimniki ter sistemske in nevidne datoteke (zadržje izhajajo iz osnovne opcije »-a). PKZIP pri arhiviranju poddreves vedno shranjuje tudi prazne imenike, za upoštevanje datotek s sistemskimi in skritimi atributi pa je treba dodati opcijo /w/h.

PKZIP pri nekaterih opcijah loči med malimi in velikimi črkami. V gornjem ukazu sta kar dva takšna primera. Prvi je pri črki »-p«, kjer pa pri tako preprostem ukazu sploh ne bi bilo sprememb. Poleg tega lahko ta del opcije zapisemo in konfiguriramo datoteko in odtej naj bi zadostal /i. Vendar potem ob običajnem arhiviranju ne shranjamo samo datotek, ampak tudi podimnike, kot da bi bili prazni. Drugi primer je črka »-w«, ki bi kot »-W« pomenila prazno »-a« in »-w«... Pri pogosto uporabljenih ukazih je vseeno, katere črke pišemo, priporočajo pa male, da se ob morebitnih spremembah ohrani delovanje paketnih datotek. Pri PKZIP-u vse deluje dobro premišljeno: ni mogoče nadzorovati čisto vsake neumnosti, ki si jo izmislimo, zato pa je ostalo številco opicij v razumnih mejah. Pri tem so se lahko učili na tujih napačnih, ARJ pa koptiči opicije in jim dodaja nove in nove modifikatorje. Deloma tudi zato, ker je možno ARJ konfigurirati s sistemsko spreminjivko (ki lahko kaže na datoteko); v njej navedemo opicije, ki se vedno upoštevaajo. Zato je med opcijami nekaj takih, ki jih sicer nikoli ne bi vnesli v ukaz, poleg tega pa moramo obdelovati opicije veliko bolj premišljeno. PKZIP najpreprosteje konfiguriramo z datoteko PKZIP.CFG, ki jo naredimo v njegovem imeniku; v njej pa so predvidene nekatere nastavitve. Oblika je opisna (podobno kot datoteka .INI), verzija za registrirane uporabnike pa vsebuje celo program, ki pomaga pri nastavitvi. Od nastavitve bi priporočil PATHS-RECURSE, ki opcijo ir avtomatsko upošteva kot /r - pod pogojem, da bi v končni verziji programa delovala pravilno. Zlasti v hitrem računalniku pa lahko brez škode dodate COMPRESS-MAXIMAL. Tu je možno tudi izklopiti DPMI ali EMS, če povzročata težave.

Tudi pri ZIP-u ni vse rožnato. Greh je star toliko kot program sam, odpravi pa se da le za silo, in se to morajo narediti vsaki uporabnik zase. Krivec je PKUNZIP, ki shranjenih podimnikov ne obnovi samodejno, ampak vse da-



Pri ZIP-u je ta ukaz vdelan v oba programa, predvidni morate biti, če nista oba iz iste verzije. Naredite si V.BAT: pkunzip %* /v ali pa imo za izpis, sortiran po podaljškju, z »-w«, ARJ -jev »l« pomeni list (seznam), program pa razume tudi v (view), le da je izpis potem bogatejši - po dve vrstici na datoteko. Podobno kot pri delu z izvršnimi datotekami SFX je tudi običajne arhive bolje razpakirati v kakšen drug imenik; npr. z diskete na disk. PKUNZIP sprejme čiki kjerkoli za imenom arhiva, ARJ pa le

na novo delo gesla; zarj nas pač vpraša (dvakrat, izpisuje zvezdice). ARJ ponuja samodejno testiranje ob arhiviranju, žal je to posledica brkih izkušeni z verzijo 2.21.

Arhiviranje poddreves

Pri operaciji nad drevesi je DOS izredno šibek. Če brisanje aplikacije je včasih multikrotno ponavljanje ukazov. Če ne drugače, si lahko pomagamo s File Managerjem iz Windows, ki pride prav tudi pri prestavljanju ali kopiranju dreves.

BENCH DOC 01.03.1993	28 BMP datotek				1 DIB datoteka				25 DOC datotek				6 EXE datotek				PRINCE (28 datotek)			
	prog	opcija	inact	test	arh.	inact	test	arh.	inact	test	arh.	inact	test	arh.	inact	test	arh.	inact	test	
PKZIP 1.10	no	58.1	34.4	2.69	91	16.9	1.67	26.4	38.0	3.41	21.8	63.0	3.19	33.8	72.0	4.72				
	def	4.9	22.0	3.73	4.6	18.3	3.20	6.3	47.8	5.11	7.8	78.8	5.99	11.9	85.2	6.59				
	ass	10.8	24.0	3.30	6.6	16.1	2.20	12.6	36.5	3.79	18.4	61.7	4.12	23.3	67.6	5.82				
PKZIP 1.33a	no	21.1	21.5	3.60	91	15.3	2.14	17.3	34.7	3.63	22.3	60.1	4.10	28.0	96.7	5.77				
	def	6.2	20.7	3.20	26.4	14.3	2.90	23.7	34.4	3.63	29.4	59.9	3.95	34.4	86.8	5.71				
	ass	24.0	100.0	1.87	1.9	100.0	1.32	2.4	100.0	1.87	20.0	100.0	1.37	2.6	100.0	2.90				
PKZIP 2.04c	no	3.3	25.3	3.19	4.6	17.7	2.90	7.7	38.6	3.73	9.6	65.4	4.10	13.9	69.0	5.96				
	def	17.4	22.7	3.80	7.5	15.2	1.95	12.1	35.6	3.63	15.9	61.1	3.90	22.5	67.3	5.90				
	ass	28.3	21.1	2.91	9.9	14.5	1.92	15.9	34.6	3.57	21.9	59.9	3.84	27.2	66.7	5.55				
ARJ 2.20	no	20.0	20.9	2.91	25.0	13.9	1.92	20.9	34.4	3.57	29.0	59.9	3.84	32.4	66.6	5.55				
	def	16.9	25.7	3.55	6.6	19.8	4.00	15.4	38.9	7.56	19.8	66.5	10.44	21.9	77.7	14.23				
	ass	23.3	22.2	5.49	12.8	16.8	3.88	20.5	34.6	3.20	22.6	61.8	9.28	31.5	67.7	13.82				
ARJ 2.39a	no	28.8	22.1	5.49	18.0	16.1	3.63	24.7	36.0	7.14	29.3	61.2	9.17	36.1	66.4	13.57				
	def	50.8	21.1	5.27	26.4	15.8	3.57	30.9	35.0	6.92	33.2	60.3	9.10	43.3	67.0	13.46				
	ass	80.0	21.0	5.27	33.3	14.8	3.52	34.8	34.7	8.92	40.7	60.1	8.95	50.8	66.8	13.40				
ARJ 4.80	no	296	20.6	5.16	131	14.5	3.46	33.9	34.7	6.92	41.6	60.1	8.95	65	66.6	13.40				
	def	13.5	25.5	5.27	7.5	19.4	3.84	12.9	38.8	6.92	14.1	65.9	9.39	21.0	76.7	13.20				
	ass	19.5	22.5	5.11	8.7	16.3	3.30	16.2	36.1	6.32	18.6	61.4	7.99	28.5	67.4	11.53				
LHA 2.11	no	25.7	21.4	4.89	14.5	15.3	3.19	21.2	34.9	6.10	24.9	60.1	7.80	33.3	66.9	11.47				
	def	43.0	20.0	4.98	47.9	14.8	3.13	24.0	34.7	6.10	28.5	60.1	7.80	36.1	66.6	11.42				
	ass	58.1	20.8	4.78	72.7	14.7	3.13	24.8	34.7	6.10	28.4	60.1	7.74	37.8	66.8	11.37				
stacker 3.0	no	125	20.6	4.67	7.5	14.5	3.13	26.9	34.7	6.10	29.4	60.1	7.74	44.4	66.6	11.37				
	def	40.8	20.6	5.49	35.4	15.0	3.30	38.9	38.8	7.47	38.9	61.0	9.39	50.4	67.3	11.40				
	ass	25.4	25.5	25.0	38.3	23.3	16.3	61	57.6	45.9	130	90.4	1.82	160	84.4	58.8				
stacker 3.0	no	5.6	37.7	1.70	2.3	23.1	0.53	6.0	55.4	1.70	6.5	78.4	1.32	8.6	63.9	2.30				

Slikovito upravljanje projektov

MARKO NEMEC-PEČIČAK

Sindikativ projektov, ki jih uporabljajo CA-SuperProject (in ni jih malo, saj se je prva različica dela programa "prilhotopila" v železo na sončni strani Alp že davnega leta 1984), ima novo priložnost za izboljšanje informacijske podpore. Priložnost, za katero so pogoji: 1. dovolj zmogljiv »okrenski« osebni računalnik ali ustrezno računalniško mrežo, 2. razumevaloč, proračun projektov za naložbo 928 USD (v tloradih seveda) na vodstveno delovno mesto, 3. dejanske potrebe po izboljšanih postopovanju – drugače bo to skromna naložba le strošek.

Spoznajvali smo verzijo programa je neznožno lahko, posebno če obzujemo ikone in ljubšč tako ali drugače miške. Ker sem od nedavnega po načetu »nižji stroškovski« učinku uporabljal zastareli 286 brez Windows, sem bil ob preizkušanjih bolj zaposlen s spoznavanjem okenskih možnosti kot pa s paketom SPJ3WIN (prej smo uporabljali preprosti SPJ). V veliki škrti najdemo pet obsežnih priložnosti, le tri 3.5-palčne diske in še nekaj uporabnih drobnjarij. Kar trije priložniki razlagajo uporabo paketa CA-Realizer, ki ni neposredno namenjen projektne upravljanju. Nalaganje programskega paketa v računalnik je preprosto. Program za instalacijo (ki ga pokličemo z WIN A:INSTALL) naredi vse – seveda to veina, če imamo prej korektno naloženo MS-Windows 3.1. Instalacijski program samodejno odkrije parameetre za naš tiskalnik in brez vprašanj prilagodi začetni AUTOEXEC. Prvi vris je dober, saj prevladuje načelo: »Enostavno za uporabnika – morda skrivnostno le za razvijalnika.«

Sladica za uporabnika

Seveda je program namenjen izključno »vernikom«, ki obzujemo sličice v okenskem okolju. Nova različica je dokončno slovo od manj zmogljivih konjokov XT s karticami hercules. Radni si ne more kupiti »okrenskega« računalnika, bo moral še naprej uporabljati CA-SuperProject 2, ki izredno dobro deluje tudi v skromnem, zastarelem osebnem računalniku. Dole te različice programa je bil konkurenčni MS-Project vsekar ugodnejši za uporabnika. Sedaj je tudi Super-

Project vpet v popolnoma enaka standardizirana okna in sličice. Hkrati pa uporabniku, ki že pozna SuperProject (in se je odločil za nadgradnjo z novo programsko različico), omogoča udobno delo s stari, morda znanimi ukazi – če čone po novem prijeti sličic z miško.

Stari osnovni izbiri (FILE, EDIT, VIEW, LAYOUT, SELECT, PREFERENCES) so odzveli nabor ukazov za tiskanje (PRINT). Ta je sedaj standardiziran za uporabo Oken in vključen v izbiro FILE. Zato pa sta novi izbiri WINDOW za delo z okni in RUN za povezavo z zunanjimi programi. Za manj večše so vedno imoben pripomoček za lažjo uporabo programa in abecedo projektnega vodenja. Imenuje se PROJECT MANAGER ASSISTANT. Vdelana pomoč (HELP) je v osnovi izredno podobna prejšnji različici programa.

Stranki po meri

Slovenija je mlada država, ki kljub grozotni brezposelnosti čeni le stare, uveljavljene poklice. Zahodnjaški »customizing«, prilagajanje standardnega izdelka stranki, je pri nas malo znana storitev. SuperProject 3.0 for Windows je odlično opremljen prav za tako prilaganje, zato je vanj vključen tudi jezik basic (CA-Realizer). Seveda pa ni bil program kaj slaba podpora, če ne bi bil bogato zložen s funkcijami za modeliranje projektov podatkov. Funkcije so podrobno opisane v 11. poglavju referenčnega priložnika (Function Command Reference), tako da jih bomo lažje vključevali v lastne programe.

(Sanje informacij, celovit informacijski sistem (sanje informacij, celovit informacijski sistem) je takimi programi, kot je SuperProject, preprosto dopolnjevali za sprejemljivo ceno. To je posebno pomembno za projektna podjetja – združbe, ki so usmerjene izključno v projektno proizvodnjo in storitve ter so temu ustrezno tudi vodene.

Semafori novosti

Stopi! Rdeča (ali vsaj rumena) luč opozarja na posebnosti iz prejšnjih različic, ki se ne ujemajo z okenskim okoljem. Zaveštna izjema so seveda vsi ukazi (s tipkami) in vsi pogledi, ki jih je uporabnik že navajen. Zagotovljena je tudi uporaba starih programskih datotek z oznako *P.J. Zeleno luč pa so prizgali prevladujočim standardnim postopkom za oken-

toleke nameče kar v trenutni imenik. Če se kakšno ime podvoj, imamo še srečo, saj nas to opozori, da nekaj ni v redu. ARJ pri ukazu e vsaj z drugačnim izpisom opozori, da je datoteke dearchiviral drugače, kot so bile zapisane. Kdaj naj bi bila taka metoda dearchiviranja smiselna, je velika upanka. Varna ukaza za dearchiviranje sta torej: PKUNZIP imearch id (Uhrs) ARJ x imearch

ARJ sam od sebe ohranja tudi atribute (vključno z atributom archive, t.j. tistim za inkrementalne rezervne kopije, kar je nenavadno). Pri PKUNZIP-u moramo to posebej navesti, atribut archive pa je za vse datoteke, ki jih PKUNZIP dearchiva, vključen. Ukaza sta splošna, torej učinkujeta tudi na popolnoma običajne arhive. PKUNZIP nima konfiguracijske datoteke, ampak ga nastavimo s sistemsko spremenljivo:

SET PKUNZIP=id (Uhrs) –)

Med opcijami morajo biti presledki, zadnja je izklop DPML, uporabimo jo po potrebi. Gornjo vrstico dodamo v AUTOEXEC.BAT, npr. za ukazom PATH. Tako nastavljamo opcijo ne moremo preklicati ali spremeniti, ker jih PKUNZIP doda na konec ukazne vrstice.

Pri dearchiviranju imenikov ARJ vpraša, ali lahko manjkajoče imenike kreira. Odgovorimo mu z »a« za alway, če pa želimo, da ne vpraša niti enkrat, lahko to nastavimo kot »j« v konfiguracijski datoteki pod ukazom x. Za arha arhivirja se veđa, da ne ohranjata datuma imenika. Ta je shranjen kar na treh mestih, DOS pa ne predvideva spreminjanja. Glavna pomanjkljivost je že to, da ima DOS za vsako datoteko ali imenik predviden le en datum.

Arhiviranje na več disket

Od vseh novosti pri PKZIP 2 je najpomembnejša arhiviranje na več diskete. Tu so med obema programoma največje razlike. ARJ prvi arhiv označi kot običajno, nadaljnje pa s končnicami od A01 do A99. PKZIP ne spreminja imena datotek, ampak zaporedno številko diskete zapiše v oznako epote (angl. volume label). Če bi hoteli vse dele arhiva začasnopraviti na disk, bi morali datoteke preimenovali ali pa dati vsako v svoj imenik. Arhiva tudi ne moremo vnajprej kreirati na trdem disku, ker program tega ne predvideva. Za lokacijo arhiva moramo navesti dejav za izmenljiv medijem, ukaz pa moramo pognati od zgodaj:

C>PKZIP A:comanche –&

Prostor na disketah izkoristi popolnoma, ne glede na velikost, ne mtoja ga niti delno zasedene diske, zna pa diskeste tudi avtomatsko brisati ali formatirati. Nevarno je to, če del medlom z večjim številom disket vzamete disketo z napačnega čupa. Celo če diskeste prej ročno potrišete in ne vklju-

žite ne brisanje ne formatiranje, vas to ne reši. PKZIP namreč avtomatsko poberše z diskeste vsak arhiv, ki ima isto ime kot aktualni. To je sicer umestno za rezervno kopijo, stranski učinek je pa malo preveč nevaren. To lastnost bi moral spremeniti (dodati nastavitve) ali pa vdelati samopreverjanje.

Dearchiviranje je preprosto. Zadošča običajen ukaz, program pa sprejme tudi delno specifikacijo, ne glede na to, v katerih kosih arhiva so datoteke. PKUNZIP namreč vedno zahteva najprej zadnjo disketo, kjer je tabela, nato pa sam pove, katere diskeste potrebuje. Zato je tudi najbolje začeti kar z zadnjo disketo.

ARJ ima to prednost, da lahko arhive vnajprej pripravimo na trdem disku (recimo v ozadiju). Vendar gre to zaenkrat je pri standardnih velikostih disket, za avtomatsko izkoristanje prostora pa je treba delati neposredno. Arhivi običajno ne zapolnijo diske do konca, so pa laknje pri zadnji verziji občutno manjše, kot so bile prej. Za vsako na novo vstavljeno disketo lahko ARJ izvede tudi ukaz (npr. del A:*.* ali dir A:). Primer: ARJ a na_disku E:*.* –v1200 –jv ARJ a A:zbeepom –va

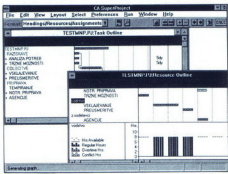
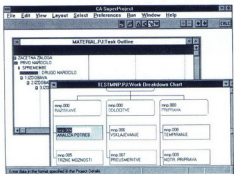
Če ne gre za zaključeno celoto, se lahko zgodijo, da potrebujemo le nekatere datoteke iz arhiva/ rezervne kopije. ARJ zato ponuja možnost, da ob delu naredi seznam datotek: ta seznam nam uporabiti tudi za nadaljevanje prekinitve operacije.

Za dearchiviranje uporabimo običajen ukaz, ki mu dodamo –v, če so arhivi na disku, pa tudi –jv.

Odločitev

Odveč bi bilo pričakovati trume sprejemov. PKZIP 2 bo zajeti poplavo tistih, ki so morali ARJ hoče noče uporabljati. Pihirzenci ZIP-a si bodo oddahnil in bodo lahko ARJ-jevcem nekaj časa mahali pred nosom z boljimi številkami, dobiti pa so tudi tiste stvari, ki jih je ARJ že dolgo ponujal. In kaj bo jutri? Lahko, da je A99, PKZIP 2 mojstrstva in ga avtorji sami ne bodo mogli kmalu bistveno izboljšati. Polem jim bo morala pod častjo sploh poslati v obtok kakšno dopolnjeno verzijo. Na drugi strani je ARJ z že zelo stari algoritmi. Vprašanje je, ali jih bo mogoče izboljšati, ne da bi žrtvovali združljivost s prejšnjimi verzijami. Sicer pa bi se ARJ-u prileglo pomladansko čiščenje. Naj končam z ugotovitvijo, da dela REARJ v obe smeri, z malce zvitiosti pa ga lahko zbirajo tudi zipovci za prevorbo starih arhivov v nove. ■

V tabeli in besedilu sem uporabljal za opcie različna znaka: – za ARJ in / za ZIP. Črta programskega imena ločijo v dokumentaciji pa uporabljata predvsem črta (minus). Ločitev je izšla iz osebnih navade, v besedilu pa naj bi pripomogla k preglednosti. Pri primerjavi ukazov ločitev ni več dosledna, zato da so podobnosti lepše vidne.



sko okolje. Vsebinskih novosti je manj, kot bi jih želeli najbolj razvijeno in raziskovalno usmerjeni uporabniki. Najnovjših teoretičnih izsledkov projektnega vodenja in »upravljanja tveganj« SuperProject 3.0 še ne pozna. V nadaljevanju pa le preliemo paleto novosti.

Strežnik/uporabnik (Server/Client) je postal s to različico opredmeteno načelo tudi pri podpori projektnemu vodenju. Z dinamično izmenjavo podatkov (DDE, Dynamic Data Exchange) lahko v aplikaciji SuperProject 3.0 for Windows sproti dobivamo podatke iz drugih aplikacij (po načelu »uporabnik«). Pravtako iz programa SuperProject strežimo drugim aplikacijam (po načelu »strežnik«). Tisti, ki so že tako daleč, da gradijo prazdeljene (a središčno nadzorovane) baze podatkov, lahko SuperProject brez skrbi vključijo v celovit informacijski sistem.

Stara različica programa je že znala razlikovati med vgrajenimi in proizvajalnimi materialnimi viri. Nova različica ima tudi temu ustrezne prikaze (histograma) virov. Materialni viri, ki jih vgrajamo, so prikazani kot negativni histogram, viri, ki jih proizvajamo, pa kot pozitivni histogram.

Super novosti je povezovanje nalog iz različnih projektov (LINK TO TASK IN EXTERNAL PROJECT). To bo dobrodošlo za zahtevno modeliranje vreden projektov hkrati. Tako jasno opredelimo odgovornost in zaporednost za skupne naloge sicer med seboj neodvisnih projektov. Pri časovno omejenem spoznavanju programa pa nisem odkril možnosti, da bi te povezave učinkovito prikazali na skupni sliki. Zadovoljiti sem se moral s prikazi po posameznih projektih.

Slike in sličice seveda zahtevajo izpopolnjen grafični vmesnik. V SuperProjectu ni nič boljši kot v podobnih okenskih programih, res pa uporabnik svobodneje oblikuje tabele in obrazce in jih preprosto kliče z miško. Zveznega povečavanja slik (v stilu programa AutoCAD) v naglici nisem odkril – ali ga pa sploh ni.

Skoki v preglednico (najbolje v Excel, če ste za vajeni Oken in mišbo) po Micro-softem standardu) so preprosti, vključena pa je tudi statno dostopna časovna preglednica. Za Američane, Škote in

predvsem Gorencje so ti skoki življenjskega pomena, ko je treba analizirati stroške. To so koraki za liste, ki vse presojajo samo po dolarju, funtu ali tolarju (če o primerjalni marki ali ekuiju sploh ne govorim). Program je tudi dobro opremljen za načrtovanje proračuna projekta. Upošteva vse vrste stroškov, tem pa določimo tudi seštevane in formule za izračun – celo na uporabniški ravni.

Staro za novo

Se bomo odločili za novo, izboljšano programsko orodje? Kdor ima MS-Project in le načrtuje projekte brez zahtev po celotivem vodenju, se bo težje navdušil za CA-SuperProject for Windows.

Seveda so poglavitna ciljna skupina kupcev uporabniki starih različic SuperProjecta. Kdor ima zakonit primerek programa, si bo gotovo privoščil nadgradnjo (upgrade), saj so stroški za zamenjavo novo za staro le tretjina cene novega paketa.

ljana delovnih nalogov. V svojem cenovnem razredju je SuperProject še vedno paket, ki daje uporabnikom več, kot pričakujemo na začetku.

Seciranje za konec

Svet in z njim Slovenijo preplavajo Okna. (Z novo tehnologijo, NT, in večjo uporabo računalniških mrež bo ta smer razvoja še bolj izrazita.) Kdor je v zadnjem času po zakoniti poti opremil računalnik z MS-Windows in še ni imel ustrezne preglednice in pripomočka za vodenje projektov, si je verjetno omislil tudi Excel in MS-Project. Computer Associates, nekdanj največja programska nadnacionalka, je predstavila zadnjo različico SuperProjecta z zamudno in s tem izgubilo del trga, ki ga sedaj zaseda MS-Project.

SuperProject je nehotu tudi menik zahodnega vetra v vzhodnoevropskih državah. Zal mi še ni znano, kako je z upo-

českim in madžarskim uporabnikom. Če bomo še dolgo prepričani o minulem delu »zgodbe o uspehu« in ne bomo dejavnje izboljševali podpore projektnemu vodenju, se bomo na Cebitu '94 (tako pri podpori projektnemu vodenju kot na drugih področjih) primerjali morda samo še z Bolgari.

Skriti risici, ki jih v kratkotrajnem preizkušanju nisem mogli izbežati na plan, bodo gotovo pomembni v različici 3.1, kot je pri programih, ki so že dolgo na trgu, običajno.

SuperProject 3.0 mi je ljubezljivo dal na preizkušnjo MDS Informacijski inženiring – oddelek Computer Associates, Ljubljana. Preizkus z računalniki in v računalniški mreži je omogočil podjetje za informacijsko tehnologijo Best, Škofja Loka.

Seznam podatkov

Program: CA-SuperProject for Windows

Verzija: 3.0

Založnik: Computer Associates International, Inc.

Zastopnik: MDS Informacijski inženiring – oddelek CA, Parmova 14, 61116 Ljubljana, p. p. tel.: 061/314-472, faks: 061/120-159

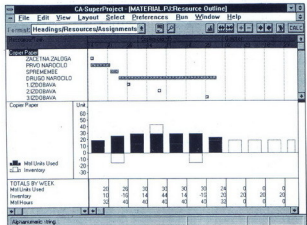
Najskromnejše zahteve za delo: računalnik, ustrezen za uporabo Windows 3.0, MS-DOS vsaj verzije 3.1 in MS-Windows vsaj verzije 3.0; najmanj 5 MB prostora na disku; miška

Uporabno: zelo zmogljivo orodje za podporo načrtovanja in vodenja projektov; za inženiring dejavnosti, projektno proizvodnjo, projektno storitve

Zmogljivosti: izpopolnjen grafični vmesnik; uporabnik oblikuje tabele in obrazce; vključevanje lastnih programov (napisanih v C-ju ali visual basicu); vdejan programski jezik basic (CA-Realizer); možno povezovanje nalog iz različnih projektov; vključena časovna preglednica; poljubno oblikovanje poročil in obrazcev (klikamo jih z miško); vdejan pripomoček za lažjo uporabo (Project Manager Assistant)

Izmenjava podatkov: vnos projektov iz MS-Projecta; prenos podatkov v CA-TELLAPLAN; ASCII, CSV – standardni format; WKS, WK1 – prenos v Lotus 1-2-3 in Quattro Pro; DBF – izmenjava v formatu dBASE; DDE in DLL – dinamična izmenjava podatkov v okolju Oken (MS-Word, Excel, SQL-Server)

Cena za končnega uporabnika: 928 USD



SuperProject pa bo našel hvaležne odjemalce pri zahtevnejših načrtovalcih projektno proizvodnje in storitev. Uporaben je predvsem za liste aplikacije, ki jih moramo razdelovati do izdaje in sprem-

ljava nove različice SuperProject 3 v Sloveniji. Zavrakrat jo preizkušajo te listi, ki tržijo paket ali spremljajoče storitve. Po zadnjih novicah (CEBIT v Hannoveru) pa so program uspešno predstavili poljskim,

Imate na disku 10 MB odveč?

DAVOR PETRIČ

Paket PC Tools s pridom uporablja mo vsi, ki delamo z računalnikom. Olajša nam vsakdanje kopiranje, brisanje in prenašanje datotek, omogoča drobne posege v besedilo, obnoviti zna zbrisane datoteke, odpravljati težave na disku, delati varnostne kopije in še marsikaj drugega. Različica 8 je na videz takšna kot prejšnja, vendar je veliko organizacijskih novosti. PC Shell je dobil nove menije za klicanje delovne površine (Desktop) in v nekaterih programih paketa – integracija je zato prijetno povečana. Hkrati so kar najbolj zmanjšali podporo za Windows.

Med novimi moduli je najzanimivejši tisti za samodejno nalaganje pritrjenih

V paketu sta tokrat samo dve knjigi. Prva na 793 straneh opisuje PC Tools Desktop, Data Recovery in System Utilities, druga pa na 681 straneh Anti-Virus, Backup, Commute in Desktop Accessories. Knjigi sta zelo dobro napisani in urejeni, nerodno pa je, da je kazalo na koncu druge knjige – in ko najdete, kar ste iskali, morate še ugneti, ali števčka strani velja za prvo ali drugo knjigo.

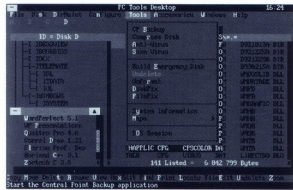
Če imate sistem z več MB RAM, je najbolje instalirati še Desktop in PC Shell kot pritrjena programa. S tem ne izgubimo prav nič pomnilnika DOS. Kompletno instaliran PC Tools v 8 zasede na disku približno 8 MB (brez modula Backup in Undelete za Windows, ki ju v tej verziji ni).

V sistemih z VGA je tako kot v različici 7 moč dobiti »grafični« vidnoz zaslona, vendar za prijetno kombinacijo barv na

lih še ločen glavni meni za konfiguracijo modulov iz paketa, meni za orodja in za delovno površino. Desktop je še vedno samostojen program, vendar je zdaj v PC Tools njegov glavni meni. Če recimo ne potrebujete Clipboarda ali makrookazov, vam niti ni treba instalirati Desktopa kot pritrjenega programa. Podobno je s programi, kakršna sta Compress ali DiskFix, ki imata zdaj svoj meni v PC Tools Desktop (odslej PCS). Vse te programe je seveda še vedno moč klicati iz ukazne vrstice DOS kot samostojne programe.

Kadarkoli lahko tudi v samem PC Shellu pokličete ukazno vrstico DOS. Datoteke si zdaj prikažete z malimi ali velikimi črkami. Koristna je možnost, da iz prikaza izločimo sistemske datoteke, saj z njimi tako ali tako ne delamo.

grem zdaj iz PCS, me lepo vrne na disk C:, čeprav je bil sam PCS na disk D:. Druga moteča zadeva je prepoznavanje sprememb na drevesu imenikov. Odkar uporabim lastni program DDIR, še teže prenašam programe, ki ne morejo inteligentno prepoznati spremembe na drevesu imenikov. Kadarkoli PCS naleti na imenik, ki ga ni več, sporoči napako in zahteva, naj mu povem, kaj naj naredi. Kot da bi imel izbiro! Če pa pokličem PCS iz imenika, ki ga nima že zapisane v svoji sliki tega diska, mi meni nič, tebi nič gre v osnovni imenik. S tem sem se mučil tako dolgo, dokler se mi ni posvetilo, kako dati ukaz za pregled imenikov. V prejšnjih različicah sem to napravil s Ctrl+D (za disk D.). Vse to z imeniki bi bilo moč nekako konfigurirati, vendar v mojem PCS ne dela natanko



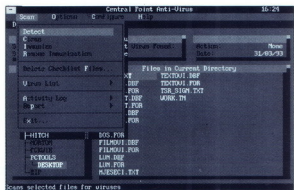
Slika 1. PC Tools Desktop. Levo spodaj je okno Main z aplikacijami, odprti je meni Tools.

VGA mono ni treba veliko truda in zato bodo mnogi uporabljali mono parameter brez grafičnih znakov.

Med drevesni menijev lahko izberemo tisti iz verzij 6 in 7 oziora kratko in dolgo različico B. Vse možnosti programa so na razpolago samo s sidrno. Drevo imenikov zlahka spremenimo. Sam sem takoj izločil glavni meni za delo z drevesom. Naj vam osvežim spomin: tisto, kar so v različici 7 napovedali kot usklajenost z MS-DOS Sheltem, še vedno ni koristno – po resetiranju namreč PC Shell pozabi, katere veje drevesa ste izkjučili iz prikaza.

Nova organizacija

Polni meniji so drugačni kot v prejšnjih verzijah in kar nekaj časa traja, da se jih navadite. Skrajna vs zbeza naziv, ki se pokaže, ko priletite v PC Shell: PC Tools Desktop. Toda stvar je logična, kajti zdaj imam ob starih menijih za delo z datotekami in diskom pa ob navodi-



Slika 2. CP Anti-Virus.

V menjih so povečali možnosti funkcijskih tipk. Nekaj smo imeli na razpolago samo tipke od F10 do F10, zdaj pa imamo tudi F11, F12 in vse kombinacije teh dvanajstih tipk z Alt in s Ctrl (v zadnji verziji zaslona se prikaže opis teh tipk, podobno tistemu, ki ga ves čas vidimo za normalne funkcijske tipke, izjema sta še F11 in F12).

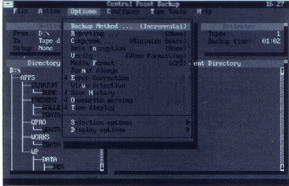
Nekaj so zapletli v zvezi z imenikom, iz katerega pokličemo PCS, in aktivni imeniki. Po izhodu iz PCS v DOS postane aktiven imenik tisti, v katerem smo bili v PCS. Tako je prav! Toda v DOS-u se aktivni imenik ne izpiše pravilno, dokler ne pritisnemo tipke Enter (dotlej je napisan napachen imenik, tisti, iz katerega smo šli v PCS).

Še bolj mi gre na živce, ker se PCS oklepa enega diska. Če grem iz PCS na disk D: in se potem v DOS-u preselim na disk C:, se PCS za to ne zmeni. Ko ga pokličem, mi prikaže disk D.:

tako, kot piše v knjigah.

Pač pa okna naposled delajo tako, kot je treba. V različici 7 so uvedli nov prikaz okna, vendar so več skrbí posevtili videzu kot koristi. Okrog okna je ostalo veliko praznih vrstic in stolpcev, od katerih ni bilo hlasta, mi smo pa videli manj datotek in imenikov. Če ga ves okno ročno povečali in ga posneli na disk, je vse lepo steklo. A brž ko ste prvič odprli drugi seznam (tj. komplet okna) in se potem vrnili v en sam seznam, je PCS vse pozabil in je odprl okna, ki – v njih nikoli ne vidim vsega listega, kar bi rad. V verziji 8 so okna še vedno »nestesko orientirana«, a ko jih od konca povečate, vidite do tri cele stolpce datotek in do pet vrstic imenikov. Z okni je moč narediti to tudi tedaj, kadar vključite dva seznam.

Prednostni, ki se je žal spremenila: s pritiskom na tipko Alt zdaj dokončno



Slika 3. CP Backup.

aktiviramo glavni meni, medtem ko je bil prej aktiven samo tako dolgo, dokler smo Alt tiščali. Odpravili pa so norost iz verzije 7, kjer je Tab (za gibanje med aktivnimi okni) skočil tudi na vrsto z diski. Zdaj samo spreminja okna z datotekami in drevesom imenikov.

Se ena sprememba na slabše: kadar sta aktivna dva seznama, pritisk na Del odstrani seznam, na katerem je kursor. To je samo po sebi napačno, kar pa smo navajeni, da se dogaja nasprotno (odstranjeno je namreč okno, ki ni aktivno), je popolnoma napačno.

Delo z datotekami

Zelo praktična novost je **Drag & Drop** (potegni in spusti). Prej smo mogli tako samo kopirati iz okna z datotekami v drugo okno z datotekami oziroma v imeniku. Zdaj pa lahko naredimo vse! Označimo datoteko, jej z miško vnesemo npr. na ukaz Del v zadnji vrstici zaslona – in že so izbrisane. Primerno drevo imenikov in ga preseleimo, kamor nas je volja. Če kaj izpustite na siločico enega izmed drugih diskov, bo to skopirano (ali preselejeno) v aktivni imenik tega diska oziroma v osnovni imenik pač odvisno od konfiguracije. Odnik, vendar morate biti previdni, če ste pomotoma zgrabili kak imenik s 50 MB in ga nekam skopirali, to traja in traja, potem pa je treba še brisati...

Vrhunec zgodbe: datoteke je mogoče odvlči tudi na aplikacijo za zagon programov v glavnem meniju. Aplikacija bo stekla in le datoteke sprejela, če je program tako konfiguriran.

Aplikacije so še vedno v samostojnem oknu Main, vendar bi mi bilo ljubše, če bi jih dobili tako kot v različici 6. Res pa je, da je okna možno tako konfigurirati, da poleg okna z datotekami in imeniki vidimo okno Main. Koristen dodatek v oknu Main je ukaz za hitro iskanje imena aplikacij (kadar jih je več, kot bi jih šlo v to okence).

Namesto zamudnega posamičnega brisanja vseh datotek v imeniku in nato odstranitve imenikov pa ponavljajo operacije za vse podimeneke so naposled vstavili ukaz **Expunge**, ki z eno potezo zbrše razvejeno drevo imenikov in vse datoteke v njem.

PCS že od verzije 7 upošteva obliko datuma iz DOS-a. Če uporabite državo 038, morate samo malce preključiti CONTRY.SYS. Možno je tudi določiti atribute za našo obliko datuma in ure, vendar je to malce zapleteno. Ko se prebrite do ustreznih opcij, PCS pokaže, da je datoteka označena npr. z datumom 30.3.93 in ur 18.30. Če bi radi datum spremenili v 28.3.93, ga morate vnesti po ameriškem standardu, torej kot 03-28, in pritisniti Enter, za ur 17:15 pa napisati 05:15 (1p = ameriški PM, popoldne). Brž ko podatke vnesete v takšni obrtnjeni obliki, jih PCS pravilno spremeni v naš format in jih prikaže.

Pač pa so izboljšali spreminjanje atributov. Če bi radi večjemu številu datotek določili npr. A(rhivski) atribut, pritisnete A in tipke ne sprosite, temveč pritisnete še na puščico, ki kaže nazvold.

Z **View** si je datoteke mogoče iz PCS ogledati tako, kot da bi bili v programu, s katerim so bile narejene. To velja za vse najčiste uporabljene programe: podatkovne baze, tabelarna preračunavanja, urejevalnike besedil in arhivske datoteke (razen ARJ). Teoretično je mogoče pregledati tudi grafične datoteke PCX, vendar v mojem sistemu VGA (tseng) PCS vztrajno sporoča, da videa ne more nastaviti za potrebni način dela.

Ob opciji, da razvrstimo prikazane datoteke, ne da bi bile sortirane tudi na diski in lahko še vedno sortiramo datoteke in imeni ravni. Ni mogoče sortirati razvejenega drevesa imenikov kot s paketom Norton Utilities.

Nova je možnost, da datoteke arhiviramo in arhiviramo tako kot v paketu ZIP. To je kdove zakaj usklajeno z verzijo ZIP 1.1, čeprav verzije od 1.96 dalje komprimirajo bolje in hitreje.

V različici 8 lahko določimo, ali želimo uporabiti PC Toolsov program za urejanje datotek (tekstni ali šestnajstični urejevalnik) oziroma kak zunanji. Šestnajstični **Disk Editor** je tu novost, drugače pa je zelo zvesta kopija program DE iz Norton Utilities v 6. Ne omogoča edino dostopa do diagnostičnega cilindra diska.

Rešitev iz težav

Prva težava, za katero moramo biti pripravljene, je sesuje sistema (kadar ne morete pogrniti računalnika z diska C:, ali kar je huje), kadar izginejo oziroma so poškodovane tudi datoteke na diskih). Najprej morate pripraviti sistemsko datoteko, ki bo zaščitena pred pisanjem in le vsebovala vse programe za oživetje sistema. PCS ponuja možnost, da s programom **Emergency Disk** sam opremi takšno disketo. Izbra programov, ki bodo na njej, je avtomatska, uporabnik pa lahko sam izloči oziroma doda nekatere datoteke. Disketa bo formatirana tako, da se bo lahko sprost z njo pogon, in bo vsebovala orodja za formatiranje diska, obnovo zbrisane, defragmentacije, popravilo diska, pregled pomnilnika. Naj vas samo še spomnim, da potrebujete tudi pro-

gram, s katerim ste delali varnostne kopije, in moraboli še arhivar/dearhivar. Za to zamisel se je Moj mikro že od nekajd ogrela, a tokrat namo v kakem programu prvič nalemo.

Skupino programov za reševanje iz težav poznamo že od prej. **DiskFix** bo odkril in odpravil zares veliko težav z diskom (izgubljeni skrupi, angl. clusters, prekrižavajo se datoteke, težave s FAT in podobno). Opravljene spremembe lahko posamezne na zunanji disk, in če bo spet vse narobe, pač še enkrat poskusite od začetka. V praksi pa ne bi smelo spodleteti. **DiskFix** za tudi pregleda vse sektorje in podatke v njih, kar pa smo se sčasoma modernizirali in v glavnem uporabljamo diske IDE, nimamo možnosti fizičnega formatiranja diska, ki je na diskih RLL in MFM preprečevala težave. Z opcijo **Advice** pokličemo nasvete o vzrokih in možnih rešitvah težav.

Program **Unformat** za rešiti podatke z diskov (diskete), ki smo jih pomotoma formatirali oziroma je formatiranje sprožil virus. **FileFix** -popravlja-poškodovane datoteke. Izjemna izboljšava je podpora velikega števila formatov zapisa (morda se spomnite kritičnih pripomb v prejšnjih testih podobnih programov). Program obnovi datoteke iz tabelarnih programov Excel 3 in 4, Lotus od 1 do 3, Lotus za Windows, Quattro Pro za DOS 3 in 4, Symphony 1 in 2; iz baz podatkov Clipper, dBASE od II do IV 1.5, dBase, FoxBase 1 in 2, FoxPro Plus in FoxPro for Windows, Paradox od različice 3 naprej in za Windows, RBase System V; iz urejevalnikov besedil WordPerfect za DOS 5.0 in 5.1, WordPerfect for Windows. Zaki nekatere znani programi niso vključeni, npr. Word.

Kaj si zbrisal?

PCS ponuja dobro izbiro programov za zaščito in obnavljanje zbrsanih podatkov. S programom **Data Monitor**, ki je nekakšna centrala za to skupino, poleg drugega udobno konfigurirate in aktivirate Undelete in Mirror.

Undelete se ne razlikuje kaj dosti od prejšnjih verzij. Poleg lastnih sistemov **Delete Sentry** in **Delete Tracking** pozna NetWare 386 in DelWatch iz FR-DOS-a. Kajpada je mogoče obnoviti tudi datoteke, ki niso bile zaščitene.

Delete Sentry zagotovo vme vse zbrisane datoteke (če je na disku dovolj prostora). Sistem je takšen, da se datoteke dejansko ne zbršijo, temveč se preselijo v prikrit imenik. Tam osta-

nejo tako dolgo, kot terja zaščita oziroma dokler ne presežejo največje dovoljene skupne dožinje. Program je dovolj -moder-, da odstrani zaščitene datoteke šele tedaj, kadar na disku zmanjka prostora. Možno je natančno določiti, katere datoteke naj bodo zaščitene.

Delete Tracking je Microsoft odkupil od Central Point Software za MS-DOS 5.0. Program shrani podatke o zbrsanih datotekah, vendar same vsebine datotek ne zaščiti. Kar DOS že od prej z skrbi, da – dokler je mogoče – vpišuje nove podatke na neizbrabljivi prostor na disku, je ta sistem kar precej zanesljiv. Vede, da si DOS zapomni samo stanje od zadnjega rešetiranja ali vključitve računalnika.

Delete Sentry in **Delete Tracking** je treba vtičati kot pritrjena programa. Samodejno se bosta nalozila v gornji pomnilnik (UMB), če ga je seveda dovolj.

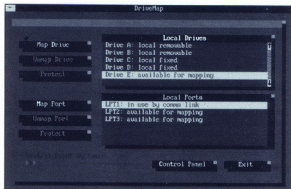
V to skupino bi uvrstili tudi **Mirror**, ki je pravzaprav postal del MS-DOS-a 5.0. Program posname sistemske dele diska, da bi bilo -sesuti- disk lažje vrniti v prejšnje stanje.

Zasebnost podatkov

Ob omenjenih zaščitah in nekaj malenkostih sta v Data Monitorju **Screen Blanker** za zatemetitev zaslona in **Directory Lock**, s katerim se daje datoteko zakleniti pred nepooblaščenimi uporabniki. **Screen Blanker** bo po določenem času, ko ne delamo z računalnikom, zatemi zaslona, da bi ga zaščiti pred poškodbami, ki nastanejo zaradi predolgega prikaza istih podatkov, oziroma da bi zagotovil zasebnost podatkov. Medtem ko je zaslon zatemetjen, se na njem spreminjajo vzorci. Preprečljivo najlepše je nočno oblačno nebo, nove vzorce pa je mogoče dobiti po modemu pri Central Point Software. Po prvem prisku na katerokoli tipko oziroma pomolko miške se zaslon vrne v prvotno stanje. Možno je poskrbeti, da **Screen Blanker** pred vrnitvijo v program zahteva šifro – v mnogih pisarnah bodo to gotovo uporabili. Zelo neprijetno pa je, ker ne dovoljuje, da bi karkoli delala, dokler je aktiven.

Directory Lock zaščiti podatke v imenikih pred nepooblaščenimi ljudmi. Podatki so šifrirani. To poteka dinamično oziroma med nalaganjem in pisanjem datotek, uporabnik pa zgolj vnaša ustrezne šifre.

Če potrebujete še temeljitejšo zaščito, uporabite program **PC Secure**. Namenjen je za komprimiranje in zaščito podatkov, in sicer z uporabniško vneseno šifro. Ker so mogoče registracijo iz ZDA prenesli v Evropo, sem dobil mednarodno različico PCS v 8. Od ameriške se razlikuje po slabšem algoritmu za šifriranje, vendar sem prepričan, da tudi to zadostuje.



Slika 5. Drive Map.

Hitrost diska je izračunana precej dobro (to velja vsaj za moj računalnik, za katerega mi PCS SI pokazuje prenos 1000 K, izjemno nekundni Norton SI pa 900 K v sekundi). PCS SI primery moj disk z IBM PS 80 (ne 90 kot malo poprej). Kaže, kot da sta to pisala dva človeka, ki nista govorila drug z drugim.

Boj me je očaral programček za pregled pomnilnika, ki rima oken in ne pozna miške: **Memory Information** je dolg vsega 10 K, vendar brez ovdvih komplikacij izpiše številne podatke o pomnilniku in vektorjih.

Če si razbijate glavo, kako je pri računalnikih 386 in 486 sploh mogoče

XE. Preden se RAMBoost loži dela, je treba dobro konfigurirati enega tega programa, kajti od tega je odvisno, koliko pomnilnika bo dostopnega. Majhen nasvet: če kdo ne potrebuje razširjenega pomnilnika, EMS (npr. srečniji, ki uporabljajo Windows), naj ga izključi in dobi bo 64 K UMB več.

RAMBoost vse čas preverja, ali se je v AUTOEXEC.BAT in/ali CONFIG.SYS kaj spremenilo. Če se je to zgodilo, bo samodejno znova raziskal možnosti, kako programe naloži zunaj pomnilnika DOS. Za nesrečno slabe programe za krmiljenje pomnilnika iz DOS-a dobite dodatno možnost, da uredite lokacije UMB, na katere se bodo programi naložili, in preverite, kje je kaj. V priročniku je postopek zelo dobro opisan.

Iz PCS v.8 za DOS, tako vsaj piše na štizki, so izločili podporo za Windows. Iz prejšnje različice torej ni modulov Backup, Undefiler in Launcher. Ostala sta samo **TSR Manager**, ki omogoča delo s priloženimi programi CPS v okenskem okolju, in **Scheduler** za tempiran zagon nekaterih programov iz paketa.

Več programov

Čeprav **Task Switcher** ne omogoča večprogramskega dela, je priročen programček za prehajanje iz programa v program. Izvaja se samo program, ki ga vidite, vsi drugi so začasno zamrznjeni. Toda prav to je za večino uporabnikov dovolj. Če v UMB ni dovolj prostega pomnilnika, zasede **Task Switcher** 16 K osnovnega pomnilnika. Lepo dela z razširjenim pomnilnikom, namenjenim za prenašanje (namesto diska), vendar mu morate izrecno povedati, kako naj ga uporablja. Drugače bo shranjeval trenutno neaktivne programe na disk.

Opredeli je moč do osem programov in prehajali iz enega v drugega. S pritiskom na Alt+Esc prikličemo na zaslon okno, v katerem so narančasti vsi doslej odprti programi in podatki, kje je mogoče zagnati še kakega, kje kakega izmed njih zapreti oziroma izključiti sam **Task Switcher**. Uporaba je jasna in preprost, saj ni nobenih ukazov za konfiguriranje. Vsak program dobi vse področje DOS, če pa potrebuje tudi razširjen pomnilnik, si vzame od tistega, česar niste dodelili za **Task Switcher**.

Četudi je slišati neresno, bo pro-

gram mnogim uporabnikom pokazal, da obstaja tudi lažji način (da o hitrosti ne govorimo) za hkratno nalaganje več programov, kot pa so Windows. Če ne potrebujete hkratnega izvajanja več programov oziroma kakih izmed mnogih možnosti DESQviewa, utegne biti **Task Switcher** za vas zelo dobra rešitev.

Program **Commute** uporabljamo za daljnjsio izvajanje programov ali kopiranje datotek iz enega v drug računalnik po modemu, mreži ali neposredni kabejski povezavi. Primer: med službeno potjo se s prenosnim računalnikom povežete s pisarno, pregledate sporočila, dopolnite pogodbe, članke itd. Po začetni konfiguraciji vse delate z meniji, delo je zato prijetno in ne zahteva posebnega računalniškega znanja.

Druga podobna možnost je komunikacijski programček **DriveMap**. Z njim se po serijskem ali paralelnem vmesniku priključite na kak računalnik v mreži in na primer svoje datoteke izpišete s tiskalniki, ki niso povezani z vašim računalnikom.

Boj proti virusom

PC Tools obsega tudi **CP Anti-Virus (CPAV)**, program za zaščito pred virusi. Komplet sestavljajo glavni program CPAV, kratka priložena programa **VSafe** in **VWatch**, ki se razlikujeta po vrsti pomnilnika, in **BootSafe**, ki pazi, ali virusi nermora ogrozijo sistemske dele diska. Komplet je narejen tako, brez težav dopolnjujemo datoteko s podatki o virusih. Dolga je dolga približno 40 K in jo lahko dobimo po modemu iz Central Pointovega BBS-a za tehnično podporo. To je učinkovitejše, kot če bi iz Amerike naročali Clean ali Scan, ki sta skupaj dajeta do 400 K. Datoteka v mojem paketu CPAV prepozna približno 130 virusov. Sam CPAV ponuja dva načina dela – z majhnimi hitrimi meniji in s polnimi meniji. Kot običajno so temeljne možnosti odkrivanje virusov, čiščenje in imunizacija.

Imunizacija podlaga datoteko za približno 1 K. Teoretično bi se imunizirani program po zagonu moral »prjaviti«, če je okužen. Napravi sem dve simulaciji. Ko sem imunizirano program samo spremenil dolžino in ga pogljal, se je zares uprl in ponudil možnost obnavljanja. Potem sem v programu spremenil samo nekaj bajtov. No, CPAV tega nikakor ni znal prepoznati.

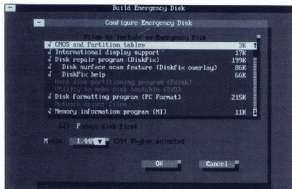
Morda pretiravam, toda vse programe, ki jih napišem, oskrbim z zaščito pred virusi, zato ne dovolim nikakršne spremembe v svoji kod in potencialnem vanje ni moč vsaditi niti kode za imunizacijo.

VWatch med vsakim izvajanjem programa ali med dostopom do diska išče viruse, ki jih pozna. Če na kakega nalez, ustavi delo in omogoči razkuzitev s CPAV. Zasede 2 K osnovnega in 32

Pospešitev dela

Vsakomur brez pridržkov svetujem, da vsak dan komprimira disk. V PCS to opravi program **Compress**. Če podatki niso zapisani v logičnem vrstnem redu oziroma če so datoteke fragmentirane (zapisane na disku v več delih), je delo precej počasnejše. Najboljša je takšna organizacija diska, da so na začetku vsi imeniki, potem so v istem vrstnem redu narisane njihove datoteke, prazni deli diska se pa zbršijo – **Full Optimization w/Clear**. Tako kar najbolj omejuje »sprehajanje« po disku. Tovrstno »veliko« kompresijo opravimo morda enkrat na mesec ali na štiriinšest dni, vsak dan pa je potrebna kakšna manjša kompresija, npr. **Unfragment Files**.

Za še večjo pospešitev diskov so namenili predpomnilniški program **PC-Cache**. Po hitrosti je soliden, njegova prednost v primerjavi z nekaterimi podobnimi programi pa je, da zasede malo pomnilnika. Kot vse drugo iz tega paketa se glasko naloži zunaj osnovnega pomnilnika. Ponuja možnost odloženega pisanja na disk, ki je sicer



Slika 4. Emergency Disk.

sporna, vendar delo z diskom najbolj pospeši. Po moji preverjanji PCS-Cache ne dela pregledni sistemu in se da natančno konfigurirati.

Več pomnilnika

Vedno nas zanima, kje je kaj, koliko kakšnega pomnilnika je prostega, kateri programi uporabljajo katere prekinlive sisteme oziroma kako hitro je računalnik. Na vsa ta vprašanja v PCS odgovarja **System Information**, precej zvesta kopija podobnega programa iz paketa Norton Utilities. Hitrosti testi so vedno sumljivi; PCS System Information primerja moj računalnik z nekimi IBM PS 90, o katerem pa ne napiše niti tega, kakšna sta njegov procesor in delovni takt, tako da si s tem zares ne morem pomagati. V primerjavi z Nortonom SI je hitrost računalnika nesmiselna (PCS SI pokazuje 43, Norton SI pa 72).

v gornji pomnilnik (UMB) naložijo gonilnike za tipke, zaslon, miško in podobno, je za vsa prava odrešitev **RAM-Boost**. Uporaba ne bi mogla biti lažja. Program požene in počaka. Najprej bo (podobno kot modul Optimize iz Quarterdeckovega paketa QEMM 386) poskusil, kam bi lahko kaj naložil, in pri tem bo računalnik trikrat resetiral. Za večino uporabnikov se bo prosti pomnilnik opazno povečal. Najbolj izkušeni bodo kajpada ročno iztisili še nekaj več pomnilnika. Zараč vsega tega mi je po instalaciji potrebnih programov v sistemu VGA ostalo 624 K prostega osnovnega pomnilnika. V računalnikih s kartico hercules je prostih kar 688 K. To sta idealni velikosti, vendar ju ne bo vedno lahko doseči, včasih pa to sploh ne bo mogoče.

Programi za krmiljenje pomnilnika, s katerimi zna RAMBoost sodelovati, so QEMM 386, Qualitas 386, BlueMAX, Heix Netroom in najslabši varianti, DOS-ova HMEM.SYS in EMM386.E-

K razširjenega pomnilnika. Zanesljivo zaščito zagotavlja VSafe, ki uporablja dva sistema preverjanja datoteke. Zasede 7 K osnovnega in 64 K razširjenega pomnilnika. Niti programa VWatch niti programa VSafe nisem mogel naložiti zunaj osnovnega pomnilnika. V imunitizirani datoteki tudi ni sta prepoznala nekaj spremenjenih bajtov.

Varnostno kopiranje

CP Backup je zelo dober program za varnostne kopije. Tudi ta ponuja dva načina dela, hitrega za začetnike in takšnega s polnimi meniji. Podpira diske, trache enote in druge medije. Snema v standardnih formatih in formatu CP. Slednji ima to prednost, da doblje na disketah nekaj več prostora, na traci enoti pa ponuja diferencialno kopiranje, ki ga QIC ne podpira. CP Backupa ni težko uporabljati, povrh pa lahko z njim posnamemo vse močoge konfiguracijske datoteke. Sam imam recimo datoteke Arhiv, Dnevni, Glavni, Normalni; te vsebujejo vse podatke o načinu kopiranja (diferencialno, inkrementalno, ločenem inkrementalno itd.) vsaj datotek, ki jih je treba kopirati ali izkjučiti iz kopiranja.

Hitrost kopiranja je solidna, za približno 10 odstotkov manjša od tiste, ki sem jo dosegal s traco enoto CORE-tec light in programom CORE. Razlika je morda nastala tudi zato, ker sem v CP Backupu vključil natančnejše popraviljanje napak. Dodan je meni za trak, v katerem vidimo vsebino in velikost nezasedenega prostora, trak lahko preformatiramo, previjamo itd. Kompresija podatkov je na standardni ravni in v povprečju za približno 50 odstotkov poveča deklarirano zmogljivost medija.

Kljub vsemu imam dve pripombi. Ko sem instaliral različico 8 in skušal dnevno varnostno kopiranje pripraviti tako kot s prejšnjo različico, nikakor ni šlo. Šele po konvertiranju je steklo, kajti zdaj je v definiciji nekaj novih možnosti. Nikakor pa nečete stari način kopiranja s kljcem CPBACKUP DNEVNI (ime datoteke s konfiguracijo za redno vsakdnevno kopiranje). Program steče, preleti disk in mi sporoči, da nima česa posneti. Duhovito! Vse po normalno delo, če grem in program, v njem ročno pokličem potrebno konfiguracijo in potem požemem kopiranje.

Nič več ni neke malenkosti, ki mi je bila v prejšnjih različicah zelo všeč: z miško si klikni na ime aktivne konfiguracijske datoteke (SETUP) in izbral novo, enako pa je veljalo za disk. Zbraj moraš vse takšne operacije opraviti po daljši poti iz menijev. Nerodno je še to, da je CP Backup v celni množici datotek in se boste namučili, preden boste našli tiste, ki jih morate zares prekopirati na posebno disko.

Delovna površina

Desktop (delovna površina) je zelo praktičen program za vsakdanje delo z mnogimi stvarmi, ki jih navadno prekladamo po mizi in predalih. Hitrati je lahko odprti do 15 oken, vsebuje pa jih brez omejitev. Desktop vsebuje tele module:

Notepad – programček za urejanje besedila, v glavnem vsakdajšnjih zapisov, vključuje je lahko v poljubno številno datotek.

Outline – pri nas skoraj nezna možnost planiranja, v ZDA se je učijo že v šoli.

Database – podatkovna baza, usklajena z dBASE, vsebuje tele osnovne funkcije: določanje polj in datotek, sortiranje, izbira podatkov itd. Koristno za adresarje in majhne priročne sezname. V podatkovni bazi je tudi **Autodialer**, ki bo z zaslona samodejno klical telefonske številke.

Appointment Scheduler – računalniški ročnik s planerjem sestankov (pozna tudi delovne skupine), alarmi, agendo in koledarji.

Telecommunications – namenjen je elektronski pošti in modemu. Program za delo z modermem je kratak in preprost, vedelna pa sta protokol Zmodem in kar prefinjen jezik s programskimi datotekami (script) za avtomatizacijo komunikiranja.

Macro Editor – omogoča snemanje in reproduciranje vrste pritiskov na tipke v vseh programih za DOS.

Clipboard – s kopiranjem z zaslona prenaša tekstne podatke iz programa v program. Zanimivo je, da način dela VGA 2 (VGA mono) obravnava kot grafični način in zato neče delati v njem.

Calculators – vsebuje štiri kalkulatorje, majhnega z osnovnimi operacijami, programerskega, finančnega in znanstvenega, slednje trije so modeli HP in uporabljajo RPN (obrtni poljski zapis).

Koliko so vredne novosti?

Nekako mi je PC Tools v. 6 še vedno zelo pri srcu. Za svoje časje je bil napreden, vendar s pravno mero. V verziji 7, ki za udobno delo zahteva sistem 386, je veliko motečih lastnosti. Različica 8 ima nekaj napak, ne povzroča pa resnih težav. V primerjavi z različico 6 se mi zdi, da je na disku zasedla več prostora (10 MB), kot pa smo dobili novosti.

Registrirane uporabnike stane prehod na osmico približno 150 DEM in mislim, da se ta izdalek splača. Novim kupcem lahko PC Tools for DOS v. 8 mirno priporočim, saj je to nedvomno najboljši in najpopolnejši paket iz tovrstne skupine uporabnih programov.

NASLOV:

Customer Services
Central Point Software Intl. Ltd.
3 Furzurgod Way
Stockey Park, Uxbridge
Middlesex UB11 1DA
United Kingdom
tel.: 9938 44 81 848 1414

Ta rubrika opisuje najzanimivejše shareware programe z vseh mogočih področij računalništva. Izraz »shareware« pomeni, da je možno programe preizkusiti in se šele nato odločiti za morebiten nakup oziroma registracijo. Glavna priložnost sharewara je cena, ki tudi pri najboljših programih ne presega 100 ameriških dolarjev, največkrat pa je bistveno nižja. To niakor ne pomeni slabe kakovosti, saj marsikak sharewarski izdelek prekaša sorodne komercialne. Sharewarski programi, ki jih dobimo v pokušino, praviloma niso v ničemer odkrjeni, vsebujejo tudi vse potrebno dokumentacijo za uporabo. Opisane programe lahko preizkusite tudi sami, če pokličete 061/340-664.

Poslovni programi

Ime: **Painless Accounting**
Založnik: **Kendall B. Pierce**
Velikost arhiva: 630 K

Taji knjigovodski programi največkrat niso ustrezni za domačo rabo, saj spada naša zakonodaja na tem področju golovo med najbolj »kumšne« na svetu. Tovrstne programe iz Amerike si zato največkrat zgolj ogledujemo in vzdihujemo, kako preprosto je tam knjigovodstvo. Izjema je program **Painless Accounting**, ki ga lahko v veliki meri prilagodimo tudi našim zahtevam. To veča zlasti za izpisovanje dokumentov, ki si jih oblikujemo po želji.

Program vsebuje vse potrebno za vodenje enostavnega knjigovodstva: izdane in plačane račune, glavno knjigo, fakturiranje, obračun prometa, bilanco poslovanja. Oblika poročil omogoča dober vpogled v poslovanje. Spremljamo lahko nabavo blaga, izdajamo naročilnice, račune in dobavnice, pregledujemo odprta naročila, plačane in neplačane račune ter izvajamo periodične inventure. Podatke obdelujemo po kupcih, dobaviteljih, prodajalcih in izdelkih. Zagotavljen je podpora za več kot 60 tiskalnikov. Če je treba, lahko neposredno iz programa izvajamo druge aplikacije. **Painless Accounting** je narejen tudi za okolje Windows. Zahteva: 640 K pomnilnika in trdi disk.

Ime: **Painless Payroll**
Založnik: **Kendall B. Pierce**
Velikost arhiva: 321 K

Dober program za obračun osebnih dohodkov s preprostimi in učinkoviti uporabniški vmesnikom. Precej vdelanih možnosti je namenjen ameriškemu sistemu obračunavanja, zlasti obračun prispevkov. Obračunsko obdobje si izberemo sami (teden, mesec, leto). Obračunavanje poteka bodisi po umi postopki, na podlagi provizije ali pavšala. Tabele davkov in prispevkov poljubno spremljamo. Podatke je možno prenašati v glavno knjigo programa **Painless Accounting**.

Ime: **Painless Accounting/Payroll Companion**
Založnik: **Kendall B. Pierce**

Velikost arhiva: 230 K

Program je dodatek knjigovodskima paketoma **Painless Accounting** in **Painless Accounting Payroll**. Z njim oblikujemo dodatna poročila in prikazujemo podatke v obliki grafičkov (histogram, tortni in črtni graf...), Dodatke je moč prebrati v obliki ASCII.

Izobraževanje

Ime: **C++ Tutor**
Založnik: **Coronado Enterprises**
Velikost arhiva: 212 K
Obsežen tečaj, ki pojasnjuje vse osnove programskega jezika C++, vključno z ustreznimi tehnikami programiranja. Program je sestavljen iz priročnika, ki obsega več kot 100 strani, in velikega števila primerov v jeziku C++. Vsi primeri so na voljo v obliki izvorne kode. Program zahteva Borlandov ali Zortechov C++.

Igre

Ime: **Ancients I: The Deathwatch**
Založnik: **FARR-WARE**
Velikost arhiva: 353 K

Tridimenzionalna računalniška pustolovščina z izredno grafično. V mestu Lockiaven morate poiskati vhod v podzemje in uničiti skrivnostno pošast. Pred tem vas čaka naporno sprehajanje, med katerim se lahko napijete hladnega piva v gostini, zapravite plačo v igralnici ali se posvetite premissanju v samostanu. Poskrbeno je tudi za šoping. Za vso to zabavo morate imeti zaslon VGA in miško.

Ime: **Hoosier City: Assault of the Orcs**
Založnik: **Keith Laverly**
Velikost arhiva: 182 K

Mesto Hoosier je preživelo strašno je-drsko vojno, v kateri je pomrla večina prebivalstva. Sedaj ga naseljujejo vsi močugi mutanti. Vaša naloga je, da jih čimveč pospravite pod zemljo in ugotovite, kaj se je zgodilo s preživeli nesrečniki.

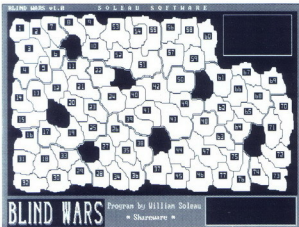
Ime: **Animated Memory Game**
Založnik: **Nom Guttry**
Velikost arhiva: 267 K

Malce ogorčena tema – iskanja parov –, vendar z izvrstno grafiko, ki jo dopolnjuje domiselne animacije. Igra je ustrežna za najmlajše, saj lahko vse postorimo z miško. Zahteva: zaslon EGA/VGA.

Ime: **Collect 4**
Založnik: **Online Adventures**
Velikost arhiva: 77 K

Igra »štiri v vrsto«, ki zadnje čase razburja vesoljno to občinstvo, je računalniško obdelana že vrsto let. **Collect 4** je namenjen dvema igralcema, pravila pa so klasična: ploščice enake barve je treba pogolati v praznekatle, da dobimo štiri v eni vrsti, stolpec ali po diagonali.

Ime: **Blind Wars**
Založnik: **William Soleau**
Velikost arhiva: 149 K



Avtorjeva posebnost so zlasti miselne in strateške igre z dobro zasnovano in lepo grafiko. V Blind Wars je treba osvojiti čimveč mest od 77 na zaslonu. Za mesta se bojujejo štiri vojske. S pametnim premeščanjem vojakov in z odkrivanjem sovraničnikov šibkih točk osvajamo ozemlje. S številom osvojenih mest se nam povečuje tudi vojska. Zahteve: zaslon EGA/VGA in miška.

Ime: Windows Craps
Založnik: Jeff Spicer
Velikost arhiva: 250 K
Kockanje je ena tistih hazarderskih iger, ki se pri nas nekoliko udomačijo. V Windows Craps mečemo dve kocki, stavimo višje ali nižje zneske in preklanjamo usodo. Možnih je več nastavitev, vsa pravila razlaga dokumentacija. Ker gre za okolje Windows, je priporočljiva miška.

Grafika

Ime: CAD Vantage
Založnik: Gamma Software
Velikost arhiva: 159 K
Program za računalniško podporno načrtovanje v okolju Windows so precej redke pitce tudi v komercialnem softveru. CAD Vantage je že zaradi tega izjema, še izjemnejše pa so njegove zmogljivosti. Izvrsten uporabniški vmesnik, popolnoma prilagojen Oknom, kar pomeni, da ni nobenih težav z izbiro tiskalnika ali risalnika, naše znake zlahka prikazujejo na zaslonu in papirju, vse pa postorimo kar z miško. Uporaba je preprosta, vedno nam je na voljo zaslonska pomoč.

S programom rešimo predmete v dveh dimenzijah in ustreznem merilu (ob izpisi lahko merilo spreminjamo). Osnovnih risalnih elementov je pet: črta, pravokotnik, krog, točka in besedilo. Elemente in iz njih izdelane predmete rotiramo, presnemavamo, brišemo, premikamo, skaliramo. Spreminjamo lahko barvo, vzorec in obrise elementov, izbiramo pisave za naše besedila, določamo nagib elementov. Program ponuja tudi povečavo/pomanjšavo (zoom) in spreminjanje pogle-

da na rísbo. Na zaslonu vse čas vidimo trenutne koordinate, in spodnji vrstici pa kratko razlago, kako delati z izbrano funkcijo. Zahteve: Windows 3.1, 6 MB prostora na trdem disku, 640 K osnovnega in 256 K razširjenega pomnilnika.

Ime: Paint Shop Pro
Založnik: JASC, Inc
Velikost arhiva: 241 K
Izvrsten program za obdelavo slik v okolju Windows. Podpira množico formatov, kot so TIFF, GIF, WPG, BMP, PCX, MAC, IMG, PIC in RLE. Za vsak format je običajno na voljo več različic. Slike lahko obdelujemo: dodajamo in odzevamo barve, izdelamo negativ, spremenimo barvno sliko v črno-belo, nastavljamo kontrast in svetloto, izvajamo barvne redukcije po več metodah. Slike lahko pretvarjamo iz enega v drug format. Zanimiva možnost je filtriranje slik (izdelamo lahko lasne filtre). Vse postopke lpo razlaga obsežna dokumentacija, ki je priložena programu v obliki datoteke Help.

Priporočki

Ime: Integrity Master
Založnik: W. Stiller
Velikost arhiva: 313 K
Eden najzmožnejših sistemov za zaščito računalnika pred najrazličnejšimi vrstami virusov, pa tudi pred drugimi možnimi poškodbami podatkov. Program skrbi za integriteto podatkov, tako da si izdele kodno sliko izbranih datotek. Če se katerakoli datoteka spremeni, nas Integrity Master o tem obvesti. To velja tudi za zapise v zagnanskem sektorju in partijski tabeli. Tako je možno preprečiti tudi hardverske poškodbe diska, saj sistemске podatke pravočasno prememsto na nepokodovane dele.

Integrity Master prepozna znane viruse po imenu in svetuje, kaj storiti, da jih bomo odstranili. Pri neznanih viruhs nas obvešča o morebitnih spremembah datotek. Kljub obsežnemu priročniku (okrog 200 strani) je uporaba preprosta. Instalcijski program na dolgo in široko razlazi

delovanje Integrity Mastra in nas vodi po vsej poti. Uporabniški vmesnik je izdelan z meniji, za vsako možnost lahko pokličemo ustrezno pomoč.

Ime: Menu Command II
Založnik: Progressive Solutions, Inc.
Velikost arhiva: 358 K
To je programska lupina za delo v okolju DOS. Z njo si naredimo zaslonski meni za klicanje aplikacij. Število menijev ni omejeno, v vsakem opredelimo do 26 postavk. Menije je možno izdelati v obliki razvejanega drevesa in postavke zaščititi z gesli. Če dela z računalnikom več uporabnikov, lahko organiziramo večostensko zaščito. Po želji vklopimo tudi zapisevanje vseh uporabniških dejavnosti, pri čemer se podatki shranjujejo v posebno datoteko LOG. V Menu Command II je že vedelna vrsta pripomočkov, npr. za formatiranje disket, iskanje datotek in delo s trdim diskom. Program podpira uporabo miške.

Domača pamet

Ime: DDR
Založnik: Davor Petrić
Velikost arhiva: 111 K
Program zagrebščega avtorja Davorja Petrića, rednega sodelavca Mojega mika, je zamemljiva za ukaz DIR v DOS-u. Omogoča prikaz vsebine imenika, urejanje datotek po kličih (ime, dolžina itd.), hitro iskanje datotek in imenikov, premikanje po imenikih ter premeščanje in presnemavanje datotek. DDR za prikazati drevesno strukturo diska v grafični obliki in izpisati najpomembnejše tehnične podatke o trdem disku. Imenik lahko prememujemo ali ga prestavimo kam drugam na drevesu. Vsa navodila so v hrvaščini.

Ime: HR_TIPKE
Založnik: Davor Petrić
Velikost arhiva: 56 K
Razpred naših znakov na lipkovnici, zaslonu in v tiskalnikih še vedno ni enoten. Zmeda je precejšnja: nekateri se ravnamo po standardu YU-7, drugi po YU-8, tretji po Latin II. Program HR_TIPKE uspešno ureja instalacijo hrvaščini (in s tem slovenskih) znakov za zaslon VGA, lipkovnico in tiskalnik. Znake je možno instalirati po standardu Latin II ali po ASCII 7, ki je pri nas najbolj razširjen. Program je priljen. S kombinacijami tipk je možno vklopjati različne konfiguracije

standardov, na primer na zaslonu in lipkovnici standard Latin II, v tiskalniku pa ASCII 7. Dodatna rutina omogoča izpis znakov po obeh standardih z večino razširjenih tiskalnikov. Uporabo in delovanje programa podrobno pojasnjuje priročnik.

Ime: OTPAK
Založnik: Davor Petrić
Velikost arhiva: 28 K
Program je namenjen samodejnemu debaruiranju stisnjenih datotek in odkrivanju morebitnih virusov v njih. Na disku morajo že biti ustrezni programi (PKUNZIP, ARJ, SCAN). Datoteke se debaruirajo v istoimenski imenik. Obdelovati je možno tudi druge vrste arhivov, vendar je treba parametre navesti in konfiguracijski datoteki. Program je dobro zaščitjen pred okužbo z virusi, saj ob najmanjši spremembi izvršne kode neha delovati.

Ime: Slovenske igrice
Založnik: različni avtorji
Velikost arhiva: 978 K
Zbirka kratkih igr slovenskih avtorjev Andreja Kovačiča, Bojana Kasteleca in Majlaža Fronteja.
Ime: Sweeney (B. K.) – igra po zgledu znanega programa za okolje Windows.

Puzzle (B.K.) – v čimranji potezah je treba sestaviti pravilno sliko. Na voljo je več slik.
Kolikar (M. T.) – preprosta igra s kartami, ki jo odključuje posrečene grafične podobe.

Koli Mandelbrot Present (M. T.) – program na zaslonu prikazuje slike, izdelane na podlagi Mandelbrotovih fraktalnih množic.

Pika (M. T.) – igra za več igralcev, pri kateri je treba v določenem času pobrati čimveč pik z zaslona.
Labirint (A. K.) – igra v tekstnem načinu. Prehoditi je treba labirint, se izogniti pastem in se dokopati do zaklada.

Trek 2 (A. K.) – arkadna igra, v kateri branilec bazo pred sovražniki.
VGASnake (A. K.) – znana igra s kačo, ki jo je treba čimdlje voditi po zaslonu in se izogniti oviram.
Baloni (A. K.) – ujeti je treba balone, preden se razpajo ob ostrih konicah.

Večina omenjenih programov zahteva zaslon VGA.

Vabilo domačim programerjem

Distribuiranje programov v obliki shareware je v svetu, zlasti v ZDA, izredno razširjeno. Prepračani smo, da je tudi pri nas množica dobrih programov, za katere bi bilo blizo širjenje najprimernejše, saj ne zahteva tako rekoč nobenih stroškov za programiranje in trženje. Vse, ki bi radi distribuirali lastne kakovostne programe kot shareware, vabimo, da se nam ogledajo. Zanimive programe bomo s kratkim opisom predstavili v pričujoči rubrici. Ker velja v sharewaru tudi nekaj pravil, vsem avtorjem programov toplo priporočamo, da si ogledajo publikacijo ameriške Zveze sharewareških profesionalcev (ASP). V njej bodo zvedeli, kaj morajo programi za shareware vsebovati, kako jih tržimo in prodajamo, kakšne težave bomo morda imeli. Shareware je lahko tudi donosen vir zaslužka. Publikacija je moč dobiti na disketi.

miacom

Koželjeva 6 • 61000 Ljubljana 1 • Tel.: 061/114-131 • Fax: 061/114-350 • BBS: 061/114-204

M-CLASSIC PC AT 386-SX, 1 MB RAM

RAM ZMB
OSN. PLOŠČA 386/SX-33 MHz
MONOKROMATSKI 14" MONITOR
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLO TASTATURA CHICONY
FDD 5,25" 1,2 MB
HDD ST 3120 A 107 MB/16 ms
MGPC
SLIM OHIŠJE



M-BUSINESS PC AT 386-SX

RAM 2 MB
OSN. PLOŠČA 386/SX-33 MHz
MONITOR 14" MONOKROMATSKI VGA
SVGA CARD 1024 x 768/1/2
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLO TASTATURA CHICONY
FDD 5,25" 1,2 MB
HDD ST 3144 A 130 MB/16 ms
SLIM OHIŠJE

LAN

Ethernet compat (NE1000) B.801
Ethernet compat (NE2000) B.1601
Ethernet c. 10 base-T, W8000SE
Ethernet c. 10 base-T, NE2000
Ethernet 32 bit EISA
Ethernet Pocket Adapter
Ethernet boot rom for NE1000
Ethernet boot rom for NE2000
Ethernet IEEE802.3 transceiver
BNC 50 ohm terminator
BNC 50 ohm terminator
N-series 50 ohm female terminator
Cable RG-58 (1M)
hCable connector
Ethernet IEEE802.3 repeater
Arconet coax star card 8 bit
Arconet coax star card 16 bit
Arconet coax bus card
Arconet coax star card 16 bit
Arconet twisted pair star card
4 port coaxial active hub card
4 port twisted pair hub card
Remote boot rom for arconet card
Cable RG-42 (1M)

TISKALNIKI

C.T.I. 9 Pin A3
Star LC-20
Star LC-15
Star LC-24-20
Star LC-24-200
Star LC-24-15
Star ostali modeli
HP deskjet 500
HP deskjet color, parijet
HP laserjet HP plus
Laser HP_JET III P
Laser HP_JET III
Laser HP_JET III S

RISALNIKI

ROLAND DXY-1100 A3
ROLAND DX-1200 A3
ROLAND ostali modeli

MODEMI

2400 int.
2400 ext. (MNP5)
9600 ext. (MNP5)
2400 POCKET

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE

UPS 350 VA
UPS 550 VA
UPS 1000 VA
UPS 1500 VA ON-LINE
POWER CARD

COPROCESORJI

80287 - 10 MHz
80287 - 20 MHz
80287 - 33 MHz
80387SX-16 MHz
80387SX-25 MHz
80387-25 MHz
80387-33 MHz
80387-40 MHz
4167 - 33 MHz vekt.

M-RAINBOW PC AT 386/SX

RAM 2 MB
OSN. PLOŠČA 386/SX-33 MHz
SVGA CARD 1024 x 768/1 MB T.L.
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLO TASTATURA CHICONY
FDD 5,25" 1,2 MB
HDD ST 3120 A 107 MB/16 ms
MONITOR COLOR 14" 1024 x 768, 0,28 dpi
SLIM OHIŠJE

M-PUBLISHER PC AT 386/40 MHz-128

RAM 4 MB
OSN. PLOŠČA 386/40 MHz - 128 KB cache
SVGA CARD 1024 x 768/1 MB T.L.
SLO TASTATURA CHICONY
FDD 5,25" 1,2 MB
FDD 3,5" 1,44 MB
HDD ST 3144 A 130 MB/16 ms
MONITOR COLOR 14" 1024 x 768, 0,28 dpi
SLIM OHIŠJE

M-GRAPHIC PC AT 386/40 MHz-128

RAM 8 MB
OSN. PLOŠČA 386/40 MHz - 128 KB cache
SVGA CARD 1024 x 768/1 MB T.L.
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLO TASTATURA CHICONY
FDD 5,25" 1,2 MB
FDD 3,5" 1,44 MB
HDD ST 3283 A 245 MB/12 ms
MONITOR COLOR 17" 1024 x 768
KOPROCESOR 80387
MINI TOWER OHIŠJE

M-PROFESSIONAL PC AT 486/33 MHz-256

RAM 8 MB
OSN. PLOŠČA 486/33 MHz - 256 KB cache
SVGA CARD 1024 x 768/1 MB T.L.
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLO TASTATURA CHICONY
FDD 5,25" 1,2 MB
FDD 3,5" 1,44 MB
HDD ST 3550 A 452 MB/12 ms
MONITOR COLOR LAW RADIATION 1024 x 768
MINI TOWER OHIŠJE

M-SERVER PC AT 386/40 MHz-128

RAM 8 MB
OSN. PLOŠČA 386/40 MHz - 128 KB cache
MGPC
AT BUS KONTROLER + 1/0 CARD
SLO TASTATURA CHICONY
FDD 5,25" 1,2 MB
FDD 3,5" 1,44 MB
HDD ST 3550 A 452 MB/12 ms
MONITOR 14" MONOKROMATSKI
OHIŠJE TOWER

Cene so brez prometnega davka.
Plačilo v predvideni DEM
po prodajnem tečaju LB d. d.
V zalogi tudi druga oprema.

miacom

MLACOM d. o. o.

Koželjeva 6
61000 Ljubljana 1

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

STREAMERJI

COLORADO 40/60/120 Mb int.
COLORADO 120/250 Mb int.
TARGA 150 Mb ext.

RAZNO

PC NOTEBOOK 286, VGA, 40 Mb
PC NOTEBOOK 386SX, VGA, 60 Mb
FAX PANASONIC KV-F50B
FAX MODEM CARD
FAX MODEM POCKET
Črna in bela koda
Prenosni štampilj črna koda
CCD Scanner
Mikra Genium GM-D320
Mikra Genium 6-Plus
Mikra Genium GM-F302
Mikra bralnica
Track Ball
Tablet Genium GT-906, 9 x 6
Tablet Genium GT-1212B, 12 x 12
Tablet Genium GT-1612D
Scanner Handy Geniscan GS-4500
Scanner A4 Handy w.p.d. feeder
Scanner EPSON GT-4000 Color
Epson UV Etaget
Epson Writer Card, 4x
Disk Box 5 x 5,25"
Disk Box 10 x 5,25"
Disk Box 5 x 5,25"
Disk Box 5 x 3,5"
Disk Box 10 x 3,5"
Copy Holder
Pojkvalno za monitor in tipkovnico
Vise vrsta EPROM
Dodaten pribor: držalca za monitorje in tipkovnice, predali in pokvalna za tipkovnice, držalci prilozi za osebne pogone, in miške, stojala za tiskalnike, arhivski stojalce ipd.
Posebno upanje:
Namizni kalkulator
Namizni kalkulator s tiskalnikom
CANNON OPRES FOC-3
POINT-OF-SALE SYSTEM
DRAWER + DISPLAY + CONTROLLER
BARCODE READER
CCD SCANNER (POS)
PANASONIC KV-T30810B (CENTRAL UNIT)
PANASONIC KV-T30830S (SYSTEM TELEPHONE)

BBS (Bulletin Board System), jčer so vam zabeležen na razpolago sledilci podatki:

Prodajni program s cenikom / Tehnične karakteristike / Novosti v prodajnem programu / Posebne ponudbe / Rešitve težav, s katerimi se največkrat srečujejo uporabniki računalkov / Borza rabljenih računalkov / Za preklon na naš BBS potrebujete Modem (nastaviti na 2400 bps); preko katerega pokličite številko 061/114-204 in naš program vas bo vodil naprej.

**COMTRON**

NAPREDNA RAČUNALNIŠKA TEHNOLOGIJA, d.o.o.
 Gregorčičeva ul. 37, 62000 Maribor
 Telefon: 062/221-303 & linij Telefaks: 062/222-055

TRON pro 386, 486
 profesionalni računalnik
 za NOVELL/CAD - DIP
 WINDOWS

TRON modem
 faxmodem
 profesionalni modem

POSTAVLJAMO KOMPLETNE
 INFORMACIJSKE SISTEME



Authorized Dealer
 po NOVELL DEALER AUTHORIZATION COURSE
 VERIFICIRANI CERTIFIED NetWare Engineer
 uporabnikom nudimo telefonsko pomoč.

Authorized Dealer

EPSON

Authorized Dealer



TVM monitorji
 14", 15", 17", 20"
 The Professional Monitor Company.

CLARION
 DATABASE DEVELOPER

odlično programsko okolje 4. generacije za razvoj
 aplikativne programske opreme!

- Clarion Database system
- Aplikacijski generator
- Generator izplov
- Generator prototipov
- Clarion 4GL jezik
- podpora miške
- mrežna podpora
- avtomatski overlay

Programiranje v razvojnem okolju Clarion bo
 odsej tudi do 10x hitreje. Za prodajo lastnih
 aplikacij ne potrebujete Runtime knjižnic.

PREPRIČAJTE SE O KVALITETI PRODUKTA
 VSAK PETEK OB 13.00 URI NA DEMONSTRACIJAH
 v izobraževalnem centru Comtron v Mariboru in
 enkrat mesečno v Ljubljani in Kopru!

Za registrirane uporabnike produktov PARADOX,
 CLIPPER in FOXPRO nudimo 15% POPUSTA!

4

HP LaserJet 4, 600 dpi



laserski tiskalniki, inkjet tiskalniki
 peresni in inkjet risalniki, skenerji

EPSON®

matrični,
 inkjet
 in laserski tiskalniki

LEXMARK

inkjet, barvni,
 prenosni in matrični
 tiskalniki

COMPAQ

kvaliteta, ki si jo lahko
 privoščite

PACIFIC
 DATA PRODUCTS

font kasete
 razširitve spomina

EURUS

font kasete s šumniki
 za laserske in inkjet
 tiskalnike

SHIFT

Računalniški inženiring
 61000 Ljubljana, Vurnikova 9
 tel: 061 301-981, fax/tel: 061 324-641



MDM STORE d.o.o.
BETNAVSKI GRAD
STRELIŠKA 150
62000 Maribor
Tel.: (062) 38-908

**AUTHORISED
 DEALER**
 za



**HEWLETT
 PACKARD**

TISKALNIKI

DJ 50058.860 SIT

DJ 500C ...73.872 SIT

DJ 550C ...93.852 SIT

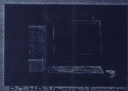
LJ IIIIP ...123.876 SIT

LJ 4218.916 SIT

EPSON (-10%)

NEC
 FUJITSU

PC RAČUNALNIKI
HEWLETT PACKARD



MDM
 DEICO
 MICRONICS
 MYLEX

KALKULATORJI
HEWLETT PACKARD

**Možnost nakupa na
 kredit in leasing**



Multi Project d.d.

Cesta v Kleče 12, 61117 Ljubljana
Tel.: /061/ 192-202, 192-088, Fax: /061/ 191-325



**EVEREX TEMPO
486 DX2/50 MHz**

- » 4 MB RAM
- » 1.44 disketna enota **329.780 SIT**
- » 250 MB / 12 ms trdi disk
- » VGA Premium 1MB grafična kartica
- » VGA barvni zaslon 1024*768 LR

RAČUNALNIŠKA OPREMA

- » ARCNET ACTIVE HUB, 4 PORT 8.990
- » KONTROLER SCSI ADAPTEC 1742 EISA, HDD/FDD 62.700
- » DIGITIZER GENIUS 1212B + 297*297 mm 39.900
- » OSNOVNA PLOŠČA 286/16 MHz NEAT 4.990
- » MONITOR 14" PAPERWHITE VGA 800*600 14.500
- » OPC KIT ZA LASER FACIT P6060 9.900
- » TRAK ZA FACIT B1200-E420 1.190
- » TRAK ZA FACIT B2100 790
- » TRAK ZA FACIT B2130 890
- » TONER ZA LASER PRINTER P6060 4.900
- » VIDEO KARTICA MGP-YU HERCULES+PP 990
- » KONTROLER EVEREX ESDI 2HDD/2FDD 9.990
- » MODEM 9600 EXT MNP5, EVERCOM 96 39.000
- » MONITOR EVEREX PRO 15, 15" VGA 1024*768 76.900
- » LASER PRINTER FACIT (HP II) 78.000

ERICSSON

**DIGITALNO DELOVANJE -
ŠTEVILNE PREDNOSTI**

**VOĐILNI SVETOVNI PROIZVA-
JALEC TELEFONSKIH CENTRAL**

» Konferenčne zveze. Možnost izpisa poročil. Programiranje. Neposredno izbiranje uporabnika brez posredovanja operaterja. Dekadno ali tonsko izbiranje za vsako PTT linijo.

- » 2 ZUNANJI, 6 INTERNIH
6 ZUNANJIH, 16 INTERNIH
8 ZUNANJIH, 24 INTERNIH

V APRILU POSEBEN SEJEMSKI POPUST **15%**

*posebna
ponudba*

NOTEBOOK EVEREX

- V3 386-SX/20, 2 MB, 40 MB, VGA 179.850
- V3 386-SX/20, 2 MB, 80 MB, VGA 197.820
- V3 386-SX/20, 2 MB, 120 MB, VGA 208.300

NOTEBOOK RAČUNALNIKI VSEBUJEJO:

- » DOS 5.0, MS WINDOWS, EVEREX MIŠKA
- » TORBICA, POLNILNIK
- » PRIKLJUČEK ZA ZUNANJI VGA MONITOR
- » PRIKLJUČEK ZA NOTRANJI FAXMODEM
- » PRIKLJUČEK ZA ZUNANJO TIPKOVNICO (V5)
- » 32 ODTENKOV SIVIN
- » MOŽNOST DOGRADITVE KOPROCESORJA

DODATNE OPCIJE:

- » FAXMODEM POCKET ADAPTER 28.850
- » ETHERNET POCKET ADAPTER XIRCOM 49.700
- » EMULACIJA 3270 POCKET ADAPTER XIRCOM 79.990

EVEREX



**MREŽNI STREŽNIK EVEREX
MEGACUBE**

- » EISA 486 IDX/33 CPU
- » 128 DO 256 KB CACHE-AMMA
- » 8 MB RAM (64 MB)
- » 5,25" disketna enota
- » 540 MB 12 ms trdi disk
- » Operacijski sistem Novell 5.11, 20 uporab.
- » DOS 5.0

839.600 SIT

**DOBAVLJIVI TUDI
MULTIPROCESORSKI SISTEMI**

PREKO 18.000 RAZLIČNIH PROIZVODOV SVETOVNO ZNANIH PROIZVAJALCEV

Samo nekaj primerov:

INTEL SATISFACTION	FAXMODEM 400	14.4000	V42bis	54.000	SIT
PHILLIPS CDD521 CD RECORDER				799.000	SIT
STACKER for WIN&DOS V3.0				11.000	SIT
LOGITECH SCANNING COLOR & FOTOTOUCH				68.000	SIT
NOVELL NE2000	ENET 10Mbps 16bit (5 let garancije)			15.800	SIT
ULSI MATEMATIČNI KOPROCESOR 387 40MHz				13.000	SIT

3Com
SM
Adaptive
Ad Lib
Addstor
Adstar Systems
Aldus
Altays
American Power-
Conversion
Apple computer
Asymetrix
ATI Technologies
Automag
Avery Label
Berkeley Systems
Bitstream
Soca Research
Borland International
Brows-Wagh
Publishing
Caere Corporation
Calera
Central Point

Canon(Still Video)
Cardinal Technologies
Castelle
CC: Mail, Inc.
Clanton Software
Colorado Memory S.
Compton's New Media
Corel Systems
Creative Labs, Inc.
Cyrix
Data Access
DCA (Crossstalk)
Deltafina Technology
Digiboard
Dynamare
Eastman Kodak
Fractal design
Fifth Generation Systems
Frame Technology
Fujiitsu International
Gateway communications
Goldstar Technology
Great Wave
Groier

Hauptpage
Hayes
Hercules Technologies
Houston Instruments
Intel
Imega
Irwin Magnetics Inc.
Logitech
Mathematica
Maxell
Microprose
Microsoft
Mirotek
Mylex Corporation
NEC
Pinnacle Micro
Poland filters
Quantum
Rascal
Seagate
STAC Electronics
U.S. Robotics
Int. Int.

Skupaj preko 600 firm!

Katerikoli software ali hardware dobite na enem mestu!

TEL/FAX: (063) 856 134

KRATKI DOBAVNI ROKI, UGODNE CENE

digi d.o.o.

Ljubljana

TEL: (061) 199-298, int. 342 ali 50-037
Prodajalna: (061) 119-266, int. 39-45

* ZMOGLJIVI IN KVALITETNI PC RAČUNALNIKI!

386DX / 40 MHz, 147.986,00
486DLX / 33 MHz, 176.066,00
486DX2 / 50 MHz, 218.066,00
486DX / 50 MHz, 226.466,00

Konfiguracija vključuje 128/256kB cache, 4MB RAM, HDD 170MB, SVGA 14" barvni monitor PHILIPS ali SAMSUNG

* **MATRIČNI, LASERSKI IN INK ŽET TISKALNIKI**

UGODNA PONUDBA – NOVO!
FUJITSU DL150 COLOR 46.700,00

24-glični, format A4 ležeči, polni traktor...

* **VELIKA IZBIRA SESTAVNIH DELOV!** Monitorji, diski, ohišja
NOVO! Matične plošče LOCAL BUS, grafične kartice LOCAL BUS...
**OBIŠČITE NAS V NOVI TRGOVINI V RAČUNALNIKI NA DUNAJSKI
20 V LJUBLJANI! (poslovni center IPH – SLOVENJAJLES)**

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRAĐOV IZOBRAĐEVALNI CENTER
v Kopru, Vojkovo nabrežje 30a, organizira naslednje tečaje
za Novellova mikroročunalniška omrežja v MAJU in JUNIJU 1993:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	ZACETEK	
		MAJ	JUNIJ
1. LAN tehnologija – strategija in razvojni trendi	1	*31.05.	16.06.
2. Uvod v mikroročunalniška omrežja	1	17.05.	21.06.
3. Upravljalac mikroročunalniškega omrežja (za Novelli 286 in 386)	3	18.05.	22.06.
4. Novell – printanje	1	21.05.	25.06.
5. Novell Netware – tehnična podpora in servis (za Novelli 286 in 386) workshop	3	24.05.	28.06.
6. Novell Netware – komunikacije z okoljem	2	*27.05.	17.06.

Za metodološko podporo izgradnje informacijskih sistemov smo pripravili:

1. UVOD v projektiranje informacijskih sistemov 2 dni
2. METODEĐE MODELIRANJA (poslovnih) sistemov 4 dni
3. OROĐJA CASE za podporo modeliranja sistemov 3 dni

Ponujamo Vam tudi tečaje za okolje CA-DATACOM.

Seminare imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas.

Kjer so termini označeni z * se tečaji izvajajo ob popolnitvi mest ali po dogovoru.

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

INFOTRADE KOPER
PE KRANJ
JAKA PLATIŠE 13
64000 KRANJ
TELEFON: (064) 329-523
TELEFAX: (064) 331-684

INDIGO TRAKOVI

TRAKOVE MENJAMO – NE BARVAMO

IGMA

IGOR MAVER

Ul. Franca Mlakarja 3
61000 Ljubljana
☎ /Fax: 061/572-473

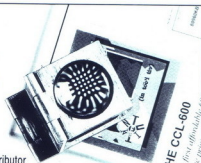
Vrhunska kakovost in privlačna cena CalComp CCL600 laserski tiskalnik



Resnični 600 dpi. CCL600 je prvi Apple in IBM združljivi tiskalnik z resnično ločljivostjo 600 dpi, ki ima sprejemljivo ceno. V tem oglasu, ki je narejen na tiskalniku CCL600, lahko opazite kakovost risb in črk.

Zelo hiter izpis. Prva stran je končana v 30 sekundah.

Format A3. CalComp tiskalnik CCL600 tiska formate A3 in A4 z enako ločljivostjo 600 dpi. In cena. 719.000 SIT (brez davka).



IPS

Tbilisojska 81, Ljubljana
tel.: (061) 272-585, fax: (061) 271-673

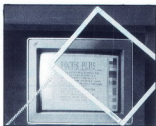
pooblaščen distributor

CalComp

THE CCL-600
The first affordable laser printer

FOCUS PLUS COMPUTER FILTER

10-SLOJNI ZAŠČITNI EKRANSKI FILTER
ATEST ŠVEDSKEGA INŠTITUTA PROTI RADIACIJI



ZELO UGODNI POGOJI ZA NADALJNO PRODAJO
POOBlašČENI ZASTOPNIK ZA SLOVENIJO:

ZALOŽBA OBZORJA p.o.
MARIBOR

Partizanska 3-5, 62000 MARIBOR
tel.: 062/25-681 int. 26, tel./fax: 062/26-696

SITTE

Servis,
inženiring,
marketing,
trgovina d. o. o.

ZASTOPSTVO TUJIH FIRM

Kingston
TECHNOLOGY CORPORATION

Spominske
in procesne razširitve

OCLI

Zaščitni filtri
za monitorje

- Celovite rešitve na področju komunikacij, mrež, sistemskih povezav s srednjimi in višjimi sistemi
- Svetovanje in opremljanje računalniškega delovnega mesta
- Lastna vzdrževalna mreža

SITTE

Einsteinerjeva 6, 61000 Ljubljana, tel.: 061/329-287,
329-281 fax.: 061/329-165

MRAK COMPUTER

PRODAJA RAČUNALNIKOV IN RAČUNALNIŠKIH DELOV

Ljubljana:
Višča 4,
Tel.: 061/265-525
Celovec
Sonnenwendgasse 32,
Tel.: 9943 463 3511
Fax: 9943 463 3511

VSE ZA

UNIX

ZA VSE

ŠOLANJE po originalnih angleških tečajih

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

SCO
THE SANITIZED OPERATIONS

UNIPLEX

Informix - 4GL
Informix - SOI
Informix - OLTP
Rapid Development System
Informix za Novell NetWare

Uniplex II
Office Automation
Uniplex Graphics
Datalink
Windows



INFORMIX*

COBOL

PC Connect
X Vision
SQL Connect

MICRO FOCUS COBOL2

RM COBOL

VISIONWARE

CHASE RESEARCH

VAX EDT za UNIX

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

EDT+ - editor

ČRTNA KODA REŠITVE

Osnovna sredstva

Skladišče

Proizvodnja

Trgovina



PARREX

inštitut
za računalniški
inženiring in svetovanje

10 letne izkušnje
na UNIX-u.

TEL: (061) 150-059, (061) 214-223
Slovenska cesta 11, 61000 Ljubljana, TELEFAX: (061) 214-223

PREDSTAVLJAJO SE:

ELACS d.o.o.

VIPAVSKA CESTA 13,
65000 NOVA GORICA
tel./fax (065) 28-339 - 28-411

 **SunRace**
The Innovative Notebook Specialist

Notebook SunRace: standardni
procesor 486, vgrajen telefaks,
skener, miška... za nestandardno
nizko ceno

Mercedes s pisarno

Ker mercedes z mobilnim telefonom že imate, je zadnji čas, da si v njem uredite prikupno, učinkovito pisarno.

Manjkajo vam samo še telefaks, skener, računalnik z modemom za telefonsko povezavo, da izbežate kak nujen poslovni podatek iz drugega računalnika, priklopljenega v službi ali doma, in seveda torbica, v katero boste vso to silno ropotijo spravili, kadar je treba priločno pisarno iz avta preseliti drugam. Na dveh nogah. Kajti s parkiranjem velikega mercedesa je hudič. Kazni pa peklenske. Rešitev?

Tajvanska firma SunRace se je očitno naveličala dirkati s puščobno konkurenco in hiti k soncu: v torbico, manjšo kot je poslovni kovček, je spravila vso to ropotijo (notebook, skener, miška, telefaks, modem, adapter). Računalnik ima seveda procesor 486, kot se za prehitvevanje konkurence po levi tudi spodobi. Kavelj je cena. Z njo so konkurenco povzili.

Naj takoj povemo, da je prikupna škatlica, v kateri denimo pro-gram Windows pogoltne kak neopazen odstotek pomnilnika, napredaj v Sloveniji. Cena v tolarjih je 2223 ameriških dolarjev. V njej je upoštevana carina, prišteti je treba le 5 odstotkov prometnega davka. (Torbica nevtralne barve - da ne odstopa od barve mercedesa - je gratis, vsteta v ceno.)

Kdo? Kje? Prodajalec v Sloveniji je na vidaz neznan novogoriška firma Elacs, kjer pa srečamo znan, od burje prevetrane računalniške mačke: jasno, novoustanovljeni Elacs deluje v grupaciji Primex, ki je v minulih letih dobavljala računalniško opremo mnogim slovenskim podjetjem. Odkar pa so podpisali pogodbo s tajvansko firmo SunRace, bodo prodajali in servisirali samo njene notebooke.

»Smo ekskluzivni zastopnik SunRacea za Slovenijo in bomo to pozneje, ko se bodo tam pobrali, tudi za evropski Vzhod,« pravi Aleksander Balič, direktor Elacsa. »Za proizvod te tajvanske firme smo se odločili, potem ko smo preverili vrsto tujih dobaviteljev, tudi tiste, s katerimi smo že sodelovali, navsezadnje smo se za Tajvanca odločili, ker poznamo domači trg informatike in njegove potrebe. Pri izbiri dobavitelja je imelo glavno vlogo dejstvo, da gre za preizkušeno tajvansko blago, tehnološki vrhunec, ki ga odklikujejo nizka cena, dveletna garancija za izdelke in močan razvojni oddelek tega partnerja.«

In v čem je kavelj nizke cene?

Odgovora sta dva: prvič, firma SunRace razvija in izdeluje izključno notebooke, zato lahko vztraja v tehnološki špiči ob nizki ceni, in drugič, Elacs prodaja njegov izdelek brez posrednikov, ki bi sicer navili ceno in zmanjšali navdušenje kupeca nad svojo škatlico s silnim pomnilnikom.

Prodajalec se predstavi

Ne bo odveč najprej povedati, da notebooke v Slove-niji pravzaprav prodajajo tri firme, povezane s projektom: poleg Elacsa iz grupacije Primex, sodelujeta še Teknoservis, ki bo skrbel za servisiranje brez spodrsijaja (tako Stane Crvčič, in podjetje Media 7, odgovorno za trženje. Sledi bistven podatek (za kupca): serviserji in softveristi pod pokrovko Elacsa bodo sami uporabljali notebooke tvrdke SunRace, ker menijo, da boljših preprosto ni.

Tudi ti fantje, zlasti softveristi (četrt Primexovo podjetje Primsoft), gledajo na projekt z varčne plati, kot pravijo; namreč, njihovi notebooki imajo vsi po vrsti vgrajene priključke za vse namene, tako da v hipu lahko notebook (s trdim diskom od 80 do 200 Mb) napajaš direktno iz avtomobilskega vžigalnika.

V še krajšem hipu (ni treba izvleči avtomobilskega vžigalnika) je mogoče notebook priključiti na računalniško omrežje, ali na telefonsko, da pošlješ faks z besedilom ali risbo (skener). Pri slednjem pa je hitrost pošiljanja sporočil žal odvisna od neverjetne razvisti slovenske telefonije (konkurenca Albanija). In kar je včasih najslabše, v hipu je mogoče na notebook priključiti veliko tipkovnico in velik monitor, ki sta ostala od starega peceja XT (saj te stare šare nihče več ne kupuje, kajne?). Tako neblogljeni XT postane ugodna mašina s procesorjem 486... Mimogrede: pri Elacsu seveda prodajajo tudi notebooke SunRace s procesorjem 386, toda ker gre za »ekstično naročilo«, je treba nanj malo počakati...

Notebook s šibkejšim procesorjem je le neznatno cenejši od silaka s 486. Ni pomoči, trend v svetu napljuje software, ki potrebuje vedno zmogljivejši pomnilnik.

S tem izdelkom pri Elacsu startajo na kupca politika, direktorja, komercialista,

Novogoriški Elacs: notebook SunRace

na ljudi, ki imajo opraviti s precejšnjim številom podatkov in so okuženi s kroničnim pomanjkanjem časa. Vendar znajo čas, tako kot denar, spoštovati tudi drugi kupci. Pri Elacsu – takšne trzne izkušnje so imeli doslej – ugotavljajo, da povprečni Slovenec ni zadovoljen samo s klasičnim pecejem (se posebej, če na procesorju ni prva številka 4), temveč hoče še prenosljivi notebook. Faks (193 dolarjev brez 5-odstotnega davka), skener (184 dolarjev) in drugi dodatki so priboljšek k preceni uresničljivim sanjam. Potreben softver za dodatke je seveda že v ceni.

Proizvajalec se predstavi

Elacsovi so tajvanskega partnerja našli s posredovanjem italijanskega dealera in Gospodarske zbornice Slovenije, ki je doslej s Primexom hudičevu dobro sodelovala na področju informatike. Firma SunRace je mlada, ustanovljena šele leta 1990, ko je skupina nadarjenih inženirjev, prodajalcev, tržnikov in drugih strokovnjakov dala krila svojim sanjam o osebni rasti na področju svetovne informatike. V pičlem letu so »izpljunili« prvi notebook, danes z njihovih proizvodnih linij pošiljajo po vsem svetu notebooke, ki imajo v svojem drobovju zadnjo besedo mikroprocesorske tehnologije, barvnih LCD, nizov čipov in 16-bitno video tehnologijo.

SunRace Technology Corporation je postala fabrika št. 1 v tajvanski industriji informatike, saj v komaj treh letih obstoja zasluži po 35 milijonov dolarjev na leto. Samo zato, trdijo v SunRace, ker sta gesla »Rast – naša edina pot« in »Kakovost – način preživetja«. Koliko so o teh geslih prepričani, so dokazali na sejnih ceBIT (Nemčija), Comdex (ZDA), Gitex (Združeni arabski emirati) in Computex (Tajvan): revija PC Magazine jih nikoli ni pozabila opazno omeniti v člankih s seznamov.

Toda kupec raje kot člankom verjame drugim podatkom – recimo garancijemsko roku za notebooke SunRace, saj bi težko našli izdelek na Slovenskem, ki bi jamčil za brezhbišno kakovost čeli dve leti!

in pri Elacsu so s podpisano pogodbo prevzeli nase tudi strategijo proizvajalca: če se vam notebook SunRace kljub vsem varnostnim ukanom (testiranje na proizvodni liniji v Tajvanu, testiranje v Novi gorici) pokvari, ne boste čakali niti sekunde na popravilo. Kako? Serviserji vam bodo takoj dali na voljo drug notebook, vse dokler vašega velikega malčka ne popravijo.

Notebook SunRace s telefaskom, skenerom in zmogljivim vgrajenim akumulatorjem (hitro polnjenje je končno v slabši uri) smo preizkušali ob Soči; njen hlađ je vel po dne, pivo je gredo dlani, medtem ko smo čakali na (slabo) telefonsko povezavo na goriškem koncu prek faks, toda naprava je delovala brezhbišno. Faks v Ljubljani je brez napake sprejel risbo, ki smo jo skenirali ob mrzli Soči; iz PC v domačem kabinetu smo na zaslonu notebooka prek mobilne telefonske zveze dobili zeleni podatek.

Edina napaka je pravzaprav bila »pisarnica«: mercedesa ima spredaj motor in pogon na zadnji kolesi, zato je ob Soči najprej žalostno »kopa«, preden se je skobacal z brega na cesto. Mala torbica z notebookom na zadnjem sedežu seveda ni omebne vredna obtežitev...

Bolj pomembno je, še enkrat, tole: ne zavirajte starega peceja XT, saj z notebookom SunRace iz njega v hipu naredite ugleden računalnik.

O mercedesu pisarni pa kdaj drugič. Navsezadnje starega mercedesa ne dobite na leasing, notebooki SunRace pa bodo verjetno na voljo tudi na ta način.

P. 

KFM Computers

Cesta VIII/1 Velence
delovni čas: od 8 do 17 ure

Urhunski PC računalniki za dostopno ceno !

386 40Mhz
128K Cache
2Mb RAM

5.25" ali 3.5" gibki disk
80Mb 15ms trdi disk
CirrusLogic AVGA 1Mb
14" MonoVGA Monitor
Slim/Mini Tower+miška
Cherry Tipkovnica
108.000 SIT

386 40Mhz
128K Cache
4Mb RAM

5.25" in 3.5" gibki disk
130Mb 15ms trdi disk
CirrusLogic AVGA 1Mb
14" MonoVGA Monitor
Slim/Mini Tower+miška
Cherry Tipkovnica
128.000 SIT

486 50Mhz
256K Cache
4Mb RAM

5.25" in 3.5" gibki disk
213Mb 15ms trdi disk
CirrusLogic AVGA 1Mb
14" MonoVGA Monitor
Slim/Mini Tower+miška
Cherry Tipkovnica
208.000 SIT

NOVO! Od sedaj vgrajujemo AVGA Cirrus Logic TRUE COLOR grafične adapterje za v osnovne konfiguracije naših računalnikov. AVGA je hitrejša od vseh ostalih SVGA kartic (tudi od ET4000) in doseže resolucijo do 1280x1024. Pri 800x600 prikazuje 65.000 barv, pri 640x480 pa 16,7milijona ! Vključeni driverji za Windows 3.1, AutoCAD 10.11, 12 & ADX, OS/2 2.0 itd. !

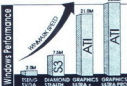
 **ATI TECHNOLOGIES**
Grafični pospeševalniki

GRAPHICS ULTRA+ 39.900 SIT
GRAPHICS ULTRA PRO 59.900 SIT

Vgrajena podpora za:
Windows 3.1, OS/2, ACAD 12, 3D Studio,
MicroStation, CADkey...

ATI GRAPHICS ULTRA grafični pospeševalniki
vam nudijo izredno hitrost (25,5 milijonov
WINMARK, 16,7MI. barv in visoko resolucijo.)

ZA VEČ INFORMACIJO POKLIČITE !



Za vse ostale konfiguracije
in premo pokličite:

TEL FAX (063) 856 134

Cubase programi za PC, ATARI in MAC

Stanberg

- Cubase Score
- Cubase 2.5
- Cubase Lite
- Cubase for Windows
- Cubase Audio


DESKTOP AND RECORDING SYSTEM

Programski in strojni dodatki za PC, ATARI, MAC, ki vam delo s programskimi paketi CUBASE še bolj poenostavijo.

Cubase is about making music. Nothing more, nothing less.

Kompletna ponudba multimedijev

Sound Blaster kartice 16 ASB, PRO-2, 2.0, Wave, Midi in Port Blaster, **LifeView Tuner** (TV tuner na PCju), **Video** (TV slika na PCju), **Encoder** (PC VGA slika na TV, video rekorderju), **MIDI kartice** združljive z MPU-401 in MT-32

SUNSHINE orodja za razvoj in proizvodnjo

SUNSHINE

UNIVERZALNI programatorji (EXPRO-60, EXPRO-80)

EPROM programatorji (HEP-10X, HEP-80X)

PRENOSNI programatorji (JET-01)

BRISALCI epromov (RU-201/T)

EMULATORJI procesorjev (NICE-51) in epromov (EML-2M)

ZyXEL FAX/MODEM + VOICE: 14.400, 16.800, 19.200 bps


ELECTRONICS

Ježetova 14/g, 64103 KRANJ
Tel: 064/311-043, fax/modem: 064/311-043

PIS

d.o.o., Bled, Alpska 7

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

HDD PROCESOR	ALPS 105 Mb 13 ms	MAXTOR 125 Mb 15 ms	MAXTOR 213 Mb 14 ms
386-40 /128 kb CACHE	2020 DEM	2095 DEM	2320 DEM
486-50DX/256 kb CACHE		3090 DEM	3320 DEM
486-50DX /256 kb CACHE		3190 DEM	3420 DEM

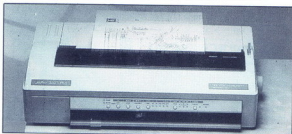
Vsi sistemi vsebujejo: osnovne plošče ABC, MICROGRAM, 4 Mb RAM, FDD PANASONIC, monitor SVGA color TRIDENT 1024*768*0.26, VGA TRIDENT/512 kb, tipkovnica CHICONY S.L.O., ohlajile babymini Tower.

UGODNO ZA TRGOVCE/GOSTINCE: računalnik + tiskalnik + program = 3800 DEM
1 DEM = prodajo menjalni tečaj LJ Ljubljana, Subičeva 2

OSTALA OPREMA: EPSON, HP, STAR, FLUITSU, ROLAND, NOVELL

**NAŠA PREDNOST: VSA OPREMA TUDI NA KREDIT / LEASING
POKLIČITE NAS, ZAHTEVAJTE CENIKE IN PONUDBO!**

JetPro Plus - hit med risalniki



Firma HOUSTON INSTRUMENT-SUMMAGRAPHICS že nekaj časa zelo uspešno trži novi INK-JET risalnik.

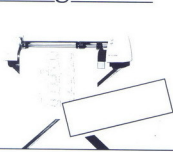
Risalnik JetPro Plus se odlikuje z izjemno učinkovitim rasterizatorjem, ki omogoča risanje na papir, paus in prozorno folijo do širine 406 mm in dolžine 2000 mm.

Risalnik omogoča risanje iz vektorskih in rasterških datotek. Kvaliteta izrisa ne zaostaja za laserskim. Krivulje so gladke, najtanjša debelina črte pa je 0.08 mm. Nastavilo je mogoče 6 persnerskih debelin, uporabljamo pa ga lahko tudi kot tiskalnik. Cena je relativno nizka, če upoštevamo dejstvo, da JetPro Plus uspešno nadomešča peresni risalnik formata A2, tam kjer ne potrebujejo risanja v barvah.

**Firma HOUSTON INSTRUMENT-SUMMAGRAPHICS zastopa podjetje
CSI d.o.o. Vodnikova 8, Ljubljana tel.: 061 552-140.**

**»PRODAM POPOLNOMA NOV SCANNER
GENIUS 4500 (ČRNOBELI) Z vsem OSTALIM.
Inf. na telefon: (0602) 55-145.«**

DesignMate



Pričakujte najboljše v formatu A1

Risalnik CalComp kakovosti
po ceni 419.000 SIT (brez davka)

CalComp risalnik DesignMate je nastal na osnovi
30-letnih izkušenj v proizvodnji risalnikov.



Tbilisjska 81, Ljubljana
tel. (061) 272-585, fax: (061) 271-673

pooblaščen distributor



SITECH

61000 Ljubljana,
Pivovarniška 8,
tel. 061-125 244,
061-125 254,
fax: 061-318 298

**SCSI SiDAT VAX ETHERNET
DISKI 0.5-2 GB 1.3-8 GB SISTEMI, OPREMA**

VSA UPORABLJENA IMENA SO REGISTRIRANE ZAŠČITNE ZNAKE



Identicus Slovenija d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in izbiranje računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in storitve

USPOSOBLJENI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO

NAŠ MOTI: KVALITETA IMA SVOJO CENO! V svojih rešitvah nudimo opremo naslednjih renomiranih proizvajalcev:

OPTICON, Japonska, (profesionalna oprema za čitanje črtnih kod)

– CCD čitalci HLT 1121 z vgrajenimi dekodirerji za tipkovnico PC XT/AT/PS/2 DEC VT 220, RS232

– industrijski ročni čitalci z VLD lasersko diodo MSH 860

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

– termal transfer tiskalnice grafike (družine FARGO), širine do 112 mm, 8 do 11 cm, navijalni model, vektorski font, rezalni etiket

– continius laserski tiskalnik CF 1000 z odvijalno in navijalno/rezalnico napravo za izpis črtnih kod in grafike, hitrost 16 str./min za izdelavo ODETE etiket, etiket za kemijo in elektronsko industrijo

– EASYLABEL, programska oprema za izpis črtnih kod na papir

CAERE, ZDA (oprema za čitanje OCR znakov)

– OCR ročni čitalci z dekodirerjem za 170 različnih tipov terminalov

SPECTRA-PHYSICS, ZDA (POS laserski čitalci EAN kod)

– model 850 za večje super markete in veleblagovnice

– model FREEDOM PLUS za samoposredne trgovine (prijakučitev na vse PC blagajne)

MICROSCAN, ZDA, (industrijski laserski čitalci črtnih kod)

– MS 610 čitalna glava z vgrajenim programirljivim dekodirerjem, RS232 in RS485 multi drop komunikacija

– MS 5000 multidroop koncentrador za komunikacijo v industrijskih pogojih uporabe

IBC, ZDA, (vrtal čitalci magnetnih kartic in črtnih kod)

– čitalci magnetnih kartic, črtnih kod ali kombinacije obeh

– vgrajen rešer za odpiranje vrat, vgrajena komunikacija (TTL, RS232, RS422, RS485), vgrajen programirljiv dekodirer, vgrajen pomnilnik, temperaturno območje od -40 °C do +83 °C, zaščita proti slagi

ESSELTE METRO, Avstrija, (sistemi proti kraji artiklov)

– EAS 2000, univerzalni elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v veleblagovnicah

– EAS 3000, elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v tekstilnih trgovinah

SPECIALNE ETIKETE S ČRTRNO KODNO, proizvajalec:

– MATALCRAFT, INOTECH, DATA COMPOSITION za: krvne banke, knjižnice, označevanje inventarja, števec za vodo, plin in elektriko

POTROŠNI MATERIALI: poliesterske etikete za elektronsko industrijo (UL ATEST), ODETE etikete, termal transfer trakovi za FARGO in SATO termal transfer tiskalnike, čistilni kompleti, lepilni etiket itd.

Identicus Slovenija d.o.o.

Čebulčeva 108
61107 Ljubljana
tel. 061 554 206, tel./fax: 061 193 067
inf./fax: 061 484 787

RAČUNALNIKI NOTESI POS BLAGAJNE

NOTEBOOK IPC PORTA-PC P1/286, 12 MHz,
2 MB RAM, 40 MB HDD,
8,5" MONO LCD, NAPAJALNIK,
TORBICA, TEŽA 2.2 KG

109.990,00 SIT

NOTEBOOK IPC PORTA-PC P2/486SX, 25 MHz,
4 MB RAM, 80 MB HDD, 10" MONO LCD,
TRACKBALL, NAPAJALNIK,
TORBICA, TEŽA 2.7 KG

194.990,00 SIT

Cena so brez prometnega davka (5%).

Možnost plačila na 6 obrokov.

POKLIČITE:

061 554 730 069 31 217



The Intel Inside logo is
a trademark of Intel Corporation.

IPC
YOU'RE RIGHT

EDICO d.o.o., Obirska 6, Ljubljana 7L d.o.o., Slovenska 25/I, Mur. Sobota

INDUSTRIJSKI TISKALNIK PRODIGY

Lastnosti

- velika hitrost - do 200mm/sek pri max širini etikete 119mm
- gostota zariša 8 dots/mm
- tisk na papirne in termalne samolijne etikete kot tudi na plastične, metalizirane in kartonske obsejne etikete
- vgrajen program za tisk vseh vrst črtne kode (bar code)
- bitmap grafika PCX in IMG format
- 9 standardnih fontov, Helvetica font, slovenski nabor znakov
- veliko dodatne opreme (ribbon-saver, cutter, RAM cartidges)
- najbolje prodajan tiskalnik na ameriškem tržišču

Uporaba

- maloprodaja - tisk črtne kode za neoznačene artikole
- 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 uplive (vlaga, temp. razlike, kemikalije...)



ŠPICA

Sistemi za avtomatsko identifikacijo

Mikrohit Špica d.o.o.
Slovenska 30, 61000 Ljubljana
tel. (061) 318-649
fax. (061) 301-975

Sistemske rešitve na področju:

- > Tiskanje in čitanje črtne kode
- > Registracija prisotnosti
- > Kontrola pristopa
- > Spremljanje proizvodnje
- > Vodenje maloprodaje - POS
- > Ambulantna prodaja, distribucija
- > Skladiščno poslovanje
- > Inventura osnovnih sredstev
- > Odčitavanje števec

povežite se s svetom!



COMTRON

NAPREDNA RAČUNALNIŠKA TEHNOLOGIJA, d.o.o.
Gregorčičeva ul. 37, 62000 Maribor
Telefon: 062/221-303 6 linj Telefax: 062/222-055

profesionalni modem

TRON modem
faxmodem

Pokličite nas

LANCom
INFORMATION SYSTEMS

puters
munication
bination
parative
pentence
pany
merce
pact
e forward
e on
e next
e back

Avtorizirani Distributer za:



Computer

(Računalniki)

MICROPOLIS

(trdi diski in
diskovna polja)



(Ethernet mrežni produkti)

FUTURUS

(Elektronska pošta)

Avtorizirani Reseller za:

Novell

EPSON*

EIZO*

Roland
DIGITAL GROUP

POLAROID

(Filtri)

Inženiring:

projektiramo in postavljamo
kompletne informacijske sisteme
na osnovi lokalnih rač. mrež.

**PRODAJA IN SERVIS V VSEH
VEČJIH KRAJIH SLOVENIJE!**

LANCom

62000 Maribor, Tržaška 61, tel.: 062 304 694, 306 571, 306 579 ,fax: 062 302 468
61000 Ljubljana, Tbilisjska 57, tel.: 061 267 985, 268 061, 261 453 Inter. 49 fax: 061 267 985

American Power Conversion

UPS - SISTEMI ZA NEPREKINJENO NAPAJANJE

MATRIX 3000 VA in 5000 VA

- modularen - enostavno povečevanje avtonomije in vzdrževanje - "Hot Swap"
- SmartCell - "inteligentni" akumulatorski bloki
- line-interactive
- sinusna oblika izhodne napetosti
- podpira PowerChute in SNMP

Smart-UPS od 250 VA do 2000 VA

- line-interactive
- sinusna oblika izhodne napetosti
- podpira PowerChute in SNMP
- RackMount izvedbe

Back-UPS od 250 VA do 1250 VA

PowerChute Plus Software

- shutdown za Novell NetWare, UNIX, OS/2, VAX/VMS in druge OS
- diagnostika, nadzor in programiranje UPSa

Remco
(061) 22 63 66

JELACS d.o.o.

Vipavska cesta 13, NOVA GORICA,
tel: 065/28 411, tel/fax: 065/28 339

PC PRENOSNI HYPERBOOK

PISARNA, VKLJUČNO S FAXOM
ODSLEJ POVSOD Z VAMI V LIČNI TORBICI!

1. HB2300/486SLC-2580

80486SLC-25Mhz, 4Mb RAM, 80MB HDD
3,5" FDD, PRIROČNIK, TORBICA, MIŠKA,
POCKET FAX/MODEM

CENA: 2.630 USD

2. HB2300/486DLC-25120

80486DLC-25Mhz, 4Mb RAM, 120MB HDD, FDD
PRIROČNIK, TORBICA, MIŠKA,
INTERNI - VGRAJENI FAX/MODEM

CENA: 3.054 USD

3. HB2300/486DLC-33120

80486DLC-33Mhz, COPROCESOR, 4Mb RAM,
128K Cache, 120MB HDD, FDD, PRIROČNIK, TORBICA

CENA: 3.537 USD

Cene so brez 5% prometnega davka.

EKSKLUZIVNI AVTORIZIRANI
DISTRIBUTER "SUNRACE"
ZA SLOVENIJO!



SunRace
The Innovative Notebook Specialists



NOVO

DVE LETI
GARANCIJE
BREZ
ČAKANJA
NA
POPRAVILO!

TeknoServis
POOBlašČENI SERVIS, tel/fax: 065/25 387

ZA ČAS POPRAVILA VAM VAŠ
RAČUNALNIK ZAMENJAMO
Z DRUGIM USTREZNI!

PEGHASUS PEGHASUS **ZANESLJIVO,** PEGHASUS PEGHASUS
PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS
ENOSTAVNO, POCENI IN HITRO! PEGHASUS PEGHASUS

PEGHASUS
Computer

PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS
PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS
PEGHASUS CENE USTREZAJO VSEM!
PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS PEGHASUS
PEGHASUS COMPUTER d.o.o. 062/ 67 18 57

Kdaj je 5 strani na minuto bolje kot 8 strani na minuto?

HITROST MOTORJA ŠE NI VSE

Vsako, ki uporablja osebni računalnik, ve, da lahko zamislite tečejo kot potok ali pa kot voda v zamašenem odtoku. To velja tudi za izpis podatkov na papir. Če pri izbiri laeskega tiskalnika upoštevate zgolj hitrost motorja bodo vse vaše zamisli lahko samo kapljice na papir.

Hitrost motorja je čas, ki ga porabi tiskalnik, da spravi papir s stojala, skozi tiskalni mehanizem in na zohodni pladenj. Potrošniki, ki jih zanima dejanska hitrost tiskanja, morajo upoštevati hitrost pomika skozi mehanizem. To je čas, ki je potreben za prenos podatkov na tiskalnik, njihovo obdelavo in nato izpis.

Pomen te dejanske hitrosti je nedavno tega demonstriral STAR Micronics, ko je z enim svojih tiskalnikov iz nove serije LS-5 - vsi imajo hitrost motorja 5 strani na minuto - natisnil podatke hitreje kot najbolje prodajani tiskalnik, ki se lahko pohvali s hitrostjo motorja 8 strani na minuto.



Emona GLOBTEC

D.O.O. Proizvodnja in trgovina
61001 Ljubljana, Šmartinska 106, Slovenija
Telefon: +3861/442 164, 101 044 Telefax: 061/441 235

MIKROPROCESOR ALI NOTRANJI MOŽGANI

Tiskalnikov mikroprocesor dešifira računalnikove ukaze. Večina procesorjev uporablja danes tipizirani CISC iz družine Motorola 68000. CISC sicer ne more hitro obdelati kompleksnih grafičnih in matematičnih formul, dobro pa dela s PCL 4, kadar tiska besedilo. Starovi novi tiskalniki ponujajo to tradicionalno kombinacijo za tovrstno tiskanje.

Procesorje tipa RISC (skrajšeni nabor ukazov), kot jih ponuja družina Intel 960, priporočamo za emulacijo PCL 5 in postscripta. Oblikovan kot umetniška delovna postaja RISC sda omogoča poprečnemu uporabniku, da predela podatke hitreje, in pospeši postopek tiskanja.

Tako LS-5EX kot LS-5TT, tiskalnika, ki ju je STAR nedavno pripeljal na tržišče, imata procesorje RISC. Ponujata tudi 2 - letno garancijo. LS-5EX ima emulacijo PCL 5, LS - 5TT pa je združil s tiskalnikom true - image postscript, kar bo močno pospešilo hitrost tiskanja ob uporabi programa Windows.

star
the ComputerPrinter

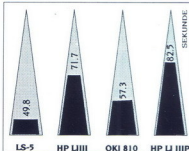
HITROST MOTORJA

Običajna hitrost tiskalnika je 4 - 8 strani na minuto in obstaja neposredna povezava med ceno in hitrostjo. Čim hitrejši je motor, tem višji bo izdatki. Zbeganj potrošniki se pogosto odločijo za največ, po pravilu "dobrih, kar plačati", in izberejo dražji model s hitrejšim motorjem.

Vendar pa pomeni nakup tiskalnika več kot le primerjeno ene številke. Vzemite si čas in ugotovite, kaj potrebujete za tiskalnik, nato pa poiščite elemente, ki bodo vpivali na prenos in tiskanje podatkov.

Ne dovolite, da bi podatke poselavo v pošosen odtok. Pretok bo hitre, če boste izbrali tiskalnik, ki ustreza vašim potrebam.

Povprečni časi tiskanja.



WEIXLER, D. O. O., 61000 LJUBLJANA, Runkova 16

vam nudi RAČUNALNIŠKO PROGRAMSKO OPREMO firm:

MICROSOFT CORP.
SYMANTEC CORP.

COREL CORP.
FOX SOFTWARE INT.

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

Do konca junija 1993 posebni popusti in možnost obročnega odplačevanja! Za nadaljnjo prodajo dajemo ugodne rabate.

*** WEIXLER, d. o. o. - Ifax: (061)556-221 ***
poblaščen zastopnik

MRAK
COMPUTER

AVSTRILA: Sonnwendgasse 32, 9020 Celovec
☎ 9943 46335110, ☎ 9943 46335114

SLOVENIJA: Viška 4, 61111 Ljubljana, ☎ 061/267-748

Prodaja računalnikov, računalniških delov in opreme po zelo ugodnih cenah v Sloveniji in Avstriji

Izbor med znanimi proizvajalci:

NEC, STAR, CITIZEN, EPSON
HAWLETT PACKARD, CANON,
SEAGATE, QUANTUM, CONNER,
SYQUEST, MAXTOR, QUME,
PANASONIC, GENIUS, LOGITECH,...

DISKETE

5,25" 2D... 0,46DEM... 52SIT
5,25" HD... 0,75DEM... 70SIT
3,5" 2D... 0,75DEM... 84SIT
3,5" HD... 1,23DEM... 130SIT



DrawingBoard II Izbira je vaša!

S Calcomp digitalizatorji DrawingBoard II vaša kreativnost ni več omejena z možnostmi opreme. Poleg kursorja lahko kupite »elektronski svinčnik«, ki je občutljiv na pritisnik in nagib.

IPS

Tbiljska 81, Ljubljana
tel: (061) 272-585, fax: (061) 271-673

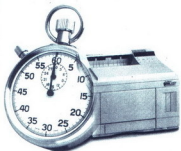
Digitalizatorji DrawingBoard II so združili z vseni znanimi računalniki in delovnimi postajami, kot tudi s programskimi paketi za DTP, poslovno grafiko, grafično umetnost, animacijo in CAD.

poblaščen distributor

CalComp



LaserMaster
WinJet
1200



1200 dpi PostScript izpis
iz vašega HP LaserJet 4

- 1200 dpi, "CAMERA-READY" izpis
- popolna PostScript kompatibilnost
- največje hitrosti izpisa v Windows okolju
- 50 prvovrstnih TrueType pisav
- podpora za mrežno tiskanje (Novell, WFW)
- trije načini delovanja: direktno, PostScript in PCL



WinJet izboljšave tudi za laserske tiskalnike HP LJ II/III in Canon



računalniški inženiring
61000 Ljubljana, Vurnikova 9
tel.: 061 301-981, fax/tel.: 061 116-184

MEDIA DESIGN DESIGN

ATLANTIS POMLADNI PRESTOPNI ROK

1

Microsoft DOS 6.0 Upgrade
8.900 SIT

2

MS WORD za WINDOWS 2.0
28.900 SIT in brezplačni Microsoft
MONEY 2.0 za WINDOWS, slovenski
pregledovalnik besedil in slovenski
priručnik. Ponudba za uporabnike
drugih urejalnikov besedil

3

Corel DRAW! 3.0
25.900 SIT in brezplačni slovenski
priručnik

4

MS FoxPro 2.5 za DOS
25.900 SIT. Ponudba za uporabnike
drugih baz podatkov.

5

MS FoxPro 2.5 za Windows
25.900 SIT. Ponudba za uporabnike
drugih baz podatkov.

CENE VKLJUČUJEJO PROMETNI DAVEK IN DOSTAVO
NA DOM. ZA PONUDBO IN DODATNA POJASNILA
POKLIČITE ATLANTIS ALI VAŠEGA POOBlaščenega
PRODAJALCA PROGRAMSKE OPREME MICROSOFT

Nov ! Nov !

ATLANTIS

DISTRIBUTOR MICROSOFT ZA SLOVENIJO

Hajdrihova 28, Ljubljana

(V BLIŽINI BAZENA KOLEZIJA, INŠTITUTA A BORIS
KIDRIČ)

tel (061) 151-147, 151-167

fax (061) 151-250

SLOVENSKI
JEZIKOVNI MODUL WINDOWS

DO 15. 5. GENUJSKI

WANTED

WP 5.2 for Windows

ESCAPED from WordPerfect Co. UTAH



AWARD

\$ 449 ALIVE
\$ 114 UPGRADE
\$ 80 SLOVENSKI
JEZIKOVNI MODUL
(REG. KUPCI)

Opozorilo državljanom!
Premeteni zločinec nosi s seboj
nevarno orožje:

Adobe Type Manager program
DDE in OLE objekte
Gramatik 5 program

Izauril se je v hitrem iskanju besedil in na
športem teku popravil
osebni rekord v hitrosti za 40%.
Opravil je tečaj slovenskega jezika.
Dobro obvlada črkovanje
slovenskih besedil in sinonime.

Kdor bi karkoli vedel o njem,
naj sporoči na

perpetuum

Distribucija
BiroSoft, Dunajska 21
(061) 325 881



Microsoft

**V številnih testih
najbolje ocenjena miš.**

7490 SIT
Cena vključuje PD

Prave bele miši. Microsoft.

Če tudi z najboljšo mišjo na svetu ne boste zadovoljni, jo lahko v 10 dneh vrnete.

Prodaja: ArtTECH d.o.o., 65000 Nova Gorica, Cankarjeva 26, tel: 065 27 441 (od 9.00 do 17.00), fax: 065 21 478 (24 ur)

ArtTECH



PODJETJE ZA RACUNALNIŠKI INŽENIRING
IN PROCESNO RAČUNALNIŠKO OPREMO D.O.O.

STARETOVA 15, 61101 LJUBLJANA Tel.213 252, Tel.&Fax.061/222 262

RAČUNALNIŠKA OPREMA

PC R0S /HDD=>	43 MB	84 MB	170 MB	250 MB
386SX-33MHz	74.700	81.800	*	*
386DX-40/128C	*	92.000	102.000	117.000
486DX2-66/256C	*	*	191.600	206.600

Vsaka konfiguracija vsebuje: 1MB RAM, FDD 1.2MB, PHILIPS VGA monitor, TRIDENT SVGA 512KB, IDE+I/O, MiniTower in tipkovnico/SLO. Za drugačno opcijo pokličite !

POPUST za tiskalnike:FUJITSU,EPSON,STAR, SAMSUNG, HP

R0S International Domžale, Tel.:(061)712-170, Fax:712-190

GRAFIČNE KARTICE

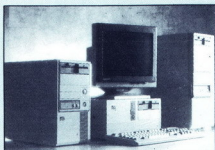


- **GENOA 7900** 2 leti garancije
TSENG ET-4000 chip, 1MB ram, 16-Bit ISA Auto Sensing, FlickerFree
540x480, 60Hz do 72Hz, 16 odtenov barvnih odtenkov, 128x1024, 45Hz, 16 barvnih odtenkov
- **GENOA GUI-ACCELERATOR 8500** 2 leti garancije
CIRRUS LOGIC, chip, 1MB ram, 16-Bit ISA, FlickerFree
640x480, 72Hz, 16 odtenov barvnih odtenkov, 128x1024 NL, 16 barvnih odtenkov
- **GENOA 8500VL** 2 leti garancije
Isti podatki kot GENOA 8500
VESA Local Bus verzija
- **GENOA Audio 3500** 2 leti garancije
28Kb MKIIa, signal/ton -70dB, 16-Bit sampling + playback, 11, 22, 44, 1KHz,
MPU-401 Uart interface, Digital audio-mixing, stereo, CD-AUDIO&Microphone input

INTERMEDIALdaa, Vodnikova 6, Ljubljana, Tel. 094-096 Fax 094-102

MLAKAR & CO

AVSTRIJA



Računalnike prodajamo v KIT izvedbi (po delih). Za vse naprave ponujamo jamstvo, montažo in servis v Sloveniji. Za nasvet pri izbiri nas pokličite po telefonu 9943/4227-2333. Naša trgovina je v Avstriji, v Podgori (Unterbergen), ob glavni cesti proti Celovcu, 60 km od Ljubljane in 12 km od Ljubelja. Trgovina je odprta od 9. do 17. ure, v soboto od 8. do 12. ure.
FAX: 9943/4227-2091

OHŠIJA Z NAPAJALNIKI	DEM
BABY	94
SLIM	141
MINI TOWER	112
TOWER	207

OSNOVNE PLOŠČE	
386SX-33	174
386-40, 128 KB CACHE	291
486-33, 256 KB CACHE	846
486-50, 256 KB CACHE	1,178
486DX2-66, 256 KB CACHE	1,415

DISPLAY KARTICE	
HERCULES/PRINTER	25
SUPER VGA 1024x768/512 KB	74
S. VGA 1024x768/1 MB TS/ENG 64C	173
VGA WINDOWS ACCELER. S3 1MB	328
TS/ENG LAB LOCAL BUS	235

KRMLNIKI	
AT(IDE) BUS HDD/FDD	20
AT(IDE) BUS HDD/FDD + I/O	32
AT(IDE) BUS HDD/FDD CACHE 512 K	277
AT(IDE) BUS CACHE LOCAL BUS	370
ADAPTEC SCSI-2 AHA-1542C KIT	532

DODATNE KARTICE	
I/O AT (PAR)2 SER/GAME PORT	21
MULTI-USER (4xRS232)	92
MULTI-USER (8xRS232)	567
MULTI-USER INTELLIG. (16xR232.)	964
ADDA 12 BITS	98

LAN	
ETHERNET 10 BASE-T 8BIT, WD6003E	207
ETHERNET 10 BASE-T 16BIT, NE2000	207
ETHERNET COMPAT. (NE2000) 16BIT	121
ETHERNET POCKET LAN ADAPTER	364
ETHERNET BOOT ROM FOR NE1000	16
ETHERNET BOOT ROM FOR NE2000	16
BNC 93 OHM TERMINATOR	4
BNC 93 OHM TERMINATOR	4
CABLE CONNECTOR FOR RG-58	3

ČRTNA KODA	
ČITALNIK ČRTNE KODE	317
CCD ČITALNIK ČRTNE KODE	655

RAM COPROCESSOR	
SIMM 1MB-07	55
SIMM 4MB-07	238
80387SX-33	120
80387-40	144

TIPKOVNICE	
101 MITSUMI/SAMSUNG	48
101 CLICK MINI	65
101 CLICK CHICONY YU	63

GIBKI DISKI	
5,25" 1,2 MB MITSUMI	89
3,5" 1,44 MB MITSUMI	74
5,25" 1,2 MB PANASONIC	89
3,5" 1,44 MB PANASONIC	98

TRDI DISKI	
ST 3120A 107MB/15MS	335
ST 3144A 130MB/16MS	397
ST 3283A 245MB/12MS	652
ST 3385A 341MB/12MS	907
ST 3550A 452MB/12MS	1,147
ST 3600N 525MB/11MS	1,821
ST 3600A 540MB/11MS	1,765
ST 11200N 1.050/11MS	2,570
RDD S/QUEST 5110	837
FDD TARGA TO 220	2,141

TRAČNE ENOTE	
COLORADO 120/250MB INT. (DJ 20)	418
COLORADO TRACKER 250 MB	836

TISKALNIKI	
CITIZEN SWIFT 200	445
C.T.I. 9 PIN A3	403
HP LASERJET III	pokličite
HP LASERJET III	pokličite
HP LASERJET IV	pokličite
HP DESKJET 500	pokličite
HP DESKJET 500C	pokličite
EPSON LQ-100	570
EPSON LQ-570	699
EPSON LQ-1070	1,097
EPSON LQ-1170	1,260
EPSON LQ-2550	2,141
STAR tiskalniki	pokličite
DATA AUTO SWITCH, 4-1	110
DATA AUTO SWITCH, 8-1	161
DATA AUTO SWITCH, 4-2	157
DATA AUTO SWITCH BUFFER, 4-2, 1MB	318

Vse vrste EPROM pokličite
Dodatni pribor: Držala za monitorje in tipkovnice, predali in pokrivala za tipkovnice, čistilni pribori za disketne pogone in miške, stojala za tiskalnike, kefi-statične podloge itd.

V zalogi tudi druge opreme.

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

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

Tel. 061/114-311
Fax: 061/114-350
BBS: 061/114-204

MONITORJI	
VGA MONOKR. IMA*SKI 9"	213
MONOKROMATSKI 14"	149
VGA 1024x768 0,28	527
VGA MITAC 1024x768 LOW RADIATION	592
VGA MONOKROMATSKI 14"	202
VGA TVM MONO, LOW RADIATION	240
VGA SAMPO 17" 1024x768 N.I.	1,278
VGA SAMPO 20" 1280x1024 N.I.	2,278
VGA PHILIPS 14"	543
ZAŠČITNI FILTER MONO 14"	14
ZAŠČITNI FILTER COLOR 14"	15
ZAŠČITNI FILTER STEKLENI 14"	30

RISALNIKI	
ROLAND DXY-1100 A3	1.678
ROLAND DXY-1200 A3	2.092

MISKE	
MISKA GENIUS ONE	31
MISKA GENIUS TOO	45
MISKA GENIUS HI	71
MISKA GENIUS HI BREZZIČNA	98
GENIUS HI POINT	99
TRACK BALL T-300	66

DIGITALIZATORJI	
GENIUS GT-906, 9 x 6	307
GENIUS GT-1212B, 12 x 12	578
GENIUS GT-1812D, 18 x 12	800

SCANNER	
GENIUS HANDY GENISCAN GS-4500	198
A4 HANDY W/PAP. FEEDER	855
EPSON GT6000 COLOR FLAT BED	2,340

MODEMI	
2400 INT. (MNP5)	147
2400 EXT. (MNP5)	156
9600 EXT. (MNP5)	444
2400 POCKET	121

NOTEBOOK	
PC NOTEBOOK AT 386SX VGA, 2MB/60MB	2,164
PC NOTEBOOK AT 386SX VGA, 4MB, 80MB, F/M	2,850

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE	
UPS 550 VA	431
UPS 1000 VA	798
UPS 1000VA ON-LINE	1,463

RAZNO	
IGRALNA PALICA	27
DISKETE 5,25" 1,2 (10 KOM)	9
DISKETE 3,5" 1,44 (10 KOM)	17
DISKETE 1,2MB BRAND N. (10 KOM)	14
DISKETE 1,44MB BRAND N. (10 KOM)	30
EPROM UV ERASER	167
EPROM WRITER CARD, 4 x	324

CD ROM DRIVE PANASONIC	527
CD ROM INTERFACE CARD	49
DISK BOX 5 x 5,25"	2
DISK BOX 10 x 5,25"	4
DISK BOX 50 x 5,25"	13
DISK BOX 100 x 5,25"	18
DISK BOX 5 x 3,5"	3
DISK BOX 10 x 3,5"	4
DISK BOX 100 x 3,5"	19
FAX PANASONIC F50B	pokličite
FAX PANASONIC F90B	pokličite
FAX MODEM MNP5, V42BIS	178
FAX MODEM POCKET	211
NAMIZNI KALKULATOR S TISKALNIKOM	65
NAMIZNI KALKULATOR	32

CONNOR

TRDI DISKI

2.5" - INCH

AT - IDE BUS

42 MB - <19 MSEC

64 MB - <15 MSEC

120 MB - <17 MSEC

PANCHO - SERIES

SAHARA - SERIES

1.8" - INCH

AT - IDE BUS

32 MB - <19 MSEC

DERRINGER - SERIES

5.25" - INCH

SCSI-2

510 MB - <12 MSEC

CHINOOK - SERIES

TRDI DISKI

3.5" - INCH

AT - IDE BUS - SCSI

42 MB - <19 MSEC

60 MB - <19 MSEC

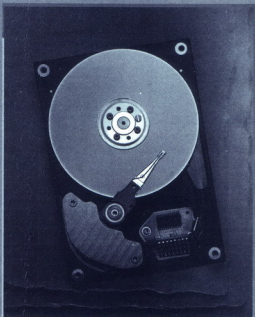
120 MB - <19 MSEC

200 MB - <12 MSEC

360 MB - <12 MSEC

540 MB - <12 MSEC

1.37 GB - <10 MSEC



CP 3XXX - SERIES

HOPI - SERIES

SUMMIT - SERIES

JAGUAR - SERIES

MONTEREY - SERIES

AEGEAN - SERIES

BAJA - SERIES

GARANCIJA 24 MESECEV

RACUNALNIKI
MCH 386 - MCH 486
SPARC 2

POSAMEZNE KOMPONENTE
TUJIH PROIZVAJALCEV.



UGODNE CENE
VISOKA KVALITETA.

SERVIS ZAGOTOVLJEN
V SLOVENIJI.

62000 MARIBOR, TOMŠIČEVA 19
TEL. & FAX: (062) 28-250, 26-091

POSLOVNA PROGRAMSKA OPREMA

POGLED Z DRUGE STRANI...



...TUDI TAKO SO VSI
VIDETI ENAKI!

za Vas
jih naredimo drugačne



profesional
Ljubljana d.o.o.

pokličite!

Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 198-620; Stegne 19

NOTEBOOKI

RAČUNALNIKI
RAČUNALNIŠKE MREŽE
IBM, ACER, EVEREX, NOVELL

Ugodne cene, hitra dobava.

Garancija do 24 mesecev.

TELPROM d.o.o.
Tržaška 118, Ljubljana, Tel: 265-562, 268-494

AMIGA HARDWARE

AMIGA 1200

3,5" Harddiski za A1200

PRODAJA RAČUNALNIKOV AMIGA 600,
1200, 2000, 4000 IN MONITORJEV ZA
AMIGE
Razširitev na 1Mb z uro za A500 ... 80 DEM
Razširitev 2.5Mb z uro za A500 ... 260 DEM
Razširitev spomina na AMIGA 1200 in 2000
Razširitev na 2Mb za A500+ in AMIGA 600
Eksterna razširitev spomina do 8Mb
Digitalizator slike in zvoka
Action replay MK 3,
Harddisk konti. z ramom za A500 ... 350 DEM
Harddisk konti. z ramom za A2000, 250 DEM
Notranji harddisk za AMIGA 600 in 1200
Turbo kartica 68020 z koprosesorjem
GENLOCK PAL V 2.0, VIC ali FARB GENLOCK
3.5" FLOPPY DRIVE z stikalom ... 180 DEM
3.5" interni FLOPPY DRIVE ... 180 DEM
MISKE, MDI INTERFACE, HARDDISKI, MO-
DEMI IN DRUGO PO NAJUGODNEJŠIH
CENAH!

AMIGA SERVIS

POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV
TEL. (061) 267-632

DISKETE garancija:

Tel. (061) 267-632

5,25"-25/ID (360 Kb)	65 SIT kos
5,25"-25/ID (1,2 Mb)	90 SIT kos
3,5"-25/ID (720 Kb)	90 SIT kos
3,5" * 1,44 Mb brez škatle ...	115 SIT kos
3,5"-25/ID (1,44 Mb)	125 SIT kos

DISKETE	HITRA DOBAVA
IMAJO GARANCIJO,	NA VEČJE
KAR POMEI	KOLICINE
100% ERROR FREE	POPUST

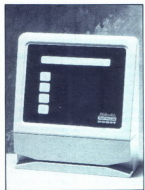
SISTEM ZA EVIDENCO PRISITNOSTI CHECK 09

Lastnosti

- 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

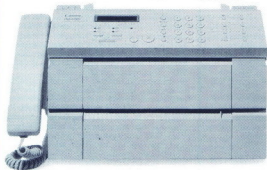
- osebni računalnik
- tiskalnik
- programski paket za evidenco in obračun delovnega časa CATD9
- terminal za registriranje DOG09
- osebna registracijska kartica s črtno kodo, magnetnim zapisom ali kartica za brezkontaktno registriranje



BIRO OPREMA d.o.o.

INŽENIRING ZA OPREMO
PRODAJA BIRO OPREME
IN POTROŠNEGA
MATERIALA ZA PISARNIŠKO
POSLOVANJE

61000 LJUBLJANA
POVŠETOVA 12
SLOVENIJA
TELEFON: 061/112-207
FAX: 061/114-018



Canon FAX-B200

NAJNOVEJŠI CANON FAX NA NAVADNI PAPIR
NOVOST NA SVETOVNEM TRŽIŠČU ŽE V PRODAJI TUDI PRI NAS
VELIKA PONUDBA SHARPOVIH ZNANSTVENIH KALKULATORJEV



računalniški inženiring
61000 Ljubljana, Vurnikova 9
tel: 061 301-981, fax/tel: 061 324-641

SPICA

Sistemi za avtomatsko identifikacijo

Mikrohit Špica d.o.o.
Slovenska 30, 61000 Ljubljana
tel. (061) 318-649
fax. (061) 301-975

Sistemske rešitve na področju:

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

DELU ZA MONITORJEM

Monitor je povezan med človekom in računalnikom in je kot tak zelo pomemben pri kvalitetni komunikaciji med človekom in strojem. Le kvaliteten monitor lahko ugodno pogojem, ki so potrebni za ergonomsko urejeno delovno okolje. Uporabnik ne sme biti ob uporabi monitorja izpostavljen nobeni nevarnosti. Znaki na monitorju morajo biti ostrsti, dovolj veliki in dovolj odmaknjeni drug od drugega. Slika ne sme utirati, temveč mora biti popolnoma stalna. Pomembno je, da se svetloba in kontrast enostavno regulirata. Zaslon mora biti vrtljiv in upgljiv. Moteci odboji in zrcaljenja na zaslonu niso dopustni.

ERGONOMSKI VIDIKI

Pomemben dejavnik, ki pokaže, kako varno je delovno mesto, je obseg elektromagnetnega valovanja, ki ga oddaja zaslon. **Elektromagnetno valovanje je za človeka zdravstveno tveganje**, problem pa se kaže v dveh pogledih. Človekovi receptorji zaznavajo le majhen del spektra (poleg vidne svetlobe, ki jo zaznavamo z očesom, le še infrardeče žarke, to je toploto, ki jo čutimo s kožo). Takšna nezmožnost zaznavanja vzemirja uporabnika, kateremu se zdi, da je izpostavljen nevarnostim, ki jih ne more razpoznati.

Elektromagnetno valovanje je elektronskih napravah, ki uporabljajo slikovne cevi (katodne cevi) z razpršilnikom - CRT, v načelu nastaja in se mu ni moč izogniti. Sevanje pa lahko uspešno zmanjšamo s primernimi ukrepi kot so uporaba zaslonov, ki štiti pred žarki in uporaba tako imenovanih kompenzacijskih tuljav.

VLIVI ŽARČENJA IN ELEKTROSTATIČNEGA POLJA

Škodljivi vplivi elektromagnetnega valovanja so odvisni od frekvence in intenzitete sevanja. Glede na vpliv sevanja ločimo ionizirajoče in neionizirajoče sevanje. Neionizirajoča sevanja, h katerim spadajo nizkofrekvenčna elektromagnetna valovanja, radijske frakcije, mikrovalovi, infrardeče in optične frekvence, ter bližnje ultravijolično sevanje, nimajo sposobnosti, da bi spremenila zgradbo atomov. V nasprotju s tem pa gre pri ionizirajočem sevanju za visokofrekvenčno elektromagnetno sevanje. Sem prštevamo daljno ultravijolično in rentgensko sevanje, sevanje gama žarkov in fotonov kozmičnega sevanja. Žarki te vrste so energetsko bogati, s sposobnostjo spreminjati atomsko zgradbo obsevanih snovi, tako da izbijajo elektrone iz atomskega ovoja.

Vplivi ionizirajočega sevanja na živo snov so odvisni od zakazne celične delitve, mutacij, torej sprememb dedne informacije, pa do takojšnjega odmiranja celic. Ionizirajoče sevanje elektronskih naprav je omejeno na šibko rentgensko sevanje, ki se absorbira takoj v koži, zato se more prodrati globoko v tkivo. Elektronski aparati so zgrajeni tako, da navzven ne prodira nobeno merljivo rentgensko sevanje. To pa vsekakor velja samo tako dolgo, dokler aparat deluje brezhibno. Tehnične okvare lahko povzročijo emisijo rentgenskega sevanja.

Pri ionizirajočem sevanju so škodljivi vplivi infrardečih in ultravijoličnih žarkov že dolgi znani (sončne opekline), nova pa so spoznanja, da imajo tudi radijske frekvence in nizke ter najnižje frekvence škodljive vplive. Pride lahko do poškodb kromosomov, boleznih krvi, sive mrežne ali do poškodb ambrila v maternem telesu. Pri elektrostatičnem polju ne gre za sevanje, ker se tu ne transportira energija. Prihaja do efekta, ko polje pospešuje elektrostatične delce prahu. V odvisnosti od polaritete se delci pospešujejo bodisi v smeri ekrana ali pa v smeri uporabnika računalnika. Tok drobnih prašnih delcev po mnenju strokovnjakov povzroča vnetja oči in kože.

Določitev mejnih vrednosti sevanj so problematične, ker pogosto ne upoštevajo kombiniranja vpliva različnih vrst žarkov. Poleg tega so dolgoročni vplivi izpostavljenosti nizki jakosti sevanja v glavnem še neraziskani, nenazadnje tudi zato, ker je raziskovanje povezano z velikimi stroški. Vendar glede na to, kar smo do sedaj povedali, lahko sklepamo, da je smiselno reducirati žarčenja, ki jih oddajajo monitorji, na tehnično možno najmanjšo vrednost, da bi zavarovali zdravje zaposlenih. Zato IHA (Institut za higienjo in delovno psihologijo švicarske tehnične visoke šole Zürich, Švica) ne določa nobenih mejnih vrednosti za elektrostatična in elektromagnetna polja, temveč priporoča, da se to žarčenje zmanjša, kolikor največ je to mogoče. Člji mora torej biti, da se poskušajo doseliti v svetu najnižje vrednosti sevanja elektronskih naprav. V standardizaciji je najdlje prisli Švedska s svojimi organizacijama MPR (Nacionalni svet za mersko tehniko in preverjanje na Švedskem, medtem preimenovan v SWEDAC), in še strožja TCO ("The Central Organization of Salaried Employees", danes "The Swedish Confederation of Professional Employees"). Ob organizaciji s svojimi priporočili MPR II in MPR III še strožji priporočili znižujejo in so tako najstrožji za emisijo žarkov elektronskih naprav v svetu. TCO pa poleg tega proučuje tudi pomembne faktorje za ergonomično oceno delovnega mesta ob ekranu, kar obsega celotno področje raziskovanj.

KVALITETA PREDSTAVLJENE SLIKE

Monitor mora biti prirejen potrebam človeškega očesa. Poleg čim manjšega žarčenja je kvaliteta slike odločujoča pomena za ergonomsko in vrednoteno ogledno napravo. Celotno monitor, ki ima minimalno sevanje, je neuporaben, če slika ne zadostuje zahtevam človeškega očesa. Pri nekvalitetni sliki so neizogibne posledice, kot so utrujenost in rdeče oči, pekoča bolečina, zamegljen vid in glavobol.

Pri oceni kvalitete slike moramo upoštevati več vidikov. Najbolj očliti so moteci odboji na ekranu, ki zmanjšajo prepoznavnost z znakov in celo povzročijo, da znakov ne moremo prepoznati. Kot posledica lahko nastopi glavobol. Nekateri proizvajalci monitorjev (npr. EIZO) dosežejo posebno majhno odbojnost preko optičnih namodestil, ki so znana tudi pri dobrih steklih za očala in optičnih instrumentih. To izboljšanje prepoznamo po modrkastu vijoličastih barvi površine zaslona. Uporabljajo se tudi druge metode, kot so naježanje površine ali naknadna namestitve antirefleksne mrežice, ki pa imajo tudi svoje slabosti.

Naslednji kriterij za kvaliteto slike je njena stabilnost. **Velika frekvenca ponovitve slike preprečuje utripanje slike.** Izvor migotanja ali utripanja slike je v premajni frekvenci ponovitve slike. Kot posledica migotanja prihaja das preobremenjenosti in utrujenosti oči. Glavno pozornost je potrebno torej usmeriti na dovolj visoko frekvenco ponavljanja slike. Frekvenca naj znaša za negativno prikazovanje (svetli znaki na temni podlagi) vsaj 50-60 Hz, za bolj priporočljivo prikazovanje temnih znakov na svetli podlagi pa vsaj 70-80 Hz (po TCO).

Monitor mora imeti dovolj velik kontrast. Pod kontrastom razumemo razmerje svetlosti znakov in ozadja. Pomembno je, da pri visoki nastavitvi svetlobe ostanejo znaki v vsaki točki enako ostrbi. Slike tekoče so predvsem predeli na robovih in vogalih.

Da bi se izognili popačenosti slike pri različnih kotih opazovanja, mora imeti ekran čim bolj ravno površino. **Moderni delovni prostori imajo monitorje z ravnimi ekrani.** Močno uspešne površine ekrana ni več dopustno. Zahteva po

ravni slikovni cevi je potrebna, da se fokusiranje za vsako točko ekrana drugače naravnata, da ne bodo ostri le določena območja slike. Tehnike dinamičnega fokusiranja pa se zdalec ne uporabljajo vsi proizvajalci monitorjev. Paziti je treba tudi na dobro konvergenco. To pomeni, da sme žarek, ki je pristojen za določeno uporabljeno barvo (rdeča, zelena in modra) zadeti le iste slikovne točke, ki so oploastene za njegovo barvo. Pri slabih konvergenca se pojavijo beli znaki z barvnimi robovi. To pogosto opazimo pri slabo naravnanih in manj kvalitativnih monitorjih, posebno v kotih ekrana.

EIZO MONITORJI

Le primer ergonomski oblikovanih monitorjev so monitorji firme EIZO, v ZDA znani pod imenom NANAQ. EIZO monitorji so profesionalni monitorji, ki do popolnosti ustrezajo zahtevam po minimalni emisiji žarčenja in pri omejenih ergonomskih zahtevah (minimalni moteci odboji, velika frekvenca ponovitve slike, dobra kontrastnost slike, raven ekran, dobra konvergencia itd.), v več primerih pa te zahteve celo prekosijo. EIZO monitorji so posebno priljubljeni pri uporabnikih, ki veliko svojega delovnega časa preživijo pred zaslonom. Ponudba EIZO monitorjev je zelo pestra: od 15 inčnega barvnega monitorja F340-V, pa do največjih 20 in 21 inčnih monokromatskih in barvnih monitorjev.

F340-V je najmanjši monitor v EIZO-vi ponudbi. To je monitor ki je na testiranjih in tudi vrevah (PC MAGAZINE) v razredu 14 in 15 inčnih monitorjev zasedel najvišje mesto. Posebno priremen je za delo z Windows aplikacijami. Visoka resolucija (1024 x 769 brez prepletanja) omogoča dober pregled preko ikon na zaslonu. Odlikuje ga tudi visoka stabilnost slike. Zaradi velike frekvence ponovitve slike (nad 70 Hz) ne prihaja do migotanja slike. Dolgotrajno sedenje in gledanje v monitor tako postane mnogo manj utrujalo in delo mnogo udobnejše, saj 15-inčnega diagonalna monitorja omogoča udobno delo tudi pod največje resolucije. V razredu 17 inčnih monitorjev ponuja EIZO dva modela, ki sta namenjena delu z zahtevnimi grafičnimi programi. Oba modela ponujata resolucijo 1280 x 1024 brez prepletanja. Model z oznako F550-V je eden najbolj iskanih v svojem razredu, odlične lastnosti so dosežljive za ugodno ceno. Monitor T560i pa je namenjen najzahtevnejšim uporabnikom 17 inčnih monitorjev. Trinitronski katodna cev je narejena po posebno zahtevnih specifikacijah in se kot taka vgrajuje le v EIZO monitorje. Enako velja tudi za 20 inčni monitor T660i. Trinitronski cev in posebna protirefleksijska prevleka zagotavlja najboljšo možno sliko. Monitor je namenjen najzahtevnejši profesionalni uporabi in je eden najkvalitetnejših monitorjev. V njegovi izdelavi so uporabljeni najzahtevnejši elementi za zagotavljanje kvalitete slike. Največja monitorja sta 21 inčna 6500 in F750i. 6500 je monokromatski monitor, namenjen predvsem uporabi v namiznem računalstvu, saj v maksimalni resoluciji 1864 x 1280 omogoča hkratno urejanje dveh strani formata A4. Monitor F750i pa je največji barvni monitor, ki ima podobne lastnosti kot T660i in je največji barvni monitor v EIZO-vem programu. EIZO ponuja grafične kartice za vsakega od monitorjev, saj je le s pravo grafično kartico mogoče maksimalno izkoristiti vse možnosti. Grafične kartice omogoajo poleg brzine ponujati tudi ustrezno frekvenco obnavljanja slike in pravo podporo za programsko opremo. Šele pravi gonilniki lahko uporabniku zagotovijo prijetno delo v sovočju vrhunsko sestavljenega grafičnega sistema.

Distributor za EIZO v Sloveniji je REPRO d.o.o. Ljubljana.

EP

Elektronska sonata v mesečini

ZORAN KESIĆ

Na frankfurtskem glasbenem sejmu že nekaj let ni bilo toliko vznemirjenja, kot ga je bilo letos čutili na razstavnih prostornih podjetjih, ki razvijajo softver in hardver. Medtem ko izdelovalci glasbenih instrumentov že lovijo sapo in ne znajo nikakor pokazati kake posebne domiselnosti (izjemi sta Kurzweilov K2000 in morda Quadrasynth, ki ga obetajo pri Alessiu, vendar ga še vedno zagrižnja tančica skrivnostnosti), se softverske hiše spopadajo kot stekli psi.

Kar nekaj je razlogov za takšno dogajanje. Prvi je kriza Atarija. Eno najpogostejših vprašanj je tokrat bilo: »Kaj bo z Atarijem in falconom 030?« Najbrž že veste, da je Atari sklenil umakniti iz proizvodnje serijo STE in napovedati novi model falcon 030. Toda doslej so v trgovinam ponudili – in tega je že nekaj časa – zelo malo primerkov tega računalnika. Kupci so že malce nestrpni, a tudi nekateri prodajalci in distributerji so izjavili, da z Atarijem zaradi pogostih težav z dobavami neочеjajo več imeti opravka. Podobno je silniti v vrstah piscev softvera, kajti dogajalo se je, da so za Atari razvili nove programe, potem pa s projektom, ki ga je Atari napovedal, ni bilo nič. Skratka, Atari ni zaradi vsega tega v nič kaj zavidičnem položaju. Povrh cene modelov maxintosh-a in osebnih računalnikov še kar padajo, tako da se vse več kupcev odloča za maca in pečejevske compatiblove.

Atarija kljub vsemu ne bi kazalo kar odpisati. Na kar nekaj razstavnih prostorih smo videli falcon (Atari ga je razstavljalocem posodil samo za sejemsko predstavitev) in tudi pešiča vodnih hiš, ki so doslej veliko delale za STE(E), je že pokazala programe za falcon 030 (npr. Steinberg in Emagic). In navsezadnje, doberšen del programov za STE dela brez kakršnihkoli predelav tudi s falconom, oziroma so programi že kar prirojeni za novi računalnik, tako da ima falcon že na samem startu močno programsko podporo.

Drugi razlog okrepiteve softverske proizvodnje je najbrž razpad ene izmed vodilnih svetovnih družb, tj. C-laba. Programski del se je takoj prelevil v novo podjetje, imenovano Emagic, ker pa tovrstna preoblikovanja navadno zahtevajo svoj čas, da o raznih spremnih težavah ne govorimo, so tekmeči brž izkoristili priložnost, da bi vskočili na izpraznjen tržni prostor. Najmočnejši konkurent, Steinberg, kajpada, je recimo razgledil nepojmljivo veliko novitet, dejavnost pa so povečale tudi nekatera manjša hiše, ki



pokrivajo isti segment trga, denimo Gede in Soft Arts.

Vsi razstavljalci po vrsti pa so se po najboljših močeh trudili, da bi svoje izdelke povezali s čarobno besedo *multimedia*. Integracija grafike, animacije, glasbe in videa, kar v bistvu pokriva ta izraz, je pa kaj najpogostejša. Predrago bomo kot vedno ureddi, da ne bi bilo kake zamere, po abecednem vrstnem redu.

Digidesign

Vodilna svetovna družba na področju digitalnega avdio snemanja je pač morala pokazati nekaj posebnega. In imela je kaj pokazati: SESSION 8, hardversko-softverski komplet, ki ga oglašuje kot definitivno in poceni rešitev za večkanalno digitalno hišno snemanje (pa tudi studijsko), in to s profesionalno kakovostjo. Ko priključite vse avdio kable, vse povezave krmilite oziroma spreminjate zgolj z računalnikom ali s mešanje z zunanjim mešalnikom ali s samim Sessionom, na razpoložljivo pa imate šest parametričnih izenačevalnikov, A/D konverter je enobiten s 64 posebnimi vzorčevalniki (angl. oversamplings), D/A enobiten z 256 tovrstnimi vzorčevalniki itd., itd. Človeku se zvrli v glavi! Vas zanimajo še kake tehniške avdio značilnosti? Nekaj pokušine: signal/sam na D/A več kot 98 dB od 20 Hz do 22 kHz, frekvenčni obseg 20 Hz – 20 kHz (+0, –3 dB). Seveda pa je tudi cena nekaj posebnega, čeprav je vedno vprašanje, kaj je v ponudbi takšne opreme drago in kaj ne. Sistem dela tako z macom kot s PC in ne bi smelo biti težav s paralelno uporabo kateregakoli izmed obstoječih MIDI sekvencerjev. Na razpoložljivo sta dve različici – Session 8 in Session 8XL (slednja je primerna za delo v profesionalnih studijskih razmerah). Če nameravate Session 8 uporabljati s ka-

kim compatiblcom, potem je minimalna konfiguracija 386 s 25 mHz in 4 Mb RAM. Ena minuta avdio zapisa na en trak v taktu vzorčenja 44,1 kHz vram bo ozlelo pet megabytev in zato si morate omisliti kar velik trdi disk.

Emagic

Povedali smo že, da se je po pretresu v hiši C-lab iz njenega pretežno programerskega dela rodilo podjetje Emagic. Nova hiša je prevzela tako rekoč vse pravice za softver in hardver, ki sta prej sestavljala proizvodni program C-laba, pa bo kar nadaljevala razvoj novih različic starih programov, kakršni so Notator, Creator in podobni (upajmo, da bomo res dočakali kaj novega).

NOTATOR LOGIC smo spoznali že na lanskem sejmu, prodajati pa so ga začeli malo pred letošnjim. Različka 1.5 je ta

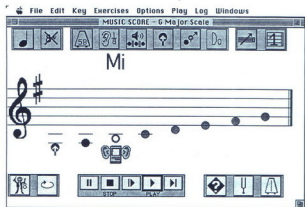
Notator Logic nove hiše Emagic (za atarijeve računalnike).

hip najnovejša za maca, aprila pa so najavili tudi v. 1.5 za Atarijeve modele ST/TT/falcon, ki je sicer povsem takšna kot različica za macintosh (točneje: razlike so malenkostne, odvisno pač od samega modela računalnika). Poleg vseh opcij, ki smo jih opisali v lanskem poročilu, so ponudili še dve zanimivi ideji. Ker vsak trak, popevka in podobno pomeni objekt, je mogoče več različnih trakov, popevki ali celo nekaj trakov in popevk skupaj shraniti v mapo (angl. folder), potem pa z enim samim ukazom vsemu, kar je shranjeno v mapi, hkrati spremeniti katerekoli parameter. Mape je celo mogoče viagati v druge mape.

Druga zelo koristna opcija je »Automatic Track Create with Auto-Mute«. Če recimo niste prepričani, kateri solo naj bi izbral, lahko programo ukažete, naj ponovno samo izbran del sekvence in naj posname nekaj različic, ne da bi se ustavljal. Program si bo poprej posnel del vsakega zapomnil, vendar ga ne bo reproduciral. Vi lahko potem (spet vam sekvencerja ni treba ustaviti) posebej poslušate vsak solo (seveda s spremljajo vseh drugih instrumentov).

Uporabniki Notatorja SL (za ST) si lahko omislijo nadgradnjo za Notator Logic (ko to berete, je ta program že na trgu), to zadovoljstvo pa jih bo stalo 499 DEM. Emagic ponuja še servis vrste »crossgrade« (uporabniki ST, ki prehajajo na maca, lahko za 195 DEM dobio ustrezno različico) in »sidegrade« (za 499 DEM lahko dobio Notator Logic tudi uporabniki kateregakoli programa kake druge družbe, ki je hardversko zaščiten in je na stopnji Notatorja SL). Programu Notator Logic priložilo LOG 3, ki je hkrati hardverska zaščita in razširitveni element s tremi izdidi MIDI.

Odgovor na Steinbergov Cubase ▶



Audio je NOTATOR LOGIC AUDIO, ki dela samo z macom, kot hardver pa uporablja Automeia 1 ali 2, Soundtools ali Protocols hise Digidesign. Število možnih trakov je odvisno od hardvera, program pa ponuja tudi urejanje avdio zapisa. Uporabniki programa Notator Logic z nakupom programa Logic Audio v bistvu »dokupijo« opcijo za digitalno avdio snemanje. Program naj bi bil na prodaj že maja.

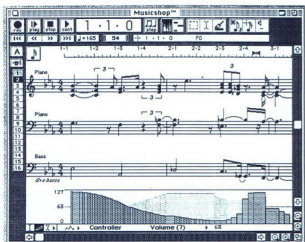
Izmed drugih novitet je Emagic napovedal MICRO LOGIC, preprostejšo različico Logica za PC, potem HEARMASTER, izobraževalni program za glasbo in MIDI, in SOUNDURFER (ST/falcon), program za organizacijo MIDI instrumentov in njihovih zvokov. Tudi lastniki pro-

50 drsnikov. Za vsakega izmed drsnikov je moč določiti, kateri parameter Sys Ex lahko naprave MIDI bomo nadzorovali. Seznan instrumentom, ki so vključeni v to opcijo, je dolg, dodajati pa bodo še nove. Če vam ni jasno, čemu rabi ta ali ona funkcija, z miško kratko malo kliknete na njeno ime, ikono itd., a program bo takoj pokazal pomožno besedilo («on-line help»). Program ponuja tudi možnost, da uporabnik sam v zelo preprostem programskem jeziku programira nekatere funkcije in rutine, ki jih potrebuje, ker se pogosto ponavljajo oziroma so preveč zapletene, da bi jih ročno pogosteje ponavljali. Če ste verzijo 1.3 že prej kupili, jo lahko z nadgradnjo spremenite v različico 2.0.

Novost je tudi to, da so skoraj vsi urejevalni programi te hiše zaradi preproste uporabe »osvojenimi« hardverske zaščite. Uporabniki, katerih program je zaščiten s ključem, lahko kar pokličejo Geerdes in zamenjajo jim bodo program. Izjema je le nekaj programov, med katerimi je tudi tisti za Oberheim 6/6R/Matrix 1000.

Generalmusic

Znani italijanski izdelovalec je po nedavnih vključitvi v trg s profesionalnimi MIDI klaviaturami (sintetizator S 2) sklenil, da bo poskusil srečo tudi na računalniškem glasbenem področju. SOUND ENGINEER ne ponuja nič kaj novega, to je prek MIDI nadzorovan avdio mešalnik, pač pa naj bi opozoril nase – vsaj pri Generalmusicu tako upajo – s precej nizko ceno. Sistem sestavljata petherčni modul/analogni mešalnik, ki je brez kakršnihkoli krmilnikov (potenciometrov) in softver za Alarjeve računalnike (napovedati so tudi različici za PC in maca). Vse operacije z mešalnikom opravite prek MIDI in/ali SMPTE, torej z računalnikom in MIDI krmilnikom. Izmed tehniških podatkov poznamo samo te: 32 avdio vhodov (vsak vhodni kanal sestavljata vhoda A in B, ki ju ni moč hkrati uporabljati), 4 enote AUX, 3 pasovni izmenalnice (s parametrimis srednjega frekvenčnega pasom), kajpada za vsak kanal posebej, podobno velja še za nje funkcije: jakosni potenciometer, panorama, VU-metre, «noise gate» itd. Če dokupite dodatni hardver DSP Quad, lahko uporabljate štiri digitalne avdio efekte, ki so kajpada programabilni. Ni smo pa dobili tehniških specifikacij vhoda in izhoda same mešalne enote, frekvenčnega obsega, dinamike, razmerja signal-šum in podobnega. Če so tudi te lastnosti zelo dobre, se je Generalmusicu sporečilo zelo zanimiv projekt. Ker so vsi parametri posebej programabilni in ker jih je moč zapisati v pomnilnik – to je bil doslej prvičvredni pečičke z drugih sistemov – bodo mnogi manjši studiji naprži nestrno čakali, da se bo Sound Engine-er prikazal tudi na trgu. Napovedati so ga



Zaslon programa Musicshop, ki so ga pri Opcode Systems napisali za maca.

že za april in maj, a stal naj bi »skromnih« 10.000 DEM.

Musitek

»Vzamete note svoje priljubljene skladbe, denimo Beethovneve Sonate v mesecini (ali kaj druge izmed njegovih 32 klavirskih sonat), vključite skener, se zleknete v naslonjač in se prepustite avdio reprodukciji svojega peceja...«
 »Slišati je resda kot znanstvena fantastika, toda če izločimo nekatera pretiravanja, je pred nam natančen opis tistega, kar zmore program MIDISCAN podjetja Musitek. Sistem še zdaleč ni izpopolnjen, a pomembno je, da se je nekdo tudi tega lotil, kajti zdaj na »dokončno rešitev« ne bo treba »neskončno dolgo« čakati.

Za uspešno skeniranje je potrebnih nekaj »podrobnosti«, recimo visoka ločljivost skenerja in natančen notni zapis (ena sama izpuščena nota bo skazila nalaganje strani v pomnilnik). Program potem obdeluje sprejete podatke in jih shrani na disk v formatu MIDI datoteke. Fantje na razstavnem prostoru Magica Musica (ekskluzivnega zastopnika Musiteka) niso hoteli razkriti, kakšen je v vsem tem procesu odstotek kapa, povedati so le to, da do napak včasih pač pride in da je treba računati na morebitne popravke. Vnos manjkajoče note je kajpada veliko lažji od vnosa vsega glasbenega gradiva prek MIDI klaviature. Toda moč vseh not je enaka, tj. program ne more rekonstruirati tudi dinamike (človeški dejavniki ostaja v ospredju, a saj to nas veli, mar ne?). Program je narejen za osemkno okno pecejev in ne more sam reproducirati MIDI datoteke – potrebujete pač še kak srednjen program. Doslej še niso napovedali različic za druge računalnike.

Opcode

Opcode Systems Inc., kot je polno ime te družbe, je že dolgega veka in jo uporabniki maca dobro poznajo. Na sejm so pokazali oziroma napovedali nekaj novih projektov. Prvi je OMS 1.2 (kratica besed Opcode MIDI Systems), ki je bil doslej povsem združljiv z Appleovimi računalniki vrste PowerBook 140, 145, 160, 170 in 180. S to serijo macov so bile težave, če smo MIDI uporabljali prek modemskega in tiskalnškega izhoda. Opcode je s to različico uporabnike OMS rešil težav z modemskim izhodom, ne pa še s tiskalnškim. Če kupite katerikoli novorojen izdelek, dobite brezplačno še OMS. Če pa imate kaj drug model maca, je pametno, da se pred nakupom posvetujete z zastopniki Opcodea, kajti seznan raznih modelom macintosha je zares dolg in celo za nekatera standardne modele nujno potrebujete posebne različice vsega softvera.

Program EDIT ONE niti ni kakšna novost. Opcode je posnel drug proizvajalec in je naredil preprostejšo različico svojega univerzalnega urejevalnika Galaxy Plus, ki dela samo z enim MIDI instrumentom, pa to izbirni kupca. Edit One je pozneje mogoče dograditi v Galaxy Plus.

Povsem nov program je CLAIRE. Namenili so ga učiteljem glasbe in njihovim gojencem na vseh ravneh, in sicer tako za »brusenje« posluha kot za branje not, pa tudi za osvajanje glasbene teorije. Ogledajo si, kako je ta sistem prilejen za učence: prek vdelanega macovega mikrofona ali zunanjega digitalizatorja program prepozna odigrani ali zapeli ton in tako sledi učencem vedu delu, ocenjuje njegovo pravilno odzive in napredovanje.

CLAIRE lahko primere in naloge celo prikoži stopnji, sposobnostim in hitrosti vsakega učenca, in sicer ne glede na njegovo prejšnje znanje. Program so razvijali kar nekaj let, pri tem pa so posvetili



gramov Unitor N in C si lahko omislilo nadgradnjo za novi UNITOR 2.

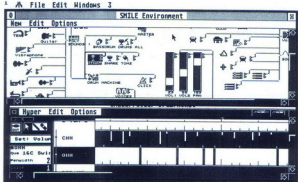
Geerdes

Da ne bi bilo zmede, naj takoj povem, da obstajata dve različici programa Star Track te hiše, vendar sta to povsem različna programa. Star Track 1.3 smo spoznali že na lanskem sejm, medtem ko je STAR TRACK 2.0 povsem nov program, ki precej spominja na Notator Logic. To, kar se je pri Notatorju imenovalo mapa (angl. folder), je tu sektor, deluje pa enako. Na sejmju notnega urejevalnika se ni bilo videti, vendar so nam zadržili, da bo program poleg vseh drugih urejevalnikov obsegal tudi tega. Ena izmed precej zanimivih opcij je tudi možnost uporabe MIDI drsnika (angl. silder) za urejanje zvokov velikega števila MIDI instrumentov, in to v realnem času. Na monitorju je namreč moč imeti hkrati do

vsvo skrb predvsem natančnosti in zanesljivosti, s katero mac prepozna višino tona, ki ga je učenec odpel ali odglar. Prepoznan bo vsak ton, odigran na katerikoli instrumentu, in to ne glede na šume in zvok iz okolja, v katerem dela uporabnik.

Za začetnike, ki se z računalnikom lotevajo glasbene teorije in MIDI snemanja, je Opcode predstavlja MUSICSC-HOP, program, ki dela s 16 trakovi in 32 linjskimi sistemi, omogoča pa tudi snemanje delov partitur oziroma celih manjših partitur. Možna je nadgradnja programa na stopnjo sekvencerja Vision.

Napovedali so tudi nove različice programa STUDIO VISION (verzija 1.5) in svojega hardvera (Studio 4, Studio 5 in MIDI Translator II). Novost je še različica 2.5 njihovega znanega programa MAX. Opcode je sicer tudi znižal cene svojih izdelkov.



Digi Tape mlade nemške hiše Trade II.

OSC

Program DECK 2.0 in METRO 2.4 sestavljata sistem za digitalno avdio snemanje in MIDI sekvenciranje z enim macom. Deck skrbi za 16-bitno večkanalno snemanje in urejanje (vrste «non-destructive», pri katerem nič ne izničiš), a tudi za preurejanje avdio posnetka, medtem ko je Metro MIDI sekvencer z večino standardnih funkcij in je posebej priročen za delo s programom Deck. Sistem je kar poceni, poleg obveznega hardvera pa potrebujete še System 7.1 (ali poznejšega) in QuickTime 1.5 (oziroma poznejšega).

Passport

PASSPORT PRODUCER podjelja Passport je namenjen tistim, ki se z macom lotevajo multimedjskih projektov. Uporablja časovno kodo SMPTE, dela s katerikoli sekvencerjem in integrira MIDI sekvence, digitalni avdio posnetek, video, animacijo in grafiko. Uporabimo ga lahko za razne namene, denimo po-

stovne prezentacije, video spote ali celo dodajanje digitalnega avdio zapisa katerikoli MIDI zapisu.

Drugi nov program istega podjetja je MUSIC TIME, «manjši brat» znanega programa za tiskanje not Encore. Music Time je moč uporabljati tudi kot manjši sekvencer, za notni zapis pa uporablja do šest linjskih sistemov, akordne klavišne simbole, ponuja možnost avtomatske transpozicije, vnos besedila in precejšnje število raznih glasbenih simbolov in oznak. Obstajata različici za mac in PC, možna pa je tudi kasnejša razširitev na Encore (za doplačilo).

Ta hip aktualni različici sekvencer MASTER TRACKS PRO iste hiše stja verzija 5 za maca in verzija 4 za PC.

Soft Arts

To je še ena izmed družb, ki že ima nared program za linux. LIVE+ je nova različica programa Live in dela v okolju MULTIOS. Soft Arts napoveduje, da bo kmalu porajudi tudi paket za avdio snemanje, prav tako za falcon.

Drugi program te hiše je SCORE PERFECT PROFESSIONAL. Namenjen je kajpada za tipes not. Nekaj značilnosti: sistem s 31 linjskimi na stran, prepoznavanje formata MIDI datotek, delo z eno samo linjo v linjskih sistemih (npr. za tolkala), klavišni akordni simboli in tabulature (bessitinske za kitaro in štrlinjske za bas), konverzija standardnih linjskih sistemov v klavišne ali basovske tabulature. Na vnotjo je še vrsta drugih opci: uporaba raznih fontov (tudi konverzija fontov iz Signuma II), vnos besedila in stihov, razni formati tzipisa s tiskalniki itd. Pripravljajo tudi različico za PC Windows.

Steinberg

Človek je kar smetel, ko je videl, kaj vse je Steinberg pokazal. Prvič, CUBASE AUDIO in več namenjen zgolj uporabnikom maca: zdaj so na razpolago

tudi različice za pečejska okna in Atarijeva modela ST in facon. Vse ponujajo podobne možnosti, manjše razlike so odvisne od hardvera: integrirano avdio in MIDI snemanje, do osem «fizičnih» digitalnih avdio trakov (PC do 4), digitalni efekti, urejanje avdio zapisov in podobno. Različici za PC in ST kot hardver uporabljata Yamahin CBX-D5 (Digital Recording Processor), medtem ko ima falcon lasten procesor DSP. Cubase Audio torej združuje v enem samem programu MIDI sekvenciranje, digitalno avdio snemanje in notno založništvo ter z vsakim računalskim omogoča visoko profesionalno kakovost.

CUBASE SCORE je še ena izmed novih različic s posebnim poudarkom profesionalnemu notnemu založništvu. V različici za Atarijev ST (ki je po Steinbergovi oceni celo malo zmogljivejša od tistih za PC in maca) so recimo število polnonskih linij na trak povečali na osem, oznaka takta je lahko kompleksnejša (npr. 3+3+2+4), vratovi not iz sosednjih linjskih sistemov so lahko povezani med sabo in podobno.

Za vse tri računalnike obstaja tudi različica CUBASE LITE, pač za uporabnike, ki potrebujejo enostavnejši, vendar kljub vsemu zmogljiv MIDI sekvencer.

Program PANEL PARTNER je predviden za delo s programi in vzorci Akaijeve serije S (paketa S1000 in S1100, nikan pa ju zamenjavajo s programoma za urejanje vzorcev). Z macom in s tem programom lahko kot povsem samostojni MIDI instrument uporabljate tudi S 1100 EX).

Od softvera naj omenimo še SPIRIT SUTO SOFTWARE (za ST in maca), program za avtomatsko mešanje, ki dela s Soundcraftovim mešalniki spirit avto in MIDI XPLAINER (mac), ki je vedno razpoložljiv sistem za pomoč med uporabo MIDI-ja.

SHUTTLE 8 je MIDI in SMPTE hardver za macintosh in pečeje; poleg sinhronizacije omogoča delo z osmimi konektori MIDI OUT in MIDI IN. Višina je 1 H (rack 19"), po potrebi pa lahko hkrati

uporabljate več kosov lege hardvera. Shuttle 8 kmilitre povsem softversko.

TRADE IT

To je mlada nemška softverska hiša z zelo zanimivim programom DIGI TAPE za Atarijev falcon. Program omogoča digitalno avdio snemanje do osam kanalov, 16-bitno A/D in D/A konverzijo (po zaslugi falconja), ločljivost vzorčenja do 50 kHz (prikazana različica ni imela standardne ločljivosti 44,1 do 48 kHz, so jo pa napovedali za novo verzijo) in štir digitalne avdio elette. Hardvera skorajda ne potrebujete (razen trgeda diska, kajpada), program pa stane 300 DEM. V pogovoru s fanti iz Trade Ita sem zvedel, da bi z novo različico mogli tudi urejati digitalne avdio zapise.

Drugi

Trg glasbenih instrumentov se širi in zato na njem zdaj naletimo tudi na veliko podjetij z drugih področij. Eden izmed primerov je Gold Star. Svojega softvera na sejmju sicer ni predstavljal, temveč je samo delil reklami prospekt, točneje rečeno list z računalniškim tzipisom, na katerem je pisalo Computer Music Systems in iz katerega smo zvedeli, da to je nekakšen program («nekakšen» zato, ker sploh niso napisali, kaj se imenuje), s katerim bodo prišli na trg s sekvencerji, namenjen naj bi bil za PC 386 (ali «močnejše» sisteme), vključeval pa naj bi tudi notacijo. Če si ne bi takoj podrobneje ogledal te nenavadne «prezentacije» novega izdelka, ne bi niti zvedel, iz katere hiše naj bi prišel, saj ni bilo ime Gold Star nikjer omenjeno. Zares čudno, saj ta hiša ni nova in njeni ljudje gotovo dobro vedo, kako pomembna sta prvi vtisi in dobra reklama.

Metra Sound dobro pozna vsi uporabniki, ki kupujejo izgotovljene zvokje za svoje MIDI ljubimce. Poleg velikega števila raznih zvokov, disket z vzorci za razne modele vzorcevalnikov, vzorcevalnih CD diskov in kartic z zvoki za sintelizatorje pa drugih kartic za sintelizatorje kdaj pa kdaj ponudijo tudi kaj program.

Seznam proizvajalcev in distributerjev:

Coda, 6210 Bury Drive, Eden Prairie, MN 55346-1718, USA
 Emagic, Halstenbecker Weg 98, D-2084 Rellingen
 Ergo Sound Computer (Digidesign, OSC), Sternwaldstr. 6a, D-7800 Freiburg
 Geurdes MIDI Systems, Bismarckstr. 84, D-1000 Berlin 12
 Magic Music, Schwabenstr. 27, D-7117 Schwabach
 Metra Sound Europe, Postfach 101, CH-9005 St. Gallen
 Monolith, Maxhofstrasse 53, W-8000 München
 Opcode Systems Inc., 3950 Fabian Way, Ste 100, Palo Alto, Ca 94303, USA
 Soft Arts, Pfl 127762, D-1000 Berlin 12
 Soft Zone, Unit 70, Eurolink Centre, 49 Effra Road, London, SW2 1BZ, UK
 Steinberg, Effelstr. 596, D-2000 Hamburg 26
 Talyo Musikinstrumente GmbH, Postfach 904, D-4010 Hilden
 Trade It, Arheilgenweg 6, D-6101 Rosdorf

Glavna novost je SUPER LIBRARIAN, program za organizacijo (pozor, ne tudi za editiranje) zvočkov MIDI instrumentov. Program je moč dobiti za maca, PC, ST, STE in falcon.

Podjetje Monolith je pokazalo kar zanimiv program MACHINA MUSICA, ki združuje sekvenciranje, avtomatsko spremljavo in harmonizacijo melodije. Programu melodijo samo odigrate in potem harmonizacija kar sama steče. Izdelek naj bi bil na prodaj letos poleti.

Se enega izmed novih sekvencerjev za peceje je pokazala hiša Soft Zone. Program se imenuje SEQWIN (Sequencer for Windows) in bi utegnil biti prijetno presenečenje na trgu. Vsebuje vse vrste editiranja, vključno z notnim, in neomejeno število trakov, zasnovan pa je v celoti kot glasbeno orieniran program. Dela tudi s sistemom 286 v taktu 12 MHz, seveda pa je zaradi hitrosti priporočljiv: uporablja sistem 386 ali 36. V SeqWin... je tudi urejalnik za sporočilne vrste System Exclusive, namenjena za Rolandovo serijo sekvencerjev D, načrtujejo pa tudi urejalnik za druge sintetizatorje.

Precej zanimiva je bila predstavitev programa FINALE 3. Na vsakega obiskovalca je naredilo vtis, da program na monitorju pravilno izpisuje note, ko vi igrate na MIDI klaviaturo, in to celo tedaj, kadar ritem posepiše ali upočasnite. Finale je sicer zelo profesionalen program in pomeni industrijski standard za namizno notno založništvo. Na razpolago sta različici za maca in PC. Če tako kompleksnega in draga programa ne potrebujete, vam podjetje Coda ponuja tudi poenostavljeno različico, ki se imenuje MUSIC PROSE in ki dela z največ 32 linjskimi sistemi (Finale 3 pa s 128).

Na nemškem trgu je zelo veliko uporabnikov Technicosovih hišnih klaviatur z avtomatsko spremljavo. Nekaj podjetij je pokazalo sekvencerje in urejalnike za instrumente hiše Technics. Eno izmed njih je Taiyo, ki ponuja dve različici pro-

grama ARRANGER, in sicer za modela KN 1000 FD in KN 770/880.

Podjetje Mark Of The Unicorn, ki zlasti pa Magic Music, ponuja MIDI TIME PIECE II, vmesnik tako za maca kot PC z osmimi MIDI vhodi in osmimi izhodi.

Velika je tudi ponudba zvočnih kartic, vendar jih ne bi imelo smisel načtevali. Če vas kaka posebej zanima, pač pišite podjetju Magic Music (naslov objavljamo posebej). Posiljati vam bodo katalog, ki poleg osnovnih informacij o njihovih izdelkih vsebuje tudi pregled ponudb drugih podjetij.

Ni bilo moč spregledati, da ni bilo novega softvera in hardvera za amige. Zamujala je celo nova različica programa BARS AND PIPES, ki ga bralci Mojega mikra že dobro poznajo.

Veliko hiš ponuja tudi zgotovljene in programirane popkeve raznih žanrov in proizvajalcev. Najbolj znane so zbirke podjetij GEERDES MIDI SYSTEMS in MAGIC MUSIC. Naslove objavljamo posebej, vse navedene cene pa so okvirne in je pogosto moč najti ugodnejše ponudbe.

Utrinke z letošnjega sejma bi mogli strniti z oceno »veliko novih programov in novih različic starih programov«. Vsi hitlo nove in sveže zamisli vključujejo v svoje programe. Po eni strani je močna konkurenca vedno pomenja večjo kakovost, to pa je seveda v prid uporabnikom. Po drugi strani – na področju glasbenih instrumentov to že zlasti velja – pa zaradi tega zbledijo posebnosti posamičnih proizvajalcev in njihovih izdelkov. Če si po obisku sejma ogledate denimo vse propekte sekvencerje, boste ugotovili, da so si vse bolj podobni. Najbolj je to videti pri manjših podjetjih, ki kot po kakem čudanem, tihem dogovoru s slepim zaupanjem posnemajo peščico velikih predhodnikov.

V matematični kuhinji

GOJKO JOVANOVIČ

Ko smo načrtovali pričujočo izobraževalno sadmo, smo nam je zelo nekoliko samoumevno, da je treba za konec prihraniti matematiko, kraljico znanosti. Že Platon menda v svojo Akademijo ni spustil nikogar, ki so mu bile številke, enačbe in aksiomi španska vas, da o pilagorah in njihovi zagledanosti v taka in drugačnja števila niti ne govorimo. Naš načrt bi se bil torej povsem dober. Če se ne bi uštel v času. Med kupi vseh mogočih programov človek pač mimogrede pozabi na vse. In mine mesec, mineta dva, mine zima. Razčleto se trobentice in zvončki, poženo se pički, klopec v Tiivolju se pridno polnijo. Mjki mikro pa piše o matematiki, algebr, trigonometriji, diferencialni in drugih šolmotskih strahotah. V voložbo ostaja le spoznanje, da je tokratni prispevek o izobraževalnih programih zadnji v nizanki. Prihodnjic pa kaj bolj časa, predvsem pa vrenemu primenejšega.

Osnovnošolci so poleg branjstva v kakem zakonitejšem koncu Slovenije verjetno edini, ki morajo iz dneva v dan računati iz glave. Vsi drugi imamo pri sebi bolj ali manj zmogljive kalkulatorčke, brez katerih bi se že ne najlonstavnijšem seštevanju počutili kot riba na suhem. Vsem revežem, prikrajšanim za čuda visoke tehnologije, je namenjen program **Math Workout**. Spoznavanje pravil, ki nam omogočajo izvajanje zahtevnejših izračunov brez svinčnika in papirja, poteka postopoma. Sami si določimo težavnostno stopnjo ter število problemov, ki jih želimo reševati. Ko obvladamo osnove, preidemo na težje

računa. Pravila »mentalne« aritmetike so poasnjena v posebni knjigi, ki jo dobimo ob registraciji programa pa je namenjen praktičnim vajam in utrjevanju pridobljenega znanja. Veliko praktičnih pojmov bomo našli tudi v priloženem prročniku.

Ko se je znameniti arabski učenjak Al Hvarizmi pred dobrim tisočletjem igrački s števili, zagotovo ni imel šlaših namenov. A nesreča nikoli ne počiva in namesto igrave premetavanja števila z leve na desno stran enačevaj imamo danes algebro, ki krati spavec naši ljubi mladini od prvega razreda dalje. Dober uvod v to matematično martro predstavlja zbirka **Algebrax**. Od šestih programov je le prvi na voljo v obliki shareware, ponuja pa vaje za spoznavanje simbolov neenakosti, številskih predznakov, zaporedja matematičnih operacij, odpravljanje oklepajev, razševanje ulomkov itd. Naolge so razdeljene v štiri težavnostne stopnje. Poleg vaj iz algebre vsebuje program tudi modul za spoznavanje osnov statistike. Modul se imenuje **Statistik** in vsebuje naloge iz frekventne porazdelitve, izdelave histogramov in poligonov, računanje aritmetične sredine, povprečnih vrednosti in variance. Tudi tu obstaja več težavnostnih stopenj.

Algebrax je torej namenjen začetnim matematičnim sprihodom. Precej globlje v algebro nas bo popeljal program **Formula 1**, ki pokriva naslednja področja: splošno o številih, eksponenti in koreni, uvod v enačbe, kvadratne enačbe, polinomi, uvod v ulomeke, algebrske funkcije, sistemi enačb, risanje funkcij. Vsako področje je sestavljeno iz kratke razlage in vrste

(cene vseh izdelkov na sejmju niso bile znane)

Proizvajalec	Izdelek	Cena v DEM (s promemtrnim davkom)
Digideign	Session 8	750,00
Digideign	Session BXL	11.750,00
Coda	Finale 3	od 2098,00
Coda	Music Prose	od 958,00
Emagic	Notator Logic	1100,00
Emagic	Logic Audio	490,00
Emagic	Hearmaster	230,00
Emagic	SoundSurfer	290,00
Geerdes	Star Track 2.0	398,00
Geerdes	Star Track 1.3	198,00
Generalmusic	Sound Engineer	10.000,00
Mark Of The Unicorn	MIDI Time Piece II Mac	1398,00
Mark Of The Unicorn	MIDI Time Piece II PC	1998,00
Metra Sound	Super Librarian	198,00
Monolith	Machina Musica	550,00
Musitek	Miscian	798,00
Opcode	Studio Vision	1995,00
OSC	Deck 2.0	750,00
OSC	Metro 2.4	650,00
Passport	Passport Producer	998,00
Passport	Master Tracks Pro	798,00
Passport	Music Time (+ Track)	698,00
Taiyo	Arranger KN 1000 FD	290,00
Trade It	Digi Tape	300,00

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

ZNANJE ZA RAZVOJ

DELO

praktičnih vaj. Ko določeno področje predelamo, se lahko odlično za preizkus znanja. Program si sproli beleži vse rezultate ter nam v obliki grafičnega prikaza, tako uspešni smo bili. Pri delu lahko uporabljamo miško.

Omenjeni programi, naj bodo še tako zanimivi in koristni, imajo to neprijetno značilnost, da nas skušajo nečesa naučiti. A kaj storiti, ko imamo algebre do grla, ko nas zunaj čaka laf, doma pa kup domačih nalog? Če imamo pri roki **Calculus Calculator**, bo življenje hitro spet lepo. Gre za izvrsten pripomoček, ki zna rešiti tudi najbolj zapleteno enačbo ali narisati najbolj nevarno funkcijo. Delo poteka v dveh oknih. V levo okno vnašamo

krivulje ali funkcije Cebiseva, Butterwortha, Bessela in še koga.

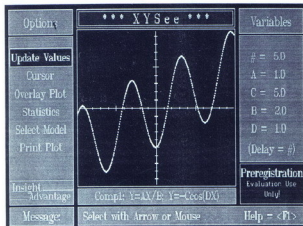
Reševanju matematičnih izrazov, zlasti sistemov enačb, je posvečen eden najboljših tistovrst programov **Mercury**. Odlično izdelan uporabniški vmesnik z obsežnimi zaslonskimi navodili nas bo hitro vpeljal v vse matematične skrivnosti. Enačbe vnašamo z vedlanim urejevalnikom, ki je sila podoben Borlandovim programskim urejevalnikom. Če imamo grafični zaslon, lahko posamezne funkcije tudi izrišemo. In kaj vse zna Mercury? Najprej so tu enačbe in sistemi enačb, nato odvodni in integralni, iskanje ekstremnih točk in diferencialni koeficientov, pri čemer so lahko funkcije

spremembo naklona ali premik izhodišča, kako se spreminja amplituda in frekvenca, zakaj se spreminjajo ekstremske točke itd. Poleg študijskega dela vsebuje XYSee tudi preizkusni del, kjer mora uporabnik rešiti vrsto matematičnih problemov. Vedeli urejevalnik omogoča pisanje poljubnih makroprogramov, tako da si po želji lahko omissite še vrsto dodatnih ugank. XYSee je namenjena zaslonu EGA zaslonu, druga pa grafični VGA.

Da se lahko s številskimi tudi lepo igramo, nam dokazuje igrica **Quatris**. Ze njeno ime kaže na to, da se zgleduje po svetovni uspešnici Tetisa, le da namesto likov padajo z vrha števila.

ji opisni statistiki. Četrni modul je posevečen primerjalni statistiki, testom -t, analizi varianc in neparametričnim testom. Peti modul se ukvarja z linearno in multiple regresijo, šest pa s frekvencami, porazdelitvami in grafikonami. Med drugim boste v KwikStatu našli čudesa, kot so Pearsonove korelacije, Fischerjevi testi, hi kvadrat porazdelitve ali Mann-Whitneyeve porazdelitve. Če vam je ob teh imenih v možgankih zacingljalo, bo program najbrž kar praveš. Drugi pa se bomo prepustili maju.

Vsi opisani programi spadajo med shareware. Če bi jih radi dobili, pokličite 061/340-664.

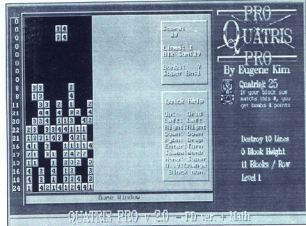


račune, v desnem se nam prikazujejo rezultati. Calculus Calculator razume vse vrste števil, od realnih do imaginarnih, rešujemo lahko kvadratne, eksponentne, racionalne, diferencialne enačbe, tudi s trigonometrijo bo zlahka opravil. Uporaba je sorazmerno enostavna, naučiti se moramo le pravilne sintakse. Rezultate enačb lahko prenašamo kot argumente v nove enačbe, kar omogoča izračunavanje hudo zapletenih stvari. Pri risanju funkcij si ne bo treba beliti glave s prevoji, ekstremi ali naklonskimi koeficienti. Vnešene enačbe lahko shranimo v datoteko ali priključimo na zaslon. Koristna bo tudi funkcionalno zasnovana pomoč, ki nam za večino vprašanih ponuja ustrezno pojasnilo.

Risanje funkcij ugetne biti zabavno, zlasti če to počne neko drug, na primer program **MathPlot**. Uporaba je povsem enostavna. Vpišemo funkcijo, ki nas zanima, prisrismo tipko in že jo bomo zagledali na zaslonu. Istčasno lahko prikazemo 4 funkcije v enem izmed štirih možnih koordinatnih sistemov. MathPlot vsebuje precej ukazov, tako da je v lahkotni kos tudi zahtevnejšim krivuljam, kot so gama, hiperbole in hiperokline, polnomske

limitirane. Poleg reševanja in risanja si uporabnik lahko izpiše tudi pregledno poročilo o postopku reševanja. Reševanje zahtevnejših izrazov je včasih dolgotrajno, zato je priporočljiva uporaba matematičnega koprosesorja. Zaradi številnih možnosti je Mercury primeren tudi za matematično modeliranje in predikcijo, saj mu lahko dodajamo nove možnosti. V ta namen je večina zunanjih funkcij na voljo v obliki izvorne kode C.

Meter dolgo šestilo in dve ogromni ravnilni so priljubljena mučnina orodja v srednji šoli. Mučnemu postopku se reče grafično pozorjanje funkcij v ravnini in zavzema dober del srednješolske matematike. Spoznavanje funkcij in njihovih lastnosti bo precej lažje s programom **XYSee**. Avtorji so vanj strpali vse najpogostejše funkcije, od linearnih in kvadratnih do trigonometričnih, krožnih, parametričnih in sestavljenih. Vsaka funkcija je na zaslonu predstavljena v obliki splošne enačbe ter z grafom funkcije v koordinatnem sistemu. Uporabnik lahko spreminja vrednosti posameznih parametrov ter ugotavlja, kako vnešene spremembe vplivajo na graf funkcije. Tako vidimo, kaj povzroča



Z njimi moramo zapolniti čimveč vrstic, po možnosti tako, da se vsota števil v eni vrstici ujema z vnaprejo podanimi števili. Če nam kako številu ni všeč, ga lahko zademo z bombom in spremenimo.

Za sklep pa še malce statistike. Ta navidez suhoparna veča je v naših šolah sila skromno zastopana, čeprav jo pozneje krivavo potrebujemo pri številnih opravilih. Med ponudbo shareware je precej statističnih programov, tokrat omenjamo le dva. Prvi je **PCStat**. Na osnovi dveh skupin numeričnih podatkov nam izdela jedrnat poročilo, ki vsebuje najzgodnejše statistične rezultate o minimalnih in maksimalnih vrednostih, standardnem odklonu, povprečni vrednosti in varianci. Frekvenca porazdelitve je prikazana v obliki histograma.

Precej zmogljivejšo statistično orodje se skriva pod imenom **KwikStat**. Vsebuje vrsto statističnih analiz, namenjanih poslovnim in znanstvenim obdelavi podatkov. KwikStat sestavlja več ločenih modulov. Prvi je namenjen oblikovanju podatkovne zbirke, drugi oblikovanju poročil in risanju slik, tret-

SEZNAM PROGRAMOV

Naslov: AlgebraX
Založnik: Martin Weissman
Velikost arhiva: 247 K

Naslov: Calculus Calculator
Založnik: David Merendin
Velikost arhiva: 266 K

Naslov: Formula 1
Založnik: Intelligent Educational Software
Velikost arhiva: 177 K

Naslov: KwikStat
Založnik: Alan C. Elliott
Velikost arhiva: 444 K
Naslov: Math Workout
Založnik: Dobrin Company
Velikost arhiva: 343 K

Naslov: Math Plot
Založnik: P. H. Sherrid
Velikost arhiva: 119 K
Naslov: Mercury
Založnik: Roger Schifly
Velikost arhiva: 309 K

Naslov: PCStat
Založnik: PC Information Systems
Velikost arhiva: 319 K

Naslov: Quatris Pro
Založnik: Citadel Software
Velikost arhiva: 185 K

Naslov: XYSee
Velikost arhiva: 153 K

Barvito, ki te hočem še bolj barvito

JAKA TERPINC

Imeti na voljo le šestnajst barv v neki obupno nizki ločljivosti, je za današnji čas vsemogočnih kartic VGA že kar sramota. No, ST-jevcem ta nekdanj ponos vzbujajoča lastnost danes ne povzroča ravno kompleksov, vendar pa se nam sem ter tja le poodijo slike ob kakem barviljem prizoru iz izložb s PC-ji ali arhivami.

V naslednjih nekaj vrsticah bom na kratko preletel precej pestro ponudbo programov, ki vsak po svoje bodisi prilagajajo nadstandardni slikovni zapis teku, kar vadi računalnik zmore, ali pa delajo takšne ali drugačne čudeže. Vsi po vrsti na različne načine prebavljajo zapis GIF (ter posamič še mnogo drugih) in pa, kar je najpomembnejše, vsi ti programi so nekomercialni.

Vzorci takšni in drugačni

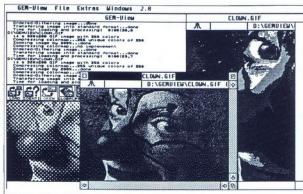
Vsako barvno točko lahko predstavimo kot vzorec, se oddajamo od zaslona (ali snamemo očala), ter ugotovimo, da je prizor povsem verodostojen. Rastriranja, kot način prikaza barv ali sivin, je poglavitna programov **GEM View** in **GIF View**.

GIF View je pripomoček za vse tri ST-jeve ločljivosti, namenjen, kar razberemo iz imena, pregledovanju GIF-ov. Drugi formati, ki jih podpira, so MAC paint, CP8 ter standardni ST-jevi Neochrome ter Degas.

Način prikaza je poenostavljen, a učinkovit: rastriranje z urejenimi ali naključnimi vzorci (Floyd-Steinberg), prikaz v šestnajstih sivinah, oziroma reduciranje slike na šestnajst barv ob optimalni prilagoditvi barvne palete. GIF View nam razen tega omogoča tudi pretvorbo slik GIF v format Spectrum 512.

Naslednik, ne uradni, temveč gledano z uporabniškega vidika, je nedvomno program **GEM View**, ki podpira vse ločljivosti ST, TT, falcona ter grafičnih kartic. To je »-liti-« program, ki ga Atarijevi pooblaščenca uporabljajo na predstavilnih sokola.

Prilagajanje slik nam nudi veliko več opcij in je zaradi tega močno uporaben tudi pri pripravi za tiskanje. Poleg GIF-a bere, napihne ter prikaže tudi zloglasni JPEG. Snaehlo je formatov, ki jih prepozna, skoraj nepregled-



na množico, izstopajo pa še SPC, SPU (Spectrum 512) IFF, barvni in sivi TIFF ter vektorski GEM. Pri ST-jevih ločljivostih lahko rezultat pretvarjanja posamezno v zapisu IMG (monokromatski), X-IMG (barvni, odvisno od ločljivosti) ter GIF.

Prednastavitve pri vpisovanju slike nam dopuščajo izbiro poljubne povečave, dodatne osvetlitve ter tip rastriranja. Povečava, zlasti ko gre za slike dimenzij 320 x 200, ki jih želite prikazati v visoki ločljivosti, naj bo vsaj 200-odstotna, pri pretvorbi za tisk pa pač odvisna od predvidene velikosti izpisa. Povečava je nerazumljivo razpisna s pomnilnikom, tako da osemblitve slike omenjene velikosti na računalniku s 4Mb ne boste mogli povečati na več kot 400-odstotno.

Rastriranje je poglavitna opcija pri prirejanju prikaza. Izbiramo lahko med Floyd-Steinbergovo tehniko, ki daje slike nekoliko najlepši videz; hitrim rastriranjem s štirimi vzorci (najenostav-

nejša konverzija barv, uporabljajo jo tudi vsi realno časovni emulatorji nizke ločljivosti za SM monitorje); poljubno določenim vzorcem (različno grobi linjski in točkasti rastr); ki jih določajo datoteke DI, ter način brez rastriranja, kar je mogoče le v barvah, razselu za je enak kot v GIF View, le čakanje je pri slednjem še enkrat daljše.

Hokus pokus z grafičnim čipom

Kar počno doslej navedeni programi, po svoje v ničemer ne presega starjewe standarde: vse teče pod GEM-om, skratka, je legalno, dovoljeno, kot bi temu rekli programerji. Ker pa, tako kot vsi, tudi ameriški hekerji poznajo kraj prepovednega sodeža, so se li odločili malce pobavati z atarijevim grafičnim čipom. Da je to mogoče, so pred leti dokazali že pri Anticu, kjer so napisali risarski program za kratek prikaz 512 barv, to, kar vam

predstavljam pa je »shifterjeve« meje premaknimo na 32768 barv (STE).

V mislih imam softverski emulator grafičnih kartic **Photochrome**, namenjen prikazu slik RAW, TARGA, GIF ter IFF v šestih najosupljivejših tehnikah: SPU 512 – način, ki ga uporablja Spectrum 512; SPU 4096 – s prepletanjem razširjeni SPU 512; PCS STE (512/4096 barv) – izboljšava prepletanja načina: SUPER HAM 4096 in **PHOTOCHROME** – 32768 barv s prepletanjem. Zadnji izmed naštetih opcij delujeta samo na računalnikih STE. Barvni načini 512 omogočajo čisto, oziroma rastrirano sliko, če original ponuja več barv; pri 4096 oz. 32768 barvah pa se lahko znebimo prepletanja ali napak (enega ali drugega). Odpravili napake tedaj pomeni, da barve, ki pri prepletanju najbolj občutno utripajo, program zamenja z manj kritičnimi. Prepletanje lahko utlačimo s prelokom frekvence obnavljanja zaslona iz 50 na 60 Hz. Slike, večje od 320 x 200 točk lahko skrimo, ali pa si na njih izberemo le del za prikaz.

Še to: lastniki mege/STE-jev bodo morali utrip procesorja spustiti na 8 MHz, preden bodo »čarali«.

Zadnji iz serije prikazovalnikov slik v formatu GIF je prav tako »čudežen«. Čeprav je malo manj osupljiv od prej omenjenega, pa prinaša prav tako zanimiv pogled. Veseli ga bodo namreč (samo) tisti, ki imajo atarijevi monokromatski monitor visoke ločljivosti. Zadeva se imenuje **MGIF** (M po vsej verjetnosti kot »mono-«), njegova tehnika pa je hitro prepletanje treh bitnih ravni in s tem ustvarjanje vtisa sivin. Prizor je izjemno opazno.

Program nam ponuja še kup grafičnih operacij, kot so povečava ter pomajšava, mehanje, izstritev, izris histograma itd. Hitrost procesorja programa MGIF ne moti – čim hitreje, tem bolje.

Vsi omenjeni programi so vrste shareware, kar pomeni da jih lahko mirno zapletite in podarjate prijateljem, oziroma da prodnikom na črtnem trgu zanje ne oddajete več, kot staneta disketa in pet minut kopirnega dela. Pri spevki avtorjem so prostovoljno, s čimer podprete nastanek novih verzij. Lastniki modemov boste vse programe našli na slovenskih BBS-ih.



Orel proti sokolu

SEERGEJ HVALA

MicroProse je ena najbolj vsestranskih softverskih hiš, njen paradni konj pa so, navkljub uspehu strateških iger (Civilization) in pustolovščin (Rex Nebular), še vedno simulacije.

F-15 Strike Eagle od leta 1983 doživljal največji spremembi in izboljšav med vsemi njihovimi igrarji. Po Gunship in F-19 Stealth Fighter je tako leta 1989 na trg prišel F-15 II, zdaj, slaba štiri leta pozneje, pa je orel po Gunship 2000, Knights of the Sky in F-117A Nighthawk petlet še tretjič. Čeprav že dolgo ni več negoden mladič, pa ga na nebu čaka precej nejlubih presenečenj – najverjetneji nasprotnik bo sokol tretje generacije (Falcon 3.0, Spectrum HaloByte). Kaj ima torej naš orlek s sabo takega, da si splot upa tja gor?

Gnezdo

Program, ki vam odšepce dobrih 10 MB trdega diska, pač ni mačji kašelj. Pri MicroProseu so se tokrat odločili, da bodo malo težali, in tako F-15 III ne podpira 80286. Igra zahteva najmanj 386 (ker ta procesor lahko pač naslavlja 4 GB 32-bitnih segmentov) pri 16 MHz, 2 MB RAM-a z najmanj 752 K razširjenega pomnilnika EMS in 588 K pomnilnika DOS, brez grafike VGA ne bo šlo, na disku pa morate imeti tudi DOS 5.0. Testni sistem je bil 386/45 s 256 K predpomnilnika, 4 MB RAM-a (2,5 MB EMS), VGA s 512 K, zvočno kartico soundblaster in miško, kar je hkrati nekakšna optimalna konfiguracija. Na svoj PC lahko poleg tega za boljše občutke obesite še eno ali dve analogni igralni palici, krmilne sisteme ThrustMaster Weapon/Fight Control System, Virtual Pilot in Flightstick Pro ter modem z najmanj 2400 in največ 38400 baud.

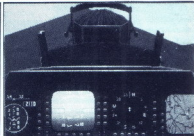
Prava stvar

V Mojem mikroskopu se v opisih simulacijskega dotikalni praktično vseh pomembnejših sodobnih bojnih letal, prav malo pa je bilo povedanega o enem najpopolnejših strojev, ki jih ima na voljo USAF, McDonnell-Douglasovem F-15E. Letalo so sprva sestavili kot protitutež sovjetskega MiG-29 (uganite, kdo raztreščil koga!), je pa to pri MP zadnje čase že bil v navadi (ATAC). Na glavnem izbirnem zaslonu lahko poletite takole, ali pa se zaščitite pri izbrani piloti in kampanje. Najprej je tu sodelovanje v Puščavskemiharju, programerji pa so izkazali še dva

šlo z enakimi temami – osnovnemu F-15A so dodajali pakete FAST (Fuel And Sensor Tactical) za gorivo in elektronično, doplerjevemu radarju APG-63 so pridali procesor PSP in SAR (Synthetic Aperture Radar) za natančnejšo elektronsko sliko okolice. Še istega leta pa so pri USAF modela C in D predstili tudi za napadane ciljev na zemlji, tako da so vedeli domenejši radar in dodatne terminale za pilota na zadnjem sedelu. Najpomembnejše je, da F-15 zavojito tleh spremembo še zdaleč ni izgubil sposobnosti lovca-prestrelnika – F-15 je leta 1979 nočno sestrelil sirjskega suhoja 25.

domišljajska scenarija: korejskega v centralno-ameriškega. V vseh misijah morate nujno uničiti primarni cilj, za več točk pa še sekundarnega. Cilji niso vedno isti, torej so kampanje fleksibilne, kar naredi igro zanimivejšo – od vaših uspehov je odvisen izid scenarija, kot v Falconu.

Izbira kampanje seveda močno vpliva na to, s kakšnimi nasprotniki boste imeli opravka, v zraku in na zemlji. Iračka armada nima obsežnih zračnih sil, saj so zavezniški vedno letali uničili kar na tleh ali pa so piloti z njimi pobegnili v Iran, zato pa vas bodo tolikanj rajz jemale na muho postojanke SAM. Nad Severno



Na verzijo E so nato privili še popolnejši radar AN/APG-70, LANTIRN in AN/AAQ-13 s sistemom FLIR (Forward-Looking InfraRed) za nočne naloge ter sistem TEWS (Tactical Electronic Warfare System) za zgodnje odkrivanje in motenje groženj, vendar se je F-15 kot letalo za napadane ciljev na tleh izkazal šele v operaciji Puščavski vihar. Z vsjo to elektronično bomo imeli opravka tudi v programu samem.

Kako deluje

MicroProse je v simulacijo vključil tako način za občasne igranje (Standard Mode) kot za stare mačke, ki jih gre v nos že najmanjša pomoč (Authentic Mode). Podrobnje si bomo pogledali slednjega, saj je standardni način zanimiv predvsem za ljudi, ki radi igrajo bolj arkadno usmerjene simulacije in je v bistvu samo okleščeni Authentic Mode. Zaradi proste omejitve bomo omenil samo lastnosti programa, ki so pomembne za referencijo, o vsem ostalem pa vas tako ali tako povoli pričrnik.

Ko simulacijo požnete, vas najprej preseneti izjemna animacija boja med F-15E in MiG-29 (uganite, kdo raztreščil koga!), je pa to pri MP zadnje čase že bil v navadi (ATAC). Na glavnem izbirnem zaslonu lahko poletite takole, ali pa se zaščitite pri izbrani piloti in kampanje. Najprej je tu sodelovanje v Puščavskemiharju, programerji pa so izkazali še dva

Korejo se boste spopadali predvsem z MiG-29, od spodaj vas bodo obstrjevali z SA-2/3 in 5. Precej korajže pa boste morali pokazati v bojih v Panami, saj vas bodo poleg miragevov in izraelskih kirijev C-2 lovili tudi -domači- F-16, ki so jih ZDA pred leti prodale Venezueli.

Ker je F-15E v simulaciji namenjen prvenstveno uničevanju ciljev na zemlji, temu ustreza tudi splošna taktika, saj je boju v zraku drugotnega pomena. Program odlično simulira vse vidike te vrste naloge; cilj najprej zajamete s TEWS ali AN/APG-70 in ga določite na RBM (Real Beam Map) in HRM (High Resolution Map) na enem od sedmih zaslonov MPD (Multi Purpose Display), ki jih premore F-15E. V načinu Authentic so trije izmed teh barvni (MPCD), in čeprav lahko sporočila naprav usmerite na različne zaslone, je pametno imeti npr. TSD (grafični prikaz položaja vašega letala nad ozemljem) na enem od MCPD-jev. Ko določite cilj, se odvisno od izbranega orožja na HUD-u prikažejo ustrezni podatki. Natančno so simulirani zračni dvoboji in pristanki (še posebej nočni z ILS). Tudi v F-15 III naletno na Lt. -Padlock View, ki je proslavil Falcon 3.0 – neprekirni pogled na cilj je še toliko bolj dobrodošel in samoumeven, ker ima F-15E kabino z razgledom 360 stopinj. Igra simulira aeronamiko letala s polno obzorjovitjo ter upošteva zaveke, kot so dviganje in spuščanje radarske antene, preklaplja-

nje v način STT pri uporabi raket side-winder, dovoljen odmik od nameritve rakete (ASE), prižiganje pozicijskih luz, postopno uvlačenje podvozja in podobno. V misijah vas spremljajo letala AWACS, ki vam posredujejo položaje tarč – ti se lahko spreminijo tudi med misijo samo! Izbrani cilj so lahko v sredmichi velemest, kot so Pjongjang, Panama City ali Bagdad, pred misijo pa si lahko ogledate digitalizirano rotacijo objekta, ki naj bo uničen.

Ker je F-15E dvosedel, morate med letom pogledovati kar na tri zaslone, da lahko dožete vse MPD-je. To zna biti kar meteže, še posebej med napetimi preleti nad območji, polnimi sovražnih SAM-ov, radarjev in hangarjev z MiG-29, vendar poudarja realističnost simulacije, dodaja pa novo dimenzijo igranju pred modema – igralca se lahko bojujeta eden proti drugemu, letita kot par vsak

v svojem letalu, ali pa je prvi v vlogi pilota, drugi pa negovega WSO-ja (Weapon Systems Officer) na zadnjem sedelu.

Kdo bo koga

Po izvedbeni plati je F-15 III odličn – grafika je polipoligonska, polbitmapirana, a la Maxim Overkill, zvok je zelo dober, z dosti digitaliziranega govora. S stopnjo Standard se lahko zabava precej neizkušen igralec (preprosto vključi način Trainer), z načinom Authentic pa bodo zadovoljni še tako prekaljeni piloti – pri izdelavi simulacije so namreč sodelovali člani najboljše eskadrilje F-15E v ZDA (335th Fighter Squadron), ki so poleteli tudi nad Irak.

Ali je F-15 III boljši kot Falcon 3.0? MicroProseov program ima sicer dosti boljše grafiko, vendar po strateški plati malce zastaja (vse orožje je zmerom na voljo, samo dve težavnosti stopnji, ...), ne morete voditi eskadrilje, ni posnetkov leta, letala ni mogoče krmiliti z miško, s katero zdaj izbirate cilje (I). To pa so le podrobnosti – poleg Falcona 3.0 je F-15 III ta hip najpopolnejša simulacija letenja, ki je na trgu.

Naslov založnika: Microprose Ltd.
Unit 1 Hampton Road Industrial Estate, Tetbury, Gloucestershire GL8 8LD, U. K., tel. 0666 504326.

Adventures of Willy Beamish (PC)

Pred vam je resenšiv Dnevnikove pustolovščine. Znajdete se v šoli. Učiteljica vas vpraša, kaj je rekla. Odgovorite z drugim odgovorom. Izpod klopi vzemite leseno tablico ter bel in rdeč svinčnik. Z belim na tablico napišete prepustnico. Ko tovanišča zaspi, odidite skozi vrata. Učitelju tolvadbe recite, da greste na WC in mu pokažete prepustnico. Na WC vas Spider prime v roke. Dajte mu zemlje igro Nintari. Willy se nato odroka domov.

Doma poberite obvestilo iz nabiralnika. Vstopite v hišo in odpeljite psa na sprehod. Vstopite v kuhinjo. Mama vam bo rekla, da poskrbite za sestrico. Vzemite ji nož in začnite rezati korenje. Ko se urezate, pojdite po stopnicah navzgor in v kopalnico. Odprite omarico in vzemite tekočino ter povoj. V sobi odigrajte video igro Nintari. Zavrtite čas do kosila. Pojdite v jedilnico. Začnite jesti. Ko vas oče vpraša o šoli mu izročite spričevalo. Zakleni vam bo Nintari in ključ dai vaši starejši sestri. Pes vas bo prosil za kosček, ki mu ga daste. Mama vas nadere, da se tega ne sme delati. Zapustite jedilnico in pojdite v dnevno sobo. Pogovorite se z očetom. Ta vam bo ukazal, da morate pokositi travo. Po opravljenem delu boste dobili dva dolarja. Čez nekaj časa bo Tiffany poklicala mamó, češ naj ji da šampón. Mama delo preloži na vas. Stecite po stopnicah navzgor, a še preden greste v kopalnico, zavijte v sobo vaše starejše sestre Tiffany. Z mizice vzemite dnevnik. Pojdite v kopalnico in dnevnik »uporabite« na Tiffany. Ponudite ji menjavo za ključ. Vzemite ključ in odletite boste iz kopalnice. Stopite še v sobo svoje mlađe sestrice, ki je padla s postelje. Položite jo nazaj. Kmalu bo prišel čas za spanje. Pojdite v sobo in z omarice vzemite hrano za žabo. Lezite in zaspite.

Ko se naslednj dan zbudite, odidete v jedilnico na zajtrk. Sestrica vas prosi za pokovko in ustrezte ji. Zatem nahranite še psa. Pogovorite se z očetom in mu oprite avto. Dobili boste pet dolarjev. Zapustite hišo in pojdite v hišico na drevesu. Tu se dobivate s prijatelji. Pogovorite se z ožema in vzemite revijo s police. Povabite prijatelje na pizzo. Ko se znajdete v pizzeriji vas bo nekdo vprašal, ali še želite silikati. Odgovorite pritrdilo in dobili boste fotografijo. Naenkrat bo nekaj zamrdelo. Spider vas prime v roke. Recite mu, da boste bruhali, če vas takoj ne spusti. Odhite na WC. Tu s stene vzemite plakat NO SMOKING in ga vrzite v koš. Kmalu za vami pride Spider. Dajte mu revijo, ki ste jo prej pobrali na drevesu. Znajdete se na drevesu. Pogovorite se s prijatelji. Pojdite v park. Sedaj lahko z žabo vadite skakanje. Če kupite pižamo, ki jo prodaja nek možički, in jo date svoji žabi, bo skočila kot naki. Če ji boste dali pižamo, boste na tekmovanju zmagali, vendar bodo ugotovili, da ste žabi dajali

droge in vas bodo izključili. Še preden odidete domov, stopite do mesta. Pri prodajalci majice se pogovorite z njo in ji dajte fotografijo. Dobili boste majico. Preverite še napravo za litanjo in poberite listek, ki bo padel na tla. Odidite domov. O pehli bo prišla vaša varuška.

Stopite v kuhinjo in se pogovorite z njo. Odidite v jedilnico. Za kosilo bodo črvi. Willy in njegova sestra vržeta varuški v obraz črve in varuška se spremeni v netopirja. Stecite v kopalnico in iz omarice vzemite sprej. Posprejajte netopirja in stecite v sobo vaše mlađe sestre. Poberite miško na kavču in stecite v dnevno sobo. Skrijte se za kavč in vrzite miš na mizo. Ko netopir skoči na miš, ga posegajte s sesalcom. Kmalu se zbudite. Ugotovite, da ste se sanjali.

Tretji dan odidete v mesto. Iz vodnjaka vzemite samo en kovance. Odidite na pomol. Brodajči dajte kovance. Z brodom se odpeljete čez reko. Na brodu vas bodo Japonci prosili, da jih silikate. Ustrezite njihovi želji. Dobili boste šurken in dimno bombko. Ko prispete čez reko, pojdite v Tootsweet Plant. Tam dobite obrazec za tekmo. Stopite do bara. Ray vas ne bo spustil noter. Silite vanj, dokler ne pokliče tople. Ray vam vrže izvijač. V to plo vrzite dimno bombko in z izvijačem odvijete matico na hidrantu. Hitro bežite nazaj do Tootsweet Plant. Tam srečate turiste, ki ste jih silikali na brodu. Pogovorite se z njim in oni bodo opravili z bando. Nato vas turisti povabijo na večerjo in vas z limuzino dostavijo na dom. Hitro se spravite v posteljo in zaspite.

Četrty dan morate priti v mesto na tekmovanje. Ko položite kufce, zapustite hišo. Tu vašega očeta zaslišujejo novinarji. Spilazite se mimo njih in v mesto. Še prej pa stopite do hišice na drevesu in dajte Dani majico s silko na njej. Odsila bo z vami na tekmovanje. Z brodom se prepejite na drugi stran reke. Stopite do Uniona. Spilazite se skozi okno v pisarno. Poberite prepustnico na mizi, a tedaj v pisarno stopi Luis in vas zaloti pri delu. V sobi mu vržete bat, ki leži poleg mize. Stecite skozi vrata in pojdite v Tootsweet Plant. Sodiknu dajte obrazec za tekmo. Počkajte do začetka tekmovanja. Zdjaj morate odigrati arkadno sekvenco. Ko zmagate, dobite vodni čoin, ki vas čaka v pristanišču. Vaš žabeč Horny je pobegnil v zgradbo. Sledite mu. Kmalu vas ujame paznik. Po zaslišanju boste videli, kako so ujeli Hornyja. Zvežite vaš ključ vodno igro Nintari s pravo vrstico in vse skupaj uporabite na paznika, da ga boste hipnotizirali. Izrecite prave besede in pobegnite. Stopite do pristanišča na pomol. Skočite na vodni čoin in se odpeljete nazaj do mesta, od tam pa do otoka. Ko pridete do otoka, vstopite v dvorec. Pogovorite se s papigo in poslušajte njeno zgodbo. Sicer bo poklicala Leono. Stopite v jedilnico in z lupu pogledite v dnevno sobo. Z mize vzemite čoko in jo spravite v vašo torbo. Hitro vzemite prt. Stopite nazaj v predstobo in položite prt pred

oklep. Premvite ga in poberite mapo in čelado s ščita. Stopite v kuhinjo. Vrzite čoko v spušnji desni kot in se hitro spilazite za kuhinjo. Vzemite posodo in jo poljite pred velik lonec. Porinite lonec. Stopite nazaj h kuhinjskim vratom. Skočite na vrtljak z žabami. Kuharica se vas bo ustrašila in padla nazaj na lonec. Na glavo ji posadite čeladno z oklepa. Pritisnite desni gumb na napravi, da izpustite vse žabe. Horny bo skočil v vaš nahrbtnik. Ko zapustite kuhinjo, vas Leona in njen ljubimec zaslačita. Vrzeta vas v bazen. Rešijo vas Turbo Frog in Horny z Gigi. Z vodnim čoinom se odpravite čez reko. Pogledite z lupu vaš čolnček in iz njega vzemite kasetar.

Stopite do Uniona in v telefonsko govorilnico. Položite kasetar na polico in telefonsko slušalko na kasetar. Pritisnite tipko «record» in pokličite številko astroloških napovedi (432-7446). Po pogovoru ustavite kasetar (še enkrat pritisnite tipko «record»). Pokličite bar (342-3403)

in zahtevajte Raya. Ko se oglasi, položite slušalko na kasetar in pritisnite tipko «play». Hitro pojdite v bar.

Burtu dajte loterijski listek in nato glejte žrebanje številki za 40 milijonov dolarjev. Burt je zmagal. S lupu vzemite kole-dar.

Stavkajočim dajte kole-dar, vi pa vstopite v tovarno. To vam skuša preprečiti paznika. Pokažite ji prepustnico (security pass). Ko vstopite v tovarno, stecite do kontrolne naprave (med tem si paznika pripovedujeta šalo). Odprite pokrovček in premaknite stikalo na ON. Pritisčajte na barvaste gumbe na desni po tem zaporedju: spodnji, zgornji, srednji, zgornji. V zgornjem levem kotu se vam bo prižgala zelena lučka. Ko bosta paznika na mostu, premaknite ročico v desno. Padla bosta. Stecite čez drugo stran in znalši se boste še pri eni kontrolni plošči. Odtpikajte «T-RI-A-M» in izstrelilo vas bo na tekoni trak. Ko vas bo Stanley hotel ponkčasti s klubokom, se vrzite na tla. Po

THE HUMANS (amiga) Kode za vseh 80 stopenj:

01: DARWIN
02: ANDIE PANDY
03: GET A LIFE
04: CARLOS
05: HOWIE
06: MOOBLE
07: CSL
08: THE NUMBER ONE
09: PIXIE
10: MILESTONE
11: WAR WAR WAR
12: J MCKINNON
13: UNLUCKY
14: BLUE MONKEY
15: RED DWARF
16: BAD TASTE
17: THE KITCHEN
18: CJ
19: SORT IS,OUT
20: SMART
21: VILLA3BORO2
22: EARLY MORNING
23: BOR04LEEDS3
24: EASY LIFE
25: JIMS TIES
26: PARK VIEW
27: NICENEASY
28: GREENCARD
29: COOKIE
30: MALCY MALC
31: RAVING BURK
32: YOU GOT IT
33: SGNIMMEL
34: MINISTRY
35: MAD FREDDY
36: BIZAFE
37: FREE SCOTLAND
38: APPLE JUICE
39: PAYDAY
40: BANANNA MOON
41: BONUS
42: BOUNCING

43: NO MONEY
44: A S F
45: VISION
46: SISTERS
47: FAST FASHION
48: CARGO
49: RAB C NESBITT
50: RANGERS
51: RAINBOW
52: BOODY
53: MIGHTY BAZ
54: TIRED
55: CONSOLIDATED
56: STAY HAPPY
57: AMERICA
58: ANOTHER DAY
59: ISOLATION
60: PROMISED LAND
61: DEAMONSLATE
62: BIG RAB
63: MIAMI VICE
64: MARGARET M
65: A34632473
66: HELP ME
67: THE EXILES
68: EIGHTLANDS
69: WINE AND DINE
70: NIN
72: GETTING THERE
73: TIME IS
74: RUNNING OUT
75: LORDS OF CHAOS
76: NOW ITS DONE
77: IM OUT OF HERE
78: HEREOS TO A
79: BETTER LIFE
80: BYE BYE BYE

Blaž Vilhelm
Privoz 3a
6100 Ljubljana
tel.: (061) 255-518

K

V

I

Z

Nagradna vprašanja:

Tokratni kviz je obarvan CeBITovsko. Odgovore na vsa vprašanja boste našli v poročilu s sejma.

1) Večina velesejmskih mest ima težave s širjenjem razstaviščnih prostorov, saj so sejmišča utesnjena. Hannover takšnih problemov nima, kajti tamkajšnje sejmišče je postavljeno na temeljih bivše tovarne, ki je daleč iz mesta. Kaj so izdelovali v tej tovarni?



- a) fiomastre za označevanje besedil
- b) tiskalnike
- c) strelivo

2) Sprva je bil CeBIT dol Hannoverskega sejma industrije. Katerega leta je CeBIT postal samostojen sejem?

- a) 1947
- b) 1986
- c) Frankfurtski sejem je postal samostojna prireditev (vpisi letnico z velikim tiskanimi črkami)



3) Letošnji CeBIT je odprl nemški kancler Helmut Kohl, častna gostja pa je bila premierka, doktorica Hanna Suchocka. Iz katere vzhodnoevropske dežele prihaja ta političarka?



- a) Poljska
- b) Legoland
- c) Spodnja Saška

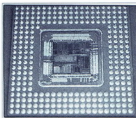
4) Iz Slovenije so na sejem prišli trije razstavljalci. Koliko jih je bilo iz Tajvana, ki je po površini približno dvakrat večji od Slovenije in ima devetkrat več prebivalcev?

- a) 5604 998
- b) Razstavljalcev iz Tajvana letos ni bilo, saj se bo ta britanska kolonija leta 1997 priključila Kitajski c) 338



5) Kaj je bila glavna atrakcija CeBITa '93?

- a) ekipa Mojega mikra
- b) Intelov procesor Pentium
- c) svikasto-rjave hrenovke, ki so jih prodajali po 18 mark



6) Kdo je na sliki?



- a) Herbert Schmalsteig, župan mesta Hannovera
- b) Superman po tretjem zaporednem poskusu presaditve las
- c) Las po tretjem zaporednem poskusu presaditve Supermana

N A G R A D E :

1. Softverski paket **Microsoft Quick Pascal** – darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane, Cankarjeva 10b, tel. in fax: (061) 221 – 608
 2. in 3. Knjiga Dennisa Shashe **Zagonetne dogodivščine dr. Ecca** – podarja jo Državna založba Slovenije, založništvo šolskega programa, Mestni trg 26, Ljubljana, tel. (061) 221-608
 4. Knjiga Roberta Mihaliča **Corel Draw!** 3.0, 330 strani – darilo založbe **Atlantis Publishin**, tel. in fax: (061) 221-608
 5. Enoletna naročnina na **Moj mikro**.
- NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE:**
1. nagrada: **Ervin Šramer**, Gorazdova 17, Ljubljana
 2. in 3. nagrada: **Matija Trošt**, Ročnaška c. 35, 61211 – Lj. Šmartno
 - Rok Zorko**, Ulica Mike Kerin 9, 68270 Krško
 4. nagrada: **Sergej Mijatović**, Kraigherjeva 6, 63000 Celje
 5. Nagrada: **Andrej Tarfala**, Na kresu 20, Zeleniki

Pravilni odgovori iz prejšnje številke: 1. A, 2. B, 3. B, 4. C, 5. A, 6. A

Na vprašanja v mini računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitve vpišete v kupon in pošljete na uredništvo najpozneje do 13. m a j a . Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izbrali pet nagrajencev.

Nagradni kviz (odgovori): Veljajo samo originalni kuponi

Rešitve (vpisite črke a, b ali c):

1. vprašanje..... 2. vprašanje..... 3. vprašanje.....
 4. vprašanje..... 5. vprašanje..... 6. vprašanje.....

Kakšne vrste računalnik imate?.....

Ime in priimek..... Naslov:.....

Letnica rojstva.....

PRVA POMOČ

berite klobok in ga vrzite Stanleyju nazaj. Padel bo. Skočite na, od tam pa na tir. Poidite naravnost, desno, levo, naravnost, levo in prispeli boste do glavne točke igre. Ko se vam začeta Leona in njen ljubimec smeja, uporabite Elite Model 42 in pada boste v vodo. Premaknite ročico in vaša oče bo prost. Ogledite si konec in tako ste končali to odlično pustolovščino.

Aleš Mustrar

Planina 17

64000 Kranj

Tel.: (064) 325-714

FRESH
TECHNOLOGY COMPANY

Izredna programska sredstva za nadzor in delo z omrežji NODEVISION za vsakga nadzornika.

NODEVISION



Za nadzor IRE, VIK, TCP/IP nadzornih, klubov in posredovateljskih naprav - z Windows okoljem.

PRINTER/IC ASSIST BUNDLE
Orodje za nastavitev in urejeno delo z mezinim tiskalnikom

TECMAR
A REALITY COMPANY

TRAČNE ENOTE QICVault osvajajo svet!

- kapacitete: od 720MB do 1.4GB od 1.2GB do 2.4GB od 2.1GB do 4.2GB
- hitrost do 18 MB/min
- HDXpak SW za DOS, Novell Software, OS/2, Lan Manager in Windows
- dvoletna garancija
- najvišja cena MB

Profilne profesionalne enote so uslužbe mini-talca "NetWare server backup"

MiniVault enote kapacitete 120MB in 250MB

GENERALNI DISTRIBUTER FRESH, TECMAR

BREZA

Realnostni Sistem

63120 VELENJE, TRG MLADOSTI 6
tel. 063-954-476, 952-576, fax 063-951-978

PODOLJAŠČENI ZASTOPNIK NOVELL

Vsem bralcem sporočamo, da je ustanovljeno društvo uporabnikov amig! CAUG (Commodore Amiga User Group), kot se družno uradno reče, nudi članom dostop do megabajtov softvera v javni lasti, demonstracijskih verzij najnovjših iger in uporabnih programov, bodisi prek pošte ali prek BBS-a Yet Another BBS. Na voljo bodo vroče telefonske linije, poznavalci bodo radi odgovorili na vsa vaša vprašanja v zvezi z amigo in vam pomagali iz težav. Svetlovali vam bodo pri izbiri nove amige, pa tudi hardvera in softvera. In ne nazadnje, organizirali bodo potovanja na amigaste sejne po Evropi. Torej, če imate amigo in se vam v zvezi z njo že kdaj pojavilo kak vprašanje, se čimhitreje včlanite v društvo. Za podrobnejše informacije telefonirajte na (061) 314-778 ali (061) 579-353 med 17 in 19. ur, najbolje pa je, če pišete na naslov CAUG, p. p. 8, 61117 Ljubljana. Pošto število morate natančno navesti!

MALI OGLASI

• PRODAJ popolnoma nov scanner genius 4500 (Imzobe) z vsem ostalim za 2000 ATS (280 DEM). Simon Vovk, Prosjaje, 7, 62392 Mistrina

DISKETE VSEH VRST in velikosti po najugodnejših cenah. Tel.: (061) 331-426.

ZAŠČITNI STEKLENI FILTRI za zaslon, vrhunske kvalitete. Cena samo 7.000 SIT. Tel.: (061) 331-426.

Nadaljevanje s strani 10

modulov, čas med dvema napakama (MTBF, mean time between failures) se meri v milijonih ur.

Vodilna tovarna prenosnih pomniških medijev Verbatim je presenetila z obliko novosti. Prva, 5,25-palčni optični disk WORM (write once read many), je načrtno za IBM-ov pogon optični library datasever 3995 in ima prostornost 652 MB. Nov je tudi optični disk z zmogljivostjo 1,3 GB, s katerega lahko podatke brišemo, podatki pa se prenašajo s hitrostjo do 1,6 K na sekundo. Pokazali so še kompozitni WORM, ki ga sicer izdeluje že prenekateri firma, omogoča pa dodajanje delov datoteke, kar je posebej primerno za zdravstvene, policijske in podobne kartoteke. Ogledovalci smo si še P-ROM, enega najnovjših izumov na področju optičnih diskov. To je 3,5-palčni disk, ki je delno napolnjen s softverom in ga ne moremo brisati, ostanek pa je navaden zbrisljiv optični disk. Skupna zmogljivost je 128 MB.

Seagate je za CeBIT pripravil novo linijo trdnih diskov. ST3390 nizkega profila s 340 megabajti pomnilnika je namenjen delovnim postajam, ponujajo ga za krmilnike AT ali SCSI-2. Za namizne računalnike je narejen model ST3290 z 260 MB, za prenosnike pa 2,5-palčni ST9145 s 127 MB.

CD-romi so očitno že postali del vsakdanjega življenja. Kodak, ki je nedavno presenetil s sistemom photo CD, je izvil kupcem ponudil PCD writer 200 in writeable CD, tako da bodo uporabniki ne le obdobjali slike, ampak jih tudi shranjevali. Za ščepec novega je poskrbel Apple z modelom power CD player. Cu-

do zmore brati CD-ROM, sistem photo CD in običajne avdio kompaktno ploščo. Ni posebnega, verjetno. Res, toda stvar je prenosna, več kot katerikoli prenosni CD walkman. Če bomo hoteli odkriti uporabnost tega izdelka, pa bomo morali globoko pobskati po domišljiji.

Tudi letos je bilo precej več računalnikov in perifernih naprav, ki si sem je poznalo, da so izdelovalci najprej dobre industrijske oblikovalce. Najbolj ekstravagantne naprave so ponujali pri Berlin Valley, pa tudi IBM je šokiral z oblikovalnimi terminala. Žal računalniki niso avtomobili, katerih oblike in zmogljivosti običujemo še danes, čeprav sta to mercedes 300 SL letnika '54 ali ferrari 250 GTO iz leta '62. Računalniki so namreč silno hitro pokvarljivo blago in vtaktni neznanostki gosti dela v obliki nečesa, kar bo čez dve leti smešno, je za mnoge prepoved.

Za konec si pogledimo še nekaj zanimivosti. Denimo Eizov prototip NX-551: multimedjska naprava ima ob vsem čipovju vdelan mikrofilm, barvno video kamero, zvočnike in pogon za CD-ROM. Seveda ne manjkajo zunanji vhodi za zvok in video ter hitri vmesnik SCSI.

Pri Sharpu so pokazali, kaj se zgodi, če povežemo majhno barvno video kamero, bela rekorder in malo večji, prav tako barvni zaslon s tekočimi kristali. Sami priznavajo, da se jim naprava ne zdi kdove kako uporabna. Gre le za enega poskusov, ki si jih veltja podjetja zlatih prvošolci.

Dije od poskusov so prišli pri Panasonicu. V svoji novi laserski tiskalniki/kopirnik so vdelali nevronska mehko logiko (neuro-fuzzy logic). Kakovost izpisa je menda neprimerno boljša kot pri standardnem naboru vezji.

Med navideznim resničnim podjetjem je najbolj odrezal britanski Division. Kazal je simulacijo poleta s vesoljskim čolnikom, namenjeno poceni usposabljanju pilotov, in zanimivo aplikacijo Lighting Design, ki pomaga notranjemu oblikovalcu pri izbiri pravih svetil za prostore.

Tako, največji računalniški sejem, letos tako velik kot še nikoli, je za nami. In naslednja leta bo še večji, dokler ne bo dosegel neobvladljivih razsežnosti. Kratica CeBIT sicer zajema tudi pisarniško tehniko, toda kavni aparati, žagalni kuvert, omare za kartonske fascikle, mehanske naprave za plastificiranje in spenjanje papirja ter podobna navlaška res ne spadajo na sejem, ki se ga je prijel naziv "računalniški". Prebiti se skoz 22 dvoran z vso to džunglo in izluščiti najpomembnejše, res ni lahko, toda če bi bil CeBIT posvečen le računalništvu, ne bi bil največji na svetu in v grandioznost zaljubljeni Nemci bi bili malo manj pozorni.

ŽELIM POSTATI NAROČNIK REVJE MOJ MIKRO

IME IN PRIIMEK

DATUM ROJSTVA

ULICA IN HIŠNA ŠTEVILA

POŠTNA ŠTEVILA IN KRAJ

DATUM

PODPIŠ NAROČNIKA

NAROČNINO BOM PORAVNAL VNAPEL PO PREJEMU POLOŽNICE

ZA 6 MESECEV

S 15% POPUSTOM

ZA 1 LETO

Z 20% POPUSTOM

NAROČNICO POŠILJE NA NASLOV
D. p. DELO - REVJE p.o.
NAROČNIŠKA SLUŽBA
UL. BUKOVA, DUNAJSKA 5
ALI NAS POKLIČATE NA TEL.
118 255 ml 23 28

Lemmings 2: The Tribes

17

amiga, PC, ST

Pred dvema letoma je programer David Jones napisal svoj ljubki 'suicide-em-up' in svet se mu je zahvalil. Od istega trenutka, pa vse dokler mu ni uspelo končati igre, ga je prekinjal sleherni igralec Lemmings. Kako ironično je dejstvo, da bodo sedaj prav ti ljudje, ki so postali zasvojeni z majhnimi samonikskimi biliženj las, prvi poihiteli z nakupom drugega dela.

V njem se nad leminge zopet zgrne kup nesreče. Kot pripoveduje star modrec, je usoda hotela, da se lemingi izselijo iz dežele, v kateri so dolga leta mimo in srečno živeli. Evakuirali naj bi s pomočjo nekakšne Noetove barke, ki ji vsi lemingi zavzeto gradijo. Toda za veter, ki naj bi barko popeljal stran od zaplate dežele, je potreben talisman, sestavljen iz 12 simbolov, ki ležijo v najglobljih brezih dežele. Če bo vsako plemo prineslo svoj simbol, se bodo lemingi rešili, sicer bodo pogubljeni za vse večne čase.

Lemmings 2: The Tribes gre z idejo izvirnika nekaj korakov naprej. Glavni cilj je ostal isti: spraviti čim več lemingov iz enega konca zaslona na drugega v odmerjenem času, toda če je bilo v originalu le osem različnih tipov lemingov, imate v drugem delu opravka s 60 novimi poklici (resnici na ljubo: nekateri so si zelo podobni), v katerih so izbučeni lemingi iz 12 plemen. To, dragi bralci, pomeni, da boste imeli veliko dela preden se boste seznanili z vsemi izmed njih. Naj vam potolažim z nekaj ugodnostmi. Kot prvo, ne bo vam treba poznati uporabe vseh lemingov na vsaki stopnji. Potrebovali boste le nekaj specialistov, ki bodo, bodisi s kopeljem predora ali gradnjom mostu, ustvarili varno pot do izhoda za vse ostale. Še ena stvar, ki si ji morate zapomniti je, da imate na vsaki stopnji neomejeno število poskusov. Nimate življenj v tradicionalni obliki, ampak samo gruho lemingov, ki zvenijo ubogajo vaše ukaze in upajo, da jih boste srečno pripeljali domov.

Če boste hoteli rešiti več kot enega samega leminga, boste morali dobori (in hro) mozgati. Preden se spomnete z novim zaslonom, pritisnite pavzo in se dobro razglejte naokoli. Kmalu boste ugotovili, da najbolj občina pot do cilja ne vodi nikamor in da to treba speljati bližnjico prek vseh mogočih oblik. Te so najbolj nemogoče na polatnem tečaju, kjer bodo imeli lemingi smučarji, sankanci in dirsači veliko dela, preden bodo pripravili teren za druge nesrečnike, ki niso večje teh alpskih disciplin. Z lemingi rudo letalcev (superman, padalec, zmajar, roketar, kanus, balonar) komunicirate z ventilatorjem, in sicer tako, da nadobudneža v zraku kar odpihnete v zeleno smer. Želo posrečen je tudi leming - glasbenik. Ta bo izvelik svoj instrument in začel vabiti mimoidoče na svojo "žurko" - s tem bo izpolnil svojo nalogo 'stopperja' na precej izvirni način, kot je njegov vrstnik iz prvega dela. Tokiko o novostih in izboljšavah.

Če pride najhuje in ne morete rešiti zaslona, se potolažite z mislo na to, da se prav ta trenutek z istim problemom ukvarja na stotine ljudi po vsem svetu, ali si pa se ozrite za dejstvo, da riste vajeni hitrih refleksnih iger, sprimamo da se še niste navadili na novo verzijo, ki je očito veliko hitrejša, za kar pa niste krivi sami, ampak vaša miška, ki je tako počasna, da z njo nikakor ne morete prepeljati krčiga na zeleno mesto v času pred smrtjo zadnjega leminga... Dovolj izgovorov in veselo na reševalno akcijo!(ab)

Založnik	Prognosis
Vrsta igre	misečna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	14
Grafika	16
Zvok	17

History Line 1914-1918

18

amiga, PC

Nagrado vprašanje izven našega kviza: kateri strateški igri, poleg obeh Populousov, so amigosi namenili največ neprespanih noc? a) Kako Razumeti Davida Lynchja, b) Battle Isle, c) K4 Simulator Pro? Če ste obtrožili a), ste očito zasvojeni s peščeno modrim žametom in zato nimate časa za računalniške igre, odgovor c) pa do osti razkriva vaše protidružbeno pojmovanje preživljanja noči. Pravoverni ostali, ki si se vam ob izbiranju možnosti b) ni zatresla roka, berite naprej. Če ravno nimate pamelnojnega dela, seveda.

Ljudje, ki so pred dvema letoma spravili Battle Isle na vrhove lestvic v Nemčiji in Veliki Britanji, bi verjetno prav tako lahko počeli kaj bolj koristnega, pa jih je Blue Byte strategija dobesedno prikovala k zaslonu, tudi brez oko parajoče grafike in hrumečega zvoka - praktično dokaz, da nekaj veljata tudi ideja in igralnost. Tega je imela igra na pretek in s prestola jo je pravzaprav brnil še Populus II. In ker so programerji prav živahn folk, so ročno napisali nadaljevanje. No, morda z malo zamude, pa vendarle. Tokrat bogjo polje ne bo neznan arheolog, marveč Evropa v letih pre svetovne vojne, in vsoključje se državi, Nemčiji in Francijo, precej dobro poznano.

Tižni uspeh strategije gre verjetno pripisati velikemu manevrskemu prostoru, ki ga imajo ustvarjalci programov iz zvrsti na voljo - možnosti je veliko več kot pri arkadnih igrah, kjer postaja vse skupaj že rahlo monoton. Različne hiše lahko mogoče gojijo svoje sisteme igranja, na primer SSI s Typhoon of Steel & Co. (ki me vedno spominja na spectrumu Tobruk), Maxis s serijo Sim XY, Bullfrog s knightlorovskim izmetnim CD sistemom, MicroProse z UMS. Paradi so imeli je pridružili tudi Blue Byte: igralno polje je pri History Line sestavljeno kar iz šestdesetih polj, res pa je, da drugih večjih odmkov (pogled iz ptičje perspektive, menjava faz napada in obrambe, ...) ni. Zakaj torej uspeh?

Glavni razlog je preprostost. Nekatere strategije poskušajo biti tako realistične in popolne, da postanejo večini igralcev hitro neprilivčne (No Greater Glory, Second Front, morda tudi Sim Earth). V HL imajo enole same nekaj bistvenih lastnosti (odpornost, mobilnost), kar odlično primore k jasnosti. Zapletov in skrbti s premikanjem in napadanjem ni, saj se fazni izmenjavanja na klasičen način. Skrajno enostaven je sistem nadzora nad enotami: vse funkcije določate tako, da kurzor postavite nad enoto in pritisnete streš tip eno od štirih smeri - pomot ni, kar vam neuporabne opcije samodejno niso dostopne. Nobenih roletnih menijev, stolpcev s kopico podatkov, skrajno po desetih nadzornih zaslonih; lahko se v minuto posevje premeščanje svojih vojakov, taktikam napada in obrambe, torej bistvu strateških iger. Kljub temu pa igri ne manjka realnosti - programerje se je posrečilo vnesti ravno iste lastnosti enoti, ki zagotavljajo, da se zadeva ne sprevrže v farsu krvavih masakrov. Na najboljši polji igrajo vlogi vlogo izkušnje - več kot jih ima enota, laže obračunava z nasprotniki. Zelenice, ki med igro prihajajo iz protivodnih

dvoran, lahko zato uporabite kot hrano za topove, sovražnikov glavni štab pa zavzamete z mobilno, izkušeno konjenico ob podpori lahkega topništva. Ali, pa preprosto razsujete vse živo s težko artiljerijo: izidi je v obeh primerih enak. Kot nagrado za zmago dobite šifro iz peth znakov (tudi zapuščajna B!), in tako naprej vsi vseh 14 stopenj. Na jurši!

History Line priporočam vsem navdušenim strategom, pa tudi ostalim, če jim Zool in družina še niso posejali preveč sivih celic. Grafika je lepa, za razvedroto so vnešene animacije letcev (ki jih lahko zavoljo hitrosti tudi izkličete), zvok je še kar, če imate modem, pa si lahko privoščite tudi klanje človeških nasprotnikov. Poleg tega ima igra tisti 'appeal', zaradi katerega jo boste še kako radi poganjali - bodisi v amigi z najmanj 1 MB RAM-a in 6 MB prostora na HD, bodisi na PC-ju z 286, 1 MB pomnilnika in prav tako okoli 6 MB prostega trdega diska. (sh)

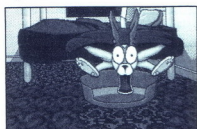
Založnik	Blue Byte
Vrsta igre	strategijska igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	12
Grafika	16
Zvok	14

Sleepwalker

18

amiga, PC, ST, C 64

V prejšnjem Mojem mikru smo objavili opis PC-jeve različice te najnovjeje Oceanove uspešnice (ki, mimogrede, nima nič skupnega z istomenskno filmsko grozljivko Stephena Kinga). Zdatj so nam iz Oceana poslali v recenzijo še tri različici za amigo in amigo 1200 - Sleepwalkerju je torej pridelal čast, da je prva igra s posebno verzijo za amigo 1200.



Igra ima svežo idejo, ki jo spremljata odlična grafika v stilu risanke in solidni zvočni učinki. Največji čar je daje historičnosti, ki se igralca izdi v kritičnih situacijah. V igri je tudi veliko humorja oz. komike. Najboljši primer: z Raiphom stečete naprej in se sredi največjega spinta ustavite nad prepadom. Raipho bo pogledal gor, dol, rekel «Ups!» in padel v globlino. Vendar ne skrbite - Raiph je neranljiv (kopijsko nasprotnik zelo trdoživja vrsta živali, spomnite se samo Road Runnerja), neuničljiv in neustavljiv - še boj izpopolnjen kot T1000!

Za verzijo za amigo 1200, ki so jo napovedovali z velikim pompom, žal ne morem reči nič posebej pohvalnega. Grafiko izboljšavo so minimalne (odsveti cestnih svetilk, in obrise zgradb in ozadju), zvočnih sploh ni, edina opazna razlika je le v številu disket (4 za 1200, 3 za 500 in ostale modele). Ocean se bo moral v prihodnje bolj potruditi z izkristom velikih potencialov nove amige.(ab)

Založnik	Ocean
Vrsta igre	arkadna igra
Opisane verzije	amiga500/1200
Ideja	18
Grafika	17

X-Wing

18

OX-Wingu se je šušljalo kar nekaj časa, dokler niso v nemškem PowerPlayu pred nekaj meseci končno objavili nekaj vrste intervjuja z avtorji in fotografiji delovne verzije programa. Datum izida niti slučajno ne naključno: Lucas-Film že nekaj časa pripravlja sponzorne prvih treh delov serije filmov Star Wars, saj so trije, že znane praznoverske četiri, peti in šesti del, ker epizod o jedrskih vojnah še niso spravili skupaj. Program naj bi torej pripravil najštevilnejšo potencialno publiko, najstnike od 12 do 16 let, ki poznajo Schwarzeneggerja in Van Damme, večina pa je premlada, da bi se spomnila Hana Sola, R2D2, princeze Lele in ostalih junakov le najuspešnejše serije filmov vseh časov. Ta namen potjuje tudi hkratno lansiranje arkadnih nastavov za Nintendo konzole (Super Star Wars), ki so v ZDA še posebej razširjene



Različica za osebne računalnike so pri LArts pripravili s pravo profesionalno distanco, saj je projekt potekal podobno kot snemanje filma, torej s scenarijem, veliko ekipo specializovanih in delom 24 ur na dan. Za osnovo so producenti vzeli zgodbo, ki jo dobro poznamo iz kinematografar – boji uporniških sil (Rebel Alliance) z Darthom Vaderjem in njegovim Imperijem, ki hoče po vsej sili zaslužiti vesolje. Ker ni verjetno, da bi Harrison Ford sprejel vlogo v novi seriji filmov, sicer pa bo čas dogajanja postavljen stoletja pred Empire Strikes Back, v igri prevzameme lik anonimnega začetnika v silah uporniške flote in si nato z uspešnim opravljanjem vsilj kriče pot navzgor. Za domačnost so programerji vnesli vsa plovila iz filma, od prestreznikov in rušilov Imperija do korvet in fregat upornikov, dodali slavno Zvezdo smrti (Death Star) iz tretjega dela sage (Return of the Jedi), in izdelali še nekaj drugih ladij (Assault Gunboat). Sami boste pilotirali lovca X-Wing in A-Wing ter lovski botornik Y-Wing. Želite še več akcije? Izvolite v Discovery! Sistem igranja je bolj ali manj klasičen – v štabu na nosilcu Defiance vam določijo nalogo, ki jo nato opravite: se vmetete, premaknete točke in eventuelno nagrado, in tako naprej, dokler je še vetera kaj. Treje modeli, X, A in Y, se med seboj razlikujejo predvsem po oborožitvi, štčih in gibčnosti, ostali elektronski sistemi so pretežno enaki od plovila do plovila. Glavni štis je seveda v tem, da kar najhitreje razprežete vse, kar se v vašem kvadrantu giblje, in se poženete v hipersvetlo; čas za naloge je omejen, kar naj vas bi spodbudilo, da ne bi viseli na mestu in si v nedogled pobili pet minut, kaj še delatej dodeljati. V X-

Wingu boste reševali talce, štčili svoje korvete in module, omogočili prevoze ranjenec, pridobivali zavzete na svojo stran, med vsem tem pa na veliko uničili sovražne prestreznike TIE, lovce in bombnike, transporte ter celo zvezdne rušnice in fregate. Rednih misij je 36, po 12 v vsakem korogu (Tour of Duty), poleg tega pa lahko odigrate še 30 trenajznih in 18 zgodovinskih nalog. Sčasoma si pridobite čim čistejši letalski šif (Flight Officer), značke za opravljene naloge in, če ste posebej uspešni, odključiva.

Nobena igra te vrste se ne more izogniti primerjavi z Wing Commanderjem, res pa je, da X-Wing tečt avstavi več kot odlično. Po grafiki plati igra sicer precej zaostaja za Origenovo klasko, saj uporablja že nekotikrat zastarelo poligonsko tehniko, vendar ima to tudi svetlo plat – X-Wing teče dokaj hitro tudi na 286/16, češar za WC s svojimi bitmapami ne bi mogli trditi. Animacijske sekvence so, čeprav postanejo sčasoma dolgočasne, dobesedno fantastične, odličan je tudi zvok na kartici soundblaster – če premorete samo pišak, ne boste slišali ničesar. Misije so kar po vsi vrsti tako težke kot v WC1 in za povrh še precej zahtirno načrtovane, če hočete napredovati, pa jih morate za vsako ceno opraviti – nobenih trikov z izstravljanjem iz plovil X-Wing je tako bolj zahteven kot WC, kar pač vove vise o njegovi zahtevnosti stopnji.

X-Wing je VSAJ tako dober kot Wing Commander, in če ste se slednjega že naveličali, vsekakor preizkusite tudi LucasArtsov adut. Potreboli boste najmanj 296 in 1 MB (različici za amigo in ST na žalost še nista v načrtu), precej laže pa bo s 386DX/33 ali močnejšim, okoli 2 MB pomnilnika EMS, zvočno kartico adib/soundblaster/roland in to na 386DX/40 s 256 K predpomnilnika). Poskrbite tudi za igralno palico, ali pa za precej hitro miško, sicer boste morali godalca pošlati od enega roba mize do drugega (tipkovnica je za krmiljenje skoraj neuporabna). In naj vas spremlja Slat!(sh)

Založnik	LucasArts Games
Vrsta igre	simulacija
Opisane verzije	PC
Ideja	10
Grafika	16
Zvok (soundblaster)	17

Alien 3

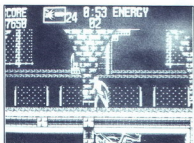
11

Igre, narejene po hollywoodskih filmskih uspešnicah, so za veliki svitemi izjemami (Indiana Jones 3) ponavadi večja ali manjša škrcupala, ki naj bi s pogrevanjem manjše iz kinematografar prinesla še kak cekin v producentovo vrečo (Hook). Če pa za nameček še film, na katerem program idejno temelji, krepro zaostaja za svojima predhodnikoma, pa je lahko končni izid bolj ali manj očiten. Tokrat se k Twentieth Century Fox zaubada ni tako prirepi Ocean, ki ima sicer prste vmes pri večini takih projektov, in tako je pisanje kode za hitne računalnike pripadlo skupini Probe, ki jo poznamo še z ostarelega spectruma (Trantor). Vase skupaj bi moralo biti precej preprosto, saj se z izvirnikom lahko že nekaj časa zabavajo lastniki Segine konzole MegaDrive. Drži? Očitno ne.

Zamisel in izvedba A3 sta čisto klasični: v vlogi poročnika Ripley, alias Sigourney Weaver, morate očistiti zapor alienske nesnage in rešiti vse talce. Slog igranja je dobro znan iz iger, kot so, recimo, Batman: The Movie, Gods, Leander in kopice podobnih programov, torej pogled s strani, plezanje po lestvah, pobiranje predmetov in razvezno uganobljanje sovražnikov. Tukaj nič novega. Obzve

lepo animiranega osrednjega sprita in nasprotnikov je iz serije filmov (natančneje iz Cameronovih Aliens) spojen še radar, ki vam pokaže bližino tujcev, kopca orozja, ki jo ima Ripley na voljo (od strojnice prek bazuke do metalca plamenov) in število sovragov pa z A3 nikakor ne gresta skupaj, prej z A2. Morda bi se moral Probe zgledovati po Oceanu (Lethal Weapon) in igro pomenovati samo Alien(s)?

Sicer pa to ni samo kozmetične napake, resnejše so tehnični spodsprajji. Glavna junakinja je premlajo gibljiva za



aliene, ki napadajo, milo rečeno, bliskovito, zato se mora igralec največkrat zanesti na radar, kar pomeni nenehno švignanje z očmi gor in dol po zaslonu. Če upoštevate, da se skoraj polovica pošasti pojavlja neposredno iz tal in tako ni vidna do zadnjega trenutka, zna bi to zelo moteče. Poudarek je tako avtomatično na sruvi moči orozja, kar pa za spretnostno akrobacijo pustovolštvino in ravn prednosti. Premikanje po ravnen je OK, zato pa je obsejanje po lestvah prava marna – ko ste enkrat na njej, ne morete dol, dokler ne naletite na naslednjo ploščad. Tako odpadejo različne akrobacije in preskakovanja, ki so sil iger tega vrsta. Po nepotrebnosti je zapleteno celo stopanje z lestev na ploščadi in narobe, saj morate biti z objektom v popolnoma isti višini. V A3 je petnajst precej enakih in enotnih stopenj, posejanih s pošastmi, talci, pribojški, dvigali in ventilacijskimi jaški, vendar se bo verjetno le redkim ljubilo ukvarjati z igro tako dolgo, da bodo na konzono premagali še glavno alienko – »The Bitch«.

Grafika je povprečna, v javih in zelenih, da ne rečem sluzastih, tonih, zvok prav tako – F/X je omejen na strelje in slabo digitalizirane stoke in krike, glasba pa je tu bolj zaradi lepote. Zvijanje imate samo eno, ponovitev pa do devet, vendar igra brez posebnih prednosti pred konkurenco, razen imena, seveda. Dosti boljša izbira so Zool, Assassins ali zmizeleni Switchblade 11.(sh)

Založnik	AtarnaProbe
Vrsta igre	arkadna pustolovščina
Opisane verzije	amiga
Ideja	6
Grafika	13
Zvok	10

Body Blows

17

Nekateri igralec dosežejo praktično kulni status: se pred svojim izdom (hollywoodsko ekvivalent: Ben Stiller), delo zaradi propagande, delmo zaradi zapletov okoli izdelave. Na PC-ju je najljepši primer te vrste Origenov filmov Strike Commander, ki naj bi bil dokončan že pred dobrom letom dni, na amigi pa je bila pozornost zadnje časbe


št. 1

Ustvarite življenje po svojih sanjah! Izbrana simulacija ekosistev, evolucije, življenjskih oblik!

Cena: 98 točk
Format: PC (IBM kompatibilni)


št. 2

Izpopolnite naslovni Wing Commander! Znes kinematografske pustolovščine in letalske simulacije priložnosti!

Cena: 98 točk
Format: PC (IBM kompatibilni)


št. 3

Dinastij najmočnejši lohi za PC. Odlučna grafična animacije. Za VGA in SVGA.

Cena: 120 točk
Format: PC


št. 4

Dolge pričakovane Renegadeva pustolovsko-akcijska igra za enega ali dva igralca!

Cena: 60 točk
Format: PC, amiga, wari ST

NOVO!
Svetovne uspešnice med igrami in izobraževalnimi programi v Sloveniji.

ZA VAŠ PC, AMIGO, ATARI ST

IZ NAŠE PONUDBE:

- **izobraževalni in kreativni programi:**
The World Atlas, serija programov "Deluxe" (Deluxe Paint, Deluxe Video, Deluxe Music, Deluxe Animate, Algebra, Kid Pix, Fun School in drug...)

- **igre:**
igre FRP (serije Ultima, Wing Commander, Bard's Tale...), simulacije (Sim City, Sim Earth, Sim Life...), športne simulacije (Wrestling, PGA Tour Golf, Michael Jordan Basketball), akcijske igre (Sleepwalker, Lethal Weapon, Prince of Persia 2!), strateške igre (Populous, Civilization...) in vrsta drugih nepopolnarmahkih iger.

- **programi in igre na CD-ROM-ih:**
Grieler Multimedia Encyclopedia, Timetable of History, Animals, Chessmaster 3000, Wing Commander Deluxe, Ultima Underworld, Sherlock Holmes Consulting Detective...

ALPRESS je uradni zastopnik založbe Electronic Arts v Sloveniji in distributer založb Origin, Mindscape, Broderbund, Maxis, Bullfrog in drugih.


št. 5

NAJNOVEŠI!
Michael Jordan in Flight

Atraktivna simulacija košarke

Igrajte z Michaelom Jordanom! Digitaliziran video posnetki in zvok! Nova tehnologija v simulacijah.
Cena: 98 točk
Format: PC (IBM kompatibilni)

MLADI SLIKARJI, POZOR!


št. 6

Dalje najkrajši risariski program za mlade umetnike! Štirinova orodja, clip art, posebni učinki!
Cena: 80 točk
Format: PC, amiga

CD - ROM
21 knjig akademsko ameriške enciklopedije na CD-ROM-ih! Takojšen dostop do več kot 33.000 tem s področji znanosti, umetnosti, zgodovine... Grafika, zvok, video, zakladnica informacij!
Cena: 900 točk
Format: PC CD-ROM

Svetovni uspešnici skupaj na enem CD-ROM-ih! Vesoljska letalska simulacija in igra z domoljubskimi vlogami. Digitaliziran govor, posebni učinki!
Cena: 120 točk
Format: PC CD-ROM


št. 8

št. 7

št. 10

SENZACIJA!



Igrati klavirsko po treh tednih učenja? Čudež! To opravi za vas Miracle Piano, sistem s profesionalno elektronsko klavirsko in aktivnim za rabečano učenje za PC, amiga in konzolo Nintendo. Celoten tečaj obsega 36 šopov in 250 lekcij, igranje rock, jazz in klasiko - sami ali z orkestrom. Posamezne glasbo v osebnem studiju! Učite drugje!

V sistemu Miracle Piano so:
Profesionalna elektronska klavirna z 49 velikimi tipkami, občutljivost na pritisek: 128 + 100 odličnih zvokov
• Softverski paket
• Kabli in konektorji
• Nožni pedal
• Slušalke
• Priročnik za učenje
• Tehnični priročnik
• Priročnik za poučevanje
• 12-mesečna garancija!

Skupna cena: samo 980 točk (za PC in amiga)
880 točk za Nintendo (brez smejalnega studija)

PREDNAROČILO



št. 10
Prihaja!
Prince of Persia 2
Naslednik legendarnega princa, svetovne uspešnice!
Izd. junija za PC!
Cena: 95 točk

POSEBNA PONUDBA - SHAREWARE ZA PC

Več kot 500 programov z obširnimi slovenskimi opisi. Med programi boste našli:

- **File Express** - obsejna podatkovna baza
- **PaintShop Pro** - pripomoček za obdelavo grafike
- **Telix** - vrhunski komunikacijski program
- **Več kot 100 kvalitetnih računalniških iger in na desetine koristnih pripomočkov**

Zahtevajte brezplačni katalog!



ALPRESS d.o.o.

Dunajska cesta 5, 61001 Ljubljana, Slovenija
TEL: (061) 120-179
FAX: (061) 319-873

Člani kluba Joker imajo najmanj 10-odstotni popust in dobijo brezplačni katalog naše ponudbe!

INFORMATIVNI KUPON

DA, želim več informacij o vlaganju v klub Joker.

IME IN PRIMEK: _____

STAROST: _____ RAČUNALNIK: _____

NASLOV: _____

VAŠE ŽELJE: _____

Kupon pošljite na naslov: Alpress d.o.o., Dunajska 5, Ljubljana.

NAROČILNICO POŠLJITE NA NASLOV: ALPRESS d.o.o., Dunajska 5, 61000 Ljubljana

Ime in priimek: _____

Naslov: _____

A. Neprečikano naročam:

Opis artikla

Cena (v točkah)

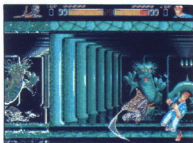
Zaporedna številka

Opis artikla	Cena (v točkah)	Zaporedna številka

B. Želim samo informacijo o:

Cene so v točkah. Ena točka je toleranca protivrtnost ene DEM na dan plačila.

Podpis (pri mladoletnih osebah podpis enega staršev ali skrbnikov): _____



usmerjena predvsem na Team 17 in njihovo novo pretepaško arkado, ki naj bi mimogrede in brez težav pobila Street Fighterja 2. Pa bo boj res tako preprost?

Prva runda: tehnične značilnosti. SF2 prejme zlaščino. Grafika v Body Blows je fantastična, izdelana v 64-bitnem načinu half-brite, in že po nekaj minutah dobite občutek, da imate pred sabo pravi igralni avtomat. Po animacijski plati je BB vsaj tako dober kot SF2 – gibljive sličice so visoke skoraj pot igralnega zaslona, premikajo se izredno mehko in natančno, za povrh pa igra teče v načinu PAL. Da ne govorimo o zvoku – melodijski popolnoma ustrezajo vzdušju, največji adut pa je digitalizirani govor (ne le vzdihovanje in kriki umirajočih), ki ga je za zvrhan kot več kot v SF2. Po čisti tehnični plati so tako Body Blows dosti bolj od SF2 – grafika je natančnejša in na zaslonu je več barv, prikaz je PAL, zvok je bogatejši.

Druga runda: opcije. Sem spadajo tako meniške vrstice, s katerimi priredimo igro svoji spretnosti, kot številni nasprotniki, udarcev ipd. V BB je močnega igra za enega ali dva igralca in turnir štirih ali celo osmih udeležencev; v običajni partiji, kjer sami mlatite borca, ki jih vodi računalnik, lahko igrate med štirimi liki (v SF2 omenjeni), premagali pa morate šest nasprotnikov (v SF2 dvanajsti). Ta način je torej šibkejši kot v SF2, zato pa je modus, ki omogoča masakra med dvošestimi soigralci, dosti bolj dodaten – večje je število sodelujočih, borita se lahko dva enaka lika (dostopno v različici SF2 za SNES, na amigi le s trikom v obliki gestal), dobrodošla novost je Tournament.

Kar se tiče drugih opcij, so tu še izbira težavnostne stopnje (Arcade Skill On/Off), ki določijo, koliko kreditov boste imeli, potem glasbe in ozadja, dolžine runde in števila potrebnih zmag za nadaljevanje. Nizem opazijo pričrno opcijo Handicap iz SF2, prav tako ne možnosti izključitve ure. Na tem področju sta torej SF2 in BB bolj ali manj izenačena – če igrate z enim igralcem, je popolnejši prvi, če vas je več, pa drugi.

Tretja runda: igralnost. Body Blows je pretepaška arkada in nima dosti skupnega z borilnimi igrami tipa Panza Kick Boxing/Budokan, ki poskušajo po slogu igranja ostati zveste večšini, ki jo simulirajo. Pri SF2 lahko sicer opazimo precejšen odmik od realnosti, saj liki dobesedno letajo po zraku in kot za stavo lučajo energetske krogle, vendar osnovni udarci ostajajo bolj ali manj realni; v BB je težično na privlačnosti in arkadnem vznemirjenju, zato so skoraj vsi udarci čisto fantastični, celo tiše posevni, s pestjo. Vse skupaj je tako bolj preprosto, še nabadelj, ker ni kopice posebnih gibov v slogu SF2, kjer z navadno igralno palico ne ogrevalite veliko, ampak morate igrati s tipkovnico ali igralno ploščo. Z vidika čiste igralnosti točka za Body Blows.

Sodniška odločitev: neodločeno. Če imate radi nezapletene borilno-arkadne igre, ki jih lahko brez zapletov igrate takoj, ko v roko primate veselo palico, radi izkusite odlično grafiko in zvok ter imate za povrh v sobi še trop kručeljih/njih kolegov, dajte malenkost prednost Body Blows, če ljubite eksperimentiranje z udarci in zahtevnejšo akcijo, ne prezrite SF2. Odločilne prednosti pa sam ne dajem nobeni. (sh)

Založnik	Team 17
Vrsta igre	borilna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	8
Grafika	18
Zvok	18

Video Kid & Hero Quest

14/15

amiga, ST

Na gnilem Zahodu imajo navado, da leto ali dve po izdaji igre pošljejo na trg še njeno »tapoceno izdajo« (budget release). Dobra plat je ta, da kvaliteta programa ostane ista, hkrati pa se kupcu ne more zgoditi, da bi kupil mačka v žakljo.

(Še pomnite Epic, tovariši? Bombastične reklame pa veliko razočaranje!). Kakorkoli že, firm, ki se ukvarjajo s tvorstvo prodajo je ogromno. Vsaka večja softverska hiša ima svojo: Ocean Hit Squad, U.S.Gold Kixx in Gremlin GBH. GBH je v letu 1992 »ponatisnil« 30 starih uspešnic, v (vnovično) oceno pa so nam poslali prvi dve letišnji.

Video Kid je zgodba o otroku, ki je preveč bilji v televizijo, tako da ga je na koncu posrkal vase. Če hoče še kdaj prisiti na daljinski upravljalnik, se mora prebiti skozi srednjeveški spektakel, vesterem (Clint



Eastwood not included!), drugorazreden ZF film, kriminalno in grozljivo. Manjka samo še scena s Sharon Stone, pa se mali sploh ne bi hotel vrniti nazaj! Toda ne delajmo si utvar. Videokod ne prinaša niti trohice originalnosti. Je sicer profesionalno napisan in lep na prvi pogled, to pa je pre malo za uspeh.

Hero Quest je FRP prebida istoimenske nazimne igre. Način igranja je zelo podoben sistem iz Space Crusade, čeprav je dogajanje postavljeno v čisto drug

svet in čas. Na kratko povedano, treba je premagati zlo (na 14 načinov). V temnicah, kjer vlada magija zlobnega Morcarja, je kup stvari, ki jih potrebujete za izgon zla: čarovnje in uroki, orožja in oklepi, prijatelji in sovražniki (slednji so seveda v večini). Sem ter tja se najde še kakšna past, recimo kopje v hrbet ali konec vrelga olja za vrat... Igrati lahko zamerimo samo to, da se preveč opira na naključje – met kocke vse prevečkrat odloča o vaši usodi. To pa porodi občutek, znan vsem, ki so kdaj koli igrali namizno igro »naše in vaše mladosti«: Človek ne jezi se. (ab)

Založnik	Gremlin
Vrsta igre	arkadna igra/FRP namizna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	10/13
Grafika	16/15
Zvok	14/12

Chuck Rock II: The Son of Chuck

16

amiga, ST

Chuck Rock, Coreova različica Kremenčkovega ata, je po obratunku z lokalnim čudakom Gary Gritterjem postal uspešen poslovnež in lastnik tovarne Chuck Motors (kdo bi si mislil!). Toda Chuck ima nevernagne tekme v Bricku Jaggerju (vsaka podobnost s slovitim Rolling Stonom je namerna), šefu konkurenčne tovarne Datstone Car, ki prav tako izdeluje kamnita kolosa. Ta ga kar ugriabi, kot se za izkušene borca, namazanega z vsemimi žvabami, tudi spodobi! Takrat pa stopi na sceno Chuckova radost in ponos, njegov 6–esečni sin – Chuck Rock Junior. Mail s kričnim glasom optimistično izjavl: »I'll be back – with my dad!«. Hja, to bomo pa šele videli!

Rex Nebular and the Cosmic Gender Bender

18

PC, Amiga

Siero morajo imeti nekatere softverske hiše zares v želodcu. Accoladeov Les Manley se je (sicer neuspešno) boril z Larynjem za bleščeči naslov »King of Polyester« (viriz je poskušal z Legendo o Kyranjidi konkurirati King's Questu, zdaj pa je še junak Space Questa Roger Wilco dobil tekmeča, ki so ga pri MicroProstu poimenovali Rex Nebular.

Dotična tvrdka, sicer znana po simulacijah vseh vrs (Gunship 2000, World Circuit, F-x) in Meisierjevih umetništvi (Tycoon in Civilization), se zadnje čase preizkuša tudi v zarah, ki jih je doslej zanemarala. Njegov prva igra tipa FRP (imamo upajo, da tudi zadnja) Darklands ima sroč zanimivo idejo, ki jo pa ni ravno najbolje izvedena. Kakorkoli že, fantje so se preizkusili tudi kot pustolovci.

Na trgu je sicer na desetine novih pustolovčih in Rex Nebular and the Cosmic Gender Bender sodi kar me-



Založnik	Core Design
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	14
Ideja	amiga
Grafika	17

Lionheart

17

amiga, ST

V drugem delu pripreji okoli simpatičnega pračloveka (če mu tako lahko sploh še rečemo, saj se je že občutno civiliziral) se spet znajdete v enakem okolju in istih težavah. Oče in sin sta si podobna kot jajce jajcu – kadar hodita, se zemlja tresel! Malo dete vtiče za seboj gorjako, s katero uganja kopico koristnih reči: deli udarce po buticah dnozovrov, postavlja pas in razbija majhne skale. Na ognju jo lahko spremeni celo v bakljo in z njo raziskuje tudi temačne dele podzemnih votlin. To čudo od orožja pa je tudi vse, kar ima ta igra pokazati v primerjavi z originalom. Avtorji so se seveda znašli v dilemi. Ali vztrajati pri preizkušnem receptu ali se spustiti v kaj novega? Kar drastične spremembe niso prišle v poštev, so oddržali skoraj identično grafično zasnovno in enak način igranja. Ne pasu-put, ampak bum-tresk-bam! Če ste igrali prvi del, boste tako zelo opazili, da so nekateri pradojni oblikovali le zamenjali svoje vloge. To se velja predvsem za "zasetne provokacije", ki juniorja brezplačno prevajajo čez nevarne odseke.

Pogumni maicek je kot otrok vendarle še zelo občutljiv. Ko je z energijo na koncu, začne hipati, ob izgubi življenja pa plane v rindek jok!

Za konec pa bi rad razjasnil še eno nejasnost. Do zdaj mi namreč ni šlo v glavo, zakaj je Prehistork najbrž cenjena igra na to temo. Zdaj vem! Je pač narjena tudi za PC-je. Zato je velika škoda le, da Core Design ni šel po Titusovi poti, kajti Chuck Rock (ali III) sta vendarle za razred boljši igr. ki bi si jo zaslužili dobiti v roke tudi lastniki najbolj razširjene vrste računalnikov. (ab)

Nemški Thalion se je po vsem sodeč odločil, da bo eden najbolj univerzalnih založnikov za amigo: po simulaciji A320 Airbus in programu FPS AmboStar so fanje napisali še arkadno pustolovščino Ipa Shadow of the Beast/Assasin. Dobra ideja? Pravzaprav zelo dobra. Čeprav je takih programov na trgu že toliko, da bi zlagajo samo pakete z igrami tega tipa enega zvrata drugega verjetno sklenili krog okoli ekvatorja, so potrošniki nenasitni in jih še vedno kujejo kot za stavo. Samo pogledite Zool, ki ga zdaj predeluje celo za igralne avtomate, ali pa Myth. Zaveda se sptiča, če je izdelek dober.

Lionheart pa je odličen. Ideja kot ponavadi krepko šepa: kot Valdyn, fantazijski pol lev – pol človek, morate iz svoje težave izgnati zlobnega po imenu Norka. Na to klasično zgodbo – fanti sreča negalvica – fant ubije negalvica – fant umre zaradi gangrene, ker se ureže ob neočisti meč – pa so Thalonovi programerji nazivali nekaj starih bonbončkov. Začeni s grafiki; zadnje čase na amigi vsaka igra, ki želi uspeti, uporablja 64 barv na zaslonu hkrati, in Lionheart ni izjema. Poleg načina half-brite je tukaj pomikanje zaslonov v več ravninah – ušinek je izreden predvsem pri plitvi obliki po nebu, pa zelo dobra animacija glavnega lika (ki ima nekaj zoolovskih lastnosti, npr. lovljenje ravnateljca na robovih ploščad) in vsemogočni pošastok, ki vas, kot običajno, nadlegujejo na vse pretege, kjerkoli ste. Za dodatno vzdušje poskrbi dober zvok F/X, izbirate pa lahko tudi med osmimi melodijami. Tehnična izvedba je tako vredna vse pohvale.

Izkušen igralec bo takoj opazil določene podobnosti z nekaterimi drugimi igrami s podobno tematiko. Vaidynov način bojevanja, torej manjranje z mečem, zelo spominja na Golden Axe, področje, po katerem se potikate, je podobno Wulfohnda (sicer je tudi ideja podobna), splošen vrt je nekakšna mešanica med Leandrom in Unreal. Vse to je dokaj premišljena poteza programerjev, ki niso hoteli preveč tvegati s kakimi inovacijami, zato je Lionheart v bistvu precej običajna arkadna pustolovščina. Vseeno pa ima igra dovolj lastnosti, ki jo lojijo od večine – lahko razpoznaven slog grafike, močno poudarjena raziskovalna plat, vzdušje in napetost med igranjem. Pomembno je, da je mlatenje z orožjem drugotnega pomena, saj je napredovanje odvisno predvsem od vaše spretnosti natančnega skakanja po ploščadi in podobnih objetih: za bojevske tipe



so dodane paščke z votlinami, polni palkov, in težavnostni stopnji Hard/Lionhard, pa tudi tukaj se ne morete zanesi izključno na svoj brdki meč. Prav tako v igri ni logičnih kam in uganj, ki so prejone pokopale Shadow of the Beast 3.

Thalioni se je torej posrečila prvotna mešanica klasičnih elementov z nekaj novimi, svojevrstnimi pristopi. Preizkusite jo! (sh)

Založnik	Thalion
Vrsta igre	arkadna pustolovščina
Opisana verzija	amiga
Ideja	10
Grafika	17
Zvok	17



boljše. Igra je težka 9 "tamahih" disket ali lepše: stabilh 13 MB na disku.

V zelo dobrem uvodu (ne manjka niti digitaliziran govori) Rex za majhno plačilo prinese svojemu šefu dolgo iskano vazo in mu začne pripovedovati, kakšne muke je prestal zanj. Zdi se igr. začne. Igranje je namreč Rexov flash-back (ali literarno: retrospektivna, pogladi nazaj), zgodba z okviro zgodbo... Podobno način podajanja zgodbe smo že videli v drugem delu Opijčajo otoka (gotovo se še spominjate Guybrusha, ki bingja na vrvi in v tem zavidi-jevemu polžanju pripoveduje zgodbo).

Način igranja vesoljskega junaka je prav tako podoben LucasArtsovim pustolovčinam. Se pravi, na levi strani traku na spodnjem delu zaslonja je spisek ukazov, medtem

ko so na desni predmeti, ki jih nosi. Ta trak s povejti ima različne motive glede na okolje, ki vas obkroža (v morju plavajo ribice, v gozdu letajo ptički...). Tudi izbrani predmet je animiran in se lepo vrti okoli svoje osi (čprav se na počasnejših stroških tudi možnost splača izkluči). Na voljo so še dodatni ukazi za operacije z njim, ki pa so po večini nekoristni (podprti bombo, zmeščaj sešeno izkaznico...).

Grafika v igri je prav tako drugačna, kot smo je bili vajeni. Je dokaj realistična, toda zaradi veljanske zmešnjave ločev hesh barv je raziskovanje otežekeno. Je pač ena tistih iger, ki se je ne da končati v enem večeru. Animacija je prav tako nad povprečjem, saj je vse rotoskopirano in digitalizirano, od Rexove hoke naprej.

Tisto, kar igro najbolj dvigne na vrh pustolovčin, pa so rešitve uganj in problemov. Pravilo za igranje pustolovčin je: vzemi stvar tukaj in jo uporabi tam. Načeloma to drži tudi za Rexa, toda večina rešitev je izredno posrečena. Lahko namreč naredite nekaj, kar tisti trenutki ne bo imelo nobenega učinka, a čez pet ur igranja na čisti drugem koncu se bo izkazalo za zelo koristno, kaj sicer igr. ne bi mogli nadaljevati. Moti morda samo to, da obstaja le ena rešitev za vsak problem in da so potrebni prav vsi predmeti, ki jih najdete v igri. To je včasih prav neprijetno, saj je na vsakem zaslonu šta stvari, ki vam padejo v oči, najpomembnejša pa je velika eno oko in jo svedava prezrete (zato ima igra še podlogo z naslovom Pixel Hunt).

Ne gre pozabiti tudi na zelo duhoviti in včasih malo opolzetek, kaj ga je v igri zelo veliko.

V primerjavi z drugimi vesoljskimi pustolovčinami (Space Quest, Ringworld...) Rex raziskuje en sam planet,

karor je dokaj trdo priletel. Toda to ni navaden planet. Na njem živijo le ženske, ki so davno nekoli v vojni iztrebile moške. Seveda brez moških ni otrok, zato so ženske poslužnoje v ta namen izumljenega stroja, imenovanega Gender Bender, ki spremeni spol. Tako lahko ohranjajo svoje raso. Toda včasih se le prižebe kaj pravi moški in Rex je ravno pravišni. Zveni vabljivo fanje? Nikar ne preocunajte svoje moškosti, ker postotekat na dan se tudi v računalniški igri ne da... (dt)

Založnik	MicroProse
Vrsta igre	pustolovščina
Opisana verzija	PC
Ideja	15
Grafika	18
Zvok (SB)	17



Izžrebani glasovalci iz prejšnjega meseca:

1. Marko Angelski. Ljubljana c. 46 Ljubljana
Nagrada: Windows Entertainment Pack 3 – darilo podjetja Atlantis, tel. (061) 211-711

2. Maksim Guček. Trdinov trg 21, 61234 Mengeš
Nagrada: Zavora za amigo, podarja Amiga Hardware, tel. (061) 267-632

3. Andrej Krpič. Dalmatinova 14, Čemelavci, 69000 Murska Sobota.
Nagrada: Enoletna naročnina na Moj mikro

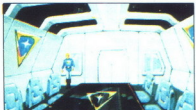
Izpolnjeno glasovnic pošljite do srede meseca. Vsak mesec bomo z računalniškimi igrami in drugimi nagradami nagradili tri izžrebane glasovalce.

Prvih 20 Mojega mikra

Mesto	Naslov	Založnik	Prejšnji mesec
1.	Indiana Jones 4	LucasArts Games	1.
2.	Civilization	Microprose	2.
3.	Comanche: Maximum Overkill	Novoglobe/EA	14.
4.	Street Fighter 2	U.S. Gold	8.
5.	Dune 2	Virgin	–
6.	Formula 1 Grand Prix	Microprose	10.
7.	Wolfenstein 3D	Apogee	3.
8.	Dune	Virgin	5.
9.	Tetris	Mirrorsoft	4.
10.	Golden Axe	Virgin	6.
11.	KGB	Virgin	20.
12.	4D Sports Driving	Mindscape/DMI	7.
13.	The Humans	Mirage	–
14.	Flashback	Delphine/U.S. Gold	16.
15.	Prehitorik	Titus	09.
16.	Lost Files of Sherlock Holmes	Electronic Arts	–
17.	Lemmings 2: The Tribes	Psygnosis	–
18.	Lemmings	Psygnosis	13.
19.	The Secret of Monkey Island 2	LucasArts Games	–
20.	The Secret of Monkey Island 1	LucasArts Games	–

5: The Next Generation. Igra je namreč ena sama parodija na vesoljske filme, še zlasti pa se norčuje iz Zvezdnih Stez. Na hodniku boste lahko pričali dvoboju med Lukom Skywalkerjem in Darth Vaderjem, nekaj selvenc je iz Odiseje 2001, srečali boste tudi kakšnega Klingona in ne nazadnje – Rogerjev ljubljenek je majhen stvor, ki zelo spominja na lista iz filma Alien.

Ko je Roger v četrtlem delu (ali bolje: v dvanajstem) dokončno premagal Vohaula in reši svojega bodočega sina, se je vrnil v svoj čas in se vpisal v vesoljsko akademijo za kaplana vesoljske ladje. Toda stara navada – železna srajca; ne more se znebiti svojih čistilskih kvalifikacij in tudi tukaj ga uporabijo za ribanje hodnikov. Toda našemu junaku le uspe končati tečaj in dobiti ladjo s posadko. Njegova naloga: odstranjevanje vesoljskih odpadkov. Toda kmalu se začnejo problemi. Nalet na ljudi, ki jih nekdo



spreminja v mutante. In, kar je najbolj pomembno: Roger sreča svojo bodočo ženo, ki jo je spoznal v prejšnjem delu. Skupaj jma uspe rešiti problem galaksije.

Kar je Scott Murphy zbežal neznanu kam, je Mark poskal pomoč za ustvarjanje petlega dela pri fantih iz Dynamixa. To se vidi tudi v grafiki, še posebno pri portreih od blizu, ki spominjajo na Rise of the Dragon in Willy Beamish. Seveda je igralni vmesnik še zmeraj standarden Sierra in prav zaradi vmesnika je Space Quest 5 v tujih revijah bolje ocenjen od podobne vesoljske pustolovščine Rex Nebular (MicroProse) in tudi od najnovije Ringworld (Tsunami). (dt)

Založnik	Sierra
Vrsta igre	pustolovščina
Opisana verzija	PC
Ideja	16
Grafika	18
Zvok (SB)	18

Igre ocenjujejo: Andrej Bohinc, Sergej Hvala in David Tomšič.

The Chaos Engine

18

amiga, PC, ST

Kadar čaka, dočaka! Pri Bitmap Brothers so nas dve leti držali v negotovosti v zvezi njihovo igro The Chaos Engine. Vsak mesec smo dobivali enake odgovore: »Igra še ni končana – mogoče bo v naslednjih treh tednih«. Zdaj, ki smo jo končno dobili pod recenzorsko lupo, lahko rečemo, da je avtor Dan Malone v grafiko in zvok vložil veliko truda dela in ustvaril jo The Gods svojo najboljšo igro.

V njej se seveda vse vrte okoli norega stropa, ki ga je izumil baron Fortesque za raztezanje in krčenje prostora ter potovanja skozi čas. Ko mu stroj uide iz vejih, baron pobesni in zagrozi z uničenjem sveta. Zato pošlje oblast na njegovo posestvo dva 'serviserja', ki naj bi 'popravila' stroj in spravila zlobovca za zapah. Njuna pot se začne v gozdu in se nadaljuje čez blatne reke in predmestne delavnice do baronovega dvorca z mračnimi podzemnimi kanali. Igra se odvija v stilu dobrega starega Gaunfletta in je pravzaprav nekakšna mešanica pustolovščine, akcijske in FRP igre. Kar je v njej sovražnikov kot lista in trave, morate pazljivo izbrati čišna odprave.

Na izbrto imate šest mož. Vsak ima posebno orožje, »specialca«, in značaj, sestavljen iz štirih komponent: moči, hitrosti, pameti in vzdržljivosti. Tako imate na voljo dva pametna in hitra, a slabo oborožena moža (Gentleman in Preacher) ter tri počasne in v majhnih možgani obdane »heavy-armed« komandose (Mercenary, Navvie in Thug). Najboljša izbira je potem Brigand, solidno oborožen, hiter in inteligenten borec. Za njegovega partnerja je še najbolj primeren Preacher, saj nosi s seboj zdravilne napoje.

Na vsaki stopnji je vaš cilj, da aktivirate čim več elektrinih stopov, ki odpirajo vrata proti glavnemu izhodu. Poleg tega pobirajte zlato in srebrne ključke, steklenice z energijo in ter zbirajte denar, ki ga puščajo za seboj pobiti sovražniki. Po dveh nivojih namreč pridete v trgovino, kjer si lahko zacelite rane, povečate rušilno moč svojega orožja ali izboljšate svoje fizične sposobnosti. Vedeti morate, da nabrani denar ne gre v skupno področje, ampak pristane v žepu lista, ki ga pobere. Zato se s partnerjem že prej dogovorite, kako si ga boste delili, sicer se boste pri tem opravi lu ovrali. (ab)

Založnik	Renegade/Bitmap Brothers
Vrsta igre	akcijska igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	15
Grafika	18

Space Quest 5: The Next Mutation

18

PC, Amiga

Š

est let bo že tega, kar sta fanta z Andromede Mark Crowe in Scott Murphy izdelala prvi del vesoljske serije Space Quest. Takrat začne čitilec Roger Wilco svojo nesluteno kariero vesoljskega junaka.

Po dolgem času objub, demo in beta verzij je končno izšel peti del vesoljske sage s podnaslovom The Next Mutation. Zveni znano? Seveda, saj spominja na Star Trek

Za Prvih 20 Mojega mikra

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate:

- (tri točke)
- (dve točki)
- (ena točka)

Kakšne vrste računalnik imate?

Ime in priimek

Letniška rojstva

Naslov

Super Mario World

16

Mega Drive, SNES

Iz življenja super zvezde, ki se je rodila leta 1991, prihaja še ena zgodba. Zlobni Bowser mu je tokrat ugrabil njegovo novo deklo, princeso Toadstool (Mario jih - kot se za čistokrvnega Italijana spodobi - menja kot za šal). Mamma mia! To bo pretežka naloga zame, zato bom vzel zraven še brata Luigi. Najbolj barvita in tehnično dodelana igra iz Mariove serije je pravnica mozak vseh prejšnjih. V njej boste našli vse osebe, ki so dosedaj sodelovale v njegovih pustolovščinah in poleg tega odkrili še kup novih. Če kupite to igro, vam bo Maria dovolj za naslednjih deset let. Igra se odvija na dveh stopnjah (zemljevidih in akcijskih prizorih). Ni več tiste klasične omejitve pri raziskovanju, zdaj sami odločate po kakšnem vrstnem redu, da boste reševali naloge. Najbrž ni treba poudarjati, da je v vsakem svetu spet skrivna polno skrivnih dobrot in ogabnih sovražnikov. Zelo



najdete) in stopnja bonus, v kateri se lahko založite z novimi življenji. Čeprav igra po tehnični plati ni kdo ve kaj, pa je neverjetno zabavna in se vam hitro prikupi. Če že ne drugega, z njo pridobite pomembne izkušnje, ki vam bodo prišle prav v naslednjih Mariovih pustolovščinah. (ab)

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	SNES
Ideja	13
Grafika	10
Zvok	13

Mickey Mouse

13

Game Boy, NES, SNES



vam pomaga želva Yoshi in njeno darilo: čudežni plašč. Če na kratko povzamem: splošen vtis o igri je odličen. To je dosežek najvišjega kakovostnega razreda in zagotovo Mariova antropogipska igra. Do nadaljnjega (ab)

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	NES
Ideja	11
Grafika	10
Zvok	12

Miki ima velike težave z ljubljeno Mini, ki je na vrat na nos sprejela vabilo na zabavo v graščini zlobnega kralja. Ta pa jo je ugrabil in zaprl v stolp za 28 vrat. Če hoče Miki še kdaj videti svojo izvoljenko, se mu moral prebiti skozi kompleks soban, po katerih pohajkuje stari znanci iz Disneyevih risank. To so popolni negativci, kraljevi služabniki, ki jih je zlobneč najel, da bi Mikija ustavili na poti do Mini. Miki bo moral biti tokrat bolj pameten kot pogumen, kajti dotik s sovražnikom pomeni izgubo življenja, orožja pa ni na pretek. Le sam ter tja še najdeta kakšna bomba ali lok, s katerima pošljeta sovraga v pekel, sicer pa se kaže sovražnikom zgotibati. Na vsaki stopnji se skriva osem ključev, ki odpirajo vrata v naslednjo sobano. Za lažje premagovanje ovir rabita kladivo, s katerim razbijate skale, in kavelj, s katerim se vzpenjate prek granitnih kock. Nekatere stopnje so pravcati labirinti, prepleteni s sistemom vodovodnih cevi. Po teh ceveh se lahko hitro in varno pride čisto na drug konec sobane. To je možno le še prek teleportov. Uporabne so tudi številne vrvi, ki so razpete med prepadi. Samo prejk njih se lahko namreč dokopljete do nekaterih sicer nedostopnih sob. Po vsaki končani stopnji dobite šifro, ki pa jo lahko s kančkom sreče in znanjem angleščine tudi sami uganete. Srečnega konca z romantično sceno pa kljub temu zlepa ne boste ugledali, saj je zadnja stopnja odločno pretežka. (ab)

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	Game Boy
Ideja	12
Grafika	12
Zvok	14

Zelda III: A Link to the Past

18

Game Boy, SNES

Prarastara legenda o princesi Zeldi iz sončne deele Hyrule govori o nesrečni usodi, ki je doletela to deželo. Ganon, kralj zla, ki si je prilastil zlato moč, si želi podjarmiti tudi deželo Hyrule. Da bi mu to uspelo, mora zlomiti pečat sedmih modrijanov, ki varuje vhod vanjo. Tega pa z lastnimi močmi ne zmora. Za to potrebuje posebne moči deklic - potomk sedmih modrijanov. Kot že videti, je uredništve te želje vedno bližja - o tem priča zadnja ugrabitev princese Zelde. Si Link, legendarni junak, ki bo zapisal novo poglavje v zgodovini dežele Hyrule. Vstopiti boš moral v Ganonov senčni svet in rešiti sedem deklet, ki jih je ugrabil Ganonov sluga Agahnim. Da bi izpolnil svoje poslanstvo in vrnil mir v deželo Hyrule, boš moral razvozlati neseto



ugank in skrivnosti. Kratko in jedrno - Zelda 3 je zelo obširna igra. Če jo želite končati v dveh mesecih, se ji morate posvetiti urali ali dve na dan. Z besedami se preprosto ne da opisati vseh njenih kvalitativ. Žal mi je, ker ji ne morem posvetiti več prostora, kajti o tej igri bi lahko napisali roman. Tako pa lahko le povem, da se okvirna zgodba izvrstno dopolnjuje s stranskimi nalaganji, ki jih lahko (seveda vsak po svoje) rešuje igralec za zabavo. Nič te ne obvezuje, da zbiráš rubine, toda brez njih ne moreš kupiti plavuti, s katerimi lahko plavaš in odkriješ nove poti do novih predmetov, ki te naredijo močnejšega in nevernejšega. Vse je odvisno od tebe, od tvoje zagnanosti in raziskovalne žilice. Nekaj nasvetov. Za začetek se "oboroži" z znanjem uporabe magičnih predmetov in meča. Pridobi tri amulette in že si sposoben vihrteti glavni meč, ki leži v izgubljenih gozdovih. Zdjaj se odpravi na grad in se pripravi na boj z zlobnim čarovnikom Agahnimom. Takrat se boš srečal s črno magijo in ostal sam...

Veliko sreče! In pomni: Samo ti lahko napišeš konec te legende! (ab)

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna pustolovščina
Opisana verzija	SNES
Ideja	16
Grafika	18
Zvok	18

Super Mario Land

16

Game Boy, NES, SNES

Mario, prvi maneken Nintendo, po poklicu klepar, sicer pa mož pustolovskega duha, gre reševati svojo izvoljenko, princeso Daisy. Čez štiri gore in doline vodi pot našega junaka skozi svetovne polne sovragov v vseh možnih živih in neživih oblikah. Na poti naletite tudi na pasti, ki se jih niti Indiana Jones ne bi smaroval in pomagala, za katero ne bi nikoli pomislil, da imate lahko od njih kaj koristnega. V oeno potovanja sta vključena tudi prevoz z letalom in podmornico (če ga

Zmajev brlog s 600 MB

SERGEJ HVALA

Računalništvo se razvija tako hitro, da so v skrbeh tudi strokovnjaki, ne samo obupane mamice. Podaljšek je preprosto preveč – časi luknjanih kartic so davno mimo, prav tako shranjevanje na audio kasete. Klasične diskele postajajo pretalne, saj je zgornja meja obremenitve le okrog 2 MB, prenosljivi trdi diski se komercialno skoraj ne izplačajo, da ne govorimo o kroničnem pomanjkanju prostora ljudem na klasičnih HD. Ergo, potrebujejo medij z več prostora, ki bo obenem finančno dostopen tudi množicam. Rešitev še enkrat prihaja z glasbenega po-



dročja: pogon CD, toliko opevana shramba podatkov. V MM smo že dobora spoznali enote CD-ROM, namenjene standardu PC, tokrat pa bomo zabredli v malo morje drugih formatov – od Commodorejevih velikopoteznih načrtov s cedajsko amigo do vrnitve laserskih iger, igralniškega hita iz dnevnega '83, in več kot rožnatih obetov za prihodnost, pogona CD-R.

CDTV: združitev brez bolečin?

Ma, so rekli pri Commodoreju, nas ne bo nihče prehitel! In so spravili skupaj prav nenavaden strošek: vzeli so drobovje običajne amige, na mesto disketnika montirali pogon CD, vse skupaj stlačili v črno škatlo, tu in tam kaj pohekali in paketek poimenovali CDTV, kar ne pomeni televizijski CD ali kaj podobnega, ampak v Commodore Dynamic Total Vision. Zadeva po zunanosti bolj spominja na navaden CD ali, če hočete, videorekorder, še posebej, ko na svetlo privlečete še daljnjsi upravljalnik, vendar pomota ni več mogoča, ko se na televizorju pokaže zagonska slička – nič več roka z disketo, marveč futuristična podoba laserskega žarka in diska ter ime stroja. Očitno je, da Commodore s CDTV meri

na ljudi, ki nimajo pravi dosti pojma o RAM-ih, megabajtih, kilohercih in podobnih izrazoslovnih bedarjah, želijo pa si računalniki, ki bi ga lahko postavili na mizo, porinili kabel v vtičnico in začeli delati: celoten sistem je narejen tako, da predznanje sploh ni potrebno. Želite igrati? Pritisnite Open, vstavite disk, pritisnite Play, vzemite v roko daljavec in zabava se lahko začne. V takem slogu so pisani priročniki, taka je programska oprema; zadevo naj bi znal uporabljati vsakdo, ki se je že srečal s TV sprejemnikom ali CD predvajalnikom, terje večina civiliziranih ljudi. Ker očitno še lep čas ne bomo vsi programirali, marveč bo večina kar lepo sedela pred izdelki manjšine in se potila, je tak prijem pravzaprav vstopnica za prihodnost. Kar pogledate navidezno resničnost: koga briga, s koliko MHz tiktakajo procesorji ali kolikšna je grafična ločljivost, da le lahko sestrelj deset AVBB v petih sekundah in se pri tem počuti, kot da je res na kraju samem?

Za tiste naprednejše, ki se želijo podrobneje seznaniti tudi z ostalimi lastnostmi amige, ponuja Commodore kopico periferije – tipkovnica, disketnik, miško (vse v ustrezni temni barvi), dodaten RAM, celo trdi disk se dobi. V CDTV je sicer standardno vdelan 1 MB grafičnega pomnilnika, brez hitrega RAM-a. To je

večja težava, kot se zdi na prvi pogled, saj nekateri programi, še posebej uporabni, brez hitrega pomnilnika nočejo steči. Zadnji krik mode pa je CDTV s trdim diskom: sliši se sicer fantastično, dve muhi na en mah, vendar lahko nastopijo problemi že pri pogonjanju iger, ki potrebujejo 1 MB, ker si pač HD pri zagonu samodejno odreže nekaj zlogov – pri 52 MB diska je to nekaj že 300 kilobajtov. Hja, ostane vam torej, podobno kot na standardni amigi 600 s HD, dobrih 750 K, na kaj več kot 2 MB pa mišička zaradi tako ali tako ne morete razširiti. Na tem področju je tako položaj vse prej kot rožnat in kupci sistema si marsikdaj puljo lasa in pišejo prosilno-grozeča pisma v vsemogoe časopise, da bi se vsaj malce ohladili zaradi stroška 600 GBP. Nadajljiva pomankljivost trenutnega sistema je uporaba operacijskega sistema 1.3 in prerušil posebnih čipov Agnus ter Denise – splošna zastarelost torej. Čeprav se na softverskem področju voz premika, saj se nastlovov zdaj že kar dobi, Commodore in Psynopsis pospešeno pripravljata za mase projekt Microcom, ki naj bi razvil vse sposobnosti stroja in potokel pijskeve cedekje, CDTV pa lahko bere tudi diske CD+G (na medju sta skupaj zvok in grafika, ki se lahko prikazuje na zaslonu) ter običajne glasbene CD-je (torej za isto ceno dobite tudi navaden CD player), je vsa strojna oprema definitivno za časom: tega se dobro zaveda tudi Kelly Summer (šef podružnice v Veliki Britaniji) in njegovi kolegi-velike živine, saj napovedujejo CDTV brez pomnilniške omejitve, s Kickstartom 2.043.0 in čipi AGA. Da podjetje le ne bi snedlo besede!

Ideja za sistem je odlična, le izvedba škriplje. Tudi pogon A570, ki naj bi spremenil običajno igranje v CDTV, je bolj ali manj žalostno propadel, ker je Commodore vrpel na trg modela 600/1200, ki

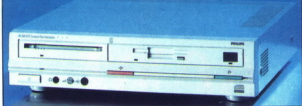
nimata več stranskega konektorja Zorro, kamor se zadeva priključi, marveč odprtno za kartice PCMCIA, stare A500 (+) pa ne bodo več proizvajali. Prihodnost tega sistema je tako precej meglena, to pa je spričo dejstva, da bo CD že v nekaj letih postal osnovni medij za prenos podatkov, bolj slaba bala za Commodore. Še posebej, ker pričrjena migati tudi konkurenca.

CD-I: Goljat proti Goljatom

Kolos Phillips se je zbudil iz spanca in se takoj vključil v dirko: sredi prejšnjega leta je ta multinacionalna v Angliji in ZDA lansirala lasten standard CD, imenovan CD-I (I kot interaktivni). Kot pove ime, je njegov osnovni namen komunikacija/interakcija z uporabnikom: zadeva tako že sama po sebi naravnost vabi k pisanju izobraževalnih in podobnih programov, Phillips pa tudi sicer ni ničesar prepustil naključju, saj je za »mečino« (kot nekateri rečejo softverju) poskrbel že dosti prej, preden je pogon predstavil javnosti. Commodore se lahko v tem pogledu pred njim skrjuje v najbolj črno temo, saj so bili pisci softvera za CDTV največkrat prepriščeni kar samim sebi, za povrh pa so jim nenasitneže zaračunali še rento (kot tudi drugim razvijalcem programske opreme...).

Po strojni plati je pogon CD-I še kako vreden ogleda. Sistemu kraljuje procesor Motorola MC68020 pri 15 MHz, enak sistemu v A1200, pa tudi po ostali arhitekturi je zadeva precej podobna prijateljici, saj težaške naloge opravljajo posebni čipi. Za grafično skrbita kar dva neodvisna (ko)procesorja, ki z lahkoto opravita tudi naloge, sicer lastne asist. STE-ju in falconu (strojno pomikanje zaslona, hardverske gljivje sličice itd.), ločljivost je impresivnih 768 x 560 točk v 16 milijonih barv. Pogon uporablja zvok, ki posnet na CDjih, zato je vezje, ki ga nadzoruje, enako tistim v klasičnih pogonih. Ozko gfo sistema je slejkoprej pomnilnik RAM – 1 MB, od tega 512 K dostopnih za grafična opravila (še ena stična točka z amigo – delitev na grafični in ostali pomnilnik), je odlično premalto, in tega se zavedajo tudi Phillipsovi načrtovalci, saj že objubljujej privo razlavitve. Osnovna periferija je podobna CDTVjevski (infrardeči daljnjsi upravljalnik), priključimo pa lahko tudi miško in igralne palice. Tukaj je tudi baterijsko napajanih 8 K za shranjevanje vseh mogočih podatkov (snevanje položajev v pustolovskih, nastavitve uporabnih programov...). Hitrost prenosa podatkov z masovnega medija v pomnilnik dosega 160 K na sekundo.

Serijski CD-I je sestavljen iz vrste modelov: od mišnikov za mase CD-I 205, 206, 220 in 310, ki stanejo okoli 1800 DEM, do high-end'ov strojev 601, 602 in 605. Slednji imajo poleg lasera vdelan tudi 3.5-palčni disketnik in/ali trdi disk ter več pomnilnika. Božična novost je bil prenovljen model CD-I 360, ki sicer še ni



nima ljubkovalnega imena v slogu Stacey (prenosni ST), je pa vseeno prvr srčan. Zaslon ni ne LCD ne plazmatki, temveč kar majcen 6-palčni TV ekran z ločljivostjo 756 x 556. Vse skupaj lahko mirno priključite tudi na običajen televizijski sprejemnik, ostale tehnične lastnosti pa so enake kot pri modelih 205/620/310. Največja pomankljivost je vsekakor cena: zverina velja nič manj kot 4000 DEM!

Phillipsova razvojna strategija se je takoj izkazala za učinkovito: na policah trgovin je že kar nekaj CD-jev za ta standard, njihova kakovost je vrhunska, cene pa so v območju od 70 do 150 DEM. Najobsežnejša kategorija so seveda igre: z amige sta prišla *Defender of the Crown* in *Lords of the Rising Sun*, baseball v slogu TV Sports: Baseball je *Barbers' Up*, znanstveno fantastiko zastopata *Escape from Cyber City* in *Mystery of Kether*, zgodovino *Zombie Dinosaurs* from Planet Zeiloid, čisto zabavo pa filer *Spring Break*, v katerem se lahko poleg žogic in odbijačev nagledate tudi digitaliziranih zaporednih lepotic s floriških plaž, in simulacija tenisa *International Tennis Open*.

Med izobraževalnimi programi lahko najdete zelo zanimive zadeve – *Jazz Giants* predstavi velike jazza, *Van Gogh* celoten opus tega velikega slikarja, *Oiseaux d'Europe* pa je pravi priročnik za ornitologe. Poleg igralnih palic in podobnih dronjarij je na trgu tudi že prvi "tazarni" periferni izdelek, grafična kartica *Full Motion Video*.

Laserske video igre so leta 1985 ne-slavno propadle in medli poskusi, da bi jih spet obudili v življenje, niso uspeli: računalniške igre, ki temeljijo na prvi Dirkovi pustolovščini iz leta 1983, Dragon's

Sposobnosti takega sistema so nesporne, upravljanje je, koliko časa lahko preživi. Odpuhanost prahu s starih knjig lahko včasih odkrije prvr zanimive stvari, največkrat pa vse skupaj zleti nazaj v rotamnico in tam tudi ostane. Glede na to, da pogoni CD visjo že ob vsakem posejtem in uspešnem standardu, ki ima za povrh praviloma še odlično grafično in stereo/16-bitni zvok (PC s SVGA in soundblasterjem Pro'16 ASP, amiga, falcon), na trgu pa je tudi že kar nekaj samostojnih formatov (CD-I), se kaj lahko zgodi, da Dirk ne bo nikoli rešil svoje ljube, temveč bo ostal tam, kjer je bil doslej: na častnem mestu v zgodovini videja in računalniških igr. Najverjetneje se bo to tudi zgodilo.

CD-R: prihodnost je prišla

Zamiselite si dan, ko boste rekli prijatelju: ti, lukaj imaš CD, pa mi posmeni tisto izvorno kodo/program/igro PD/besedilo/... A ne bi bilo lepo? En sam disk bi lahko prenašal naokoli tle dni, pa ga ne bi niti približno napolnil... Zdaj se sanje uresničujejo: sosedov snob s svojim laserjem a la Star Wars se lahko obrise pod nosom, saj je cena pogona, s katerimi lahko po disku tudi pišete, združila pod 10.000 USD. Ni ravno cena za vsakogar, ampak plaz se je sprožil.

Osnovna tehnična razlika med običajnim pogonom in CD-R (CD Recordable) je, da slednji drastično poveča moč laserja, ki lahko nato dovaj segreje plasti diska, da spremeni optiko. Laser je postavljen direktno nadproti plošči CD (pri navadnem sistemu v kotu 90 stopinj), vmes so polarizator in ojačevalne leče,

žarek pa na poti nazaj, do fotodiode, za 90 stopinj odkloni posebno bala. Praktično posledica vse te navlake je seveda ta, da lahko po disku pišemo. Eden najcenejših in hitra najzanesljivejših pogonov, ki jih lahko dobite, je trenutno Philipsov CDD 521 (795 USD), pa tudi Sony s svojim CDW-900W in Pinnacle Micro z RCD 202 (4995 USD) nista od muh.

Naprej!

Revolucija se začneja tudi na področju igralnih konzol – očito so kertridži postali nekam pretvisi. Prvi so se zgani pri Segi, na svoj MegaDrive postavili še pogon za kompaktne plošče in sistem popomenovali Mega CD. Konzola je tako dobila neslutene možnosti, impresivne igre s 600 MB podatkov pa bodo gotovo med za kupce. Sega tudi sicer izvaja precej agresivno prodajno politiko, saj so med drugim podpisali pogodbo z Amstradom, ki je takoj zvaril Mega PC – 486SX/25 z 2 MB pomnilnika in 40 MB trdega diska ter konzola MegaDrive v istem ohišju. Ekstremno cenoda, če vam po VGA-jevskem zaslonu neomada prisaka Sonic the Hedgehog.

Na nenavado simbiozo pa lahko gledamo tudi iz drugega zornega kota: sistem je pravzaprav dokaz, da lahko trga, ki sta si sicer kot pes in mačka, prvr zgledno sodelujeta, če ju ne ledo prisili. Mega PC bi morda lahko postal "ultimate game machine", če ga ne bi za pet let prehitela amiga, zato bo prejkojše ostal le primer, kako se lahko (skoraj) posrečijo tudi najbolj nenavadne zveze.

Piknik na foto CD-ju

JAKA TERPINC

Laserski diski zaradi svoje, v primerjavi z magnetnimi medij, neprimerno večje zmogljivosti, opozarjajo nase že daj časa. Ta čudovita tehnologija je z glasbenimi in malo manj z video cedj prodra takorekoč v vsako vas. Drugi val CD-manije prinaša laserske plošče kot nosilce visokokakovostnega slikovnega zapisa, ta pa razen možnosti prikazovanja na televizijskem zaslonu omogoča še eno močno uporabno opcijo – prenos slik v računalnik.

Photo CD, kot je tehnologijo imenoval njen krstni boter, vsimgočni Kodak ni nič drugega kot posebna tehnika zapisa »resničnobarvnih« slik visoke ločljivosti, ki jih moč reproducirati na več načinov. Vendar pa je podoba srečne družine, ki si, namesto na fotografijah, utrinek z nedeljskega piknika ogleduje na televiziji, povezan s CD-predvajalnikom, precej vizionarska, če ne kar znanstveno fantastična. Ni pa zaradi tehnoloških še-ne-dosežkov, temveč iz čisto pragmatičnih vi-

dikov. Zakaj torej posnetke iz negativa na CD namesto na fotografski papir?

Vsak namizni založnik pozna težave, ki jih povzročajo požreznost kvalitetno skeniranje barvne slike, namenjene procesiranju za tisk. To nam razkrije prvo prednost kompaktne plošče kot pomnilnika, 600 MB je standardna zmogljivost. In drugič – zakaj bi posnetek naprej razvijali in nato skenirali, če lahko negativ neposredno s posebnimi napravami pretvorimo v 24-bitno sliko ločljivosti 2048 x 3072. Omerjene naprave si trenutno že lastijo vsi večji fotografski laboratoriji na High Streetu. Vzdožil Dunajske takšnih čudežnih stročkov verjetno še ni, ali vsaj ne prav veliko, upajmo pa da bo tehnološko razsvetljena in dosledna javnost čim prej ustvarila dovolj povpraševanja za kaj takega. Londončani vam za CD s 24 posnetki, pobrani iz vašega 35 milimeterskega filma, izmaknejo 17 funtov, kar zopet potrjuje hipotezo o neuporabnosti za domače predvajanje, je pa cena popolnoma sprejemljiva, če smo se slike nameni obdelovati računalniško.

Kodak je svojo licenco prodal firmam najperspektivnejših računalniških sistemov, IBM-u, Ap-



plu, Commodoru, ter Atariju. Slednji je Photo CD namenil zlasti falconu, deluje pa tudi na TT-ju in sicer kot poseben prikazovalnik in pretvorni program, ter kot uvozni modul za obsežen založniški paket Calamus SL.

Prenos slik seveda ne bo šel brez večnamenskega CD-ja, katerih cene se začno pri 800 DEM. Seveda bošče z njim lahko braji tudi druge podatke in pošliali glasbo, medtem ko za prikaz na televiziji potrebujete posebno Kodakov CD-predvajalnik s ceno okrog 1100 DEM ter televizijo s priključkom SCART.

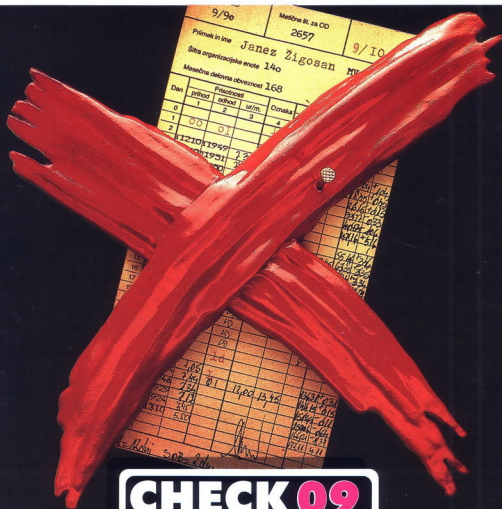
KATALOG '93

POSEBNA IZDAJA
VSI AVTOMOBILI IN MOTOCIKLI SVETA

APRILA
V
KIOSKIH

AVTO
MAGAZIN





Nekoč je živel žigosna kartica.

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

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

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

Ravnajte s časom tako kot z denarjem

Pokličite nas še danes za demopaketi! Mikrohiti - Špica, Slovenska 30, Ljubljana, tel.: (061) 318-649, fax: 301-975

Pivo, ki ima 40% manj
alkohola in kalorij!



Prvo domače lahko pivo!

Nič lažjega!