

MOJ MIKRO

maj 1993 / št. 5 / letnik 9 / ceni 600 SIT / 3125 HTI

EIZO

Professional Display Systems

NAŠA
PRVA
STOTA
ŠTEVILKA



FOTOGRAFUA BLAZ 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 OSTVARJANJA

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



OP-108

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

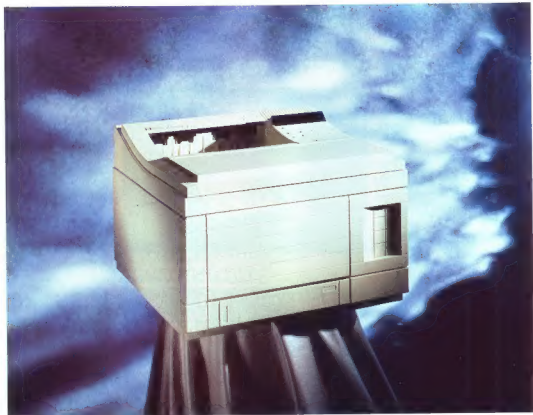
SEIKOSHA
narejena, da ustreže

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



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

ORACLE7 Pyramid MServer 55	\$ 10,765	645.1
ORACLE7 Sequent S2000/730	\$ 11,066	618.3
ORACLE7 HP 9000/930	\$ 11,606	578.0
ORACLE7 VAX 7000/640	\$ 9,945	508.4
ORACLE7 NCR 3500	\$ 9,398	312.3
DMS Unsys A15-61E	\$ 43,190	272.5
DMS Unsys 2200/622ES	\$ 43,980	255.7
ORACLE7 DG AVIDON 6200	\$ 7,858	236.1
TIP/FCS Unsys 2200/482	\$ 28,053	228.5
Rob VAX 6400	\$ 9,172	208.8
ORACLE7 HP 9000/987	\$ 10,737	184.3
SYBASE Sequent S2000/730	\$ 8,686	183.3
TIP/FCS Unsys 2200/442	\$ 27,623	177.3
Informix HP 9000/670	\$ 15,868	173.2
SYBASE Sequent S2000/700	\$ 14,662	168.9
ORACLE7 IBM RISC 6000/980	\$ 11,002	160.3
DMS Unsys 2200/611ES	\$ 43,529	159.4
DMS Unsys A18-41E	\$ 44,220	158.1
ORACLE7 IBM RISC 6000/530	\$ 9,179	157.2
ORACLE7 NCR 3450	\$ 8,045	152.4
Informix NCR 3550	\$ 12,737	150.6
ALLBASE HP 3000/692	\$ 12,963	148.0
DMS Unsys 2200/482	\$ 37,726	133.1
Informix Sequent S2000/700	\$ 22,196	129.1
Informix Unsys U6000/85	\$ 24,410	129.0
Rob VAX 7510	\$ 8,938	123.8
Informix IBM RISC 6000/580	\$ 8,034	120.9
Informix HP 8000/670	\$ 17,783	111.1
ALLBASE HP 3000/377	\$ 9,853	111.1
SYBASE HP 9000/667	\$ 8,323	110.5
SYBASE HP 9000/677	\$ 8,472	110.5
Informix HP 9000/867	\$ 9,717	110.4
Informix HP 9000/877	\$ 8,866	110.4
ORACLE7 Sun 690MP	\$ 12,604	107.2
DMS Unsys 2200/442	\$ 37,458	104.5
Rob VAX 4600	\$ 8,295	103.8
Rob VAX 4500	\$ 8,910	103.1
Rob VAX 6610	\$ 9,495	102.3
Informix IBM RISC 6000/670	\$ 10,730	100.9
Informix NCR 3450	\$ 8,422	100.3

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. 061/349-619

VIR: TRANSACTION PROCESSING COUNCIL
VSI TESTI TPC-a S PREKO 100 TRANSAKCIJ NA SEKUNDO

VSEBINA

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	
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 žape	25
Prva pomoč	54
Nagradni kviz	55
Igre	57



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



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: lo ni prošnja za podporo

Spodstovane gospe, spoštovani gospodje,
Neodvisna računalniška revija Moj mikro bo maja izdala svojo prvo stolo številko. Prvo stolo zabo, ker je izšla prva številka junija 1984, takrat še pod pokroviteljstvom tednjaka Telex. Januarja 1985, po šestih številkah v slovaščini, smo se osamosvojili, uvedli tudi izdajo v srbskohrvatskem jeziku in začeli šteti letnike. Náša druga stola številka bo torej letošnja decembrska. Namesto premičnih praznikov bomo obrnjali okrogje obitelji na uradnem šteju: deset, polnjajsto, dvajseto... Ob prvi stoli številki pa bi le radi naredili majhno veselje stalinim naročnikom. Republiško upravo za družbene prihode in pomoč povprašali, ali se da naročnina na Moj mikro uveljaviti za davčno olajšavo, recimo kot učni pripomoček. Uprava nas je napotila po mnenju na ministrstvo za šolstvo in šport. Iz previdnosti rajše pišemo trem ministrstvom.

Cenjene naslove prosimo za uradno mnenje, da sodi Moj mikro k postavkam v 7. členu 11. ločke 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 slovaščine pred vdorom angleškega žargona. O tem pričajo vezani letniki. Ponovili pa bomo listu, kar naši bralci dobro vedo: Moj mikro se pravišnje brez dotacij, izključno s prodajo naklade in oglaševalne prostora. Izdajta ga Delo-Revija, p. o. Piše ga najširši krog zunanjih sodelavcev v slovaški računalniški periodiki, od učencev na vseh stopnjah šolanja do univerzitetnih profesorjev. Urejata jo oblikujejo še poklicni novinarji, ki so po novinarskem kodeksu in veljavni zakonodajni odgovorni za objektivnost informacij. V Mojem mikro si lahko vsako 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 ulegli tudi vi odgovoriti v tem roku ali vsaj do februarja 1994.

Ker ne vemo, kako naj bi pismo štampjali in kolikoval, ga bomo objavili tudi kot uvodnik v naših majski številki.

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

Ljubljana, 16. aprila 1993

Aljoša Vračar

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro **ALJOŠA VRAČAR** • Namestnik glavnega in odgovornega urednika **SLOBODAN VILJANIČ** • Oblikovalec in tehniki urednik **ANDREJ MAKŠAR** • Tiskalca **ELIČA POTIČNIK** • Strokovni svetovi mag. **MATEJZ RIMET**

Članoviti svet: **Marita MIŠIČ**, predsednica, **Gojta BEZJAK**, prof. dr. Ivan IŠTAKO, prof. Aleksander ODAN, mag. Ivan GERLIČ, doc. ing. Borivoj HADŽIBABIČ, ing. Miroslav KOROŠ, Tone POLJENEC, dr. Marjan ŠPEGLER, Zoran ŠTRBAC.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. DELO - REVJE, p. o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-796, telex: (061) 319-473, telex: 31-256 SLO DELO.

Oglaševalno: DELO REVUS-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, Prosva Logopod, tel. (061) 316-671 ali 119-255, int. 27-14, telex: (061) 319-280 DE REVUS LJB SLO.

Prejatelji: DELO REVUS-MARKETING, Dunajska 5, 61001 Ljubljana; -Kopiristice: telefon - (061) 322-262, 319-471 ali 119-255, int. 23-61; -Naročnina: telefon - (061) 326-028 ali 119-255, int. 23-26.

Naročnina na plačilo za 6 mesecev razpis (cena je štiri).

Cena revije: Posameznik izdava v kopiristiki stane 250 SIT. Naročniki prejmejo 15 % popusta pri plačilu naročnine za šest mesecev vnajraj vsajena 26 % popusta pri plačilu za eno leto vnajraj. Naročniki lahko plačajo mesečno po trajnih pri L.B. Vpisalca na žiro račun d. p. DELO - REVJE pri L.B. 50100-603-48914.

Letna naročnina za šolstvo: 59 USD, 89 AUD, plačljiva na devizni račun pri Ljubljanski banki d. d. 50100-420-133-27821-278211 (za revijo Moj mikro).

Po mnenju Ministrstva za informacijsko Republika Slovenija, izdajeno januarja 1993, sodi edikla med proizvodne informativnega značaja, za katere se plačuje davki od prisilna proizvodov po stopnji 5 odstotka.



S. I. 1. 1993 NOVA POPISTI

**VSEM NAROČNIKOM
REVUJE MOJ MIKRO**

POPIST

ZA POLLETNO NAROČNINO 15%
ZA CELELETNO NAROČNINO 20%

Nemčija, bleda mati

ANDREJ TROHA
BOŠTJAN TROHA

Preden je CEBIT pred osmimi pomladni 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 naveščali, ki bi se, do grisa so jih stili. Meštri očetej, ki ti na vsak način radi imeli naslednje svetovno razstavo EXPO v prestolnici Spodnje Saške, komejša sproti čistijo mesto najrazličnejših lepokov -Hannover sagt NEIN!- (Hannover pravi NE!) in grafitov -Messe raus!- (Vs se sejmom!), cesle pa so polne policijskih patrulj in biokad, ki bi ob morebitnem incidentu takoj posredovale. Število prebivalstva se ob sejamskih 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, mirkega pogleda lepi protestne plakate ali se odseli. Cene so obupno visoke, nastavljene za poslovneže, ki si listih 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 16, PC 386 okroglih 3800 mark, več kot pol desetletja stara amiga 2500 pa 5000 DEM. Novosadska družina, pri kateri sva slanovala, oddaja svojo edino spalnico, zalo da preživi. Nemci vse to seveda skrbno skrivajo in prezaposenemu obiskovalcu se takšno sejamsko mesto nemara zdi imivno. Kdor pa pozorno opazuje in prisluhne Hannoveru, ugotovi, da -Nemčija, bleada mati!- ni il izmišljotina režiserke Helme Sanders- Brahms.

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

vojni zgradili z zemljo, spet zbralo rekordno število razstavljalcev in obiskovalcev. Grandomanski Nemec, ki na sejmihu vsako leto zgradi pri eno novo haljo, je tokrat gostil 5604 razstavljalce in 45 dežel, ki so svoja čuda in vsakdanjčine 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 odprli nemški kancler Helmut Kohl, pomagala pa mu je poljska premierka dr. Hanna Suchocka. Kancler je namenil večino govora poslovanju z Vzhodno Evropo, kar je bila ena

skončni pragozd hardvera in softvera, je včas nedvomno najbolj zanimiva.

Ex oriente lux

Liberalizacija Vzhodne Evrope, predvsem gospodarske reforme, ki političnih niti priložnost ne dohajajo, in kopica novih držav, vse te se ja na Cebitu močno čutilo. Sejamska pridelitev, 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



Eizov prototip multimedijakega računalnika.

najpomembnejših letni poslovnega dela sejma. Spregovilna sta se dr. Tylt Necker, predsednik združenja nemške industrije, in hannoverski zunan 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-

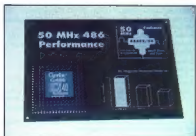
dežel (Rusija, Ukrajina, Belorusija, Poljska, Češka, Slovaška, Madžarska in Slovenija) prišlo je 50 razstavljalcev, kar je v primerjavi s 339 tajvanskimi bore malo. Na najbolj obiskanem predavanju je go spale Esther Dyson, urednica časopisa Rei-East, posvečenega izključno vzhodnoevropskim trgov računalo, o trenutnem stanju povedala: »Štirim vzhodnim državam - Madžarski, Češki, Poljski

in Sloveniji - gre precej dobro. Čeprav problemi ostajajo, imajo prave tige, 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 prodira in se bliskovito razvija, si lahko ogledamo v Sloveniji. Kljub majhnemu številu prebivalstva - le 2 milijona - je računalniki in podpore izjemno močni. Največja problema Slovenije sta njena velikost, saj je država za večja tuja vlaganja premajhna, in izgubljeni trgi v nekdanjih jugoslovanskih republikah. Država, ki je po višetu in kulturi bližja Avstriji kot nekdanji Sovjetski zvezi, ima računalništvo med vzhodnoevropskimi deželami najbolj razvilo. -Predavalec pa za druge nekdanje socialistične države ni našla spodbudnih besed, saj pravi, da tam davjajo vojne in politični sport. Dysonova se meni, da imajo dežele, kot je Slovenija, boljše možnosti za usvojevanje teh trgov kot minoge zahodne države, saj je poznavanje tamkajšnjih razmer najpomembnejše. Priložnost za slovensko računalniško industrijo torej. Pa je bomo znali izkoristiti?

Koliko silicija je v moji dolini?

Slovenske barve so letos zastopale tri firme (tani samo dve). Kranjska LE-tehnika, ki se ukvarja predvsem s telekomunikacijami, in žalski Jeko KOM za nas nista bila prilazno zanimiva, obiskali smo ju pa li LE-tehnika je predstavila na Slovenskem že uveljavljen program telefonične in pripomočkov za telekomunikacije. Pri Jeku KOM, ki si je stonjic delež še z nekaterimi firmami, jia slovenskih predstavnikov ni bilo več. Z računalniskoga gledišča je bila lolklo bolj zanimiva ponudba Mikrohitov Spice, mednarodno priznane firme azi avtomatsko identifikacija. Pokazali so Time & Attendance Package for DOS, komplet hardvera in soft-

Novi procesorji: pentium, alpha in Cx486s.





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 spodobno 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 ji že tretjič razstavlja na Cebitu in se bo prihodnje leto predstavila pod imenom Špica International, je pokazala tudi noviji verziji programa CAT09 in registrirnega terminala DOG09. Tudi lokrat im pripravili »prijeteljska srečanja«, ki pa so začela umirjenim in pedantnim Nemcem že predsedati. Gleda na spodbudne besede Esther Dyson, ki na sejni pričakovalci bistveno večjo udeležbo slovenskih firm, vendar so najemnine za razstavne prostore astronomske. Iz drugih treh »vodilnih držav« Vzhodne Evrope je bilo kar 40 razstavljalcev, saj so jih vlade večinoma subvencionirale (ali pa so prišle kar vladne institucije). Ob preverjenem pismenem odnosu naše oblasti do računalništva in informacijske tehnologije pri nas na kaj takega ne smemo upati. Kaj šele, da li se otvoritve udeležili naš premier ali vsaj zunanji minister.

Smernice Cebita '93

Nemara najočitnejša smernica je bila tako imenovana decentralizacija sistemskih konceptov. Po naših to pomeni, da so mimo časi orjaških transakcijskih ali IBM, ki so same izdelovale vse komponente računalnika, pa se operacijski sistem in računalni povrtu. Precej razstavljalcev je pokazalo skupne sistemske rešitve in komponente zanje, namesto njih širokemu krogu odjemalcev. Posledica tega je pravočasno odločanje 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 doma 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 plaz poslovnih računalnikov s Unixom okrog več 64-bitnih procesorjev RISC, ki bodo stali nekajkrat manj od današnjih super-računalnikov, računska moč pa bo tudi do desetkrat večja. Napovedovalci prihodnosti hardvera so najbolj zaskrbljeni na dan cenovno vojno med izdelovalci PC-jev. Trg računalnikov in procesorji

386 in 486 je preplavljen z novimi modeli, ki prehitvejo drug drugega po zmogljivosti, prijaznosti in opremljenosti, hiralci pa jim črna 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 klaro od šestlet opazujejo firme (Apple,

cesora, so odšli bolj ali manj dolgih novov. Intel je čip pokazal, toda strojev, kjer bi čudo lahko videli delovati, ni bilo nikjer. Predstavniki za tisk nam je sicer na vse kriplje dopovedoval, da v NCR-ovem stroju, ki je sameval v vitrini iz debelega pleksi stekla, že teče nov procesor. Zal mi nismo mogli verjeti. Ne je prisilovito nejevni mikraš, nihče. Toda tudi dovolj upobani, v telegrafskem slogu povejmo kaj o procesorju.



Philipsov panoramski monitor s televizjsko katodno cevjo.

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

Na softverskem bojnem polju bojni še hujša bitka. Leta 1989 je na sejem prineslo svoje diske 541 razstavljalcev, letos pa je 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 softverom, vročo temo zadnjih mesecev. Toriče softverskega dogajanja je bila pridivil Software in Europe, kjer so države EGS in njihove evropske partnerke predstavile rezultate svojih naporov. Toda o softveru pozneje, naprej 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 (trejteljko napovedovan) pentiumom. Trati, ki so prišli v Hannover zgoraj zaradi tega novega pro-

cessorja, so odšli bolj ali manj dolgih novov. Intel je čip pokazal, toda strojev, kjer bi čudo lahko videli delovati, ni bilo nikjer. Predstavniki za tisk nam je sicer na vse kriplje dopovedoval, da v NCR-ovem stroju, ki je sameval v vitrini iz debelega pleksi stekla, že teče nov procesor. Zal mi nismo mogli verjeti. Ne je prisilovito nejevni mikraš, nihče. Toda tudi dovolj upobani, v telegrafskem slogu povejmo kaj o procesorju.

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

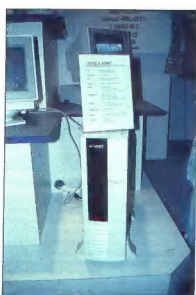
da je to najhitrejši mikroprocesor na zemeljski obli in se je znašel tudi v Guinnessovi knjigi rekordov. Vsem, ki si ne znajo predstavljati, kako velkanska je razlika med 32- in 64-bitno tehnologijo, so pri DEC-u rade volje postregli s tole primerjavo: če vam 32-bitni procesor da površino nogometnega stadiona, vam 64-bitna tehnologija ponudi vsa Kalifornijo. Impresivno, ni kaj? Če vam da DEC-ov niso ostali pri PC-jih, ampak so alfo, bolje alfo, saj jih je v najmočnejšem modelu 560 kar šest, videli tudi v svojo najmočnejšo postajo, ki jo je še mo postavitviti v sobo, DEC 10000. Čip v tem superstroju je navil na 200 MHz.

Se en 64-bitni procesor si je bilo moč ogledati v elementu in se prepustiti sanjam. To je seveda MIPS-ov R4000 v indigo II, namizni grafični delovni postaji, ki smo jo v Mojem mikro je opisal. Tako mimogrede, stroj dobile za 67.000 DEM. Razočarala pa je Motorola, saj se sejma ni udeležili njen mikroprocesorski oddelek. Očitno nimajo kaj pokazati, vendar smo upali na kak nov RISC ali vsaj na bolj otpljive podatke o 68050.

Med glavnima Intelovima zastavodavcema, AMD-jem in Cyrixom, je slednji pokazal novost. To sta Cx486S in njegov varčnejši bratec Cx486Se. Sivar odkljuje 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 vzomika. Skupaj s še cenejšim procesorjem Cx4875 pa je tandem pri 50 MHz skoraj enako hitri kot 486DX2/66! Vseokaj je novi procesor po indeksu zmogljivostice na deleč nad vsemi Inteli. Ko smo sogo-vorilnika povprašali, kakšne reakcije pričakujejo od Intela, nam je odgovoril: »Lani so nas devetnajstkrat ločili in devetnajstkrat izgubili tožbo. Toda to jih verjetno ne bo izlučilo...«

Računalniki

Tokratni CABIT je bil v znamenju prenosnikov. To je bilo moč zaznati na vsakem koraku, celo na tramvajih, kjer so postovneži v časovni sliki vvedli na svetlo svoj prenosni ponos. Kar trio se jim žepnih agend, ki jih je moč kmitati s prorošom, denimo Sharp IQ-9000 ali Amstradom pen pal, Navigiratorne pa je bil aranžiran tudi Toshiba, po tehničnih lastnostih čisto vsakdanji laptop, saj so ga postavili na usnjene sedeže BMW 750 iXL. Pa se zapeljimo!



Plazemska pošast podjetja Pace, IBM-ov »zeleni« računalnik in amiga 4000 tower.

NEC je pokazal, čemu se pravi modurnost. UltraLite versa 486/25 je namreč povsem razslavljen računalnik, ki omogoča preprosto nadgradnjo celo z boljšim barvnim zaslonom. V napravi, kot je razvidno iz imena, bje 486 s takom 25 MHz, vse drugo, torej krdi diski, pomnilnik in v podrobn, pa je prav zaradi modularnosti čisto poljubno.

Toshiba si ne more kaj, da ne til v prenosnike vdtvalata rahlo premočnih procesorjev. Tako v najnovjšem in najdražjem stroju T64000 krtauje 50-megaherčni 486DX2. Tudi druge lastnosti so v stogu: 200 MB trdega diska, do 36 MB rama in barvni zaslon super-VGA.

Sicer je bilo vse potho prenosnih sistemov, omenili pa kaže IBM-ov thinkpad 710T, ki premre 486SLC in operacijski sistem PenDOS. Zanimiv je tudi zaradi cene: 8000 DEM, pa je vglj Veste, kako se imenuje prenosna tehnologija, spakirana v majhno namizno ohiše z zaslonom LC? To je ekološki PCI Svedača gre za marketiški trik, ki si ga je privoščil IBM. PC/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 otrobjoven. V IBM-ovem paviljonu smo videli še zanimivo oblikovano napravo, o kateri gre beseda, da je prenosna grafična postaja. Računalnik je bil čele postojen, zato tehnikali nimarno.

Med namiznimi PC-j, razen že omenjenega DEC-ovega zrnaja, si bilo nič revolucionarno novega. Kombinacija zmogljivih procesorjev, hitrih grafičnih kartic, orjankih tudi diskov in CD-romov so ponujali zares veliko. Vsak po svoje in vsak v upanju, da bo nesrečni kupec izbral ravno rjvno izdelek. Tako pokukamo na drugo stran, med macintosha, amige, atarje in delovne poslake.

Apple še naprej bombardira računalniški trg. Pokazal je tri nove strežnike, ki proti pričakovanjem ne temeljejo na RISC-ih, temveč na prizuženih motorih 68040. Najšibkejši je workgroup server

90, 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 masini dvakrat hitrejši kot v quadri 950. Workgroup server 80 je svedača zmogljivejši v vseh pogledih: 16 MB rama, 1 GB HD, 4-milimetrska tračna enota, Applov superdive in 33-megaherčni motorola 040. Največ za zmore workgroup server 95, ki ga odlikuje predvsem pol mega pomnilnika, pohitrjen pretok podatkov po stroju in mreži, in softver WS 95 OS, napisan posebej za ta stroj.

»Commodore gets tough!« (Commodore kaže zobe!) je zapisal kolumnist v reviji Byte. Obično je zamenjava na vrhu zalegla, saj je Commodore predstavljal precej novega. Čisto nova je amiga 4000T, v pokrtno ohiše zaprta A4000, kar omogoča veliko več notranjih razširitev, po štirje vidi zoro III in AT, dva video vilič... Stroj ima konektorja SCSI-2 in IDE, po enega notranjega in po enega zunanega in po enega zunanega in po enega ploščo so še vsa druga podpora veža.

Med njimi so bili pomladitve delne grafične koprocesorji, lako da zmore nova amiga prikazati okroglih 640.000 barv na zaslonu s paleto 16,7 miliona. Za vse lastnika A4000, ki si želijo SCSI-2, so izdelali kartico A4091 z 32-bitnim vodilom. Kazali so tudi kartico, ki omogoča kompresijo/dekompresijo MPEG v realnem času, in to čez ves zaslon v televizijski ločljivosti in s 24-bitno paleto! Vrtili so video Bonk. Jovga, ki je v originalu zasadel 2,2 GB, komprimiran pa je 51 MB, in povedali, da je kompresija/dekompresija MPEG (full-motion video) ključ k uspehu novih amig. Kako rano mislijo, kaže dogovor z Applovinimi razvijalci opreme (C-Cube in SuperMac) in s Kodakom o podpori ProMotion. Za zelo bližnjo prihodnost so napovedali tudi razširitevne plošče s čipom DSP. To bo AT&T-jv 3210, poleg zvoka pa bo kmilili modeme, video, grafiko... Tudi A4000T

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

Pri Atariju se je šopiri falcon s procesorjem 030, njejer 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 geolockom. Pozabili so na MSX, amigo... No, potrudili smo se in jim osvežili spomin. Dobro kaže tudi Acoma, ednemu proizvajalcu, ki ponuja stroje RISC pod 1000 DEM. Sicer niso predstavlili nič novega, tako delnico jim neavamo rastejo, pa tudi prodaja acoma A5000 ni od muh. Poceni so tudi pri Sunu, kjer so po Applovem zgledu pokazali SPARClassic 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 strojeve 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 ji največ pralo in govorilo, bo omenili prvo na kratko, saj je bomo letos v Mojem mikru testirali celo kopicu.

Microsoft, ki nekako nima sreče z Windows NT (čast smo si imeli ogledati verzijo beta), je očaral z DOS-om 6.0, IBM pa s 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 na ravno novi operacijski sistem NeXT Step 486, ob katerem so videli Windows naravnost smešni. No, razsni na ljubo, Windows so videli smešni v primerjavi z večino okenskih sistemov... Ko smo ravno pri neXTu, povjemo še, da je uporabnike tega stroja doletel atarjevcevm zelo znani Cranach, program za namizno založništvo, za prvi pravi program za CAD pa so poskrbeli pri nemškem podjetju Kurbj.

Tiskalniki, monitorji, kartice...

Pri tiskalnikih bomo za spremembo dali prednost manj znani firmi. Ameriški XLI je premierno predstavil nova laserska tiskalnika in različno kartico za lasere. Razen visoke ločljivosti, ki sega od 300 prek 600 do 1200 pik na palec (dpi), tiskalnika imageXPerf 5000 (format A3) in imageXPerf 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 jia 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 štabili cmo-bele prospekte. Kot senzacijsko omenjajo pri Staru razmerje cena/kvaliteta, ki da bo prelosto trg sicer dragih barvnih tiskalnikov. Tehnologija termalnega prenosa veža za poceni alternativo barvni sublimaciji, vendar je do nedavnega zahtevala poseben papir in se ni pretirano uveljavila. Š modelom SJ-144 pa lahko tiskamo na različnejše podlage, od prosjocno do rekliciranega papira. 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 disketo s 15 vektorskimi fonty truspeje, samodejno preporna protokolke ESC/P, IBM-ov propiniter in NEC-ov grafični format, liška 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-5EX in LS-5TT sta namenjena zahtevnim uporabnikom, zadovoljiva pa jih s hitrim procesorjem RISC, ločljivostjo 300 x 600 dpi, možnostjo hkratne priključitve dveh računalnikov, ki neodvisno nastavljata po eno od treh kaset s papirjem, in s tiskanjem na prosojnice. 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 rastrovskih fontov, 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 2000 tiska s 256 barvnimi toni in stane cca 10.000 mark.

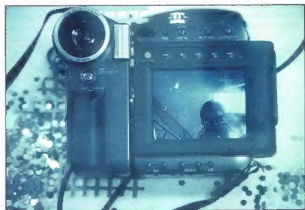
Tudi pri Kyoceri so za CeBIT pripravili premiero. To je ekološki laserski tiskalnik ecosys FS-3500 s procesorjem RISC in hitrostjo tiskanja 18 strani na minuto, odkljuje pa ga popolnoma nov način tiskanja z bobnom, prevlečenim s amorfno silicijem. Kyocera je prvi tak tiskalnik predstavila že maja lani,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

mične delce, ki sproti čistijo boben, čudovilo 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 finemehanikom je za las uspejo veliki CeBIT in predstavil novost v obsezi tiskalniški ponudbi. Prvič so sestavili tiskalnik s temeljito preizkušeno brizgalno tehnologijo (ink-jet). Jemlate 400 in 800 sta solidna primerka tovrstnih tiskalnikov, prvi je namenjen širokemu krogu uporabnikov, drugi pa tistim z zlastimi kreditnimi karticami. (Ali, če smo si prav zapomnili Menarta: »Gospod se v ličnem fičku pelje, a trebah mete kisto

nožje za EPROM vtknemu poljske, češke, slovaške, hrvaške ali slovenske znake, P220 naj bi stal 730 mark, natančne cene P320Q pa še ne vedo.

Epson. Legenda pravi, da izvira ime la 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 največji hardver in softver, a jim za kaj takega pošasi zmanjati denarja, so se orosenih oči prevrtili okoli laserskih tiskalnikov EPL-5000 in EPL-5200. Sicer sta čisto navadna laserska, odkljuje pa jih nadgradljivost. Zamenjšaj je treba le osnovno ploščo in že imeno tiskalnik po zadnjem kriklu mode. Čenejši model EPL-5000 je mogoče preprosto povzdigi-



Prototip video kamere z zaslonom z barvnimi tekočimi kristali.

zelo. ») Tiskalnika šepetata s skromnimi 40 decibeli, natisneta 3 strani na minuto, v glavah imata po 50 šot, ločljivost je pri širistlosti 300 x 300, pri jetnatu 800 pa 600 x 300 pik na palec. Oba sta oblikovana tipično škafstato 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, čamur je pri 43 decibelih kar verjeli). Med sicer nezanimivimi tehničnimi podatki smo opazili možnost, da v prošlo 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 utišal in mu zraven nalepil +.

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

mo napise ob gumbih in jim tako določimo poljubne funkcije. S tem so se izognili dragim LCD-jem in njim ustrezni elektroniški za krmiljenje prikaza. Druga novost je serija 24-igličnih tiskalnikov swift 2 z modeli 200, 240 in 240C. Med prednostmi najštevje (speti) tih delovanje (43 dB), možnost pomnarijeve strani za testne odise in samodejno prepovzamevanje protokolov z dodelano komunikacijo med tiskalnikom in računalnikom. Za Apple powerbook pa je Citizen predal najmanjši tiskalnik na svetu, PN48, s katerim smo že pisali. Zanimiv je bil še poseben odise in matrice tiskalnice, prepojen z acetatom in namenjen listu na prosojnico.

Domala prehite tiskalnice so razkazovali pri Seikoshi, sicer pa tam ni bilo pravih pametnega. Novi 18-iglični tiskalnik SBP-10 dvija s 800 znaki na sekundo, 24-iglični BP-7800 jih zmora natisniti 780, brizgalni tiskalnik s 128 šobami, imenovan speedJet 300, pa izpljuva 300 znakov na sekundo.

Navdušeni poslovneži, ki so morali do nedavnega s seboj nositi le notesnik, bodo zdaj obteženi še s tiskalnikom in seveda z ustrezno zalogo papirja. Canon je namreč sestavil notesnik z vdelanim tiskalnikom, ki se lahko kosa z najzmogljivejšimi namiznimi sistemi. Canon BN-22 ima 25-megaherzni 486SLC, 4 MB pomnilnika, razširjivoga na 12 MB, brizgalni tiskalnik, grafiko SVGA, do 180 mge trgeda diska in sledno krogljico. Canonovih novosti je bilo še nekaj, npr. prenosni brizgalni tiskalnik BJ-10sx. Z ločljivostjo 360 x 360 in estetskim oblikovanjem je kot nalašč za vedno potujočo poslovneže, ki ne zdržijo do pisarne.

Zdaj pa na hitro o monitorjih in razširjenih karticah.

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

V Etzovem paviljonu je, prvič predstavljen, blestel monitor s pomladansko-posebnim imenom flexScanF790i.V. Je v hrvnška 21-palčna naprava z ločljivostjo 1600 x 1200 pik velikosti 0,26 mm, s ploskim pravokotnim zaslonom in posebnim procesorskim sklopom za kontrolno geometrije slike, barvne natančnosti in





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

varčevanja z energijo. Ponižal ga bodo predvsem za aplikacije za CAD/CAM, namizno računalništvo in najrazličnejše simulacije. Tudi pri Elzu si ríso mogoč kaj, da ne bi zabrenkali na ekološko struno. Skupaj s švedsko vladno institucijo za varčevanje z energijo Nutek so sestavili power management system. Naprava sprejema delo procesorja in računalniku, in če po treh minutah na zaslonu ni spremembe, vključí prvi način varčevanja z energijo (power save mode 1). Poraba energije se zmanjša za celih 90 odstotkov. Če se na zaslonu pa določenem času še vedno nič ne spremeni, se sproži varčevalni način 2 (power save mode 2) in zmanjša porabo še za 3 odstotke. Poleg te novosti so zaželi v najnovosem modelu vdelovati DynaColour System. Ta omogoča natančno naravnnavanje lo-povredne, zelene in modre, uravnnavanje svetlošne 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 računalniškom in samodejno izostrila slika.

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, lorej precej slab. Zares očarški plazemski zaslon pa je žarel pri Pceuu.

Preden končamo pogovore o monitorjih, omenimo še Citizenov monokromatski prosto stojeci model iz tekochih kristal-

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

Za vedno bolj priljubljeno zmiglo 1200 so pri Great Valley Products zlatoli pomnilniško kartico A1200/SCSI:RAM+ (navše 8 MB) z vmesnikom SCSI (DMA) in s koprocessorjem 68982 (16, 33 ali 40 MHz). Kartica posepi računalnik za 300 odstotkov. Če vam níl to ni dovolj, si lahko omislite posepevanjo kartico A1230 turbo+ z motorlo 68EC030 (40 MHz), s koprocessorjem 68882 (40 MHz) in v največ 32 megabajti hitrega 32-bitnega pomnilnika. Faktor posepevitve je čez 700 odstotkov. Za amige 4000 so pri Village Tronic izdelali grafično kartico picasso II s ločljivostjo 1280 x 1024 pik v 16,7 milijona barv in s 30 megabajti grafičnega pomnilnika. Kartica, ki hitro odpravi tresenje v starih ločljivostih, slika ne okroglih 600 mark.



Med tremi slovenskimi razstavljalci je bila stojnica Spice najzanimivejša.

x 1280 ravno pravljen za jutrišnje osebne računalnike in sončenje v deževnih dneih. Tistim, ki imajo radi zanimive izdelke, pa bo všeč 28-palčni zaslon, ki ima vertikalno in horizontalno v razmerju 9 proti 16. Poznavalci visoke tehnologije so že odtrhli, da je li razmerje značilno za

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

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

Pri Genoi so se hválili s tremi novimi karticami: windowsVGA 24, VGA2TV pro in audioBath 16+ (ter z različico 16 pro). Prva kartica je grafični posepevalnik za Windows: odpravi tresenje slike, pramo pa 16,7 milijona barv, 32-bitno vodilo VESA in 16-bitno ISA, 1 MB pomnilnika in dodelane gonilnike za najpopulárnejše grafične programe. VGA2TV pro omogo-



Kanceler Helmut Kohl med odpiranjem 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 sía 15-palčna. Profesionalni monitor 5FGe pa s 17-palčnim zaslonom ponuja za četrtino več informacijo kot njegov 16-palčni predhodnik. Mreža je iz invarja (žilina, 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 Applovi mu-drami, LC-ji in macintoshii. Pri NEC-u je bila tudi premiera projektorjskih sistemov multiSync 6PG in SPG. Ki sta zgrajena okrog elektronike iz monitorjev FGe.

Pod točko razno

Tu se bomo ukvarjali z znanjimi 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 dobi milki (25 gramov). Pogon ustreza standardu ANSI X386, kar pomeni, da je silno varčen – med delom pokuži le 1,1 vata pri napetosti 5 voltov.

Načrtovanci pri firmi Aura so predstavili 1,8-palčni trdi disk s formalizirano 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 bakamo.

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

Nadaljevanje na strani 96

Mlajši brat zmore več

ZVONIMIR MATKO

Pred dobrim letom (Moč mikro 2/92) smo predstavili Hewlett-Packardov deskjet 550C, 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 priložnic (Setup Guide, A Guide to Using Color w/ Selected Software Applications, User's Guide) sta bila ovčja z gonilniki, posebej za aplikacije DOS in posebej za okolje Windows 3.x. DOB tiskalniku 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 kablja.

Kot jajce jajcu

Na prvi pogled se deskjet 550C ne razlikuje od predhodnikov. Mikroškalica, vsi priključki in komandna plošča so tam kot običajno. Drugačen je pa pokrov izhodnega gladnjaka: narejen je tako, da ga lahko postavite pokonci in se v levi legi zastokite. Napajalnik je še vedno ločen, tako da bo delal napeto na mizi, ob njej ali pod njo. V navodilih omenjajo, da bi utegnili tudi montirati računalnik, tako svezljivo, da daste napajalnik na III ali ga položite vsaj 3 cm (tes je, tri centimetra) stran od računalnika, I.

Diska invali delokale. 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 r barvno glavo hkrati. Glavi sta nekoliko zamaknjeni, tako da se med tiskanjem ne mešajo še ne posušeno črnilo in barvo. Pravilne lege glav ne zagotavlja koračni motor, ampak natančen mehanski in optoelektronski sistem; del tega je kovinski trak z rezlami, 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 vozličku ni mehanizmov za premikanje glav, temveč se kalibracija zapiše v pomnilniško vezje. Elektronski senzor tiskalnika bo potem vedelo, kdaj III treba »izskreniti« kapljice z

šob tako, da bodo črte čimmanj nalomljene.

Predal III čisti papir ni več tek kot pri tiskalnikih DJ500x. Papir je popolnoma pokrit, širino pa mu določimo z ročico. Na gladnjak v predalu lahko potagamo tudi kuverte standardnih velikosti, III to po dolgem. Takrat mora tiskalnik tiskati v levi smeri (angl. landscape). Predala III čist in popisani papir sta globlja kot pri DJ500x, zato se ni III pri tem tiskalniku nisi enkrat zgodilo, III bi že potiskan list odhrlol na tla.

V deskjet 550C je vdolna oblica tipografski in barvni znakov. Naj nadtejem samo tipografske oblike: CG times in univers (samo prečno, angl. portrait) ter courier in letter gothic. V okolju Windows so na voljo courier, CG times, univers III symbol; velikosti jim nastavljamoa ja do 127 pik.

Delo v okolju DOS

Če hočemo tiskati v barvah, moramo imeti ustrezne gonilnik. HP jih prilaga III 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 III emulacijo ne bomo dobili barvnega izpisa.

V tiskalniku ni šumnikov, zato ob inčnici za Vzhodno in Srednjo Evropo (ECE, Eastern and Central Europe) pošiljajo vtični modul. Razprošitev 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 mikroskopi izbrl prilivček nabor iz vtičnega modula (cou-

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

Pogled skoz Okna

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

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

Pri poslovnih grafiki se ja tiskalnik lepo odrezal. Ko sem tiskal skenirane fotografije, sem bil prijetno presenečen nad zelo dobro zadelo barvo obrazov. Ti miso bili niti malo podobni »Indijancem« ali »vampirjem«. Zaplete se pa, če je kakšna površina močno potabarva. Papir se ovlaži in se začne zvijati, v vodoravnih se nabira črnilo. Taga ne bi bilo, če bi se črnilo prej posušilo ali če III bil papir ogrevan. Morda bodo grelnik vedeli v naslednika deskjeta 550C. ...

Nikakor ne morem razumeti tele nedostrednosti: gonilnik, III prilaga Hewlett-Packard ob tiskalniku, ne podpira dela z vtičnimi moduli, Microsoftov gonilnik za družino HP deskjet 500 III ne podpira dela z barvami! Za tiskanje barvnega besedila III šumnika boste morali uporabiti grafčno opisane znake in Hewlett-Packardov gonilnik.

Kdo ga bo kupil?

Tisti, ki mu zmogljivosti deskjeta 500C ne zadoščajo več. Velika prednost deskjeta 550C ja, da obseja popolnoma samostojno in ni treba odstopati zornega polja pokrova, da III zamenjati glavo. Ko sem imel tiskalnik III testu, sem ga dal na poljko pod delovno površino mize in nanj obdesedeno povzilo. Nisem pa pozabil na njegove pisane izdelke: nestrno sem jih iskal III levico.

Tehnične lastnosti

Izdelek: deskjet 550C
 Tip: tiskalnik z brizganjem črnila (thermal ink jet) na raven papir
 Številni šob v glavi: 50 v črni, 3 v r barvi (za rumeno, škrlatno in modro-zeleno barvo)
 Ločljivost: 300 x 300 (lepopisni načn. LQ), 300 x 150 (konceptni načn. draft) pik na palec
 Ločljivost za grafiko: 75, 100, 150, 300 pik na palec
 Jezik: HP PCL 3
 Tipografske oblike znakov: univers in CG times (tam portrait), letter gothic in courier (za Windows 3.1: courier, CG times, univers in symbol, nastavljiivo 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: III K
 Podajalnik za papir: do 100 listov; papir, prosojnica; do 20 kuvert velikosti D1 (220 x 110 mm)

Priloženi gonilniki 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: 5,6 kg
 Poraba: 8 W v mirovanju, 25 W med tiskanjem

Garancija: III leta
 Cene v SIT (brez prometnega davka): HP deskjet 550C - 93.900; glava s črnim črnilom - 4000; barvna glava - 4300; vtični modul fine text (7-bitni standard) - 20 525
 Proizvajalec: Hewlett/ERRS 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 dosejani program Turbo Pascal za DOS in Windows, vključuje pa ne samo novi verziji obeh programov, temveč tudi popolnoma nov pascal, ki lahko preskoči do 640 K, a še vedno dela v DOS-u. Dosije, ki uporabljajo jezik pascal konjukturji, iz verzije pa omogoča poklicno programiranje. Najpomembnejša verzija paketa Turbo Pascal v zadnjih nekaj letih!

Paket

Borland Pascal with Objects 7.0 sestavlja deset knjig formata 85, knjiga formata A5, deset 3,5-palčnih komprimiranih disket zmogljivosti 1,44 MB in dodatna disketa z izvorno kodo (source) za delo 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). Vse pakete tehta 5,5 kile in ima 3760 strani! Poleg tega lahko kupite knjige: *Open Architecture Handbook for Borland Pascal* (tehnični opisi DPMI, formata EXE in prevajalnika DOS Help Compiler, vsebuje pa tudi klice API za razširjenalni TDW), Windows API Reference for Windows 3.1 (klici funkciji API za to verzijo Windowsa so priloženi kot zaslonska pomoč v priročniku pa je vse to natisnjeno). Priporočajo tudi program *ProtoGen Pascal*, ki stane v maloprodaji 99 USD. Kaže, da so ProtoGen nupstali kar pri Borlandu, z njim imo se generira koda za maske pod Windows 3.1.

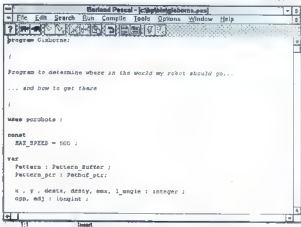
Instalacija in konfiguriranje

Najpomembnejše probleme s konfiguriranjem opisuje knjižica s komaj desetiimi stranmi. Instalacija je preprosta: s prve diskele požanete program *INSTALL*, potem pa zaporoznoma vstavljate drugo do peto disko, če sklenete instalirati vse. Vse-pomeni: 1. pascal za DOS v realnem načinu dela (DOS real mode, do 640 kilobajtov), 2. šeststajbični DOS v zaščitenem načinu (protected mode)

po standardu DPMI, 3. pascal za Windows, instalacija programov na začetlu vpraša, kaj vse li radi instalirati. Za vsako od naštetih (treh) platform je mogoče določiti, kaj želite instalirati: urejevalnik in generator izvršne koda; samo urejevalnik ali samo generator; instalirati ne boste ne enega ne drugega.

Za predstavitev sem instaliral vse. Med instalacijo je treba imeti na trdem disku 33 megabajtov prostora, po njej imo je zasedenih vsaj 26 megabajtov. Bolj ekskluzivna metoda instalacije je, da prenesete vsebino vseh disket v en sam

vajnikov: 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 splača, če lahko vsebino vsajga imenika shranite npr. na trsk.

Enajeto disko, isto z izvorno kodo, instaliramo posebej, listko za požanemo ustrezni program *INSTALL*.

Po instalaciji se na disku prikaže imenik BP s približno petnajsetimi podimeniki. Borland Pascal združuje Turbo Pascal 6.0 in Turbo Pascal for Windows 1.5, bogastvena s številnimi razširjavami. Tako se Borland Pascal, bodisi za DOS bodisi v realnem načinu dela, z vsaj 26 megabajtov sploh ne instalira čez kakšno stiro verzijo paketa Turbo Pascal, bodisi za DOS bodisi za Windows. Pred instalacijo verzije 7.0 (in po njej — če imate malo prostora) lahko mimo zbršite 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 vrsto prevajalnika: vsa 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 pogrnati vse tri prevajalnike hkrati.

BP je eden redkih (vsaj zazdaj) programskih jezikov, ki poleg instalacije zahteva konfiguriranje pomnilnika. Ko so bili vsi programi pesani 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 nalozijo program DPMIINST z bazo hardverskih in softverskih kombinacij vsaj pomnilnik. Če nastane kakšna napaka (npr. zaradi zastarelega procesorja ali BIOS-a), je treba bazo dopolniti. Na splošno se program DPMIINST 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 okerskem oknu, za to poskoži upravnik pomnilnika DPMI, ki je že vdelan v Windows.

Urejevalniki

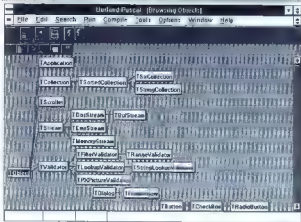
V verziji paketa Turbo Pascal 6.0 do 6.0 so bili urejevalniki spodobni, s čedalje več okni, vdelanimi nari razširjenovalniki ipd. V verziji 7.0 so tako dodelani, da skoraj dosegajo raven samostojnih programskih urejevalnikov. Prevajalniki za DOS imata domala enak urejevalnik kot prej, medtem ko lahko prevajalniki za DOS v zaščitenem načinu (DPMI) neposredno kličo pomožne programe.

Urejevalnik za Windows je daleč najbogatejši. Med novostmi naj omerimo naslednje: možnost, da si iz posebnih oken (ObjectWindows) ogledamo hierarhijo objektov in enot (units); poučanje delov programa z barvami in s fonti; hlyt trak (SpeedBar, samo pod Windows) — vsebuje simbole najpogostejših ukazov. ■ Jih aktiviramo z miško; nova ukazna Undo in Redo; novi menui. Tools, za pogajanje dodatnih programov naravnost iz urejevalnika; posebno okno s sporobila v urejevalniku ■ DOS; lokalni meniji: shranjevanje podatkov o simbolih med sejanje 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 «zunanji» prevajalniki TPC, temveč tudi zbiranje RAM disk predpomnilnik ipd. Dvije «podatki ali program» je mogoče rešiti na nekaj načinov. Prvi je ta, da naredimo prekrivke (angi overlays); del pomnilnika z neaktualnimi podatki se vpiše na disk, lo mesto pa prekriljejo podatki s diska. V Turbo Pascal so bili že zdavnaj vdelani ukazi za prekrivanje in najdemo jih tudi v tej verziji. Celozložljivi so, vendar lahko s dvema novima zaimima, DPMI in DLL, odpravimo večino pomnilniških problemov odganja.

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



Slika 2. Object Browser.

standardu DPML, napiše svoj program, ga prevede – in lahko uporabi ves pomirnik 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 uporabimo pomirnik linearno.)

Program po standardu DPML ne trpi prekrivkov pomirnika, 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 namreč njega kolid razširjevalnik DOS-a (angl. DOS extender) in s tem omogočil, da vsi klici navadnega DOS-a še vedno delajo.

Verzija 7.0 naredi tudi datoteke DLL, in to lažje, za jih lahko brez sprememb uporabimo tak pod DOS-om kot pod Windows. Datoteke DLL so podobne prekrivkom v tem pomenu, da gre pri obeh oziroma oboje za naloge v pomirniku, medtem ko program dela. Datoteke DLL so ločene od izvršnega (EXE) programa, vendar jih lahko uporabja več različnih programov. Ni nujno, da so ti programi napisani v istem jeziku, z njimi jih lahko dosežemo, da se del Windows (ki je dejansko vse 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: vsakič njih bo v svoji del pomirnika naložil svojo verzijo datoteke DLL.

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

Dodatki jeziku pascal

Foleg velikih zboljšav, kar zadeva programersko udobje in izkoriščanje pomirnika, so ob tej priložnosti razvili jezik pascal. Zdal so na voljo »odprti parametri«, tj. procedure in funkcije sprejemajo nize in tabele različnih dolžin. To je že od zdavnaj močeno v skrajni vsi jeziki, posebej v C-ju in moduli-2. V Turbo pascalu pa tega ni bilo in zato bil programiranje po nepotrebnem oteženo: dolžina niza in procedure ali funkciji je morala biti določena že pri prevajanju. Že morala enote (nisi nikoli postalo splošne zbirke) v programu, tvevalec jih je bilo treba skrajno vedno prevajati znova, ko se spremenila dimenzija tabele.

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

tura BREAK konča zanke tipa FOR, WHILE in REPEAT. Procedura CONTINUE takoj izvede naslednjo ponovitv loh treh zank. Procedura INCLUDE 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.nm, podpira nize, ki se končujejo z ničlo, tako kot v C-ju. To izvira in TPW Windows so napisani v C-ju in temu se morajo prilagoditi vsi drugi jeziki, v tej verziji pa ta vrsta nizov vrže večja tudi pod DOS-om. Dolžina je še vedno omejena na 84 K. Počebno lahko enoto WINDOWS zdaj uporabljamo namesto dobro znane enote DOS. Tako se poveča združljivost med prevajalnima 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. Spazni 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 vsi dodatki prevajalnika za DOS pod DPML in za Windows še bolj združljivi. Če hočemo izkoristiti vse možnosti Windows 3.1, je na voljo enota WIN31, vendar potem programi niso usklajeni z Windows 3.0.

Novi enota WINPRT poživlja je program za Windows ukaze izbranimu listalniku. Izvodi pascala za DOS pa listalniki v nivo ne podpirajo.

Za sprevajanje je pravih instrukcij: \$P – spremljivji parametri, ki so deklarirani s STRING, \$T – prevajanje spov kazalov, \$Q – generira dodatne ukaze za prevajanje rezultatov nekaterih celoštevilskih operacij, \$K – generiranje ključev procedur in funkcij, ki jih izvažamo iz okoli Windows, in \$Y – podatki, mi podlagi katerih nam daje ObjectBrowser pregled objektov in razredov.

Po Borlandovi deklaraciji je hitrost prevajanja 85.000 vrstic s compoatom 386. Tega ni močeno 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.

Razširitev izvršnih knjižnic

Zaradi lehi platforme so v paketu tudi list knjižnice izvršnih programov: TURSDOTPL za DOS v realnem načinu, TPW.TPL za Windows in TPP.TPL za program v zaščitenem načinu. Vhodno izhodne operacije s tekstem, funkcijo POS in ukaze tipa LONGINT za procesor 80386 so posepešili.

V sistemu enot SYSTEM je nekaj novih ukazov. Ili procedura ASSIGNED doboimo, ali je kazalec NIL ali ni. Proce-

dura BREAK konča zanke tipa FOR, WHILE in REPEAT. Procedura CONTINUE takoj izvede naslednjo ponovitv loh treh zank. Procedura INCLUDE 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.nm, podpira nize, ki se končujejo z ničlo, tako kot v C-ju. To izvira in TPW Windows so napisani v C-ju in temu se morajo prilagoditi vsi drugi jeziki, v tej verziji pa ta vrsta nizov vrže večja tudi pod DOS-om. Dolžina je še vedno omejena na 84 K. Počebno lahko enoto WINDOWS zdaj uporabljamo namesto dobro znane enote DOS. Tako se poveča združljivost med prevajalnima 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. Spazni 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 vsi dodatki prevajalnika za DOS pod DPML in za Windows še bolj združljivi. Če hočemo izkoristiti vse možnosti Windows 3.1, je na voljo enota WIN31, vendar potem programi niso usklajeni z Windows 3.0.

Novi enota WINPRT poživlja je program za Windows ukaze izbranimu listalniku. Izvodi pascala za DOS pa listalniki v nivo ne podpirajo.

Za sprevajanje je pravih instrukcij: \$P – spremljivji parametri, ki so deklarirani s STRING, \$T – prevajanje spov kazalov, \$Q – generira dodatne ukaze za prevajanje rezultatov nekaterih celoštevilskih operacij, \$K – generiranje ključev procedur in funkcij, ki jih izvažamo iz okoli Windows, in \$Y – podatki, mi podlagi katerih nam daje ObjectBrowser pregled objektov in razredov.

Po Borlandovi deklaraciji je hitrost prevajanja 85.000 vrstic s compoatom 386. Tega ni močeno 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 oboema lahko naredimo vhodne maske, omogočimo uporabniku delo z miško itd. Ne moremo pa napisati programa, ki bi brez sprememb delal tako pod DOS-om kot pod Windows. Tako je treba namreč enega debelega priročnika proučiti dva. Za programerja je bolj bolje, če jih dobiš samo en uporabniški vmesnik za DOS in Windows. Vsaj en neodvisen založnik, Zinc, ponuja tri vrste prevadenih programov iz iste izvorne kode (nespada navede v C++): tekstna okna v DOS-u, grafična okna in Windows. Upajmo, 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, ki katero so bili narejeni, iz prve verzije se brez težav naložijo v drugo. Verziji sta popolnoma združljivi – vsi programi in podatki, narejeni za Turbo Visionom 1.0, se prevajajo neposredno v Turbo Vision 2.0.

Po novem lahko polja, generirana s Turbo Visionom, prevajamo kjer vnosu. Zdal lahko vsaka opoja v oknu za odključanje (check 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 klici funkcij API, ali z objekti, tako da uporabimo priloženo hierarhijo ObjectWindows. Funkcije API so tu nekakšen zbirnik čr in nujno, se in treba spuščati vanje. Ostane torej hierarhija ObjectWindows. Tudi tej so dodali nove objekte, stare so pa razširili. Glavna sprememba je, da ni več enote WObjects. Kjer smo jo uporabili v programih, jo moramo zamenjati z enotami OWindows, ODialogs, OMemory in Objects. Popolne združljivosti torej ni, vendar mehanska zamenjava ena beseda s štirimi res ni težava.

Tako kot v Turbo Visionu so tu dodali prevajanje podatkov po poljih. Uvedli so popolnoma nove objekte za iskanje, tako da im več tega pošiljati kot tiskalniki neposredno kot v TPW 1.0. Tiskano lahko običajne vrstice, pa tudi vsebino grafičnega okna.

V Borland C++ smo prvič opazili spremljen videz osnovnih ikon. Zdal je to možno tudi v BP, tako da dobio programi »Borland look« torej se razkrijejo od običajnih ikon v Windows.

Drugi programi

Pri prevajanju za Windows sliši zelo koristna dva nova programa: WinSight in WinSpector. WinSight zbira podatke o oknih, razredi objekti in sporočilih, ki jih okna sprejemajo. Dobimo natančno: »razredi oken« v žargonu Windows nimajo nikakršne zveze z »razredi« v pomenu objektov. Zadržo še poslabša to, da je veliko objektov jezikov za Windows, ki uporabljajo »objektna razreda« delo z »razredi oken«. Problem je nastal zato, ker je Microsoft napisal Windows v C-ju, brez objektov, nivali pa je prevzel nekaj izrazov iz objektnega programiranja...

WinSight ponuja v svojem glavnem oknu tri podokna: prikaz hierarhije aktiviranih oken, prikaz registriranih razredov oken, sporočila, ki jih objekti ali razredi oken sprejemajo. Možne so vse kombinacije teh treh podoknov. Tako lahko vidimo, katera okna sploh obstajajo, kakšen je njihov status (vključno s skrivenimi okni), na katera okna so delovna sporočila, katera pa določimo, o katerih oknih želimo spremljati sporočila. Sporočila se lahko filtrirajo v deset podsukupov.

WinInspector 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 izšli programe, kakršni sta Microsoftov DRWatson in zdajšnji WinInspector, so bile take napake prava mora in eden glavnih razlogov, zaradi katerih so bili programi ali prve verzije Windows težavni pri pisanju in so pogosto zarjaveli.) WinInspector je »obdukcij-ski« (počrtni mrtve) raztroškovalnik 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, vsebino procesorskih registrov in disasembližane strojne ukaze. Vidimo tudi stanje delovnega okolja, tj. Windows. WinInspector je najbolje pogonjati tako, da vpišemo njegovo ime v vrstico »load=-« v datoteki WINLIn. Tako se aktivira tako po zagonu Windows, ventaj se prilajev in oboji ikone. Program se sam oglasi po napaki UAE in izpiše poročilo na disk.

WinSight in WinInspector 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 sta narejeni iz sedmih ločenih izvršnih programov; pet jih so različne pomnilniške module, dva sta za razdrobljeno iz oddajnega računalnika (pr. povezanega s senzijskim kablom) v DOS-u in pod Windows. Najpomembnejše možnosti razdroševalnika so: uporaba razširjenega pomnilnika (EMS) in delo z zelo velikimi programi, izračunavanje izrazov za C, C++ , pascajizbirnik, konfiguracijazisilona, prekinljive točke (breakpoints) vseh mojih vrst, makrookazi, hrdversko odpravljanje napak, popolna podpora objektivnemu programiranju v pascaju, delo s prtajenjami in z okenjskimi programi. Slisi se popolno in bi tudi člo, če se razdroševalnik za Windows ne išvjal kot program za DOS, torej ne v grafičnem načinu, in če ne išvjal za povseh zdelov vsega zaslona. Tako napake v programih išv Windows stalno išvemo v dvah fazah: programer gleda zgradbo v razdroševalnik, zdaj v program. Po drugi plati pa

je v Borland Pascalu 7.0 tudi ta razdroševalnik popolnoma uporaben.

Turbo Profiler dobro v dvah izvedbah, za DOS in Windows. Obe sta enako zmogljivi. Profiler za Windows analizira, kje porabi program največ časa, kolikor se je kakšna vrstica izvedla, kot vrstiče so se izvedle, kolikokrat je bila kakšna enota ikazena (in od kod), katere datoteke je program uporabljal in kako dolgo. Turbo Profiler prav tako nadzira kritične računalske vire: procesorski čas, dostop do diska, tipkovnico, tiskalnik in prekinjivke. Za lo priloznost so Profiler obogalil, tako da lahko odnjrje, kateri deli programa se sploh ne izvajajo. To je posebej pomembno med praskušanjem, ker je takrat bistveno, da vsaka veja programa izvede vsaj enkrat. Že prej smo lahko Profiler poglali iz oddajnega računalnika (po občajni seriji zvezi),



Slika 3. Sprememba fontov v Resource Workshopu.

zdaj išv lahko delo tudi v lokalni mreži. Skratka, program za Windows nam ne vemo, da ga potrebujemo, dokler ga ne začnemo uporabljati!

Turbo Assembler prevaja v več prehodih, referenco dočlo naprej. Prevede okoli 48.000 ukazov na minuto, popolnoma je združljiv z Microsoftovim zbirnikom MASM, ponuja pa tudi svojo, razširjeno sintakso. Tekst pišemo v kateremkoli urevalniku ASCII, prevedemo ga iz ukaznega interpreterja, prevedeno koda pa je treba še spustiti skoz povezovalnik TLINK, da dobimo izvršni program. Ni ravno elegantno, sicer pa ne bo velika večina uporabnikov nikoli segla po tem programu (čeprav nas pričotnik prepričuje, da je z zbirnikom lahko delati). Dejanjsko se bo programer, ki išv kupil BP (ali katerikoli drug višji programski jezik), zaželel k zbirniku samo v enem primeru: če bo s Profilerjem odnjil kakšen del kode, išv se ne da prevesti tako, da išv delal zadostno hitro. To je bilo čisto razumno pri programiranju za »stare« računalske šipe XT, tako danes odpravilo vse probleme s hitrostjo kratkotrajno: kupite računalsnik 485 v točki 66 MHz – in kaj vam bo zbirnik?!

Vseeno naštetimo najboljše lastnosti Turbo Assemblerja: podpira objekte, dela v 32-bitnem pomnilniškem modelu in z ustreznim skladom, podpira DFPM, tako da lahko programi, prevedeni iz zbirnika, tečejo v zaščitnem načinu pod Windows brez vsjakih težav; posebej podpira procesorja 386 in 486; lahko sodeluje

š Turbo Debuggerjem; vsebuje program za nazvnično 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 pisanimi navodili je Resource Workshop. Izvaja se pod Windows (začenš z verzijo 3.0), saj je samo zanje tudi bistven. Po delnicah so viri listi podatki, ki določajo vidne dele programov za Windows. Virov je deset vrst: okvirni pogovore, meniji, pospeševalniki, tabele nizov, bitne karte, ikone, kurzorji, fonti, viri, ki jih določijo sam programer, in podaloke o verziji.

Okvirni viri pogovore, menijev, bitnih kart in ikon ni treba posebej predstavljati. Pospeševalnik je kombinacija tipk, s katero polhitro dostop do kakšne opcije iz menija. Na primer: v 95 odstotkih programov za Windows bo pospeševalnik ALL-F-S posnel podatke na disk. Tabele nizov vsebujejo nize, ki se po potrebi prikazujejo v programu, npr. 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 strojno namerne slike; pomenijo črke. Uporabimo lahko samo rasterne in obrišne (outline) fonte; š fonti trolejujejo ni nič. Vendar je tudi to napredek: v prejšnjih verzijah TP išv Windows z urevalnikom virov sploh nismo mogli priti do fontov.

Vir, ki ga določijo sami uporabniki, je skupine podatkov, ki jo docamo v izvršni program. Našien zreda je velika skupina konstant, ki jo je treba natočiti na začelku programa in takoj potem zavreči. Zadnji vir, VERSIONINFO, pove, s katero verzijo Windows je bil program napisan.

Vsak od teh desetih tipov podatkov zahteva svoj urevalnik. Po Microsoftovi navodili naj bi programerji pisali posebne programe, ki bi določali podatke, in jih s ustreznim prevajalnikom prevajali v vire. Telo ponuja Resource Workshop dva tipa urevalnikov, grafičnega in tekstnega. Izkušeni programerji lahko uporabijo tekstni opis, ker so to že navajeni, pa tudi zato, ker je preprostejši za nekakšne posebne zahteve ali razmera. Vsem drugim pa precej bolj prija grafično delo z urevalniki tipe Paint.

Moč virov je v tem, da se lahko spreminjajo nedovšno od osnovnega programa. Toda prej ali slej se vsak vir konča kot del datoteke EXE ali DLL, z Resource Workshopom pa pridemo do loga nepredeno. Drugaše išv bila po Microsoftu 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. Najpogostejše v enem oknu kakšna aplikacija, v drugem pa pomoč (Help). Ij, iz lektov, ki razlagajo lastnosti aplikacije. Pomoč je v vseh aplikacijah za Windows enaka, ker je samostojen program v samostojnem oknu; če pomoč zbiršemo, ostane aplikacija nadaljevalna. Pomoč je hiperleksi: ko kliknemo z miško na podoteno besedo na zaslonu, se prikaze razlaga, torej išv besedila ne ogledujemo več zaporedoma, temveč skakamo po njem. V oknu s pomočjo išv tudi standardni meni išv premikaje v različnih smereh po hiperlektu. Znamenje profesionalne okenske aplikacije je dobra pomoč in želebi išv, da bi jo lahko programer pisal po potrebi. Z Borland Pascalom dobimo tudi prevajalnik za pomoč, tako da se težišče usvajanja tega sistema prenese na avtorja in programerja. Avtor napiše besedilo, programer pa lo spromirava v jeziku za prevajalniki pomoči.

ObjectBrowser

Objektovo programiranje njima praktično vrednosti, če vam da nekaj samo sintaktično možnost, ne dobita pa objektiv, išv jih je kdo že napisal in preskušil. Zato smo v verzijah 5.5 in 6.0 bolje udobno shajali brez objektov. (V verziji 6.0 so bili objekti nujni samo zaradi Turbo Visca.) Z Borland Pascalom za Windows ne moremo pisati brez objektov, saj bi nam sicer ne ostalo nič drugega, kot da kičimo približno 800 nuj API, napisanih v C-ju. Dolgoročno postanje objekti nezbežni, potem pa išv problem, kako išv ogledati objekto: kdo je od koga kaj podedoval. Borland odgovarja išv to vprašanje s pod-programom ObjectBrowser, ki ga pokitamo iz urevalniške opcije Search. ObjectBrowser nam predstavi hierarhični objektov, pogleda pa tudi v sam objekt in prikaze vsak njegov del, bodisi podatek ali metodo. Uporaben je celo brez objektov, saj omogoča pregledovanje enot in globlino določenih podatkov.

ObjectBrowser ne dela s prevajalniki, da DOS v realnem načinu.

Programerske sanje

Borland Pascal with Objects 7.0 je najpomembnejši nova verzija pascaja z zadnjih nekaj letih. Urevalnik so boljše; pomožni programi socialujejo, vse je podrejeno čim učinkovitejšemu programiranju. Jezik je razširjen in preverjenimi zamislili išv drugih jezikov in okoli, tako da se v marsičem (posebej pri objektivni kosa C++ , modlo-28 smalltalk). Na desetine priloznih primerov daje podlago za učenje novih tehnik za DPMI in Windows. Dokumentacija je res obstojna, vendar lahko z njo napišete profesionalne 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 la paket vse, o čemer lahko programerji išv trenutek sanjajo.

Cvetovec prijazenosti

BORLUT GRCE

O b evropski premieri okenske verzije Borlandovega podatkovnega skladišča je poskočilo srce vsakega Slovenca, občutljivega za mednarodno priznanje Slovenije, saj smo v Ljubljani pričakali že pred letom napovedano novost hitri s Parizom. Seveda se Slovenija za tako odlični status nima zahvaliti zunanjemu ministru, ampak prizadevnim Marandovcem, ki nam vsake toliko pripravijo žur v Gankarju. Tokrat so se še posebej izkazali, saj so dan pred uradnim dogodkom za novinarsko srejo pripravili predprijemil in nanjo povabili Martina Raiima, enega od možakarjev iz Borland Europe. Ta je zbranim pisarom naterel nekaj zakulisnih informacij: okenski Paradox naj bi bil gotov že pred letom dni, vendar se je uradni izid tako nemarno zavlekel zaradi izveljavne ščurkolova. No ja. Tudi prevajalnik in Objekt-PAL (Paradox Application Language) menda lahko pričakujemo v kratkem, aprila ali maja. Žal se med navzočimi ni našel neznanec, ki ti gospoda Raiima vpraša, na katero leto so nanaša ta napoved. Ljubitelje 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 morali Philippe Kahn spriznili za dobro tretlino manjšo žepnico.

Pa se vrnimo k Paradoxu. Predokenske različice, verzija 4.0, je izšla ravno tedaj, ko je bila uradno napovedana tudi okenska. Slovci po hitrosti in zanesljivosti deluje v mreži, vendar pri nas ni posebno razširjena, saj je Slovenija znana prodsem po izjemnem številu črnih kopij Clippeja, ki je postal zadno mento skladiščarske znanosti na sončni strani Alp.

Okenski Paradox ni zgolj iz DOSa presajeno podatkovno skladišče, ampak povsem naravno in posebej za Otka napisana zaveza, ili s pridom izkoriščala vse prednosti (in pomankljivosti) grafičnega okna.

V ozadju se skriva predmetno usmerjen program, ili 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 človek kar malo utruje. Talo na morete pričakovati, da boste že čisto trenutek, ko boste odprli zanjeto škatlo, postali izvedenci in skladiščanje podatkov. Vsaka-



kor pa se spleča, da se nekoliko pretlečle skozi začetno zbežganost.

Mnoge dobrote, s katerimi se hvajto avtorji tega podatkovnega skladišča, v resnici niso naka revolucionarna iznajdba, ampak prej cvetovec svoje prijazenosti do uporabnika, ki smo jih v zadnjem letu srečali pri okenskih in reekenskih programih, Borlandovih in drugih. Kavaj [22] je v tem, da so se avtorji Paradoxu lepo polnili, dokler stivar ni tudi res delala. Seveda so se pr kalkulaciji malo uslišli, saj jih je Microsoft z izdajo Accessa sprehljal za pol konjskega repa. Zato ga Borland sedaj, uradno zaradi nezarnog nizke promocijske cene izdelka, toži zaradi netojalne konkurence. Kot uporabnik si seveda ne želim ničesar bolj kot tega, da ili se bili vsi proizvajalci programov opreme pripravljivi izpostaviti tožbam zaradi prevzkih cen svojih izdelkov.

Posladiki

Predmetni nadzornik, kot se učeno reče listemu jedniku, ki se vam prikaže, kadar svojo miško pohabate ali desnim usedom, je zadeva, ki katero se boste lahko hvajli pri ponosnim lastniku obrženih jabol, kateri gledalci imajo eno samo tipko. Sicer je prav tako res, da smo morali čakati kar nekaj let, preden so se programirali s PCje domislili, kaj početi z drugo tipko na miški. Izmislek je, kot ponavadi, navdse prepoved. Dandanes ima vsak program ločilo različnih možnosti, raztresenih po različnih jednikih in pojednjeljih, da je dostop do nekaterih že prava pustlovščina. Hkrati pa ima vsak predmet le zase značilno končno število lastnosti, ki jih lahko določamo in spreminjamo. Tako lahko denimo besedilo določamo pisavo in nastilno, po-

ljem v podatkovnem skladišču pa lip in dolžino. Ko nam torej program ob pritisku na desno mišino tipko posreže z jednikom obvdajivih lastnosti predmeta, s katerimi se trenutno ukvarjamo, nam ni več treba brskati po jednikem blodnjaku.

Na naslednjega smo čakali že tako dolgo, da sem skoraj pozabli, da se ni temu svojčas nihče več čudil. V dobrih starih časih, ko je postal DOS ili skoražda za celo primerno okolje, so nas ili navdili na to, da dobimo v spodnji vrstici zastona pojasnilo, kaj pomenijo postavke v programskem jedniku. Če se s smernišimi tipkami sprehajamo po njih. Danes, ko je ili vsako okno obdeljeno s hitrimi, brhnimi ili podobnimi ikavki, na katerih so naznanje pisane stitice, ki pomenijo bogved kaj, nam takole drobo pojasnilo ne spojnem robu okna, kaj da gumbek, čez splohe se je zapeljali mišani kazalec, sploh pomni, lahko prihrani nebuho prasašenec, ki iz radovednosti poklika vse dosegljive gumbke.

Paradoxovi se potvaljajo še z vizualnimi obklovnimi orodji, grafičnim podatkovnim modeliranjem in grafičnimi povpraševanji po podatkih iz podatkovnega skladišča. Za vzorna povpraševanja (QBE. Query By Example) je menda res, da so Borlandov izmislek, kaj pa je v njih grafičnost, mi je še vedno nedoumljiva skrivnosta. Pri obliki zapisa podatkovnega skladišča je Paradoxu čisto vseno, 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 privdiate na okenski način življenja. Z delom v mreži ne boste imeli dodatnega dela in skrbi, kolikor je to mogoče, je poskrbljeno za varnost podatkov, hkrati pa imate na vojo vse potreb-

na orodja, da si skladiščarsko kaniero maksimino zakomplirate, saj Paradox dovoljuje najbolj nemogoče povezave med tabelami oziroma dletočkami.

Ta mračni predmet poželena

ObjektPAL, okenski naslednik Paradox Application Languagea, je predmetno orodje za liste, ki se še niso naveštali programirati, saj ga za običajne dnevne potrebe podatkovnega skladiščena pravzaprav ne potrebujemo. Če pa nam programerske strasti le ne pustijo spali, se lahko do izvedenske stopnje prebijemo skozi predmetni vrlec oziroma začetniško stopnjo, kjer so nam dostopna le najprejše orodja. Med predložilo in šolske stopnje preklanjamo z izbiro v jedniku, gre za nekaj podobnega, kot so skrajšani in polni jedniki v Wordu.

ObjektPAL je predmetno usmerjena dogodkovna sestavilanka: programiranje je kot zlaganje kock, na katere prpenjamo metode (nekaj funkcije) in procedure. Kocke so v tem primeru vsi elementi iz okenske rotacije (gumba, jedniki, rolete, škatle, izbiri seznamu...) in vsa sestavine podatkovnega skladišča (tabele, polja, obrabi, tzipti, regali, vlistar, varnostniki). Ali po domače: naprij oblikujemo podatkovne tabele (Paradox ali dletočke (dBASE), napeljeemo povezave med polji, zložimo obrabi in vnosi podatkov ili tzipti na leto v namerčeno nekaj gumbov in druge šare, na koncu pa vse skupaj zapišemo z ObjektPALom. Pečemo v pečici pri 200 stopinjah, dokler ne dobimo zlatu rumene barve. Serviramo ohlajeno in brez škurkov.

Takota, med brati: osebo nisem predmetno usmerjen (raje imam delkice), vse, kar ponuja okenski Paradox, smo videli že pri drugih programih (tudi če ni delovalo) in še vedno lahko pričakujemo dan, ko bodo zadeve pod Okni letle vsaj tako diskovito kot slabo napisan program v ogledanem Quick Basicu. Kljub vsemu je Paradox še najbolj podoben listem, kar sem si v svoji nevednosti predstavljavi kot kladi z okenskim podatkovnim skladišču namenjeno orodje, primerno za vsakdanjega uporabnika ali poklicnega programista. Slednji bo sicer pogrešal (občutiljen) prevajalnik, pa ne zale, kar ili ga res potrebovati, saj pri nas le redkokoli ple splošnice (off-the-shelf) aplikacije, ampak zato, ker v naših podjetjih nimajo vednosti kupovati podatkovnih skladišč, še žlahti pa se nikomur ne ljubi potruditi, da ili se sam ukvarjal z obdelovanjem podatkov. Navsezadnje imamo večino vsakdanjih potreb ne potrebujemo na kožo napisanega programa, ampak ili nekaj osnovnega znanja in delu s podatkovnim skladišču.

Okenski Paradox smo dobili v tistrajniji pri Marand, Karlovcva ploščad 24, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 182-011, 340-652, faks: (061) 342-757, ku-pci ili bodo morali za svojo primere, odšteti 39.950 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 prinesli 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.

Seja sedaj se tudi pri nas uveljavljajo posebni rokovniki, ki so se v razvitejših deželah pojavili že pred leti (Day runner, rolex, 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

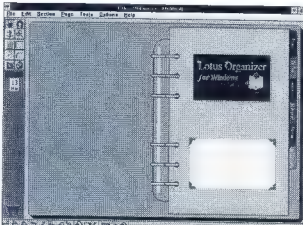
idealku se skuša približati program Organizer.

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 se napiše 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 doimo na treh 3,5-palčnih disketah. Navodila so skromna, dolga komaj 14 strani. To, da so napisana v petih jezikih, ni najboljša tolažba. Založnik očilno stavi na vdelano pomoč. Ki je, tako kot pri vseh programih v okolju Windows, odlična. O instalaciji ni kaj govoriti, saj samo poženemo Setup, vpisemo svoje ime in vlagamo diskele.

Moduli

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



Slika 1. Osnovni zaslon (zvezek).

v shranjevanju, saj vsak koledarček ali rokovnik prej ali slej počebkamo, 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. Idealen rešitev so 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 drugi ali vrtu (kakor želimo) pa se odpre vrstica z ikonami za pogosto uporabljane operacije: shranjevanje, odpiranje, operacije s clipboardom, iskanje, preklic operacije – undo, pomoč ipd.

Modul Organizerja so dejansko razdelili našega zvezka: Diary (dnevnik), ToDo (naloge), Address (telefonski imenik), NotePad (beležnica), Planner (nastavljanje dogodkov pri projektov v letu) in Anniversary (pregled nad obletnicami).

Polag teh razdelkov imamo dnevnik telefonskih pogovorov (phone log). Vnjaz lahko vpisujemo naročene, opravljene in neopravljene telefonske klice in morebitne komentarje. Če imamo vdelan modem, lahko Organizer sam klicu lu vpisane telefonske številke.

Dnevnik

Diary je najpomembnejši razdelek Organizerja. Ko ga odpremo, dobimo letni koledar, s klikom na kalendarski datum pa se lam odpre tedenski koledar.

o prometnem davku na občino, tuširanje vsako soboto.

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

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 lu »odpre« tedenski oziroma dnevni koledar.



Slika 2. Letni koledar.

Namesto letnega koledarja imamo lahko dnevni koledar; v njem vidimo samo po en dan na strani. To je praktično takrat, ko je za en dan lahko zapisov, da se na zaslonu »skrijejo«.

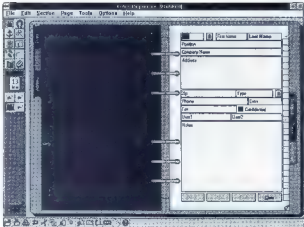
Organizer seveda ni omejen na eno leto, izberemo lahko kalendarski datum od leta 1990 do 2030. Pri vsakem datumu (dnevu) lahko vpisujemo dogodke, razdeljene po urah. Običajno so dogodki v polurnih presledkih, lahko jih pa prilagodimo svojim potrebam. Vsakemu dogodku lahko določimo tudi alarm, tajnost, zagon katerega 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-dnevne poročila

Naloge

Seznam nalog, ki jih moramo opraviti, vpisamo 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 tedeži dan v dnevniku, dokler jih ne bomo odključili ali jih zbrisali. Na barvnih zaslonih so neopravljene naloge obarvane rdeče, tisle, za katere imamo še čas, pa zeleno.

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 Organizer je vdelanih veliko standardnih formatov najrazličnejših kotedarjev in beležek (Day timer, Rotodisk, nalepke...). Najlepše pa je, da lahko samo določimo format izpisa, torej število stolpcev, prečno (portrait) ali vzdolžno (landscape) iskanje, velikost papirja, fonte...

Nalepkane izpise samo vpišemo v običajen kotedarček. S tem dobimo podatke na papirju in v obliki, ki jo lahko nosimo tudi s seboj, ne da bi se nam bilo treba sramovati kakšnega počekanega lista.

Splošno

Organizer je odlično narejen program, ki ga je užitek uporabljati, če želite zaradi praktičnosti, pa zaradi lepšega videza. Ergonomsko je popolnoma dorečen, zato posebnih navodil za dolo sploh ne potrebujemo. Miška je tako rekoč obvezna, čeprav lahko vse možnosti uporabljamo tudi brez nje.

Če je treba, si odpremo več zvezkov, na primer enega sli zasebne in drugega za službene opravke ali kaj podobnega. Zvezka lahko zaščitimo z večinvojskim geslom, ki onemogoča vpogled radovednim sodelavcem ali ljubosumnim ženam. Vsek ohranimo v Organizerju lahko ope-

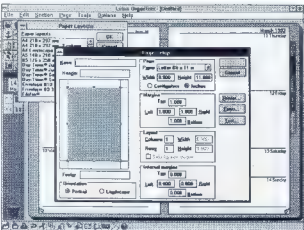
mimo z oznako Confidential, ki pomeni, da bo naš vpogled samo tistemu, ki pozna glavno geslo. Tako lahko sodelavci drug drugemu vpišujejo obveznosti, ne morejo si pa brskati po zasebnih podatkih.

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

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

Najbolj zanimivo je prav gotovo povezovanje podatkov iz različnih razdelkov. Ključno moro s sidrom in kursor se spremeniti v ikono. 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 povezan element dobi znak, ki pomeni čim večje. Ko kliknemo nanj, bo Organizer prikazal vse povezave s tem zapisom. Povezavo prekineмо z ikono sekire.

Slika 4. Oblikovanje strani izpisa.



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

Če imamo vdejan 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 vpišujemo besedilo, vključujemo slike iz drugih aplikacij itd. V beležnico vrnemo poljubno število strani. Vsaka stran je »vložljiva«, raztegne se lahko v širino dveh običajnih strani. Ko vrnemo stran, lahko določimo, ali je to novo poglavje ali podpoglavje. Za kazalo seveda skrbi Organizer sam. Poleg tega določimo tip strani: običajna stran, grafična slika, ki je (ali tudi ni) po protokolu DDE povezana s 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 opodbitanski in popoldanski rok. Rezerviramo jih s projekcijsko, počilnice oziroma krakrševski doždeki. 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 sli bilo veliko pametneje vedelati kaj preprost program za mrežno planiranje (npr. lahko ga vpišemo v Pack Ratul). Mogoče lahko to prikažemo v naslednji verziji.

Obeltnice

Modul Anniversary je bolj za zabavo in impresioniranje naših bližnjih kot kaj s resno delo. Za vsak mesec lahko vpišemo obeltnice in dogodke, na katere moramo biti pozorni (rojstni dnevi, obeltnice porok...). Seveda se sli podatki kažejo tudi v dnevniku (Diary), tako da nam ni treba vsakčemer 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

Indexkov ali ključnih besed, ki sli avtomatsko povezujeva ustrezne zapise, žali ne moremo narediti. Povezovanje sli po mojem mnenju najbolje organizirano v Lotusovem odličnem programu sli urejanje osebnih informacij Agenda, ki pa ga je mlajši brat Organizer zasledil. Paradoksalno, a resnično je, da je problem Agenda prav v rjeni prednosti: Zaradi velikih možnosti, sli jih ponuja, je toliko bolj kompleksna. Samo za zgled: navodila za Agenda obsegajo več kot 400, za Organizer pa le 14 strani. Zato se direktorji, tajnice in ljube, ki nimajo občutka za relacijske baze podatkov, zelo težko naučijo uporabljati Agenda. Verjetno so imeli v Lotusovi službi za podporo veliko dela z njimi in so ugotovili, da sli treba ponuditi »širokim množicam« preprostejši izdelek. To teorijo potrjuje podatek sli neznanjejnega vira, da je Organizer v resnici naredilo podjetje Thread, Lotus je pa samo odpuščal licenco.

Organizer nima velike slabosti, nekaj zamer sli pa. Modul Planner je dejansko neuporaben, namesto njega bi bilo precej bolj dobrodošlo kakšno preprosto mrežno planiranje oziroma vsaj gantogram nalog. Če me se zdli komu Planner uporaben, bi moral Lotus vključiti gantogramski modul ToDo (saj so tu že vsi potrebni podatki).

Prav lahko pogrešamo delo s številkami, nečmo vsaj seštevajanje števnih vrednosti v povezanih podatkih. V Organizer lahko vpišemo nekakšne stroške in vodo stroška za vsak podatek v dnevniku, a kaj, ko tega nimamo je uporabiti. Tudi če izvzamemo podatke v drug format (npr. D5F), si ne moremo preveč pomagati, za povrh pa je to zamudno.

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

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

Na kratko

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

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

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

Program stane okoli 18.000 SIT. Testiranje 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 podaljšati bolj stisniti, je ustrežna opcija –jnt. Zadnja opcija, –jm, svizame preveč časa, sploh glede na majhno izboljšanje. Pri testiranju te nastavitve sem tudi spoznal, da moj program za merjenje časa ne upošteva preskoka čez polnoct...

ARJ 2.39 je v povprečju za kakih trideset odstotkov hitrejši od svojega predhodnika. Čeprav so vse nastavitve nekoliko ostreše. Tako privzeta metoda –m1 neredko doseže največjo stopnjo kompresije. Obe nastavitvi za maksimalno kompresijo sta skoraj izgubili pomen, ker je ARJ očitno 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 izpetakih algoritmov (vsaj temeljno na Huffmanovem kodiranju) je tudi –m2 dobita boljše poljažje, –m4 pa ostaja zunaj idealne linije.

Kateri je boljši?

Primerjava 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) zavlehamo kadarkoli. V primerjavi z ARJ 2.20 je vsaj za razred boljši. ARJ 2.39 pa je razlika nekoliko razpolovila.

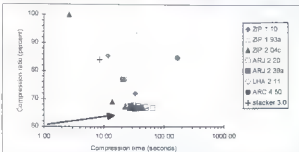
Pri hitrosti dehtarviranja (testiranje) je opazno, da se bolj stisnjeni podatki dehtarvirajo celo nekoliko hitreje. To je razumljivo, ker algoritem (zlasti z vhodnimi procedurami) obdeluje manjšo količino podatkov. V praksi je treba upoštevati vse hitrost prenosa podatkov na disku (lasta transfer rate). 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 čisto posledica manjše velikosti ter večjega razmerja med hitrostjo procesorja in hitrostjo prenosa podatkov po modemu. Do enakega pojavitve pa lahko pride pri povezavi **zmogljivih računalkov v mrežo**.

Pri manjših datotekah bi morebitni zhranek izgubil s lipkanjem ukazov.

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

rje paketnih .BAT. datotek) je še lažje novi PKZIP.EXE **preimenujete** v Z2.EXE, stavega ohranite, **PKUNZIP** pa naredite dvojnič U.BAT (edina nerodnost pri paketnih datotekah je, da ne morete več proumerjati vhoda in izhoda).

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



Tudi pri testiranju arhivov se daloč najboljše odzive novi PKZIP, pa tudi stani ni od muh. Pri zagonu oba med sporočili o avtorski pravici (copyright) popohama upravičeno naprijeta FASTI PKZIP 2 je tu več kot dvakrat hitrejši celo od najnovjšega ARJ.

Vsega ne moremo izmeriti

Programi za arhiviranje imajo že dovolj dolgo tradicijo, da jih je softverska evolucija zblizala. Ukazovanje temelji na enakih načelih, konkurenca prej ali sjej prevzame vsako uporabno novost ali izboljšavo. Vsak program pa je po svoje tudi sužen lastne gradnje. PKZIP ima **ločena programska** 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 racimo zase uporablja ARJ, ni za izmenjavo ZIP, lahko obdrži stari pkzip.exe, medtem ko pkunzip.exe prapreže z novim, ki je univerzalen. Tako se mu ne bo treba ubadati s tem, kdo bo njegove arhive lahko prebral in kdo ne, pomagati pa bo tislim, ki želimo, da bi se novi ZIP čimprej razširil. Dolgi imeni ne bi smeli biti pregledaja, saj programa nimo preimenujete v .exe in .exe (ali pkzipku). Med idejami za preimenoavanje (ali pomenova-

uspešneje šini med uporabniki sharewara. LHA je izredno kompakten, z vedlanimi zastoni s pomočjo pa se bo izkušeni uporabnik hitro znašel. Ker dobimo z LHA zelo malo dodatnih navodil, bi jih tudi laže pogrešali. Večina licenc za shareware pa obvezuje distribuiranje (in uporabnike), da program širijo **nespremenjen in v celoti**. Za rešini pas je predviden manjši, okrijen program za dekompiriranje: z novim pkzipom dobimo PKUNZIP.COM (JUNIOR), ki je dolg **31 2750** zlogov. ARJ pa konuja UNARJ, vendar ne v paketu skupaj z arhiviranskim programom (UNARJ ni isto kot DEARJ, slednji priložni ustreza PKUNZIP-u, komplementarnen je ARJIR, oba pa dobijo le registrirani uporabniki).

Druga razližna metoda za pošiljanje arhivov siabše opremljenim uporabnikom so izvršne datoteke SFX (angl. self-extracting), ki ob zagonu izvedejo le kratko začetno proceduro, nato pa dekompirirajo ostanek datoteke. V takšni obliki so tudi distribucijski paketi, npr. PKZ110.EXE in ARJ230.EXE. Sprejmejo tudi nekakere opcije: viewlist, test, oij (drug disk ali imenik) ali imena le nekaterih datotek. Takšno izvršno datoteko je mogoče vzdrževati in obdelovati enako kot običajen arhiv. Tako zapirane podatke, npr. demo program, bo obviadali tudi najbolj izkušeni uporabniki. Arhive

s končno .EXE pa je na prvi pogled težko ločiti od običajnih programov, zlasti ko se paket z več programi dekompirira kar v isti imenik, ki je možnost sortiran po končnicah. (To je vedno bolje kot po imenih – sam pa najraje sortiram imenike ročno s Nortonovim DS in potem prekinjam Windows, ki vztrajno izpisujejo s sortiranjem.) Videi sem že arhive, kjer je bil tak imenik arhiviran skupaj z arhivom SFX, zasedel pa je celo več prostora kot izvršna vsebina. Arhiv lipa ZIP pretvornimo v datoteko SFX s programom ZIP2EXE (bet: zip-to-exe), listi SFXSFV v dokumentaciji **je** **je** zaščiteno ime za modul, ki ga program doda arhivu. Kdor želi uporabljati datoteko SFX za komercialno distribucijo, mora zaloziti svojo kopijo PKZIP-a registrirati.

Pri ARJ je tudi ta postopek vključen kar v glavni program. Ustrezen ukaz je ARJ in arhiv –je, ki datoteko prakopira. Opcija – je lahko uporabimo že takrat, ko kreiramo arhiv, iz takoj dobi obliko SFX. Oba arhiviranja ponujata tudi oknjeno (junior) oz. majni obliko SFX (ZIP2EXE arhiv –ja ZIP in –je1 za ARJ), ki je krajša od 3 K.

Nevšečnosti s datoteko SFX, ki se pometa s svojo vsebino, se rešimo tako, da požanemo datoteko kar na disketi (ali v kakšnem začasnem imeniku) za imenom datoteke pa navedemo pol, po kateri naj se vsebina dehtarvirira, npr.: A>PAKETSFX C. Mini SFX tega ne podpira, preišimo pa ga tako, da ga požanemo na disketi, vendar iz olnega imenika: C>A.PAKETSFX.

Uporaba

Uporabnikom, ki poznajo le svoji urevalnik besedil ali preglednico, se zlojo arhivirati zelo zapleteno. Ti programi naj bi bili čimbolj učinkoviti, delo izkušnje vrtilo pa je med hitrejšimi. Polog tega je popolna kontrola s parametri njuna za uporabo programov v paketnih (angl. batch) datotekah. Na včijo je kopica programov, ki poškušajo ponovnosti delo z arhivi (npr. SHRED), in tudi pikavre ponuja svojega (PKZMENU). Običajno za arhiviranje in dehtarviranje ključne zime programe in pri tem uporabljajo te osnovne ukaze. Programe in nastavitve lahko spremljamo in dodajamo. Privlačna je npr. možnost, da na hitro pogledamo kakšno datoteko v arhivu, takoj nato pa jo program samodejno izbrano. Dostelj program za manipulacijo z arhivi bove kaj, priročnost za popravni izpit pa je v okotju Windows, kjer je klasična uporaba arhivov težja.

Najveć, kar ponujajo standardni programi, so kratki zasloni s pomočjo. No, ja bi se kratki. Izredni mi je všeč, kako je to urejeno: gni vnovi PKZIP-ja; med štirimi zakoni izbavmo s tipkami 1-4, ob pritisku na kateri drugega pa hitro in brez maltrajiranja zapušimo program (grr... kakš lačen je SCANI). Uporabja tudi hitrejši DOS-van način izpisa in izpise zaslon s pomočjo res biskovito. Če napočno vtipkam parameter, si mi se treba izpisa nehtov med čakanjem na pomoč, za katero nisem nič prcsi.

Cicar pa je med opcijami kopica nepotrebnih. Veliko je takih, ki so namenjene posebnim primerom, poškočno pa jih le takral, ko sestavljamo pakete datoteke. Poglejmo nekaj osnovnih postopkov in primera za ARJ in ZIP:

- Najpreprostejša je arhiviranje vseh datotek v trenutnem imeniku: PKZIP inehd ARJ i meah

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

- V obeh primerih se arhivirane datotek ne spremeni. Če naj se po arhivirani zbrišajo, uporabimo ukaz »move«: PKZIP pazinarnje * .hip /m ARJ m pazinarnje * .hip

Čprav lahko navedemo več zaporednih specifikacij datotek, kakšne datotek izločimo, arhive dopolnjujemo, obravnavamo (tu moramo ločiti tudi med »freshen«-in »update«), iz njih brišemo ali te možno celo kombinirano, se da shajati brez tega. Datotek, ki jih želimo arhivirati, prekopiramo v začasen imenk, nato pa vse skupaj arhiviramo v kratkim ukazom. Sbrav zahteva malo več praksa na disku, vendar je elegantna, obvladati ji 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 datotek, ki sodijo skupaj, takih komplikacij niti ne more biti. Vseeno pogojno, kako preprovo arhiviranje izbrani datotek: PKZIP februar /x bak ARJ februar /x bak

Med opcijo /x in specifikacijo ne sme biti presledka, im vsako specifikacijo ali datoteko pa je treba opozoriti. Če smo v arhiv pomolimo zajeli kakšno datoteko (npr. drug arhiv), jo lahko iz arhiva zbrišemo: PKZIP februar /d odvečen.lzh ARJ februar odvečen.lzh

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

Pokretno je še ukaz, s katerim bomo izpisali vsebino arhiva (seznam datotek): PKUNZIP listoar /x PKZIP foobar /n ARJ /l foobar

neposredno im imenom arhiva. Ukaz »PKUNZIP zipvarzipj * .bak C:» je torej veljaven, pri delu z ARJ pa je treba vestni red spremiti.

Servisni programi lpa inerase ali undelate zbujajo lahko more. Rezultata svojega dela narčne ne morejo prevant. Poškodovanih datotek pogosto ne zavrnejo nih programi, s katerimi so bile narejene. Arhivi pa s svojo zgradbo in s kodami CRC zagotavljajo, da več vsebina pravilna tudi pri napakah na disketah ali pri prenosu z modcom. Arhiv testiramo takole: PKUNZIP sumljivo /n ARJ /i sumljivo

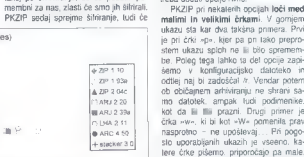
Vsebino datotek lahko preverimo tudi takoj po arhiviranju, če so podatki pomembni za vas, zlasti če smo jih shajrali. PKZIP sedaj sprejme shajranje, tudi če

Zamenjati mogoče, da prestavi podimenke na vrhi (Notorčni NCD pa o to na konec). Programi za arhiviranje obvladajo tudi rezavne opoje, chrivanje strukture (za podkolne se to zdj samovmeeno) pa je njihova osnovna naloga.

Trenutni imenk s vsemi poddrevesi arhivirata ukaza.

PKZIP drevo /p /w/h ARJ i drevo /t (-s1)

Če pri ARJ dodate opcijo -a1, se v arhiv shrajajo tudi prazni podimenki ter sistemske in nevdne datotek (izdarje izbaja iz osnovne opcije -a) PKZIP jih arhiviraju poddreves vedno spravi tudi prazne imenke, za uplovanje datotek s sistemskimi in skrivi stritbu pa je treba dodati opco /w/h



Pri ZIP-ju je ta ukaz vdejan v oba programa, prevditi morate biti, če nista oba iz iste vrstice. Naredite si V.BAT: pkunzip %1 /v ali pa /v za izpis, sortirano po podatku, z »more« ARJ -jev »pomeni list (seznam), program pa razume tudi v (view), le da je izpis potem podoben - po dve vrstici na datoteko. Pogodno kot pri delu z izvršnimi datotekami SFX je tudi običajne arhive bolje razpakirati v kakšen drug imenk; npr. s diskete na disk. PKUNZIP sprejme čili kjerkoš za imenom arhiva, ARJ pa li

ne navedemo gesla, zanj nas pač vpraša (dvakrat, izpise zvezdice). ARJ ponuja samodejno testiranje ob arhiviranju, žal je to posledica britkih izkušanj s verzijo 2.21.

Arhiviranje poddreves

Pri operaciji nad drevesi imi DOS izvedno šibek. Ze brišanje aplikacije je včasih multikopno ponavljanje ukazov. Če ne drugacije, si lahko pomagamo s File Managerjem iz Windows, ki pride prav tudi pri prestavljanju li kopiraju dreves.

PROGRAM	OPCIJE	ZIP (10 datotek)			ZIP 1.02a					ZIP 1.04c					ARJ 2.0					ARJ 2.33a					LHA 2.11					ARJ 4.0				
		arh.	razm.	test	arh.	razm.	test	arh.	razm.	test	arh.	razm.	test	arh.	razm.	test	arh.	razm.	test	arh.	razm.	test	arh.	razm.	test	arh.	razm.	test						
PKZIP 1.10	meah	58.1	34.4	2.08	91	18.9	1.07	28.4	98.0	3.41	21.8	63.0	5.18	38.9	72.0	4.72																		
	meah	4.9	22.0	3.73	4.6	18.3	3.20	6.3	47.8	6.11	7.8	78.9	5.86	11.9	95.2	9.97																		
PKZIP 1.03a	meah	15.8	24.0	3.20	6.8	18.1	3.20	12.8	38.5	3.78	18.4	61.7	4.72	23.3	87.6	9.92																		
	meah	21.5	21.9	3.62	29.1	15.3	2.14	17.3	34.7	3.62	22.3	60.1	4.10	29.0	96.7	9.97																		
	meah	6.2	20.7	3.30	28.4	14.3	2.90	23.7	34.4	3.83	25.4	89.9	3.25	34.4	96.8	5.71																		
PKZIP 2.04c	meah	24	100.0	1.87	1.9	100.0	1.52	2.4	100.0	1.57	2.0	100.0	1.37	2.8	100.0	2.90																		
	meah	46.3	25.8	3.19	4.8	17.7	2.90	7.7	38.8	3.73	9.8	85.4	4.30	13.9	59.0	9.98																		
	meah	17.4	22.7	3.80	7.8	15.2	3.90	12.1	35.6	3.83	15.9	81.1	3.80	22.5	87.3	5.90																		
	meah	28.3	21.1	2.81	9.9	14.5	1.82	15.9	34.6	3.57	21.9	59.9	3.84	27.2	96.7	5.56																		
	meah	20.8	20.8	2.81	23.0	13.9	1.82	20.9	34.4	3.27	20.9	59.8	3.84	28.4	96.8	5.56																		
ARJ 2.20	meah	16.9	25.7	5.55	8.9	19.8	4.00	15.4	38.9	5.58	14.9	88.5	10.44	21.9	77.1	18.23																		
	meah	23.3	22.2	5.89	12.8	16.8	3.88	20.5	38.4	7.20	22.6	81.8	8.25	31.9	67.7	13.82																		
	meah	28.8	22.1	5.48	18.0	16.1	3.83	24.7	36.0	7.14	20.9	81.2	8.17	36.1	67.4	13.87																		
	meah	50.8	21.1	5.27	28.4	19.8	3.57	30.9	35.0	6.82	33.2	80.9	9.10	43.3	67.0	13.46																		
	meah	30.0	21.0	5.27	33.3	14.8	3.57	34.8	34.7	9.92	40.7	80.1	8.95	50.2	66.8	10.40																		
	meah	286	20.9	5.18	131	14.9	3.44	39.9	34.7	9.92	41.3	80.1	8.95	65	68	13.40																		
ARJ 2.36a	meah	13.5	25.5	0.27	7.5	19.8	3.84	12.8	38.8	6.92	14.3	65.8	6.38	21.0	78.7	13.20																		
	meah	19.6	22.8	9.11	8.7	18.3	3.90	19.2	36.1	6.32	18.6	61.4	7.98	28.5	67.0	11.43																		
	meah	26.7	21.4	4.89	14.8	15.3	3.19	21.1	34.9	6.10	24.0	80.1	7.80	33.3	99.9	11.47																		
	meah	49.3	20.8	4.78	21.9	14.8	3.19	24.0	34.7	6.10	24.5	60.1	7.80	36	96	11.62																		
	meah	58.1	20.8	4.78	27.3	14.7	3.19	24.8	34.7	6.10	24.4	60.1	7.74	37.8	96.8	11.43																		
	meah	128	20.8	4.87	7.5	14.5	3.19	28.9	34.7	6.10	24.4	60.1	7.74	44	96.8	11.37																		
LHA 2.11	meah	46.8	20.6	5.48	35.4	15.0	3.30	38.8	36.8	8.72	35.9	61.0	9.98	50.4	87.3	14.10																		
ARJ 4.50	meah	84	25.8	25.0	36.3	23.3	6.63	8.0	67.8	62.9	130	90.0	48.7	180	84.6	28.30																		
packer 3.0	meah	2.6	37.7	1.70	2.3	31.4	0.93	6.0	92.4	1.70	6.5	78.4	1.32	6.8	93.9	2.30																		

Slikovito upravljanje projektov

MARKO NEMEC-PEČIJK

Sindikar projektnih vodij, ki uporabljajo CA-SuperProject (in ni jih malo, saj se je prva različica tega programa "prilhotipala" v državo na sončni strani Alp že davnega leta 1984), ima nove priložnosti za izboljšanje informacijske podpore. Priložnosti, za katere so poglavi 1, dovolj zmogljivi «okenski» osebni računalniki ali ustrezno računalniško mrežo. 2. razumevalni proračun projektov za naložbo 928 USD (v tolarških zvezdah) na vodstveno delovno mesto, 3. dejanske potrebe po izboljšanju postopanja – drugače pa še skromna naložba je strošek.

Soovarnilni novo verzijo programa je nezaprano lahko, posebno če obdružuje ikone in ljubši tase ali drugačne miške. Ker sem od nedavnega po načelu «ničj stranki» vključil uporabljaj zastarele 266 brez Windows, sem bil ob preizkušnji bolj zaposlen s spoznavanjem okenskih možnosti kot pa s paketom SPJUSW [prej smo uporabljali prejšnji SPJ]. V veliki škrti najdemo pet obsežnih priročnikov, le li 3.5-palčne diskete in še nekaj uporabnih drobčarij. Krj trnje priročnik razlagajo uporabo paketa CA-Realizer, ki ni neposredno namenjen projektnemu vodenju. Nalaganje programskega paketa v računalnik je preprosto. Program za instalacijo (ki ga po kolobeno z WIN.A:INSTALL) naredi vse – seveda to vejava, le če imamo prej korakno naloženo MS-Windows 3.1. Instalacijski program samodejno odprej parametre za naš tekaški in brez vprašanj prilagoditve začetki AUTOEXEC. (Vsi vstanejo le, saj prevladuje načelo: «Enostavno za uporabnika – morda skrivnostno le za razvijalke.»

Sladica za uporabnika

Seveda je program namenjen izključno «vsemikom», ki obdružujejo slodiče v okenskem okolju. Nava različica je dokončno slovo od marj. Zmogljivi konjokov XT s karticami Hercules. Kdaj si ne more kupiti «okenskega» računalnika, bil moral še naprej uporabljati CA-Super-Project 3.0! Izredno dobro dirkive tudi v skromnem, zastarelem osebnem računalniku. Dole je različice programa je bil konkurenčni MS-Project vsekar ugodnejši za uporabnike. Sedaj je tudi Super-

Project vplet v popolnoma enaka standardizirana okna in slodiče. Hkrati pa uporabnik, ki že pozna SuperProject (in se je odločil za nadgradnjo z nove programsko različico), omogoča udobno delo s starni, morda znanimi ukazi – če čeno po novem prejemi slodič z miško.

Stan osnovni izbini (FILE, EDIT, VIEW, LAYOUT, SELECT, PREFERENCES) so odzveli kar nekaj ukazov za tiskanje (PRINT). Ta je sedaj standardiziran za uporabo Okna in vključen v izbino FILE. Zato bil sta novi izbini WINDOW za delo z okni in RUN za povezavo z zunanjim programom. Za manj večje so vedno imožen pripomoček za lažjo uporabo programa in abecedo projektnega vodenja. Imenuje se PROJECT MANAGER ASSISTANT. Vredna pomoč (HELP) je v osnovno izredno podrobna prejšnji različici programa.

Stranki po meri

Slovenija je mlada država, ki kljub grozotni brezposelnosti črni še stare, urejajljive poklice. Zadržajajo «customized», prilagajajo standardnega izdelava stranki, je pri nas malo znana storitev. SuperProject 3.0 for Windows je odlično gremljen piv » tako prilagajajo, zato je vanj vključen tudi jezik basic (CA-Realizer). Seveda pa bil bi program kaj slaba podpora, če ne bil bi bogato založen s funkcijami za modiranje projektnih podatkov. Funkcije so podrobno opisane v 19. poglavju referenčnega priročnika (Function Command Reference), tako da jih bomo lažje vključevali v lastine programe.

Sestavljen, celovit informacijski sistem (sarinje informacijskih stratarjev) je a takmi programi, kot je SuperProject, preprosto dopolnjevati za sprejemljivo ceno. To je posebno pomembno za projektna podjetja – izdružbe, ki so usmerjene izključno v projektno proizvodnjo in slodične ter so temu ustrezno tudi vodene.

Semafor novosti

Stopi! Rdeča (ali vsaj namenja) luk opozarja na posebnosti iz prejšnjih različic, ki se ne ujemajo z okenskim okoljem. Zaveštna tjezma so seveda vsi ukazi (s tipkami) in vsi pogledi, ki jih je uporabnik že navajen. Zagotovljena je tudi uporaba starih programskih datotek z oznako *.PJL. Zeleno luk pa so prizgaj prevladujočim standardnim postopkom » 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 datoteka dearrhiviral drugače, kot so bile zapise. Kdaj naj bi bila taka metoda dearrhiviranja smiselna, je velika upanika. Varna ukaza im dearrhiviranje sta torej: PKUNZIP inearh id (Jhrs) ARJ x inearh

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

SET PKUNZIP=id (Jhrs) –

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 opcije na mazemo preklicati ali spremeniti, ker jih PKUNZIP doda na konec ukazne vrstice.

Pri dearrhiviranju imenikov ARJ vpraša, ali lahko manjkajoče imenike kreira. Odgovorimo mu z «+» za atvaja, če pa želimo, da ne vpraša niti enkrat, lahko to nastavimo kot –jvc v konfiguracijski datoteki pod ukazom x. Za obe arhiviraja se vejava, da ne obravnava datuma imenikov. Ta je stranjen kar na treh mestih, DOS pa ne predvideva spreminjanja. Glavna pomarnjivost je že to, da ima DOS im vsako datoteko ali imenik predviden li in datum.

Arhiviranje na več disket

Od vseh novosti pri PKZIP 2 je najpomembnejša arhiviranje na več disket. To so med obema programoma največje razlike. ARJ prvi arhiv označi kot običajno, nadaljnje pa s končnicami id A01 do A99. PKZIP ne spreminja imena datotek, ampak zaporedno številko diskete zapiše v oznako enote (argil. volume label). Če bi hoteli vse dele arhive začasnó spraviti na disk, li morali datoteke preimenovali ali pa dali vsako v svoj imenik. Arhiva tudi ne moremo vnaprej kreirati na trdem disku, ker program tega ne predvideva. Za lokacijo arhiva moramo navesti pogon z izmenljivim medijem, ukaz pa moramo pogon od drugod:

>PKZIP A:comanche –s

Prostor na disketah izkoristi popolnoma, ne glede na velikost, ne moljo ga niti delno zasedene diskete, zato so diskete tudi avtomatsko brisali ali formatirali. Nevarno je to, če delam delom z večjim številom disket vzamete disketo z napačnega paketa. Cejo čje diskete prej ročno porišete li ne vklju-

čite ne brisanja ne formatiranja, vas to ne reši. PKZIP namreč avtomatsko porišje z diskete vsak arhiv, ki ima isto ime kot aktualni. To je sicer umestno za rezervno kopije, stranki učinek je pa malo preveč nevaren. To lastnost bi morali spremeniti (dodati nastavitev) ali pa vedeti samopроверjanje.

Dearrhiviranje je preprosto. Zadošča običajen ukaz, program im sprejme tudi delno specifikacijo, ne glede na to, v katerih kosih arhiva so datoteke. PKUNZIP namreč vedno zahteva najprej zadnje diskete, kjer je labela, nato pa sam pogon, kalere diskete potrebuje. Zato je tudi najbolje začeti kar s zadnje disketo.

ARJ ima to prednost, da lahko arhive vnaprej pripravimo na trdem disku (recimo v ozadiju). Vendar gre to zaenkrat pri standardnih velikostih disket, za avtomatsko izkoristanje prostora pa je treba delati neposredno. Arhivi običajno ne zapolnijo diskete do konca, so pa kajne pri zadnji verziji občutno manjše, kot so bile prej. Za vsako na novo vstavljeno disketo lahko ARJ izvede tudi ukaz (npr. del A:.*.* ali dr A:). Primeri: ARJ a ra,disk1 E:.*.* –v1200 –jv ARJ a A:zbebe –vva

Če ne gre s zaključeno celoto, se lahko zgodijo, da potrebujemo li nekatero datoteko iz arhiva/rezervne kopije. ARJ zato ponuja možnost, da ob delu naredi seznam datotek, ta seznam zna uporabiti za nadaljevanje prekinitve operacije.

Za dearrhiviranje uporabimo običajen ukaz, li mo dodamo –v, če so arhivi na disku, pa tudi –jv.

Odločitev

Odveč bi bilo pričakovati trume spremenjenov. PKZIP 2 bo zajeti poplavo tistih, li so morali ARJ, hočeš nehoče uporabljati. Privrženci ZIP-a si bodo odjahli niti in bodo lahko ARJ-jevemu neti, časa manjal pre nosom z dojšimi številkami, došli pa so tudi tiste stvari, ki jih je ARJ že dolgo ponujal. li kaj bo jutri? Lahko, da ARJ, PKZIP li moštrovina, li avtorji sami ne bodo mogli kmalu bistveno izboljšati. Polem jim bo morda pod časjo splošno postali v obliki kakšno dopolnjevanje. Na drugi strani je ARJ z že zelo starimi algoritmi. Vprašanje im, ali jih bo mogoče izboljšati, ne da li žrtvovati združljivost s prejšnjimi verzijami. Sicer pa bi se ARJ-u prilagodilo mednarodno čiščenje. Naj končam z ugotovitvijo, da dela REARJ v obse smeri, z malce zvišosti pa ga lahko zlorabijo tudi zippovi za prebravo starih arhivov v novo.

V tabeli in besedilu sem uporabljal za opozorje različne znake: – za ARJ in / za ZIP. Če programi upoštevajo obse ločljiv, v dokumentaciji pa uporabljajo prodvsem brico (minus). Ljubšje je izšla li osebnost navade, v besedilu pa naj bi pri pomnogi k preglednosti. Pri primerjavi ukazov, kotne ni več dostojna, zato da so podobnosti lepše vidne.



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

Strežnik/uporabnik (Server/Client) je postal še 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...«). Prav tako je program SuperProject slično drugim aplikacijam (po načelu »strežnik...«). Tisti, ki so tako daleč, da gradijo porazdeljena (s srednjo nadzorno) mrežo podatkov, lahko SuperProject brez skrbi vključijo v celotni informacijski sistem.

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

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

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

Skozi v preglednico (najbolj v Excel, če ste za vajeni Oken in misli po Microsoftovem standardu) so preprosto, vključena pa je tudi statust dostopna časovna preglednica. Za Američane, Skote in

predvsem Gorenjce so št skoki življenjskega pomena, ki je treba analizirati stroške. To so koraki za liste, šilve presojajo samo po dolarju, funtu in dolarju (če o primerjalni marki ali ekviju 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 načrtovalne projekte brez zahtev po celotnem vodenju, se bo težje navdušil za CA-SuperProject for Windows.

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

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

Seiranje za konec

Svet in z njim Slovenijo preplavljajo Okna. (Z novo tehnologijo, NT, in večjo uporabo računalniških mrež bo 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, nekdanja največja programska nadnacionalna, je predstavila zadnja različico SuperProjecta z zamudo in s tem izgubila del trga, ki ga sedaj zaseda MS-Project.

SuperProject je nehote tudi menlik zahodnega veira v vzhodnoevropskih državah. Zal mi še ni znano, kako je z upo-

českimi in madžarskimi uporabniki. Če bomo imeli dolgo prepričani o minulem delu »zgodbe o uspehu« in ne bomo dejavno je izboljšavo podpore projektnemu vodenju, se bomo na Cebetu '94 (tako pri podpori projektnemu vodenju kot na drugih področjih) primerjali morda samo še z Bolgari.

Skrbi hrošči, ki jih v kratkoirajnem preizkušanju nisem mogli izbežati na pian, bodo gotovo pomerni v različici 3.1, kot je imo program, šil so že dolgo na irgu, 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 pojditve za informacijsko tehnologijo Best, Skofja 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. št.: 061/314-422, faks: 061/120-159

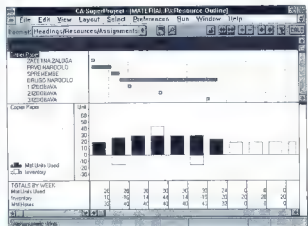
Najkrajšnje zahteva imo delo: računalnik, usrezen za uporabo Windows 3.0; MS-DOS vsaj verzije 3.1; imo MS-Windows vsaj verzije 3.0; najmanj 5 MB prostora na disku, miška

Uporabnost: zelo zmogljivo orodje imo podporo načrtovanju in vodenju projektov; za inženiringr dejavnosti, projektno proizvodnjo, projektno storitve

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

Izmenjava podatkov: vnos projektov imo 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 oklju Oken (MS-Word, Excel, SQL-Server)

Cena za končnega uporabnika: 928 USD



SuperProject pa bo našel hvalašne odjemnike pri zahtevnejših načrtovalnih projektnih proizvodnjev in storitev. Uporaben je predvsem za liste aplikacije, ki jih moramo razdelovati do izdatke in sprem-

rebo nove različice SuperProject 3 v Sloveniji. Zavrkatr jo preizkušajo še listi, ki tržijo paketi ali spremljajoče storitve. Po zadnjih novicah (COBIT v Hamovnu) pa so program uspešno predstavili poljskim,

Imate na disku 10 MB odveč?

DAVOR PETRIČ

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

Med novimi moduli je najzanimivejši tisti za samodejno nalaganje priljubljenih

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

Če imate sistem z več MB RAM, je najbolje instalirati še Desktop in PC Shell kot prilajena programa. S tem ne izgubimo prav nič pomnilnika DOS. Kompletno instaliran PC Tools v 8 zasede na disku približno 11 MB (brez modula Backup in Undelete za Windows, ki ju v tej verziji ni).

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

ih še ločan glavni meni za konfiguracijo modulov v 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 Clipboard ali makroukazov, vam niti ni treba instalirati Desktopa kot prilajena programa. Podobno je s programi, kakršna sta Compress ali DiskFix, ki imata zdaj svoj meni v PC Tools Desktopu (dotlej PCS). Vse te programe slika svedeča še vedno moč klicati iz ukazne vrstice DOS kot samostojne programe.

Kadar koli lahko tudi v samem PC Shellu pokličete ukazno vrstico DOS. Datoteke si zdaj prikažete z malimi ali velikimi ikonicami. Koristna je možnost, da in prikaza izbricno sistemske datoteke, saj s njimi tako ali tako ne delamo.

grem zdaj iz PCS, me lepo vrne na disk C, čeprav slika sam PCS na disk D.

Druga morda zadeva slika prepoznavanje sprememb na drevesu imenikov. Odkar uporabim lastni program DDIR, še težje prenašam programe, ki ne morejo inteligentno prepoznati spremembe na drevesu imenikov. Kadar PCS naleti na imenik, ki slika več, sporob napako in zahteva, naj mu povem, kaj naj naredi. Kot da bi imel izbrilo! Če slika pokličem PCS iz imenika, ki slika nima slika zapisane v svoji sliki tega diska, mi meni nič, leta nič gre v osnovni imenik. S tem sem se muči tako dolgo, dokler se mi ni posvetilo, kako dala ukaz za pregled imenikov. V prejšnjih različicah sem to napravil slika Ctrl+D (za disk D). Vse to v imeniki bi bilo moč nekako konfigurirati, vendar v mojem PCS ne dela nalanko

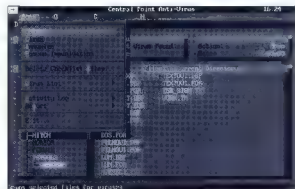


Slika 1. PC Tools Desktop. Levo spodaj je okno Main z aplikacijami, odprti je meni Tools.

programov in gonnikov v gornji pomnilnik (UBM, od 640 do 1024 K). Druge novosti so komprimiranje datotek po standardu ZIP, možnost popolne reorganizacije menijev (celo pisanja povsem novega menija, npr. v slovensščini), Drag-&Drop, Disk Editor in kompletan CP Anti-Virus. Kot že slika različici 7 lo skoraj ni več program za sisteme 286.

Instalacija

Program pošiljajo na disketah enega samega formata, moj je na petih z zmogljivostjo 1,44 MB. Instalacija omogoča samodejno konfiguriranje vseh programov, tako da lahko uporabnik pozabi na AUTOEXEC.BAT ali CONFIG.SYS. Vse to je kajpada moč opraviti tudi ročno. Tu poskušimo bpr. prvo konfiguracijo vseh programov, npr. Undelete, PC Cache, zaščitno pred virusi ito.



Slika 2. CP Anti-Virus.

V menijih so povečali možnosti funkcijskih tipk. Nekdaj smo imeli na razpolago samo tipke od F1 do F10, zdaj imo slika tudi F11, F12 in vse kombinacije tih dvanajstih tipk slika in Ctrl (v zadnji vrstici zaslona sa prikazuje opis teh tipk, podoben tistemu, ki ga vse čas vidimo za normalne funkcijske tipke, izjema sta le F11 in F12).

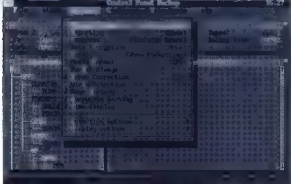
Nekaj so zvezi z imenikom, iz katerega pokličemo PCS, in aktivirani imeniki. Po izhodu iz PCS v DOS postane aktiven imenik tisti, v katerem smo bili v PCS. Tako je prav! Toda v DOS-u se aktivni imenik ne izpiše pravilno, dokler ne pritisnemo tipke Enter (dotlej je napisan napacheo imenik, tisti, iz katerega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

Še boj mi gre na živce, ker se PCS okepa enega diska. Če grem iz PCS na disk E: in se potem v DOS-u prselim na disk C:, se PCS za ni ne zmeni. Ko ga pokličem, mi prikaže disk D: Če

tako, kot piše v knjigah.

Pač pa okna naposed delajo tako, kot je treba. V različici 7 so uvedli nov prikaz oken, vendar so ved skrbno povečali videzu kot konsti. Okrog oken je ostalo veliko praznih vrstic in stolpcev, od katerih ni bilo haska, mi smo pa videli manj datotek in imenikov. Če ste okno ročno povečali in slika posneli na disk, je vse lepo steklo. A brz lo sile prvič odprli drugi seznam (tj. komplet oken) in se potem vrnil slika an sam seznam, je PCS vse pozabili in je odprl okna, ki so me spominjala na Windows – v njih nikoli ne vidim vsega lista, kar mi rad. V verziji 8 so okna še vedno »estetsko orientirana«, a ko jih do konca povečate, vidite do slika cele stolpce datotek in do pet vrstic imenikov. Z okna slika moč narediti to tudi tedaj, kadar vključite dva seznamov.

Prilagodnosti, ki se je žal spremenila, slika priložnost 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, pritisek na Del odstrani seznam, na katerem je kurzor. To je samo po sebi napačno, kar pa smo navajeni, da se dogaja nasplohno (odstranjen je namreč onok, ki ni aktiven), je popojoma 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 imenik. Zdaj pa lahko naredimo vsaj Oznakičene datoteke, jih z miško prestavimo npr. na ukaz Del v zadnji vrstici zaslona - in že so izbrisane. Primerno drvo imenikov **Tree** prenesimo, kar mor nas je vojač. Če kaj izpustite na sličico onega izmed drugih diskov, bo skopirano (tudi preseljeno) v aktivni imenik teže diska oziroma v osnovni imenik, pač odvisno od konfiguracije. Odlično, vendar morate biti previdni: če ste pomotoma zgrabili kak imenik s 50 MB in ne nek skopiral, lo traja in traja, potem pa je treba še brisati...

Vrhunec zgodbe: datoteke je moč odvleči tudi na aplikacijo **zagon** programov v glavnem meniju. Aplikacija bo slekla in te datoteke sprajela, 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 močno tako konfigurirani, da poleg okna s datotekami in imeniki vidimo okno Main. Koristen dodatek v oknu Main je ukaz za hitro iskanje imena aplikacije (kadar jih je več, kot bi jih šlo v to okence).

Namesto zamudnega posamičnega brsanja vsih datotek v imeniku in nato odstranitve imenikov pa ponavljajo operacije za vse podimenike so napoved postavili ukaz **Expunge**, ki s eno potezo zbrise razvejeno drvo imenikov in vse datoteke v njem.

PCS že od verzije 7 upošteva obliko datuma iz DOS-a. Če uporabite državo GB, morate samo malce preklopi **CONTRY.SYS**. Možno je tudi določiti atribute mi našo obliko datuma in ure, vendar je to malce zapleteno. Ko se prebiate do ustreznih opcij, PCS po kaže, **ini** je datoteka označena npr. s datumom 30.3.93 in ure 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 ure 17:15 pa napisati 05:15 (p je ameriški PM, popoldne). Brž ko podatke vnesete v takšno obrtnjaki obliki, jih PCS pravilno spremeni v naš format in jih prikaže.

Pač **ini** so izboljšali spreminjanje atributov. Če bi radi večjemu številu datotek določili npr. **Arhivski** atribut, pritisnete A in tipke ne sprostile, temveč pritisnete še na puščico, ki kaže nazaj.

View si je datoteke močije iz PCS ogledati tako, kot da bi bili v programu, s katerim so bile narejene. To velja za vse najkveče uporabljene programe: podalkovnice, baze, tabelarna predračunavanja, urejalniške besedilne in arhivske datoteke (zaken ARJ), Tehnično je moč pregledati tudi grafično datoteko PCS vendar v mojem sistemu VGA (tsemaj) PCS vztrajno sporoča, da videa ne more nastaviti za potrebna način dela.

Ob opciji, da razvešeno prikazane datoteke, ne da **ini** biva sorilane tudi na disku, lahko še vedno sorilamo datoteke in imenike, vendar še vedno samo na eni vrsti. Ni močije sorilati razvejenega drevesa imenikov kot s paketom Norton Utilities.

Nova je možnost, da datoteke arhiviramo in deaktiviramo, tako kot v paketu ZIP. To je kdaj zakaj usklajeno s verzijo ZIP 1.1, čeprav verzije od 1.96 dalje komprimirajo boljše in hitreje.

V različici 6 lahko določite, ali želite uporabljati **PC Toolset** program za urejanje datotek (nekstni ali šestnajstih urejalniških oknoma kak zunanji). Šestnajstih **Disk Editor** je za zelo zvesta kopija programa DE iz Norton Utilities v 8. Ne omogoča edine dostopa do diagnostičnega cilindra diska.

Rešitev iz težav

Prva težava, za katero moramo **ini** pripravljati, je sesutje sistema (kadar ne morete pogoriti računalnika z diska C., ali kar je huje, kadar izginejo oziroma so poškodovane tudi datoteke na diskih). Najprej morate pripraviti sistemsko datoteko. **ini** bo zaščitena pred pisarnjem in bo vsebovala vse programe in obzvitve sistema. PCS ponuja možnost, da s programom **Emergency Disk** sam opremi takšno disketo izbrani programov, ki bodo na njej, je avtomatska, uporabnik pa lahko sam izloči oziroma doda nekatere datoteke. Disketa bo formatirana tako, da se bo lahko sistemu z njo pogajal, in bo vsebovala orodja za formatiranje diska, obnovno zbiranjskega, defragmentacije, popravilo diska, pregled pomnilnika. Naj vas samo še spominjam, da potrebujete tudi pro-

gram, s katerim ste delali varnostne kopije, in morebiti še arhiva/dearhivar. Za **ini** zamisel se je Moj mikro **ini** od nekaj ogreval, a tokrat nanjo v kakem programu prvič naletimo.

Kupno programov za reševanje iz težav poznamo že od prej. **DiskFix** bo odinil in odpravil zares veliko težav z diskom (izgubljeni skupki, onči, čustvske, prirevalje, če 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 spodeliti. **DiskFix** zna tudi pregledati vse sektorje in podatke v njim, kar pa smo se sčasoma moderizirali in v glavnem uporabljamo diske IDE, nimamo možnosti fizičnega formatiranja diska, ki je na diskih RLL in MFM preprečevalo težave. Z opcijo **Advice** pokličemo navete in vzrokih in možnih rešitvah težav.

Program **Uniform** zna rešiti podatke s diskov (disket), ki smo jih pomotoma formatirali oziroma je formatirane sprožili vrste. **FileFix** -popravilja-poškodovane datoteke. Številna izboljšava je podpora vsakega 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 1 do IV 1.5, dBase, FoxBase 1 in 2, FoxPro Plus in FoxPro for Windows, Paradox od različic 3 naprej in za Windows, RBase System V. **ini** urejalniški besedilni WordPerfect za DOS 5.0 in 5.1, WordPerfect for Windows, Zlati nekateri zvanji programi niso vključeni, npr. Word.

Kaj si zbrisal?

PCS ponuja dobro izbrano programov **ini** zaščito in obnavljanje zonsanih podatkov. S programom **Disk 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 **Undelete Sentry** in **Undelete Tracking** pozna NetWare 386 in De/Watch s DR-DOS-a. Kajpada je močje obnoviti tudi datoteke, ki niso bile zaščitene.

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

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

Undelete Tracking je Microsoft odkupil od Central Point Software za MS-DOS 5.0. Program shrani podatke iz zbrisanih datotekah, vendar same vsebine datotek ne zaščiti. Kar DOS že od verzije 3 skrbi, da - dokler je močje - vpišuje nove podatke in ne izbrabi prostor na disku, je ta sistem kar precej zanesljiv. Večita, da si DOS zapamti samo stanje od zadnjega rešetanja ali vključitve računalnika.

Undelete Sentry in **Undelete Tracking** je treba vžičati kot pritenja programa. Samodejno se bosta nalozila v gornjo pomnilnik (UMB), če ga je seveda dovolj.

V to skupino bi uvrstili tudi **Mirror**, ki je prav tako postal del MS-DOS-a 5.0. Program posname sistemske dele diska, da **ini** »set-up« disk lažje vrni v prejšnje stanje.

Zasebnost podatkov

Ob omenjenih zaščitah in nekaj malenkosti sta v Gata Monitorju **Screen Blanker** za zatemetitev zaslona in **Directory Lock**, s katerim se dajo datoteke zakleniti pred nepooblaščenimi uporabniki. **Screen Blanker** bo po določeni časi, ki ne delamo z računalnikom, zatemi zaslon, da bi ga zaščiti pred poškodbami, ki nastanejo zaradi predolgega prikaza istih podatkov, oziroma da bi zagotovili zasebnost podatkov. Medtem ko **ini** zaslon zatemi, se na njem spreminjajo vzorci. Prepričivo najlepše je nočno oblično nebo, nove vzorce pa je močje dobiti po modemu pri Central Point Software. Po prvem prikazu na katerokoli tipko oziroma pomnilnik 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 je, ker ne dovoljuje, da bi kakoli delali, **ini** skitiven.

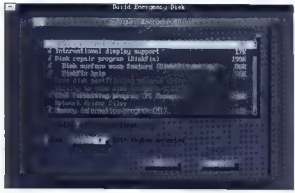
Directory Lock zaščiti podatke v imenikih pred nepooblaščenimi ljudmi. Podatki so šifrirani. To poteka ditanjano oziroma med nalaganjem in pisarnjem datotek, uporabnik **ini** zgolj vnaša ustrezne šifre.

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

Pospešitev dela

Vsakomur brez pridržkov svetujemo, da vsak dan komprimira disk. V PCS in opravi program **Compress**. Če podatki niso zapisani s logičnim vrstnem redom oziroma če so datoteke fragmentirane (zapisane na disku v več delih), je delo precej počasnejše. Najboljše je lakšna organizacija diska, da so na začetku vsi imeniki, potem so v istem vrstnem redu nanizane njihove datoteke, prazni deli diska so pa zbršene – **Full Optimization w/Clear**. Tako kar najbolj omejimo »sprehatje« po disku. Tovrstno »veliko« kompresijo opravimo moramo enkrat na mesec ali na štirinajst dni, vsak dan pa je potrebna kakšna manjša kompresija, npr. **Unfragment Files**.

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

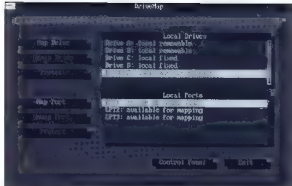


Slika 4. Emergency Disk.

spóma, vendar delo z diskom najbolj pospeši. Po določju prevajanj PC-Cache na dela pregledni sistem in se da natančno konfigurirati.

Več pomnilnika

Vedno nas zanima, kje in kaj, koliko kakšnega pomnilnika je prostega, kateri programi uporabljajo katero prekinljivo silo, vsa oziroma kakšna hiter je računalnik. Na to la 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, katerim pa ne napiše nič tega, kakšna sta njegov processor in delovni takt, tako da si s tem zares ne morem pomagati. V primerjavi z Nortonovim SI je hitrost računalnika neametselna (PCS SI pokaže 43, Norton SI pa 72).



Slika 5. Drive Map.

Hitrost diska je izračunana precej dobro (to velja vsaj za moj računalnik, za katerega mi PCS SI pokaže prenos 1000 K, izjemno natančni Norton SI pa 900 K v sekundi), PCS SI primerja moj disk z IBM PS 90 (ne 90 kol malo poprej). Kaže, kot da sta to pasala dva človeka, ni nista govorila drug z drugim.

Boj me je očaral programček pregled pomnilnika, ki rima oken in ne pozna mihi: **Memory Information** je doig vsega 10 K, vendar brez odvečnih kompikacij izpiše številne podatke o pomnilniku in vektih.

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

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

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

Iz PCS v.8 za DOS, tako vsaj piše, štali, so izločili podporo za Windows. Iz prejšnje različice torej ni modulov Backup, UnDELETE in Launcher. Ostala sta samo **TSR Manager**, ki omogoča delo s priljubljenimi programi CPS v okenskem oknu, in **Scheduler** za tempvan zagon nekaterih programov iz paketa.

Več programov

Čprav **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 im je za večino uporabnikov dovolj. Če v UMB ni dovolj prostega pomnilnika, zasede **Task Switcher** 16 K osnovnega pomnilnika. Lepo delo z razširjenim pomnilnikom, namenjenim za prenašanje (namesto diska), vendar mu morate izrecno povedati, kaj naj ga uporablja. Drugače bo shranjeval trenutno neaktivne programe na disk.

Opredeli je moč do osem programov prehaliti iz enega v drugega. Prikliskom na Alt+Esc priklizemo na zaslon okno, v katerem so nazirani vsi dostej odprti programi in podatki, kje imo gmede zagnati še kakega, kje kakega izmed njih zapreti oziroma izključiti sam **Task Switcher**. Uporaba je jasna in preprosta, saj ni nobenih ukazov za konfiguriranje. Vsak program dobi vse področje DOS, če pa potrebujete tudi razširjen pomnilnik, si vzame od tistega, česar niste dodelili za **Task Switcher**.

Čeludi je slišati neresno, bo pro-

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

Program **Commute** uporabljamo za daljnoko izvajanje programov ali kopiranje datoteke 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, odpišete pogodbe, članke itd. Po začetni konfiguraciji vse delate z manjši delo je zato prijetno in ne zahteva posebnega računalniškega znanja.

Druga podobna možnost je komunikacijski programček **DriveMap**. Z njim se po serijemski ali paralenih vmesnikih priključite na kak računalnik v mreži ali 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, ki zaščito pred virusi. Komplet sestavljajo glavni program CPAV, kritična preklopa programa **VSafe** in **VWatch**, ki se razlikujeta po vrsti pomnilnika, in **BootSafe**. I pazi, ali virusi nemara ogrožajo sistemske dele diska. Komplet je narejen tako, brez težav dopolnjuje datoteko s podatki in virusih. Dojga je dolga približno 40 K in jo lahko dobimo po modemu iz Central Pointovega BBS-a za tehnično podporo. To je učiokovite, kot se je iz Amerike naročali Clean ali Scan, ki sta skupaj dejša kot 400 K. Datoteko v mojem paketu CPAV prepozna približno 130 virusov. Sam CPAV ponuja dva načina dela – z majhnimi hitrosti meniji in s polnimi meniji. Kot običajno so temeljne možnosti odkrivanje virusov, čiščenje in imunizacija.

Imunizacija podlaja datoteko za približno 1 K. Teorētno si se imuniziran program po zagoru moral »privariti«, če je okužen. Napravi sem dve simulaciji. Ko sem imuniziranemu programu sam spremenil dolžino in ga pogledal, se je zares upel in ponudil možnost obnavljanja. Potem sem v programu spremenil samo nekaj bajt. No, CPAV lega nikakor ni znesl prepoznati.

Morda pretiravam, toda vse programe, ki jih napisem, oskrbam z zaščito pred virusi, zato ne dovolijo nikakršne spremembe v svoji kod in potencialnem vanje ni moč vsaditi nič kode za imunizacijo.

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

II razširjenega pomnilnika. Zametiljivo je začetno zapovetaja VSafe, ki uporablja dva sistema preverjanja datotečnega. Zasede 7 K osnovnega in III K razširjenega pomnilnika. Vsi programi WWatch niti programa. Vsebuje nistem mogoče naloziti zunanji osnovnega pomnilnika. V imunitarni datoteki tudi nista prepoznala nekaj spreminjenih bajlov.

Varnostno kopiranje

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

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

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

Ni več ni neke malenkost, III mi je bila v prejšnjih različicah zelo všeč; z miško si klikni na ime aktivne konfiguracijske datoteke (SETUP) in izbrano novo, enako pa ji veljajo vsi disk. Zbrati moras vse takšne operacije opraviti po daljši poti iz menijev. Nerodno je še to, da je CP Backup v celni množici datotek in se bosla namučiti, preden bosle našli tiste, ki jih morate zares prekopirati na posebno disko.

Delovna površina

Desktop (delovna površina) je zelo praktičen program za vsakdanje delo z mnogimi snavmi, ki jih navadno prekladamo po miz in predalih. Hkrati je lahko odprti do 15 oken, mešamo pa jih brez omejitve. Desktop vsebuje teile module:

Notepad – programček za urejanje besedila, v glavnem vsakdanjih zapisov, vključen je lahko v pojutno številko datotek.

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

Database – podatkovna baza, usklajena z dBASE, vsebuje teile osnovne funkcije: določanje polj in datotek, sortiranje, izbira podatkov itd. Konstantno za adresare in majhne priročne sezname. V podatkovni bazi je tudi **Autodialer**, ki bo s zaslonsa samodejno klical telefonske številkve.

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

Telecommunications – namarjen je elektronski pošil in modemu. Program za delo z modemu je kratak in preprost, vključna pa sta protokol Xmodem in kar prelinjen jezik s programirni datotekami (script) za avtomatizacijo komuniciranja.

Macro Editor – omogoča smnarjen in reprodukcijo vsrle pritikov na tipke in vseh programih za DOS.

Clipboard – s kopiranjem v zaslonsa 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 rjem.

Calculators – vsebuje štir kalkulatorje, majhnega z osnovnimi operacijami, programskega, finančnega in znanstvenega, slednji trje se modeli HP in uporabljajo RPN (obrnyeni poljski zapisi).

Koliko so vredne novosti?

Nekako mi je PC Tools v. III še vedno zelo pri sru. Za svoje čase je bil napreden, vendar s pravo mero. V verziji 7, ki za udobno delo zahteva sistem 386, je veliko mlačih lasnih. Različica 8 ima nekaj napak, ne povzroča pa resnih le. V primerjavi a različico 5 se mi zdi, da je na disku zasedla več prostora (10 MB), kot pa smo dobili novosti.

Registrirane uporabnike stane prehod na osobe približno 150 DEM in mislim, da se ta izdatki splača. Novim kupcem lahko PC Tools for DOS 8, 8 mimo priročnik, saj je to vednovno najbolj in najpopolnejši paket iz tovrstne skupine uporabi programov.

NASLOV:

Customer Services
Central Point Software Intl. Ltd.
3 Furzurground Way
Stockley Park, Uxbridge
Middlesex UB11 1DA
United Kingdom
tel.: 9638 44 61 848 1414

T

a rubrika opisuje najzanimivejše shatearske programe z vseh mogočih podrobi računalništva. Izraz »shareware« pomeni, da je možno programe preizkusiti in se šele nato odločiti za morebiten nakup oziroma registracijo. Glavna privlačnost sharewara je cena, ki jo najboljših programih ne presaga 100 ameriških dolarjev, največkrat pa je bistveno nižja. To niakor ne pomeni slabe kakovosti, saj marsikaj sharewarski izdelki prekaša sorodne komercionalne. Sharewarske programe, III jih dobimo v pokušino, praviloma niso v nišnem okolju, vsebujejo tudi vse potrebno dokumentacijo za uporabo. Opisane programe lahko preizkusite tudi sami, da pokličete 061/340-664.

Poslovni programi

Ime: **Painless Accounting**
Založnik: Kendall B. Pierce

Velikost arhiva: 840 K
Tudi knjigovodska programi največkrat niso ustrezni za domaćo rabo, saj spada naša zakonodaja na tem področju glovdo med najbolj »kulturne« na svetu. Tovrstne programe iz Amerike si zato največkrat zgolj ogledujemo in vzhujujemo, kako preprosto je tam knjigovodstvo. Izjema je program **Painless Accounting**, ki ga lahko v veliki meri prilagodimo tudi našim zahtevam. Te vsejši zlasti za izpisovanje doklmentov, ki si jih občujujemo po žetji.

Program vsebuje vse potrebno za vodenje enoslavnega knjigovodstva: izdatke in plačane račune, glavno knjiko, fakturiranje, obračun prometa, bilančno slovaranje. Obilica poroči omogoča dober vpogled v poslovanje. Spramljamo lahko nabavo blaga, izdajamo naročila, račune in dobavnice, pregledujemo odprta naročila, plačamo in neplačane račune, kar izvajamo periodične inventure. Podatke obdelujemo po kupcu, dobaviteljih, prodajalcih in izdelkih. Zagotovljen je podpora za več kot 60 tiskalnikov. Če je treba, lahko neposredno iz programa izvajamo druge aplikacije. **Painless Accounting** je rarejen tudi za okolje Windows. Zahteva: 640 K pomnilnika in tdi disk.

Ime: **Painless Payroll**
Založnik: Kendall B. Pierce

Velikost arhiva: 321 K
Dobar program III obračun osebnih dohodkov v preprosim in učinkovitim uporabniški vmesniku. Procei vdelanih možnost je namenjen ameriškem sistemu obračunavanja, zlasti obračun osebnih. Obračunsko obdobje si izberemo sami (leden, mesec, leto). Obračunavanje poteka bodisi po umi postavitki, na podlagi provizije ali pavšala. Take davkov in prispevkov poljubno spreminjamo. Podatke je možno prenašati v glavno knjiko programa **Painless Accounting**.

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

Velikost arhiva: 230 K
Program je dodatek knjigovodska pokrlioma **Painless Accounting** in **Painless Accounting Payroll**. Z njim objukno do dodatna poročila in prikazujemo podatke v obliki grafičnega (histogram, torti in črtni graf. .). Podatke je moč pretvoriti v obliko ASCII.

Izobraževanje

Ime: **C++ Tutor**
Založnik: Coronado Enterprises
Velikost arhiva: 212 K
Obsežen tečaj, ki pojasnjuje vse osnove programskega jezika C++, vključe 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 Zorchev C++.

Igre

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

Tridimenzionalna računalniška pustolovščina z izredno grafiko. V mestu Lockiavenu morate poiskati vhod v podzemje in uničiti skrivnostno psovdo. Pred tem vas čaka naporno sprejahanje, med katerim se lahko napijete hladnega piva v gostini, zapravite plačo v igralnici ali se posvetite premlinjavanju v samostanu. Pokušajmo je lud za sponing. Za vsa to zabavo morate imeti zaslon VGA in miško.

Ime: **Hoosier City: Assault on the Oval**
Založnik: Keith Lewerty
Velikost arhiva: 162 K

Mesto Hoosier je preživelo strašno jedrsko vojno, v kaleni je pomra večina prebivalstva. Sedaj ga naseljujejo vsi mogoči mutanti. Vsejša naogaja je, da jih čimveč pospravimo pod zemljo in ugotovite, kaj se je zgodilo s preživelim neseščnikli.

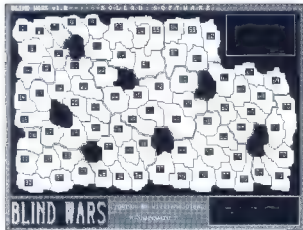
Ime: **Animated Memory Game**
Založnik: Tom Gutny
Velikost arhiva: 287 K

Malce odgodana tema »iskanja parov« vendar z izvirno grafiko. III jo dopopolnjuje domiselne animacije. Igra je ustrežna za najmljše, saj lahko vse postorivoma v miško. Zahteva: zaslon EGA/VGA.

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

Igra »štiri v vrsto«, ki zadnje čase razvijajo vsejino tv občinstvo, je računalniško obdelana že vrsto let. **Collect 4** je namenjen dvema igralcema, pravila pa so klasična: prvočleka enake barve, da bosmo štiri v eni vrsti, stoipcu ali po diagonali.

Ime: **Blind Wars**
Založnik: William Selooso
Velikost arhiva: 148 K



Avtorjeva posebnost so zlasti miselne in strateške igre s dobro zasnovi in lepo grafiko. V Blind Wars je treba osvojit čimveč mest od 77 na zaslону. Za mesta se bojuje štiri vojske. S pametnim premeščanjem vojakov in z odkrivanjem sovrznikovih špihkov tihk osvajamo ozemlje. S številom osvojenih mest se nam povečuje tudi vojska. Zahteve: zaslon EGAVGA in miška.

Ime: Windows Craps

Založnik: Jeff Spicer

Velikost arhiva: 250 K

Kockanje na ena tihlih hazarderskih igr. Ki se pri nas nekako nečepo udomačijo. V Windows Craps mečemo dve kocki, slavimo višje ali nižje zneske in preklinjamo usodo. Možnih je več nastavitve, vsa pravila razlaga dokumentacija. Ker gre za okolje Windows, je priporočljiva miška.

Gratis

Ime: CAD Vanlage

Založnik: Gamma Software

Velikost arhiva: 159 K

Program za računalniško podprto načrtovanje v okolju Windows so precej redko ptiče ljudi v komercialnem softveru. CAD Vanlage je že zaradi tega izjema, še izjemnejše pa so njegove zmogljivosti. Izvrsen uporabniški vmesnik, popolnoma prilagojen Oknom, kar pomeni, da ni nobenih težav z izbiro tiskalnika ali risalnika, naše znake zlahka prikazujemo na zaslunu in papirju, vse pa postorimo z miško. Uporaba je preprosta, vedno nam je na voljo zaslonska pomoč.

Programom risemo predmete v dveh dimenzijah in ustreznem meniju (ob izpisu lahko merilo spreminjamo). Osnovnih risalnih elementov je pet: črta, pravokotnik, krog, točka in besedilo. Elemente in njih izdelane predmale rotiramo, presenjavamo, brišemo, premikamo, skaliramo. Spreminjamo lahko barvo, vzorec in obrise elementov, izbiramo pisave in vnos besedila. dooločamo nagib elementov. Program ponuja tudi povečavo/pomanjšavo (zoom) in spreminjanje pogle-

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

Ime: Palm Shop Pro

Založnik: JASC, Inc

Velikost arhiva: 241 K

Izvrsten program s 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 negaliv, spreminjamo barvno skalo v črno-belo, nastavljamo kontrast in svetloto, izvajamo barvne redukcije po več melodah. Slike lahko prevarjamo in enega v drug format. Zanimiva možnost s filtriranjem slik (izdelamo lahko lastne filtre). Vse postopke lepo razlaga obsežna dokumentacija, ki je priložena programu v obliki datoteke Help.

Priporočki

Ime: Integrity Master

Založnik: W. Stillter

Velikost arhiva: 312 K

Eden namizjovljajših sistemov za zaščito računalnika pred najrazličnejšimi vrstami virusov, pa tudi pred drugimi možnimi poškodbnimi podatki. Program skribe za integrirale podatkov, tako da se iz zleđa kodno silko izbranih datotek. Če se katerakoli datoteka spremeni, nas Integrity Master o tem obvesti. To valja tudi zaplete v zagonskem sektorju in partijski tabelki. Tako je možno preprečiti tudi hardverske poškodbe diska, saj sistemske podatke pravočasno premešamo na nepoškodovano osto.

Integrity Master prepozna znane viruse po imenu in vsebuje, kaj storiti, da jih bomo odklonili. Pri neznanih virusih nas obvešča o morebitnih spremembah datotek. Kljub obsežnemu priročniku (okrog 200 strani) je uporaba preprosta. Instalacijski program ima dolgo in široko razloži

delovanje Integrity Mastera in nas vodi po vsaj peti. Uporabniški vmesnik je izdelan z meniji, za vsako možnost lahko pokličemo ustrezno pomoč.

Ime: Menu Commander 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 25 postavk. Menije je možno izdelati v obliki razvejanega drevesa in postavke zaščiliti z gesli. Če dela z računalnikom več uporabnikov, lahko organiziramo večstopensko zaščito. Po želji vklopimo tudi zapovedanje vseh uporabnikovih dejavnosti, pri čemer se podatki shranjujejo v posebno datoteko LOG. V Menu Commander II je večdelna vrsta pripomočkov, npr. za formatiranje disket, iskanje datotek in delo s trdnim diskom. Program podpira uporabo miške.

Domača pamet

Ime: ODIR

Založnik: Davor Petrić

Velikost arhiva: 111 K

Program zagrebškega avtorja Davorja Petrića, rednega sodelavca Mojega mikra, je zamenjava za ukaz DIR v DOS-u. Omogoča prikaz vsebine imenika, urejanje datotek po ključih (ime, dolžina itd.), hitro iskanje datotek in imenikov, premikanje po imenikih ter premeščanje in presnemanje datotek. ODIR za prikazuje drevesno strukturo diska v grafični obliki in izpisati napomembnejše tehnične podatke o trdnem disku, imenik lahko premenjemo ill ga preslavimo kam drugam na drevesu. Vsa navodila so v hrvščini.

Ime: HR. TIPKE

Založnik: Davor Petrić

Velikost arhiva: 56 K

Razpred naših znakov na tipkovnici, zaslonu in v tiskalnikih. Še vedno ni smoteno. Zmeda je precejšnja: nekateri se ravnamo po standardu YU-7, drugi po YU-8, tretji po Latin II. Program HR_TIPKE uspešno ureja instalacijo hrvščini in s tem slovenskim znakov za zaslon VGA tipkovnic in tiskalnik. Znake je možno instalirati po standardu Latin II ali po ASCII 7, ki je pri nas najbolj razširjen. Program je pritrjen. S kombinacijami tipk je možno vključiti različne konfiguracije

standardov, na primer na zaslonu in tipkovnici 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: 26 K

Program je namenjen samodejnemu dešifriranju silstrenih datotek in odkrivanju morebitnih virusov v njih. Na disku morajo že biti ustrezni programi (PKUNZIP, ARJ, SCAN). Datoteke se dešifrirajo v istoimenski imenik. Obdelovati je možno tudi druge vrste arhivov, vendar je treba parametre navesti in konfiguracijski datoteki. Program je dobro zaščiten pred okuzbo 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 Matjeja Trontlja.

Mine Sweeper (B. K.) – igra po zgledu znanega programa za okolje Windows.

Puzzle (B.K.) – v čimranj potezah treba sestaviti pravilno sliko. Na voljo je več stikov.

Kolikari (M. T.) – preprosta igra s kartami, ki jo odključuje posrečne grafične podobe.

Koli Mandelbrot Present (M. T.) – program na zaslonu prikazuje slike izdelane po podlagi Mandelbrovlinh trilateralnih modric.

Pika (M. T.) – igra s več igralcev, pri kateri je treba v določnem času pobrati čimveč pik s zaslona.

Labyrinth (A. K.) – igra v tekstnem načinu. Prehoditi je treba skritimi, se ugotoviti potem in se dokopati do zaklada.

Trek 2 (A. K.) – arkadna igra, v kateri t bremle bazo pred sovražniki.

VGASnake (A. K.) – zmesna igra s kačo. V igri s iraba čimveč voditi po zaslonu in se ugotovih ovzrah.

Baloni (A. K.) – igel je treba balon, preden se razpočijo ob ostrih konicah.

Večina omenjenih programov zahteva zaslon VGA

Vabilo domačim programerjem

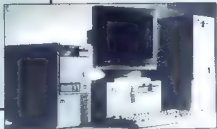
Distribuiranje programov v obliki shareware je v svetu, zlasti v ZDA, izredno razširjeno. Preptičani smo, da im ljudi pri nas množica dobrih programov, za katere bi bilo blizo širjenje najprjemnejše, saj ne zahteva lahko rekot nobenih stroškov za propagiranje in trzenje. Vse, ki bi radi distribuirali lastne kakovostne programe kot shareware, vabimo, da se nam ogovorijo. Zanimive programe bomo s kratkim opisom predstavili v priložbi rubriki. Ker velja v sharewaru tudi nekaj pravil, vsem avtorjem programov loppo 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 dorosen vir zaslužka. Publikacija je moč dobiti na disketi.

mlacom

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 2MB
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 768/512
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 compati (NE1000) B 804
Ethernet compati (NE2000) B 1048
Ethernet c. 10 base c. W09000E
Ethernet c. 10 base c. NE2000
10 Ethernet 32 bit EISA
Ethernet Packet Adapter
Ethernet boot rom for NE1000
Ethernet boot rom for NE2000
Ethernet IEEE802.3 transceiver
802.3 10 ohm terminator
802.3 50 ohm terminator
Nseries 50 ohm female terminator
Cable RG-58 (1 M)
Cable connector
Ethernet IEEE802.3 repeater
Arnet csa star card 8 bit
Arnet csa star card 16 bit
Arnet csa star card
Arnet csa star card 16 bit
Arnet h/w card star card
4 port coaxial active hub card
4 port twisted pair hub card
Ranega boot rom for arnet card
Cable RG-52 (1 M)

TSKALNIKI

C.T.I. 9 Pin A3
Star LC-20
Star LC-18
Star LC-24-20
Star LC-24-200
Star LC-24-15
Star ostali modeli
HP deskjet 300
HP deskjet color, parjet
HP jetset HP plus
Laser HP JET III P
Laser HP JET III S
Laser HP JET III S

RSALNIKI

ROLAND DXY-1100 AJ
ROLAND DXY-1200 AJ
ROLAND ostali modeli

MODEMI

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

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE

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

COPROCESORJI

80287 - 10 MHz
80287 - 20 MHz
80287 - 11
80387SX-16 MHz
80387SX-25 MHz
80387 25 MHz
80387-33 MHz
80387-40 MHz
486T - 33 MHz vretak

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 3263 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 RADIATOR 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

Če ste na brež predstavnika družbe, plačilo v prisiljenem DEM po prodajnem listaju L.B. d. V zalogi tudi druga oprema.

mlacom

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

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

STREAMERi

COLORADO 40/50/120 Mb int.
COLORADO 120/250 Mb int.
TARGA 150 Mb ext.

RAZNO

PC NOTEBOOK 286 VGA 40 Mb
PC NOTEBOOK 386/SX VGA 50 Mb
FAX PANASONIC KV-F56B
FAX MODEM CARD
FAX MODEM POCKET
Črna krmila 4000
Prilagodljivi optični kodi
CCD Scanner
Mika Genus GM-D200
Mika Genus G-Plus
Mika Genus GM F-302
Mika brzočrna
Track Bar
Tastat. Genus GT-906 B x 6
Tastat. Genus GT-1212B 12 x 12
Tastat. Genus GT-1812D
Scanner Honeywell Genesys GS-4500
Scanner AA-Honeywell feeder
Scanner EPSON GT-6000 Color
Epson 150 Ejector
Error-Water Card 4x
Disk Blic 5 - 5,25
Disk Box 10 - 5,25
Disk Box 50 - 5,25
Disk Box 5 - 3,5
Disk Box 10 - 3,5
Copy Holder
Poletno za monitor in tovarno
Vse vrste EPROM
Dodani stroji, delci za montiranje in
popravila, sredni in pomivalni za to-
kovnost, čiščenje in vzdrževanje za
poprave in mijanje, stroji za izdelavo
in prečiščanje optične optike
Povabilo ugotovilo
Namazni kalibrator
Namazni krmilnik
Namazni krmilnik s tekočinom
CANON COPIER FC-3
POINT-OF-SALE SYSTEM
DRAWER - DISPLAY - CON-
TROLLER
BARCODE READER
CCD SCANNER (POS)
PANASONIC KV-T0910B (CENTRAL
UNIT)
PANASONIC KV-T0905B (SYSTEM
TELEPHONE)

BBS (Bulletin Board System), kjer so vam zavezaniki na razpisajo sledijo podatki:

Prodajni program s cenikom / Tehnične karakteristike / Novosti in prodajni programi / Posebne ponudbe / Refrčne težave, s katerimi se največkrat srečujemo uporabniki računalkov / Borza rabljenih računalkov / Za preiskop im naš BBS potrebujete Modem (navstavit na 2400 bps); preko katerega pokličite številko 061/114-204 in naš program vas bo vodil naprej.

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

TRON modem
 faxmodem
 profesionalni modem

POSTAVLJAMO KOMPLETNE
 INFORMACIJSKE SISTEME



Authorized Dealer
 po NOVELL DEALER AUTHORIZATION COURSE
 VERIFICIRANI CERTIFIED NetWare Engineer
 uporabljam tudi telefonno pomoč:

Authorized Dealer
EPSON

Authorized Dealer

Roland
 DIGITAL GROUP

HP HEWLETT
 PACKARD

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 - Clarion 4GL jezik
- Aplikacijski generator - podpora mika
- Generator izpisov - mrežna podpora
- Generator prototipov - avtomatski overlay

Programiranje v razvojnem okolju Clarion bo
 odsej tudi do 10x hitreje. Za preizkušne lastne
 aplikacije ne potrebujete Runtime knjižnic.

PREPRIČAJTE SE O KVALITETI PRODUKTA
 VSAK PETER OB 13.00 URO NA DEMONSTRACIJAH
 v izobraževalnem centru Comitron 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



hp HEWLETT
 PACKARD

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
 razširitev spomina

EURUS

font kasete s šumniki
 za laserske in inkjet
 tiskalnike



Računalniški inženiring
 68000 Ljubljana, Vurnikova 9
 tel: 061 304-981, fax/tel: 061 324-641



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

**AUTHORISED
 DEALER**
 za

HP HEWLETT
 PACKARD
 Authorized
 Dealer
**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 ADAPTEČ 1742 EISA, HDD/FDD 62.700
- » DIGITIZER GENIUS 1212B + 297*297 mm 39.900
- » OSNOVNA FLOŠČA 288/16 MHz NEAT 4.990
- » MONITOR 14" PAPERWHITE VGA 800*600 14.500
- » OPC KIT ZA LASER FACIT P6060 9.900
- » TRAK ZA FACIT B1200-F420 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, 16" VGA 1024*768 76.900
- » LASER PRINTER FACIT (HP III) 78.000

ERICSSON

DIGITALNO DELOVANJE -
ŠTEVILNE PREDNOSTI

VODILNI SVETOVNI PROZVA- JALEC TELEFONSKIH CENTRAL

- » 2 ZUNANJI, 11 INTERNIH
- » ZUNANJIH, 16 INTERNIH
- » ZUNANJIH, 24 INTERNIH

» Konferenčne zveze. Možnost
izpisa poročil. Programiranje.
Neposredno izbranje
uporabnika brez posredovanja
operaterja. Detekcija ali tonsko
izbranje po vsako PTT linijo.

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 OPCJE:

- » 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
- » 11 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

KFM Computers

Centri VIV1 Velenje
delovni čas: od 8 do 17, ure

PREKO 18.000 RAZLIČNIH PROIZVODOV SVETOVNO ZNANIH PROIZVAJALCEV

Samo nekaj primerov:

INTEL SATISFACTION FAX/MODEM 400	14.4000 V42bis	54.000 SIT
PHILLIPS CDD521 CD RECORDER		799.000 SIT
STACKER for IBM/DOS V3.0		11.000 SIT
LOGITECH SCANNMAN COLOR II FOTOTOUCH		68.000 SIT
NOVELL NE2000 EMT 10Mbs 16bit (5 let garancije)		15.000 SIT
ULSI MATEMATIČNI KOPROCESOR 387 40MHz		13.000 SIT

3Com
SM
Adaptec
Ad Lib
Addict
Adixis Systems
Aldus
Altus
American Power-Conversion
Apple computer
Asymetric
ATI Technologies
Autonag
Avery Labof
Berkeley Systems
Bitstream
Boca Retiashc
Borland International
Brown-Wagh Publishing
Caere Corporation
Calera
Central Point

Canon (BIRI Video)
Cardinal Technologies
Castelle
CC Mail Inc.
Canon Software
Colorado Memory S.
Compton's New Media
Corel Systems
Creative Labs, Inc.
Cym
Data Access
DCA (Crossstalk)
Datacube Technology
Digiboard
Dynamars
Eastman Kodak
Fractal Design
Fifth Generation Systems
Frame Technology
Fujitsu International
Gateway communications
Goldstar Technology
Great Wave
Griener

Hauptpage
Hayes
Hercules Technologies
Houston Instruments
Intel
Isonega
Ivan Magnetics Inc
Logitech
Mathematca
Masel
Microprose
Microsoft
Microtek
Mylex Corporation
NEC
Planace Micro
Polaroid films
Quantum
Rascal
Seagate
SIAD 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) 119-261, int. 39-45

* ZMOGLJIVI IN KVALITETNI PC RAČUNALNIKI!

386DX / 40 MHz, 147.956,00
486DLX / 33 MHz, 176.046,00
486DX2 / 50 MHz, 218.046,00
486DX / 50 MHz, 226.446,00

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 DATISO COLOR 46.700,00

24-gižni, format A4 ležeči, polni toner...

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

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRAĐOV IZOBRAŽEVALNI 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 ili razvojni trendi	1	*31.05.	16.06.
2. Uvod v mikroročunalniška omrežja	1	17.05.	21.06.
3. Upravljalca mikroročunalniškega omrežja (za Novell 286 in 386)	3	18.05.	22.06.
4. Novell - printanje	1	21.05.	25.06.
5. Novell Netware - tehnična podpora in servis (za Novell 286 in 386) workshop	3	24.05.	28.06.
6. Novell Netware - komunikacija s okoljem	2	*27.05.	17.06.

Za metodološko podporo izgradnje informacijskih sistemov smo pripravili:

1. UVOD v projektiranje informacijskih sistemov 2 dni
2. METODEDE 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 popolniti mest ali po dogovoru

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

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

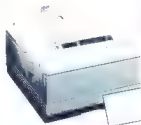
INDIGO TRAKOVI

TRAKOVE MENJAMO - NE BARVAMO

IGMA
IGOR MAVER

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

Vrhunska kakovost in privlačna cena CalComp CCL600 laserski tiskalnik



Reničnóh 600 dpi, CCL600 je prvi Apple in IBM združljiv tiskalnik z resnično ločljivostjo 600 dpi, ki ima sprejemljivo ceno. V tem oglaševanju, ki je namenjeno tiskalniku CCL600, lahko opazite kakovost risb in črk.

Zelo hiter izpis. Prva stran je končana v 111 sekundah.

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



Turbojska 61, Ljubljana
tel.: (061) 272-585, fax: (061) 271-673

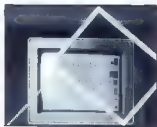
pooblaščen distributor



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

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

MRAK COMPUTER

PRODAJA RAČUNALNIKOV IN RAČUNALNIŠKIH DELOV

Ljubljana:
Vlaka 4,
tel.: 061/265-625
Celovec
Sonnenwendgasse 32,
tel.: 9943 463 3511
Fax: 9943 463 3511

VSE ZA

UNIX

ZA VSE

ŠOLANJE po originalnih angleških tetajih

SCO UNIX System V/386 3.2
SCO Open Desktop
SCO TEMPLIP & NFS
SCO FoxBASE+
SCO VPIIX

SCO
THE SOURCE OF INSPIRATION

Uniplex II
Office Automation
Uniplex Graphics
DataLink
Windows

UNIPLEX

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



INFORMIX

COBOL

PC Connect
X Vision
SQL Connect

MICRO FOCUS COBOL2

RM COBOL

VISIONWARE

CHASE RESEARCH

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

VAX EDT za UNIX

EDT, - editor

ČRTNA KODA REŠITVE

Osnovna sredstva

Skladišče

Proizvodnja

Trgovina



PARREX

Institut
za računalniško
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 s mobilnim telefonom že imate, je zadnji čas, da si v njem uredite priključno, učinkovito pisarno.

Manjkajo vam samo še telefaks, skener, računalnik z modemom za telefonsko povezavo, da izberete kak nujen poslovni podatek in drugega računalnika, priključena v službi ali doma, in seveda torbica, v katero boste vsi to silno ropotajo spravili, kadar je treba priložno pisarno iz avta preseliti drugam. Na dveh nogah. Kajti s parkiranjem velikega Mercedesja 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 vse to ropotajo (notebook, skener, miška, telefaks, modem, adapter). Računalnik ima seveda procesor 486, kot se za prehitvanje konkurenco pe levi tudi spodobi. Kavelj je cena. Z njo so konkurenco povozili.

Naj takoj povelimo, da je priključna skafitca, v kateri denimo program Windows pogoltno 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 Mercedesja - je gratis, vsteta v ceno.)

Kdo? Kje? Prodajalec v Sloveniji je in vidiš neznanca novogoriška firma Elacs, kjer pa srečamo znanca, od burje prevetrane računalniške mačke: jasno, novoustanovljen Elacs deluje v grupaciji Primex. In je v minulih letih dobevalj računalniško opremo mnogim slovenskim podjetjem. Odkar pa so podpisali pogodbo s tajvansko firmo SunRace, bodo prodajali in servisirali samo njene notebooke.

«Smo ekskluzivni zastopnik SunRaces za Slovenijo in bomo to poznaje, ko se bodo tam pobrali, tudi za evropski Vzhod,» pravi Aleksander Bahč, direktor Elacsa. «Za proizvod te tajvanske firme smo se odločili, palem ko smo preverili vrsto tujih dobaviteljev, tudi tiste, s katerimi smo že sodelovali, navsezadnje smo se za Tajvance 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 in 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 špičec ali nizki ceni, in drugič, Elacs prodaja njegov izdelek brez posrednikov, ki bi sicer navili ceno in zmanjšali navdušenje kupca nad svojo skafitico s silnim pomnilnikom.

Prodajalec se predstavi

Ne bo odveč naprej povedati, da notebooke v Slove- niji pravzaprav prodajajo tri firme, povezane s projektom: poleg Elacsa in grupacije Primex, sodelujeta še Teknoservis, ki bo skrbel za servisiranje brez spodrsnjaja (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 Prtunsoft), gledajo na projekt z varčne pišati, kot pravijo; namreč, njihovi notebooki imajo vsi po vrsti vgrajene priključke in vse namene, tako da v hipu lahko notebook (s trdim diskom od 30 do 200 Mb) napajaš direktno iz avtomobilskega vžigalnika. V še krajšem hipu (ni treba izveči avtomobilskega vžigalnika) je mogoče notebook priključiti na računalniško omrežje, ali na telefonsko, da poljših faks z besedilom ali risbo (skener). Pri slednjem pa je hitrost pošiljanja sporočil žal odvisna od neverjetne razvitosti slovenske telefonije (konkurenca Albanija). In kar je naših najlepše, v hipu je mogoče na notebook priključiti veliko tipkovnico in velik monitor, ki sta ostala od starega peceja XT (na je stare šare nihče več ne kupuje, kajne?). Tako neboljgani XT postane ugledna mašina s procesorjem 486... Mimogrede: pri Elacsu seveda prodajajo tudi notebooke SunRace s procesorjem 386, toda ker gre za «ekstremno naročilo», je treba nanj malo počakati...

Notebook s šibkejšim procesorjem je le neznatno cenejši od silaka s 486. In pomoči, trend v svetu napbuje softver, 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 tržne izkušnje so imeli doslej – ugotavljajo, da povprečni Slovenec ni zadovoljen samo s klasičnim pecejem (še posebej, če za procesorju ni prva številka 4), temveč hoče še prenosljiviji notebook. Faks (193 dolarjev brez 5-odstotnega davka), skener (184 dolarjev) in drugi dodatki so priboljšek k poceni uresničljivim sanjam. Potreben softver za dodatke je seveda že v ceni.

Proizvajalec se predstavi

Elacsovi so tajvanskega partnerja našli in posredovanjem italijanskega dealera in Gospodarske zbornice Slovenije, ki s pomočjo 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 in osebni nasti na področju svetovne informatike. V preteklem letu so »izprijunili« prvega notebooka, danes z njihovih proizvodnih linij pošiljajo po vsem svetu notebooke, ki imajo v svojem drobovju zadnje besedo mikroprocesorske tehnologije, barvnih LCD, nizov čipov in 16-bitni video tehnologijo.

SunRace Technology Corporation je postala fabrika št. 1 v tajvanski industriji informatike, saj v komaj treh letih obstoja zaslufi po 33 milijonov dolarjev na leto. Samo zato, trdijo v SunRaceu, ker sta gesla »Rast – naša edina pot« in »Kakovost – način preživetja«. Koliko so o teh gestih 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 seznamom.


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

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

Notebook SunRace s telefaksom, skenerom in zmogljivim vgrajenim akumulatorjem (hitro polnjenje je kočeano v slabši uri) smo preizkušali ob Soči; njen hlađ je vel po dne, pivu je grelo dlani, medtem ko smo čakali na (slabo) telefonsko povezavo na gorškem koncu prek faksa, todu naprava je delovala brezhibno. Faks v Ljubljani je brez napake sprejel risbo, bi smo jo skenirali ob merli Soči; iz PC v domačem kabinetu smo na zaslonu notebooka prek mobilne telefonice zveze dobili zelene podatke.

Edina napaka je pravzaprav bila »pisarna«: mercedes ima spredaj motor in pogon na zadnji kolesi, zato je ob Soči najprej žalostno »kopal«, preden se je skobalca z brega na cesto. Mala terbiča z notebookom na zadnjem sedežu seveda ni omebne vredna občutjev...

Boj pomembno je, še enkrat, tole: ne zavirajte starega XT, saj z notebookom SunRace iz njega v hipu naredite ugleden računalnik. O mercedesu pisarja pa kdaj drugič. Navsezadnje starega mercedesa ne dobite na leasing, notebooki SunRace pa bodo verjetno na voljo tudi na ta način.

P. 

KFM Computers

Črna Vrta Valvasora
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 CirrusLogic TRUE COLOR grafčne obojčice za vsa osnovna konfiguracije naših računalnikov. AVGA je hitrejša od vseh ostalih SVGA kartic (tudi od ET400) in doseže resolucijo do 1280x1024. Pri 800x600 prikazuje 66.000 barv, pri 640x480 pa 14.7milijona i. Vključen driverji za Windows 3.1, AutoCAD 10.1, 11.2 & ADI, OS/2 2.0 itd.

 **ATI TECHNOLOGIES**
Grafčni pospeševalniki

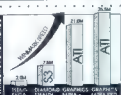
GRAPHICS ULTRA+ 39.900 SIT
GRAPHICS ULTRA PRO 59.900 SIT

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

ATI GRAPHICS ULTRA grafčni pospeševalnik
vnu nudiho tlesno hitrost 26,5 milijonov
WINMARG, 16.7Mhz barv in visoko resolucijo.

ZA VEČ INFORMACIJO POKLIČITE I

Windows Performance



Za vse ostale konfiguracije
in premo paklitate:

TEL. FAX: (063) 856 134

Cubase programi za PC, ATARI in MAC

Steinberg

Cubase
BEST OF BEST RECORDING SYSTEM

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

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 ASP, PRO-2, 2.0, Wave, Midi in Part 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

SUMI
Epson

Jedstovna 14/6, 64103 KRANJ
Tel: 064/311-043, fax/modem: 064/311-043

PIS

d.o.o., Bled, Alpska 7

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

HDD PROCESOR	ALPS 105 Mb 13 ms	MAKTOR 125 Mb 15 ms	MAKTOR 213 Mb 14 ms
386-40 / 128 KB CACHE	2020 DEM	2095 DEM	2320 DEM
486-500X/256 KB CACHE		3590 DEM	3320 DEM
486-500X / 256 MB CACHE		3190 DEM	3420 DEM

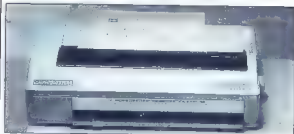
Vsi modeli vsebujejo: osnovne plošče ABC, MICROGRAM, 4 Mb RAM, FDD PANASONIC, monitor SVGA color TRIDENT 1024x768/38, VGA TRIDENT/12 kb, tipkovnica CHICONY, SLO, ohišje babymini Tower

USCUDO ZA TRGOVCE/GOSTINCE: računalniki + tiskalniki + programi - 3800 DEM
1 DEM + prodajno-manjinski tečaj LB Ljubljana, Šubičeva 2

OSTALA OPREMA: EPSON, HP, STAR, FUJITSU, 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, pus in prozorno folijo do širine 406 mm in dolžine 2000 mm.

Risalnik omogoča risanje iz vektorskih in rasteriziranih datotek. Kvaliteta črta in zapolnjenja ni tesarstvo. Krivulje so gladke, najtanjša debelina črte pa je 0,08 mm. Nastavljeno je mogoče 6 perspektiv debelin, uporabljamo pa jih lahko tudi kot risalnik. Cena je relativno nizka, če upoštevamo dejstvo, da JetPro Plus uspešno nadomestlja 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.



Tbiljska 81, Ljubljana
tel: (061) 272-985, fax: (061) 271-673

pooblaščen distributor



Identicus Slovenija d.o.o.

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

USPOSOBLJENI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO

NAŠ MOTI: KVALITETA IVA SVOJO CENI! V svojih referenčnem nastavo opremo analize, razpisnih procesorjev:

- OPTICON, Japonska: **ipoficinalna oprema za branje črne kode**
- CCD čitalnik HIL 1120 v vgrajenim okolju za branje črne kode
- CCD čitalnik HIL 1120 v vgrajenim okolju za branje črne kode
- in domrajni rešni laserji čitalci z VLD (izsevanje dušna MSH 846)
- THARO, ZDA, (industrijski in okoljski črni kode in grafike)
- termal transfer tiskalniki grafike (obrazce FARGO), širine do 112 mm, 4. do 6. vrstični, navpični model, veličinski format, rezalni črtniki
- common laserji tiskalniki CF 1900 z odvisnostjo in navpično/velično opremo za vsako vrstični kod in grafike, barvni 16 str./min za izdelavo ODETTE etiket, etiket za kmetično in elektronsko industrijo
- EASYLABEL, programirna oprema za tupo črno kodo in grafike
- CAERE, ZDA (toperna in citirajo OCR znakov)
- OCR rešni čitalci s dekodiranjem za 170 različnih tipov terminalov
- SPECTRA-PHYSICS, ZDA (POS laserji čitalci EAN kod)
- model 450 za večje super markete in selabizovanje
- model FREEDOM PLUS za samopostrežne trgovine (prijateljstvo in vse PC blagajne)
- MICROSCAN, ZDA, (industrijski laserji čitalci črni kode)
- MS 610 čitalni glava z vgrajenim programiranim dekodiranjem, RS232c in RS485 multi drop komunikacija
- MS 5000 multi-drop koncentracija za kromatizacijo v industrijskih pogojih uporabe
- IBC, ZDA, (rešni čitalci opretnih kartic in črni kode)
- čitalci magnetnih kartic, črni kode ali kombinacije obeh
- vgrajen reže za odpiranje vrat, vgrajena komunikacija (TTL, RS232, RS422, RS485), vgrajene programirajoči dekodir, vgrajen pomnilnik, temperaturno območje od -40°C do +83°C, nastava preko ključa
- ESSELTE METO, Avstrija, (sistemni profil krajzi artiklov)
- EAS 2000, univerzalni elektronski zaščitni sistem preko krajzi artiklov v vseh trgovinah
- EAS 3000, elektronski rešni sistem preko krajzi artiklov v vseh trgovinah
- SPECIALNE ETIKETE S CRTNO KODO, proizvodnje:
- METALCART, INOTER, DATA COMPOSITION za kavne banke, knjigarnice, varnostne avtomate, storitve za vodo, plin in elektriko
- POTROŠNI MATERIALI: poliesterske etikete za elektronsko industrijo (ULI, ATESTI, ODETTE etikete, termal transfer etikete za FARGO in SATO termal transfer etikete, črtni kompleti, lepilo etiket itd.

Identicus Slovenija d.o.o.

Čevljska 70B
61000 Ljubljana
tel: 061 552 216, fax: 061 552 787
e-mail: 061 552 787

SITECH

61000 Ljubljana,
Pivovarniška 8,
tel: 061-123 244,
061-123 254,
fax: 061-318 299

SCSI SIDAT VAX ETHERNET

DISKI 0.5 - 2 GB 1.3 - 8 GB SISTEMI, OPREMA

USA INTERNATIONAL CORPORATION - PASADENA, CALIFORNIA, USA



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

EDIGO d.o.o., Obirska 6, Ljubljana 7L d.o.o., Slovenska 25/1, Mur. Sohota

INDUSTRIJSKI TISKALNIK PRODIGY

Lastnosti

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

Uporaba

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



SPICA

Sistemi za avtomatsko
identifikacijo

Mikrofit Spica d.o.o.
Slovenska 30, 61000 Ljubljana
tel. (061) 318-643
fax. (061) 301-975

Sistemsko rešitve na področju:

- > Tiskanje in čitanje črtne kode
- > Registracija prisotnosti
- > Kontrola pristopa
- > Spremljanje proizvodnje
- > Vodenje maloprodaje - PCS
- > Amuzantna 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

Tel: (02) 221-303 o linijah Fax: (02) 222-055

profesionalni modem

TRON modem
faxmodem



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)



Networks

(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 - Intel gentri
- 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

EKSKLUZIVNI AVTORIZIRANI
DISTRIBUTER "SUNRACE"
ZA SLOVENIJO!

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
Cene so brez 5% prometnega davka.

CENA: 3.537 USD

 SunRace
The Innovative Notebook Series 386



NOVO

DVE LETI
GARANCIE
BREZ
ČAKANJA
NA
POPRAVILO!

 TeknoServis
POOBlašČENI SERVIS, tel/fax: 066/25 387

ZA ČAS POPRAVILA VAM VAŠ
RAČUNALNIK ZAMENJAMO
Z DRUGIM USTREZNIH!

ZANESLJIVO,

ENOSTAVNO, POČENI IN HITRO!

PEGHASUS

Computer

PEGHASUS CENE USTREZAJO VSEM!

PEGHASUS COMPUTER d.o.o. 062/ 67 18 57

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

HITROST MOTORJA SE NI VSE

Vašiko, ili pomnilnik osebni računalnik, ve, da lahko zamisliti tebejo kot potok ali pa kot voda v zamalenem odtoku. To velja tudi za tipis podatkov na papir. Če pri tiskani lesenega tiskalnika upošteva zgošči hitrost motorja bodo vse vaše zamisliti lahko samo kajpate na papir.

Hitrost motorja je čas, ki ga ponabi tiskalnik, da spravi papir s strojaja. Skozi tiskalni mehanizem in na zbirni pladnji. Potokovalni, ili jih zasnova dejanska hitrost tiskanja, morajo upoštevat: hitrost pomnilnik stroja mehanizem. To je čas, ki je potreben za prenos podatkov na tiskalnik, ni hitro obdelavo in nato tipis.

Pomen te dejanske hitrosti je redavno lega demontiral STAR Microtron, ko je z enim svojih tiskalnikov iz nove serije LS-5 - vsi imajo hitrost motorja 5 strani na minuto - nastilni 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, Šmarinska 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 tipisirani CISC ili družine Motorola 68000. CISC scer ne more hitro obdelati kompleksnih grafičnih in matematičnih formul, dobro pa dela s PCL 4, kadar tiska besedilo. Starši novi tiskalniki ponujajo to tradicionalno kombinacijo za tovrstno tiskanje.

Procesorje tipa RISC izkriženi nabor ukazov, kot jih ponuja družina Intel 960, prilagoženo za emulacijo PCL 5 in postscripta. Oblikovan kot umetniška delovna postaja RISC sda il omogoča poprečnemu uporabniku, da prečla podatke hitreje, in pospeši potek 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 možno pospešilo hitrost tiskanja ob uporabi programa Windows.

star
the ComputerPrinter

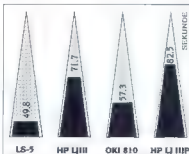
HITROST MOTORJA

Običajna hitrost tiskalnika je 4-8 strani na minuto. In obstaja neposredna povezava med ceno in hitrostjo. Čim hitrejši je motor, tem višji sta izdelki. Zbeganj potrošniki se pogosto odločijo za največ, po pravilo "dobri, kar plačajo", in izberejo dražji model s hitrejšim motorjem.

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

Ne dovolite, da bi podatke posevalo v počasen odtek. Pretek bo hiter, ili boste izbrali tiskalnik, ki ustrezno vašim potrebam.

Povprečni časi tiskanja



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

vam nudi RAČUNALNIŠKO PROGRAMSKO OPREMO firm:

MICROSOFT CORP. COREL CORP.
SYMANTEC 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
pooblaščen zastopnik

MRAK COMPUTER

AVSTRILJA: Sanwendgasse 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

labor 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... 525IT
5,25" HD... 0,75DEM... 705IT
3,5" 2D... 0,75DEM... 845IT
3,5" HD... 1,23DEM... 1305IT



DrawingBoard II Izbira je vaša!

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

IPS

Tbiljsko 21, Ljubljana
☎: (061) 272-585, fax: (061) 271-673

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

pooblaščen 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 izboljšava 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

MEĐIJAR DEPARTMAJ DESIGN

ATLANTIS POMLADNI PRESTOPNI ROK

1

Microsoft DOS 6.0 Upgrade
8.990 SIT

2

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

3

Core! 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

DISTRIBUTER MICROSOFT ZA SLOVENIJO

Hajdrihova 28, Ljubljana

BY: BILŽIČNI BAZENA KOLEZIJA, INŠTITUTA BORIČI
KIDRIČ

tel: (061) 151-147, 151-167

fax (061) 151-250

SLOVENSKI
JEZIKOVNI MODUL WINDOWS

DO 16. 5. 1993!

WANTED

WP 5.2 for Windows

ESCAPED from WordPerfect Co. UTAH



AWARD

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

Opozorilo državljanom!
Prenešeni zločinci nosi s seboj
nevarno orožje:

Adobe Type Manager program
DDE in OLE objekte
Gramatik 5 program

Imnil se je v hitrena iskanja besedil in za
športen teka povpravi
osebni rekord v hitrosti za 40%.
Opravil je tečaj slovenskega jezika.
Dubro obvlada črkovanje
slovenskih besedil in simptome.

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 tipkovnica/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
TSE:NU 131 4000 chip, 1MB ram, 16-Bits RA ISA Audio Support, PacketPrio, MIDI,MSX, DMR, 2D/3D, 16-rodovno barvno, 1280x1024 486, 16-rodovno-1600x1000
- **GENOA GUI-ACCELERATOR 8500** 2 leti garancije
CIRKUS LOGIC chip, 1MB ram, 16-Bits RA, PacketPrio, MIDI,MSX, DMR, 16-rodovno barvno, 1280x1024, NE, 16-rodovno-1600x1000
- **GENOA 8500VL** 2 leti garancije
No palette kit GENOVA 4500
VEGA Local Bus support
- **GENOA Audio 3500** 2 leti garancije
Y810 AKKIO, supralow 70dB, 16-Bits sampling + playback, 11, 22, 44 KHz, MPU-401 Card interface, Digital auto-muting, stereo CD-AU DIO&MIDI support

INTERMEDIALda, Vodnarova 6, Ljubljana, Tel. 041 996 Fax 041 900

MLAKAR & CO

AVSTRIJA



Računalniške prodajamo v KIT izvedbi (po delih). Za vse naprave ponujamo jamstvo, montažo in servis v Sloveniji. Za navetil 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 Ljubljane. Trgovina je odprta od 9. do 17. ure, v sobota od 8. do 12. ure.
FAXS: 9943/4227-2091

ORNBJA Z NAPAVALNIKI	DEM
BASY	94
SLIM	141
MINI TOWER	112
TOWER	207
OŠNOVNE PLOŠČE	
386SX-33	174
386-40, 128KB 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 1024x768x512 KB	74
S. VGA 1024x768x1 MB TSENG 84C	173
VGA WINDOWS ACCELER. S3 1MB	328
TSENG X2 LOCAL BUS	235

KRMILNIKI	
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 (PAR2 SER/GAME PORT)	21
MULTI-USER (4x RS232)	92
MULTI-USER (8x RS232)	567
MULTI-USER INTELLIG. (16x R232.)	964
ADDA 12 BITS	90

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 50 OHM TERMINATOR	4
BNC 93 OHM TERMINATOR	4
CABLE CONNECTOR FOR RG-56	3

CRTHNA KODA	
ČITALNIK ČRTNE KODE	317
CCD ČITALNIK ČRTNE KODE	655

RAM COPROCESSOR	
SIMM 1MB-07	56
SIMM 4MB-07	238
80387SX-33	120
80387-40	144

TIPOVNOVICE	
101 MITSUBISHI/SAMSUNG	48
101 CLICK MINI	65
101 CLICK CHICONY YU	63

GIŠKI DISKI	
5,25" 1,2 MB MITSUBISHI	89
3,5" 1,44 MB MITSUBISHI	74
5,25" 1,2 MB PANASONIC	89
3,5" 1,44 MB PANASONIC	96

TRDI DISKI	
ST 3120A 107MB/15MS	335
ST 3144A 130MB/18MS	397
ST 3283A 245MB/12MS	582
ST 3385A 341MB/12MS	907
ST 3550A 452MB/12MS	1.147
ST 3600N 540MB/11MS	1.821
ST 3600A 540MB/11MS	1.765
ST 11200N 1.050/11MS	2.570
ROZ SVJOLEST 8110	837
FDD TARGA TO 220	2.141

TRAČNE ENOTE	
COLORADD 120x250MB INT. (D) 20)	418
COLORADD TRACKER 250 MB	835

TISKALNIKI	DEM
CITIZEN SWIFT 200	445
C.T.I. 9 PIN A3	403
HP LASERJET III	poškodite
HP LASERJET IV	poškodite
HP DESKJET 500	poškodite
HP DESKJET 900C	poškodite
EPSON LQ-100	570
EPSON LQ-570	689
EPSON LQ-1070	1.097
EPSON LQ-1170	1.280
EPSON LQ-2550	2.141
STAR tiskalniki	poškodite
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: držata za monitorje in tipkovnice,
predali in pokrivata za tipkovnice, čistilni pribori
za distalne pogona in matice, stojala za tiskalnike,
anti-statične podloga itd.

V zalogi tudi druge opreme.
DEM so cene brez davka
pri Mlakar & CO, Avstrija



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

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

MONITORI	
VGA MONOKR- MA"SKI 8"	213
MONOKROMATSKI 14"	149
VGA 1024x768 0,28"	527
VGA MITAC 1024x768 LOW RADIATION	592
VGA MONOKROMATSKI 14"	252
VGA TVM MONO, LOW RADIATION	240
VGA SAMPO 17" 1024x768 N.I.	1.276
VGA SAMPO 20" 1280x1024 N.I.	2.276
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	111
MISKA GENIUS TOO	45
MISKA GENIUS HI	71
MISKA GENIUS HI BREZŽIČNA	111
GENIUS HI POINT	111
TRACK BALL T-300	66

DIGITALIZATORJI	
GENIUS GT-906,9 x 6	307
GENIUS GT-1212B, 12 x 12	506
GENIUS GT-1612D, 16 x 12	670

SCANNER	
GENIUS HANDY GENISCAN GS-4500	198
A4 HANDY W/PAP. FEEDER	855
EPSON GT8000 COLOR FLAT BED	2.340

MODEMI	
2400 INT. (MNPS)	147
2400 EXT. (MNPS)	155
9600 EXT. (MNPS)	444
2400 POCKET	121

NOTEBOOK	
PC NOTEBOOK AT 386SX VGA, 2MB/60MB	8.164
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, 4x	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 8 x 5,25"	13
DISK BOX 100 x 5,25"	18
DISK BOX 5 x x 3,5"	3
DISK BOX 10 x 3,5"	4
DISK BOX 100 x 5"	19
FAX PANASONIC F50B	poškodite
FAX PANASONIC F90B	Koščilje
FAX MODEM MNP5, V42BIS	178
FAX MODEM POCKET	211
NAMIZNI KALKULATOR S TISKALNIKOM	65
NAMIZNI KALKULATOR	32

CONNER

TRDI DISK

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 DISK

3.5" - INCH

AT - IDE BUS - SCSI

42 MB - <19 MSEC

60 MB - <19 MSEC

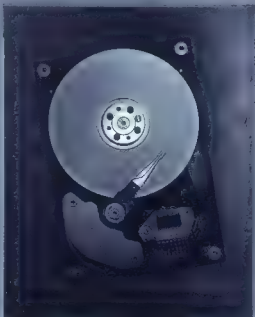
120 MB - <19 MSEC

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

MEGAN - 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.

Tišebka 118, Ljubljana, Tel: 265-562, 268-834

AMIGA HARDWARE

AMIGA 1200

3,5" Harddiski za A1200

PRODAJA RAČUNALNIKOV AMIGA 600,
1200, 2000, 4000 IN MONITOREV ZA
AMIGE
Razširitev na 1Mb za A500 ... 80 DEM
Razširitev 2,5Mb s oro za A500 ... 250 DEM
Razširitev spemina na AMIGA 1200 na 2000
Razširitev na 2Mb za A500 + na AMIGA 900
Ejstvena razširitev spomina do 1Mb
Digitalizator slike in zvoka
Action replay MK 3
Harddisk konti, z ramom za A500 ... 350 DEM
Harddisk konti, z ramom za A1200 ... 250 DEM
Napravi harddisk za AMIGA 600 in 1200
Turbo kartica 58020 z koprosesorjem
GENLOCK PAL V ZLO VIC ali FARB GENLOCK
3,5" FLOPPY DRIVE z silikonom ... 160 DEM
3,5" interni FLOPPY DRIVE ... 180 DEM
MIKSE, MIDI INTERFACE, HARDDISKI, MO-
DEMI IN DRUGO PO NAJUGODNEJŠIH
CENAH!

AMIGA SERVIS

POPRAVILLO AMIGA RAČUNALNIKOV

Tel. (061) 267-632

DISKETE garancija:

Tel. (061) 267-632

5,25"-25/160 (380 Kb) 65 SIT kos
5,25"-25/160 (1,2 Mb) 90 SIT kos
3,5"-25/160 (720 Kb) 90 SIT kos
3,5" 1/4 Mb brez škalice 115 SIT kos
3,5"-25/160 (1,44 Mb) 125 SIT kos

DISKETE
IMAJO GARANCIJO
KAR POMENI
100% ERROR FREE

HITRA DOBAVA
NA VEČJE
KOLIČINE
POPUST

SISTEM ZA EVIDENCO PRISITNOSTI CHECK 09

Lastnosti

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

Osnovni gradniki

- osebni računalnik
- tiskalnik
- programski paket za evidenco in obračun delovnega časa CAT09
- terminal za registriranje 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
POTROŠNEGA
MATERIALA ZA PISARNIŠKO
POSLOVANJE

61000 LJUBLJANA
POVSETOVA 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, Vornikova 9
tel: 061 301-981, fax: 061 324-641

SPICA

Sistemi za avtomatsko
identifikacijo

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

Sistemsko rešitve na področju:

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

TELO ZA MONITORJEVI

Monitor je povezan med človekom in računalnikom in je kot lak to pomemben pri kvalitetni komunikaciji med človekom in strojem. Le kvaliteten monitor lahko ugodno pogojem, ki so potrebni na ergonomsko urejeno delovno okolje. Uporabnik ne sme biti ob uporabi monitorja izpostavljen nobeni nevarnosti. Znaki na monitorju morajo biti ostri, dovolj veliki in dovolj edinstveni drug od drugega. Slika ne sme utripati, temveč mora biti popolnoma stabilna. Pomembno je, da se svetloba in kontrast enostavno regulirata. Zaslona mora biti vrtljiv in upogljiv. Močnej odboji in zrcaljenja na zaslonu niso dopustni.

ERGONOMSKI VIDIKI

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

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

VLIVJI ŽARČENJA IN ELEKTROSTATIČNEGA POLJA

Škodljivi vplivi elektromagnetnega valovanja so odvisni od frekvence in intenzitete sevanja. Glede na vpliv sevanja ločimo ionizirajoče in neionizirajoče sevanje. Neionizirajoče sevanja, h katerim spadajo nizkofrekvenčna elektromagnetna valovanja, radijske frekvence, mikrovalovi, infrardeče in optične frekvence, ter bližnje ultravijolično sevanje, nimajo sposobnosti, da bi spremenila zgradbo atoma. 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 energijski bogati, s sposobnostjo spreminjati atomsko zgradbo obsevanih snovi, tako da izbijajo elektrone iz atomskega ovojja.

Vplivi ionizirajočega sevanja na živo snov so odvisni od zakasne, celotne dozive, mutacij, tipu 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 ne more prodrati globoko v tkivo. Elektronski aparati so zgrajeni tako, da navzven ne prodira nobeno merljivo rentgensko sevanje. To pa vsakekar velja za najbolj dolgo, dolga aparata deluje vseživljno. Tehnične okvare lahko povzročijo emisijo rentgenskega sevanja.

Pri ionizirajočem sevanju so škodljivi vplivi infrardečih in ultravijoličnih žarkov večinoma (sončne opke), nova pa so spoznanja, da imajo tudi radijske frekvence in nizke ter najnižje frekvence škodljive vplive. Pride lahko do potekod kromosomov, boleznih krvi, vse s mreže ali do posledično smrti 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.

Dolovite mejnih vrednosti sevanj so problematične, ker pogosto ne upoštevajo kombiniranega vpliva različnih vrst žarkov. Poleg tega so dolgoročni vplivi izpostavljanja nizki jakosti sevanja v glavnem še neraziskani, neznanost tu zato, ker je raziskovanje povezano z velikimi stroški. Vendar glede na to, kar smo do sedaj povedali, lahko sklepamo, da je smiselno redno izvajati raziskave, ki jih oddajajo monitorji, na tehnično možno najnižje vrednosti, da bi zavarovali zdravje zaposlenih. Zato IHA (Institut za higijeno in delovno psihologijo švicarske tehnične visoke šole Zurich, Svica) je določa nobenih mejnih vrednosti za elektrostatična in elektromagnetna polja, temveč priporoča, da se to žarčenje zmanjša, kolikor največ je to mogoče. Cilj mora torej biti, da se poskušajo doseči v svetu najnižje vrednosti sevanja elektronskih naprav. V standardizaciji je najdlje prišla Švedska s svojimi organizacijama MPR (Nacionalni svet za mersko tehniko in preverjanje na Švedskem, medtem preimenovan v SWEDAC), in še strojita TCO (-The Central Organization of Salariated employees-, danes -The Swedish Confederation of Professional Employees-) Obe organizaciji s svojimi priporočili (MPR in MPR II in TCO) so strojni priporočili znižujejo in so tako najstrojiti za emisijo žarkov elektronskih naprav v svetu. TCO pa poleg tega proučuje tudi pomembne faktorje za ergonomsko 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 odločilnega pomena za ergonomsko ugotovitevne elektronske naprave. Celotni 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 očiten so močnej odboji na ekranu, ki zmanjšajo prepoznavnost 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 nadomestil, ki so znana tudi pri dobrih steklih za očala in optičnih instrumentih. To izboljšanje prepoznanje po modrostno vijoličasti barvi površine zaslona. Uporabljajo se tudi druge metode, kot so najekspoziturna ali naknadna namestitve antirefleksne mrežice, ki pa imajo tudi svoje slabosti.

Naslednji kriterij me kvaliteto slike je njena stabilnost. **Velika frekvenca ponovitve slike preprečuje utripanje slike.** Izvor migoljanja ali utripanja slike je v premajhni frekvenci ponovitve slike. Kot posledica migoljanja prihaja do preobremenitvenosti in utrujenosti oči. Glavno pozornost je potrebno torej usmeriti na dovolj visoko frekvenco ponavljanja slike. Frekvence naj znaša za negativno prikazovanje (svetli znaki na temni podlagi) vsaj 50-60 Hz, mo 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 v svetlosti znakov in ozadja. Pomembno je, da pri vsaki nastavitvi svetlobe ostanejo znaki v vsaki točki enako ostri. Šibke točke so predvsem predeli na robovih in vogalih.

Da bi se izognili popačenosti slik pri različnih kotih opazovanja, mora imeti ekran čim bolj ravnopovršno. **Moderna delovna prostora imajo monitorje s ravnimi ekrani.** Močno uspešne površine ekrana ni več dopustno. Zahteva po

ravni slikovni cevi je potrebna, da se fokusiranje za vsako točko ekrana drugače naravnja, da ne bodo ostre le doletena območja slike. Tehnične dinamične fokusiranja pa se zdišlec ne uporabljajo vsi proizvajalci monitorjev. Paziti je treba tudi na dobro konvergenco. To pomeni, da sme žarek, ki pristanejo za doletene uporabljeno barvo (rdeča, zelena in modra) zadeti te iste slikovne točke, ki so oplesnate za njegovo barvo. Pri slabi konvergenci se pojavijo beli znaki z barvnimi robovi. To pogosto opazimo pri slabo naravnanih in manj kvalitetnih monitorjih, posebno v kotih ekrana.

EIZO MONITORJI

Le primer ergonomske oblikovanih monitorjev so monitorji firme EIZO, v ZDA znani pod imenom NANOAO. EIZO monitorji so profesionalni monitorji, ki do popolnosti ustrezajo zahtevam po minimalni emisiji žarčenja in pre omejenih ergonomskih zahtevam (minimalni močnej odboji, velika frekvenca ponovitve slike, dobra kontrastnost slike, raven ekran, dobra konvergencia itd.), v več primerih pa te zahteve celo prekašajo. EIZO monitorji so posebno priljubljeni pri uporabnikih, ki veliko svojega delovnega časa preživijo pred zaslonom.

Ponudba EIZO monitorjev je zelo pestra: od 13 inčnega barvnega monitorja F340-V, pa do največjih 20 in 21 inčnih monokromatskih in barvnih monitorjev F340-V je najmanjši monitor v EIZO-ji potrditvi. To je monitor ki je na testiranjih v tujih revijah (PC MAGAZINE) in razredu 14 in 15-inčnih monitorjev zasedel najvišje mesto. Posebno presenetljiva je za delo a Windows aplikacijami. Visoka resolucija (1024 x 768 brez prepletanja) omogoča dober pregled preko ikon na zaslonu.

Ostikuje za tudi visoko stabilnost slike. Zaradi velike frekvence ponovitve slike (nad 70 Hz) ne prihaja do migoljanja slike. Dolgotrajno sedenje in gledanje v monitor tako postane mnogo manj utrujajoče in delo mnogo udobnejše, saj 13-inčna diagonalna monitorja omogoča udobno delo tudi pod največje resolucijo. V razredu 17-inčnih monitorjev ponuja EIZO dva modela, ki sta namenjena delu a 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 T860i pa je namenjen najzahtevnejšim uporabnikom 17-inčnih monitorjev. Trinitronsko katoda cev je narejena po posebno zahtevnih specifikacijah in se kot taka vgrajuje le v EIZO monitorje. Enake velja tudi za 20-inčni monitor T869. Trinitronska cev in posbna protirefleksijska prevleka zagotavljata 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. EIZO ponuja monitorja sta 21-inčna 6500 in F750. 6500 je monokromatski monitor, namenjen predvsem uporabi v namiznem računalniku. S maksimalni resoluciji 1600 x 1200 omogoča hkratno urejanje dveh strani formata A4. Monitor F750i pa je največji barvni monitor, ki ima podobne lastnosti kot T860i in je največji barvni monitor v EIZO-vevm programu.

EIZO ponuja grafične kartice za vsakega od monitorjev, saj je le s pravo grafično kartico mogoče maksimalno izkoristiti vse možnosti monitorja. Grafične kartice morajo poleg brzine ponujati tudi ustrezno frekvenco obnavljanja slike in pravo podporo za programske opreme. Sele pravi gonilnik lahko uporabniku zagotovi prijetno delo v svozvoju vrhunsko sestavljenega grafičnega sistema.

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



Elektronska sonata v mesečini

ZORAN KESK

Na frankfurtskem glasbenem sejmu že nekaj let ni bilo toliko vznemirjenja, kot je bilo letos čutili na razstavnih prostornih podjetjih, ki razvijajo softver in hardver. Medtem ko izdelovalci glasbenih instrumentov že lovijo sopo in ne znajo nikakor pokazati kakšne posebne domiselnosti (zjemi sta Kurzweilov K2000 in morda Quadrasynth, ki ga obstojno pri Alessiu, vendar ga še vedno zagrinja tančica skrivnosti), 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 porudili – ni tega še že nekaj časa – zelo malo primerkov tega računalnika. Kupci so morda malce nestrpni, a tudi nekateri prodajalci in distributerji so izjavili, da z Atarijem zaradi pogostih težav z dobavami nocoj več imeli opravka. Podobno jim siliši v vrstah piscev softvera, kajti dogajajo 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 vsakega tega v nič kaj zavidljivem položaju. Povrh cene modelov macintosh-a in osebnih računalnikov še kar padajo, tako da se vse več kupcev odloča za maca in pečejevske kompatibilce.

Atarija kljub vsemu ni šlo kazalo kar odpisati. Na kar nekaj razstavnih prostorih smo videli falcon (Atari) in razstavljalcom posodili samo za sejemsko predstavitev) in tudi peščica vodilnih hiš, ki doslej veliko delajo za STE (je, 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 prirojeno za novi računalnik, tako da ima falcon že in samem startu močno programsko podporo.

Drug razlog okrepljene softverske proizvodnje je najbrž razpad ene izmed vodilnih svetovnih družb, tj. C-laba. Programski del se je lakoj prelevil v novo podjetje, imenovano Emagic, ker pa tovrstna preoblikovanja navadno zahtevajo svoj čas, da o raznih spremnih težavah ne govorimo, so telmeč 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 nekatero manjše hiše, ki



pokrivajo isti segment trga, denimo Genes in Soft Arts.

Vsi razstavljalci po vrsti pa so se po najboljših močeh trudili, da bi svoje izdelke povežali s čarobno besedo *multimedia*. Integracija grafike, animacije, glasbe in videa, kar v bistvu pokriva ta izraz, je pač najpogostejši izraz. Predrago bomo tudi vedno uređili, 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 studioško), in lo a profesionalno kakovostjo. Ko priključite vse avdio kable, vse povezave krmilite oziroma spreminjate zgolj z računalnikom, mešale z zunanji mešalniki ali s samim Sessionom, na razpolago pa imate šest parametričnih izenačevalnikov, A/D konverter je enobiten in posebnimi vzorcevalniki (angl. oversampling), D/A enobiten z 256 tovrstnimi vzorcevalniki itd., itd. Človeku se zvrli v glavi! Vas zanimaš o kakšne tehniške avdio značilnosti? Nekaj pokušine: signal/sam na D/A več kot 98 dB od 20 Hz do 10 kHz, frekvenčni obseg 20 Hz – 20 kHz (+0, -3 dB). Seveda pa je tudi cena nekaj posebnega, čeprav je vedno vprašanje, kaj je v porudbi lakšne opreme drago in kaj ne. Stelem dela tako z macom kot s PC in ne bi smelo biti težav s paralelni uporabo katerikoli izmed obstoječih MIDI sekvencerjev. Na razpolago sta dve različici – Session 8 in Session 8XL (slednja je primerna za delo v profesionalnih studioških razmerah). Če nameravate Session 8 uporabljati s ka-

kim kompatibilcem, potem je minimalna konfiguracija 385 s 25 MHz in 4 Mo RAM. Ena minuta avdio zapisa na en trak s takto vzorčenja 44,1 kHz vam bo vzele pet megabytev in zalo si morate omisliti kar velik trdi disk.

Emagic

Povedali smo že, da se po pretresu v hiši C-lab iz njenega pretežno programerskega dela rodilo podjetje Emagic. Nova hiša je prevzela lako 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 pododni (upajmo, da bomo res dočakali kaj novega).

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

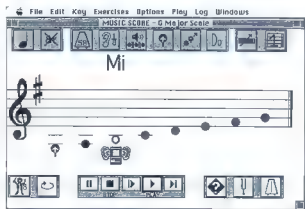
Notator Logic nove hiše Emagic (za atarijeve računalnike).

hip najnovejša maza, aprila so nastavili tudi v 1.5 za Atarijeve modele ST/TT/falcon, ki je sicer povsem takšna kot različica za macintosh (ločnice: različne so malenkostne, odvisno pač od samega modela računalnika). Poleg vseh opcij, ki smo jih opisali v lanskem poročilu, so porudili še dve zanimivi ideji. Ker vsake trak, popevka in podobno pomeni objekt, je mogoče več različnih trakov, popevki ali celo nekaj trakov in popevki skupaj shraniti v mapo (angl. folder), potem pa z enim samim ukazom vsemu, ki je shranjeno v mapki, hkrati spremeniti katerikoli parameter. Mapa je celo mogoče vlagati v druge mape.

Druga zelo koristna opcija je »Automatic Track Create with Auto-Mute«. Če recimo niste pripravljeni, kateri solo naj bi izbrali, lahko programski ukazate, naj ponavljamo samo izbrani del sekvence in naj posnema nekaj različic, na da bi se ustavil. Program si bo poroče posnel del vsakega zapornika, vendar ga ne bo reproducirala. Vi lahko ustvarite posebej poskušate vsak solo (seveda s spremljajo vseh drugih instrumentov).

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

Odgovor na Steinbergov Cubase



Audio je NOTATOR LOGIC AUDIO, ki dela samo s macos, kol hardver pa uporablja Automedia 1 ali 2, Soundloos ali Profibus hise Digidesign. Število možnih trakov je odvisno od hardvera, program pa ponuja tudi urejanje avdio zapisa. Uporabnik programa Notator Logic z nakupom programa Logic Audio v bistvu »dokupaj« opcijo za digitalno avdio snemanje. Program naj bi bil na prodaj že maj.

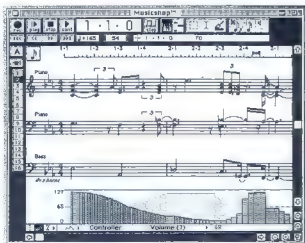
Izmed drugih novitet je Emagic napovedal MICRO LOGIC, preprostejšo različico Logica na PC, potem HEARMASTER, izobraževalni program za glasbo in MIDI, in SOUND SURFER (ST/racon), program za organizacijo MIDI instrumentov in njihovih zvokov. Tudi tiskalni pro-

50 dršnikov. Za vsakega izmed dršnikov je moč določiti, kateri parameter Sys Ex lahko naprave MIDI bomo nadzorovali. Seznan instrumentov, ki so vključeni v to opcijo, je dolg, dočlanjati 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 rutino 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 in hise zaradi preproste uporabe »osvojenimi« hardverska zaščitna. Uporabniki, katerih program je zaščiteno s ključem, lahko kar pokličejo Geardes in zamenjajo jim bodo program. Izjema je le nekaj programov, med katerimi je tudi listi za Oberheim 6/8P/Matrix 1000.

Generalmusic

Znani italijanski izdelovalec je po nedavnih vključitvi v trg s profesionalnimi MIDI klaviaturami (sintetizator) S 2) sklenil, da bo poskusil sročiti tudi na računalniški glasbenem področju. SOUND ENGINEER ne ponuja nič kaj novega, to je prek MIDI nadzorovan avdio mešalnik, pač pa naj bi opozorili avdio – vsaj pri Generalmusicu tako upajo – s precej nizko ceno. Sistem sestavljata petherični moduli/analogni mešalnik, ili je brez kakršnihkoli krmilnikov (potencialmetrov) in soltver s Alarijeve računalniške (napovedati so tudi različici za PC in macos). Vse operacije z mešalnikom opravite prek MIDI in/ali SMPTE, lojev z računalnikom in MIDI krmilnikom, izmed tehniških podatkov poznamo samo tete: 32 avdio vhodov (vsak vhodni kanal sestavlja vhod A in B), ki ni moč hkrati uporabljati, 4 enole A/D, 3 pasovni izmenovalniki (s parametrimom srednjega frekvenčnega pasom), kajpada za vsak kanal posebej, potodno večje sile te funkcije: jakostni potociometer, ponomer, VU-meter (na zastonju računalniške), solo, «mule», «noise gate» itd. Če dokupite dodatni hardver DSP Quad, lahko uporabljate štiri digitalne avdio efektke, ki so kajpada programabilni. Ni smota pa dobili tehniških specifikacij vhoda in izhoda same mešalne enote, frekvenčnega obsega, dinamike, razmerja signal-szum in potociobnega. Če so tudi te lastnosti zelo dobre, se je Generalmusicu spredeli zelo zanimiv projekt. Ker so vsi parametri povsem programabilni in ker jih je moč zapisati v pomnilnik – to je bil doslej prividni peščico zelo dragih sistemov – bodo mnogi manjši studiji najbrž nestrpno čakali, da se bo Sound Engineera prikazal tudi na trgu. Napovedati so ga



Zaslona programa Musicshop, ki so ga pri Opcode Systems napisali za macos.

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

Musitek

»Vzamele note svoje priljubljene skadbe, denimo Beethovenove Sonate v mesecih (ali kako druga izmed njegovih 32 klavišrhv sonati), vključite skener, se zleknete v nastojatelj in se prepustite avdio reprodukciji svojega peceja...« Slišati je resda kol znanstvena fantastika, toda če izložimo nekatera pretlavravanja, je pred nami nastanjen opis testega, kar zmore program MIDISCAN podjetja Musitek. Sistem se zdaleč ni izpopolnjeval, 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 pomnilniku). Program potem obdela sprejete podatke in jih shrani s disk v formatu MIDI datoteke. Fantje na razstavnem prostoru Magic Musica (ekskluzivnega zastopnika Musiteka) niso hoteli razkriti, kakšen je v vsem tem procesu odstotek napak, povedali so ili to, da do napak včasih pač pride in da je treba računati na morebitne popravke. Vnos manjkajoče note je kajpada venko lažji od vnosa vsega digitalnega gradiva prek MIDI klaviature. Toda moč vseh not je enaka, li program ne more rekonstruirati tudi dinamike (človeški dejavnik ostaja v ospredju, a saj to nas veseli, mar ne?). Program je narejen za osemko odtok pecejev in ne more sam reproducirati MIDI datoteke – potrebuje pač ili kak skeniranev program. Dostaj se niso napovedali različice za druge računalnike.

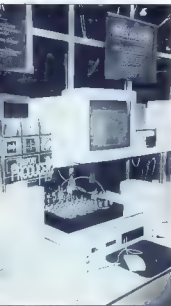
Opcode

Opcode Systems Inc., kol je polno ime te družbe, je že dolgega voika in jo uporabniki macos dobro poznajo. Na seznamu so pokazali oziroma napovedali nekaj novih projektov. Prvi je OMS 1.2 (kratka besed Opcode MIDI Systems), ili je bil doslej povsem združljiv z Appleovimi računalniki vrste PowerBook 140, 145, 160, 170 in 180. S to serijo macos so bile težave, če smo MIDI uporabljali prek modemskega in tiskalniškega zveza. Opcode je s to različico uporabnike OMS reši težav z modemskim izhodom, ne pa še s tiskalniškim. Če kupite katerikoli njihov izdelek, dobite brezplačno še OMS. Če pa imate kak drug model macos, je pametno, da se pred nakupom posvetujete z zastopniki Opcode, kajti seznan raznih modelov macinohosa je zares dolg in celo za nekatere standardne modele nujno potrebujete posebne različice vsega softvera.

Program EDIT ONE niti ni kakšna novost. Opcode je posnelni drugo proizvajalca in ili naredil preprostejšo različico svojega univerzalnega urejevalnika Galaxy Plus, ki dela sama z enim MIDI instrumentom, pač pa izbirn kupa. Edit One je poznaje mogoče dograditi v Galaxy Plus.

Povsem nov program je CLAIRE. Nametil so ga učiteljem glasbe in njihovim gojencem na vseh ravneh, in sicer lahko za »brusenje« posluha kol ili branje not, pa tudi ili osvajanje glasbene teorije. Ogledno si, kako je ta sistem prirejen za učence: prek vdejanega macovega mikrofona ali zunanje digitalizatorja program prepoznava odigrani ali zapeti ton in tako sledi učbeničevemu delu, ocenjuje njegovo pravilno odzive in napredovanje.

Claire lahko primere in naloge celo prikrajši stopnji, sposobnostim ili hitrost učenca, in sicer ne glede na njegovo prejšnje znanje. Program so razvijali kar nekaj let, ni prem pa so posvetili



gramov Untor N in C ili lahko omislilo nadgradnjo za novi UNITOR 2.

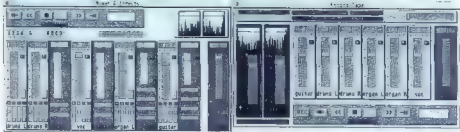
Geardes

Da ne bi bilo zmede, naj takoj povem, da obsejajata dve različici programa Star Track le hise, vendar sta to povsem različna programa. Star Track 1.3 smo spoznali že na lanskem sejnu, mestam ko je STAR TRACK 2.0 povsem nov program, ki precej spominja na Notator Logic. To, kar se je pri Notatorju menuje mapa (angl. folder), je ili sektor, deluje pa enako. Na seznamu nekatere urejevalničke se ni bilo videti, vendar so nam zbrali, da bo program poleg vseh drugih urejevalnikov obsegal tudi tega. Ena izmed precej zanimivih opcij je tudi možnost uporabe MIDI dršnika (angl. slider) za urejanje zvokov velikega števila MIDI instrumentov, in to v realnem času. Na monitorju je namreč moč imeti hkrati do

vso skrb predvsem natančnosti in zanesljivosti, s katero mac prepozna vibrano tona. Il ga je učenec odpel al odgilar. Prepoznan bo vsak ton, odgilar na kateri-tenki instrumentu, in to ne glede na šume in zvok iz okolja, v katerem dela uporabnik.

Za začetnike, ki se z računalkom lotevajo glasbene notacije in MIDI snemanja, je Opcode predstavlil MUSICSCOP, program, ki dela s 16 takovimi in 32 linjskimi sistemi, omogoča pa tudi snemanje delov partitur oziroma celih marših partitur. Možna je nadgradnja programa na slonjo sekvencirca Vision.

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



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

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 ■ uporablja do šesti linjskih sistemov, akordne klavišne simbole, ponuja možnost avtomatske transpozicije, vtos besedila in precejšnje števila raznih glasbenih simbolov in oznak. Obstajata različici za mac in PC, možna pa je tudi kasnejša razširitev na Encore (za doplačilo).

Ta htr aktualni različici sekvencer MASTER TRACKS PRO iste hiše sta verzija 5 za maca ■ verzija 4 za PC.

ludi različice ■ peceeljevska okna in Atarijeva modula ST in falcon. Vse porujejo podobne možnosti, manjše razlike so odvisne od hardvera: integrirano avdio in MIDI snemanje do osem »bitnih« digitalnih avdio trakov (PC do 4), digitalni efekti, urejanje avdio zapisov in podobno. Različici za PC in ST kot hardver uporabljata Yamaha CBX-DS (Digital Recording Processor), mac potrebuje Hardver Digiexpress Audio, medtem ko ima falcon lasten procesor DSP. Cubase Audio torej združuje v enem samem programu MIDI sekvenciranje, digitalno avdio snemanje in notno začetništvo ter v vsakim računalskimi omogoča visoko profesionalno kakovost.

CUBASE SCORE je še ena izmed novih različic s posebnim poudarkom profesionalnemu notnemu začetništvu. V različici ■ Atarijev ST (ki je po Steinbergovi oceni celo malo zmogljivejši od tistih ■ PC in mac) so recimo številno polnonskih linj na trak povečali ■ osem, oznaka takta je lahko kompleksnejša (npr. 3+3+2/4), vrstovi not iz sosednjih linjskih sistemov so lahko povezani med sabo ■ podobno.

Za vse in računalnike obstaja tudi različica CUBASE LITE, pač ■ 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, narek pa ju zamenjavata 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 omanimo še SPIRIT SUTO SOFTWARE (za ST in mac), program za avtomatsko mešanje, ki dela s Soundcarrierom mešalkom spirit auto in MIDI XPLAINER (mac), ki je vedno razpoložljiv sistem za pomoč med uporabo MIDI-ja.

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

uporabljate več ksov tega hardvera. Shuttle 8 kmilita povsem softversko.

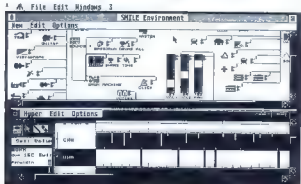
TRADE IT

To je mlada nemška softverska hiša z zelo zanimivim programom DIGI TAPE ■ Atarijev falcon. Program omogoča digitalno avdio snemanje do osem kanalov, 16-bitno A/D in D/A konverzijo (po zahtevi falcon), ločljivost vzorčenja do 44.1 kHz (priказana različica ni imela standardne ločljivosti 44.1 do 48 kHz, so jo pa napovedali za novo verzijo) in 8-bit digitalne avdio etakete. Hardvera sklojdas ne potrebujete (razen Trade diskja, kajpada), program pa stane 300 DEM. V povodju s lamli iz Trade Inc sem zvedel, da bi z novo različico mogli tudi urejati digitalne avdio zapise.

Drugi

Trg glasbenih instrumentov se čini in zato na njem zdaj našlemito tudi na veliko področji z drugih področij. Eden izmed primerov je Gold Star. Svojega softvera na sejnu sacer ni predstavi, temveč je samto deli reklamno projekt, ločneje rečeno list z računalskim izpisom, na katerem je pisalo Computer Music Systems Inc iz katerega smo zvedeli, da je ■ nekakšen program (»nekakšen« zato, ker sploh niso napisali, kako se imenuje), s katerim bode prišli na trg s sekvencerji, namenjen naj bi bil za PC 386 (ali »mojnejše« sisteme), vključevati ■ naj bi tudi notacijo. Če si ne bi takoj podrobneje ogledali te nenavadne »prezentacije« novega izdelka, ne bi bili zvedeli, le katere hiše naj bi prišli, saj ni bilo ime Gold Star nikjer omenjeno. Zares čudno, saj ta hiša ni nova in njemu ljudje gotovo dobro vedo, kako pomembna sta prvi vti in dobra reklama.

Metra Sound dobro poznajo vsi uporabniki, ki kupujejo izdelovane zvoke za svoje MIDI izdajke. Poglej velikega števila raznih zvočkov, disket z vzorci za razne modele zvočevalnikov, vzorčevalnih CD diskov in karic z zvoki za sintelzatorje pa drugih karic za sintelzatorje kdaj pa kdaj ponovijo tudi s krom program.



Digi Tape mlade nemške hiše Trade it.

OSC

Program DECK 2.0 in METRO 2.4 sestavljata sistem za digitalno avdio snemanje in MIDI sekvenciranje z anim macom. Deck skrbi za 16-bitno veščankalno snemanje in urejanje (vrste »non-destructive«), pri katerem nič ne izniči), a tudi za preusvajanje avdio posnetka, medtem ko je Metro MIDI sekvencer z večino standardnih funkcij in je posebej prirok za delo s programom Deck. Sistem in kar posni, poleg obveznega hardvera ■ potrebujejo ■ System 7,1 (ali poznejšega) in QuickTime 1.5 (oziroma poznejšega).

Passport

PASSPORT PRODUCER podreja Passport je namenjen listim, ki se z macom lotevajo multimedjskih projektov. Uporablja časovno kodo SMPTE, dela s katerikoli sekvencerjem in integrira MIDI sekvence, digitalne avdio posnetke, video, animacijo in grafiko. Uporabimo ga lahko ■ razne namene, derimo po-

Soft Arts

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

Drugi program hiše je SCORE PERFECT PROFESSIONAL. Namenjen je kajpada ma izpis not. Nekaj značilnosti: sistem z 51 linjskimi ■ stran, zapoznavanje formata MIDI datotek, delo z eno samo linjjo v linjskih sistemih trj za tabulato, klavišni akordi simboli in tabulature (šestlinjske za kitaro in šestlinjske za bas), konverzija standardnih linjskih sistemov v klavišne ali basovske tabulature. Na notjo je še vrsta drugih opci; uporaba razni fontov (tudi konverzija fontov iz Signuma II), vtos besedila in shtov, razni formati tzipa s ■ skalkom itd. Pripravljajo tudi različico za PC Windows.

Steinberg

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

Seznam proizvajalcev in distributerjev:
Coda, 6210 Bury Drive, Eden Prairie, MN 55346-1718, USA
Emagic, Halstenbecker Weg 98, D-2084 Reilingen
Ergo Sun Computer (Digidesign, OSC), Sternwäldstr. 6a, D-7800 Freiburg
Georges Midi Systems, Bismarckstr. 84, D-1000 Berlin 12
Magic Music, Schwabenstr. 27, D-71117 Schwabach
Metra Sound Europe, Postfach 101, CH-9000 St. Gallen
Monolith, Maxhofsstrasse 53, W-8000 München
Opcode Systems Inc., 3950 Fabian Way, Ste 100, Palo Alto, CA 94303, USA
Soft Arts, Pfl 127782, D-1000 Berlin 12
Soft Zone, Unit 70, Eurolink Centre, 49 Effra Road, London, SW2 1BZ, UK
Steinberg, Elfersstr. 598, D-2000 Hamburg 26
Talyo Musikinstrumente GmbH, Postfach 904, D-4010 Hilden
Trade It, Ahrlingweg 6, D-8101 Rossdorf

Glavni novost je SUPER LIBRARIAN, program za organizacijo (pozor, ne tudi med 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 spremljevanje 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 ulegnil bil prijeto presenečenje na trgu. Vsebuje vse vrste editiranja, vključno z notnim, in neomejeno število taktov, zasnovan pa je v obliki kot grafično orientiran program. Dela tudi s samslem 286 v taktu 12 MHz, seveda pa je zaradi hitrosti priporočljiv za orobitilni sistem 386 ali 36. V SeqWin je tudi urejevalnik in sporočilni vrstni System Exclusive, namenjena za Rolandovo serijo sekvencerjev D, načrtujejo pa tudi urejevalnike za druge sintetizatorje.

Precej zanimiva bi bila predstavila program FINAL 3. Na vsakega obiskovalca je naredilo vtis, da program na monitorju pravilno izpisuje note, ko bi igrali na MIDI klaviaturo, in to celo tedaj, kadar nitem posepešati ali upočasniti. 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 dragega programa ne potrebujete, vam podjetje Coda ponuja tudi prenosljivi različico, ki se imenuje MUSIC PROSE in ki dela z največ 32 linjskimi sistemi (Finale 3 pa s 128).

Na nemškem trgu je zelo zelo uporabnikov Tehnicovih hišnih klaviatur z avtomatsko spremljavo. Nekaj podjetij je pokazalo sekvencerje in urejevalnike za instrumente hiše Technics. Eno izmed njih je Taiho, 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 PEGE IL 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 naštevati. Če vas kakva posebej zanima, poč počite podjetje Magic Music (naslov objavljamo posebej). Poslali 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. Zamajala je celo nova različica programa BARS AND PIPES, ki ga bralci Mojega mikro že dobro poznajo.

Veliko šib ponuja tudi zgotovljene in programirane popevke 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 pogosto moč najti ugodnejše ponudbe.

Utrinke z letošnjega sejma bi mogli strmili z oceno »veliko novih programov in novih različic starih programov«. Vsi hitlo nove in stare zamisljaj vključevajo v svoje programe. Po eni strani je močna konkurenca vedno pomena večjo kakovost, to pa je seveda v prid uporabnikom. Po drugi strani - na področju glasbenih instrumentov - še zlasti velja - pa zaradi tega zbledijo posebnosti posamičnih proizvajalcev in njihovih izdelkov. Če si po obisku sejma ogledate denimo vse propevke sekvencerje, boste ugotovili, da so si vse bolj podobni. Najbolj je to videti pri manjših podjetjih, ki kot po kakem čudnem, tišem dogovoru s stajim zaupanjem posnemajo pešico velikih predhodnikov.

V matematični kuhinji

GOJKO JOVANOVIČ

Ko smo načrtovali pričoško izobraževalno nadaljevanje, se nam je zdelo nekoliko samoumevno, da je treba za konec prihraniti matematiko, kraljico znanosti. Že Platon menda v svojo Akademijo ni spusti nikogar, ki so mu bile številke, enačbe in aksiomi španska vas, da o pitagorejcih in njihovi zagledanosti v takih in drugačnih števila niti ne govorimo. Naš načrt bi bil torej povsem dober. Če se ne bi ušli v času. Med kupi vseh mogočih programov človek pač mimogrede pozabi na vse (in mine mesec, mineta dva, mine zima). Razvezaljo se trobentice in življenjski, požarjeno se pički, klopec v Tivolju se pridno polnijo. Miki mikro pa piše o matematiki, algebr, trigonometriji, diferencialni in drugih šolninskih strohah... V kolobžo obstaja le spoznanje, da je lokalni prispevek k izobraževalnim programom zadnji v nanizanju. Prihodnji pa kaj bolj časa, predvsem pa vrenemu priremanjega.

Osnovništvo so poleg branje v kakem zakonitem koncu Slovencje vrjelo eni, ki morajo iz dneva v dan računati iz glava. Vsi drugi imamo pri sebi bolj ali manj zmogljive kalkulatorje, brez katerih bi se že ooo najenostavnejšom seštevajnu počutili kot riba na suhem. Vsem revežem, prikrajšanim za čuda visoke tehnologije, je namenjen program **Math Workout**. Spoznavanje pravi, ki nam omogoča izvajanje zahtevnejših izračunov brez vstavljanja in papirja, polnega postopoma. Sami si dobimo težavnostno stopnjo ter število problemov, ki jih želimo reševati. Ko obvladamo osnove, preidemo na težje

računa. Pravila »mentaine« aritmetike so posajnjena v posebnih program, ki je dobimo ob registraciji. Programi, ki je namenjen praktičnim vajam in uterjavanju pridobljenega znanja. Veliko praktičnih pojavnih bomo našli tudi v priloženem prročniku.

Ko se je znameniti arabski učenjak Al Hvarizmi pred dobim stoletjem igrački s števili, zagotovo ni imel števili namenov. A nesreča nikoli ne počiva in namesto živnega premlavajev števili z leve na desno stran enačajev imamo danes algebro. Ni krati spoznanje naših mladih od prvga razreda dalje. Dober uvod v to matematično matro predstavlja zbirka **Algebras**. Od šestih programov je bil prvi na voljo v obliki shareware, ponuja pa vaje za spoznavanje simbolov neenosti. Številskih predznakov, zaporedja matematičnih operacij, odvajanje oklepajev, razševanje ulomkov itd. Nalogo so razdeljene v štir težavnostne stopnje. Poleg vaj iz algebre vsebuje program tudi modul za spoznavanje osnov statistike. Modul se imenuje **Statistik** in vsebuje naloge iz frekvenčne porazdelitve, izdelava histogramov in poligonov, računanje aritmetične sredine, povprečnih vrednosti in variance. Tudi tu obstaja več težavnostnih stopinj.

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

(cene vseh izdelkov na sejmju niso bile znane)

Preizvajalec	Izdelek	Cena v DEM (s prometnim davkom)
Digidesign	Session 8	750,00
Digidesign	Session XL	11.750,00
Coda	Finale 3	od 2098,00
Coda	Music Prose	od 568,00
Emagic	Notator Logic	1100,00
Emagic	Logic Audio	490,00
Emagic	Headmaster	230,00
Emagic	Steinardrifer	290,00
Geardes	Star Track 2.0	398,00
Geardes	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	1398,00
Melira Sound	Super Librarian	198,00
Monolith	Machina Musica	550,00
Museak	MicScan	798,00
Opcode	Studio Vision	1995,00
OSC	Desk 2.0	750,00
OSC	Metro 2.4	650,00
Passport	Passport Producer	968,00
Passport	Master Tracks Pro	798,00
Passport	Music Time (+ Track)	658,00
Taiho	Arranger KN 1000 FD	290,00
Track 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 odločimo za preizkus znanja. Program si sproli beleži vse rezultate ter nam v obliki grafičnega prikaza, kako uspešni smo bili. Pri delu lahko uporabljamo miško.

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

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

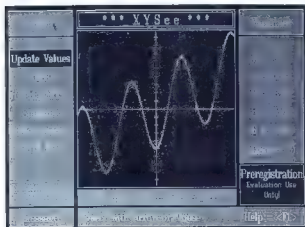
Reševanju matematičnih izrazov, zlasti sistemov enačb, je posvečen eden najboljših tovarnih programov **Mercury**. Odlično izdelan uporabniški vmesnik z obsevnimi zaslonskimi navedili nas bo hitro vpojel v vse matematične skrivnosti. Enačbe vnašamo s vdekanim urejevalnikom, ki je sila podoben Borlandovemu programskemu urejevalniku. Če imamo grafični zaslon, lahko posamezne funkcije tudi izrišemo. In kaj vse zna Mercury? Najprej so tu enačbe in sistemi enačb, nato odvodi in integrali, iskane ekstreminih točk in diferencialnih koeficientov, pri čemer so lahko funkcije

spremembo naklona, premik izhodišča, kako se spreminja amplituda in frekvenca, zakaj se spreminjajo eksponentne točke itd. Poleg študijskega dela vsebuje XYSee tudi preizkusni del, kjer mora uporabnik rešiti vrsto matematičnih problemov. Vdeletni vmesnik omogoča pisanje poljubnih makroprogramov, tako da si po želji lahko ocmilite še vrsto dodatnih ukazov. XYSee je na voljo v dveh verzijah. Prva je namenjena zaslonu EGA zaslonu, druga pa grafični VGA.

Da se lahko s številskimi tudi lepo igramo, nam dokazuje igra **Quatris**. Za njeno ime kaže na to, da se zgleduje po svetovni uspešnici Tetris, si da namesto kock padajo s vrha števila

ji opisni statistiki. Četrni modul je posebej namenjen statistiki testom – t, analizi varianc in neparametričnim testom. Peti modul se ukvarja z linearno in multipo regresijo, šest pa s frekvenčnimi porazdelitvami in grafičnimi. Med drugim bo vse v KwikStaku našli čudeža, kot so Pearsonove korelacije, Fisherjeve teste, lin kvadrat porazdelitve ali Mann-Whitneyeve porazdelitve. Če vam je ob teh imenih v možganih zvončelo, bo program najbrž kar praveš. Drugi pa se bomo prepustili maju.

Vsi opisani programi spdejo med shareware. Če jih radi dobite, pokličite 061/340-664.

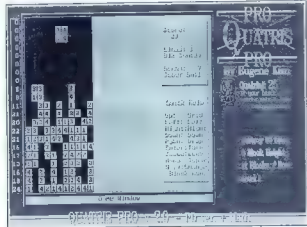


račune, v desnem se nam prikazujejo rezultati. Calculus Calculator razume vse vrste števil, od realnih do imaginarnih, rešujemo lahko kvadrate, eksponentne, racionalne, diferencialne enačbe, tudi s trigonometrijo bo zlahka opravil. Uporaba je sorazmerno enostavna, naučiti se moramo le pravilne sintakse. Rezultate enačb lahko prenašamo kot argumente v nove enačbe, kar omogoča izračunavanje hudo zapletenih stvari. Pri risanju funkcij si ne bo treba brskati 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 pojmov ustrezno pojasni.

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

limirane. 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 mi lahko dodajemo nove možnosti. V ta namen je večina zunanjih funkcij na voljo v obliki izvorne kode.

Meter odloži šestilo in dve ogromni ravnila so priljubljena mučnica orodja v srednji šoli. Mučnemu postopku se neče grafično ponazarjati funkcij v ravnini, zavzema dober del srednješolske matematike. Spoznavanje funkcij in njihovih lastnosti bo precej lažje s programom XYSee. Avtorji so vanj stisli vse najpogostejše funkcije, od linearnih in kvadratnih do trigonometričnih, krožnih, parametričnih in sestavljenih. Vsaka funkcija je na zaslonu predstavljena s 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 vnapirej podanim številom. Če nam kako število ni všeč, ga lahko zadememo z borbno spremembo.

Za sklop pa še malce statistike. Ta navidez suhoparna veča je v naših šolah sila skromno zastopana, čeprav jo pozneje krevato potrebujemo pri številnih opravilih. Med ponudbo shareware je precej statističnih programov, lokalno omejenjajo le dva. Prvi je **PCStat**. Na osnovi dveh skupin numeričnih podatkov nam izdeja jermato poročilo, ki vsebuje naposnovneje statistične rezultate o minimalnih in maksimalnih vrednostih, standardnem odklonu, povprečni vrednosti in varianci. Frekvenčne porazdelitve je prikazane v obliki histogramov.

Precej zrnogivejše statistično orodje se skriva pod imenom **KwikStat**. Vsebuje vrsto statističnih analiz, namenjenih poslovni in znanstveni 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 Wasserman
Velikost arhiva: 247 K

Naslov: Calculus Calculator
Založnik: Davek Mendon
Velikost arhiva: 266 K

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

Naslov: KwikStat
Založnik: Alan C. Elton
Velikost arhiva: 444 K

Naslov: Math Workout
Založnik: Dobson Company
Velikost arhiva: 343 K

Naslov: Math Plot
Založnik: P. H. Smerod
Velikost arhiva: 119 K

Naslov: Mercury
Založnik: Roger Schifly
Velikost arhiva: 300 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: 183 K

Barvito, ki te hočem še bolj barvito

JAKA TERPINC

Imeli nam voljo le šestnajst barv v neki obupno nizki ločljivosti, je danes naš čas vsemogočnih kartic VGA že kar srčno. No, ST-jevcem ta nekaj ponos vzbujajoča lastnost danes ne povzroča ravno kompleksov, vendar pa se nam sam ter tja le podedijo slike ob kakem boljšem prizoru iz izločbe s PC-j ali animacij.

V naslednjih nekaj vrsticah bom na kratko preletel precej pestro ponudbo programov, ki vsak po svoje bodisi prilagajajo nacistandardni slikovni zapis temu, kar vaš računalnik zmore, ali pa delajo takšne ali drugače 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

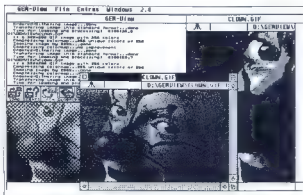
Vsako barvno točko lahko predstavimo kot vzorec, se oddaljimo od zaslona (ali snemamo očala), ter ugotovimo, da je prvor povsem vrdostojen. Rastiranj, kot način prikaza barvi ali svin, je poglavitna programov GEM View in GIF View.

GIF View je pripomoček za vse tri ST-jeve ločljivosti, namenjen, kar razberemo a 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: rastiranje z urjenimi ali naključnimi vzorci (Floyd-Steinberg), prikaz v šestnajstih svinah, 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, falconja ter grafičnih kartic. To je -isti- program, ki ga Alanjevi podobaščenci 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 prikazuje tudi zloglasni JPEG. Nasploh je formatov, ki jih prepozna, skoraj nepregled-



na množica, 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 nem dopuščajo izbrati poljubne povečave, dodatne osvetlitve ter tip rastiranj. 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 izločbe. Povečavo je nerazumno razpisati s pomnilnikom, tako da osredinjene slike omejenega velikosti na računalniku s 4Mb ne boste mogli povečati na več kot 400-odstotno.

Rastiranj je poglavitna opcija pri prirajanju prikaza, izbiramo lahko med Floyd-Steinbergovo tehniko, ki daje slike nikako najlepši videz; hitri rastiranjem s štirimi vzorci (najenostav-

nejša konverzija barv, uporabljajo jo tudi vsi realno časovni emulatorji nizke ločljivosti za SM monitorje; poljubno določenim vzorcom (različno grobi linjski in točkasti rastri), in jih določajo datoteke DI, ter način brez rastiranj, kar je mogoče le v barvah, izdelane pa je enak kot v GIF View. in čakanje pri slednjem še enkrat daljše.

Hokus pokus z grafičnim čipom

Kar počno dostaj navedeni programi, po svoje v nideher ne presega starjewe standard: vse teče pod GEM-om, skratka, je legalno, dovoljeno, kot bi temu rekli programerji. Ker vsi, tako kot vsi, tudi ameriški hekerji poznajo čip prepovednega sodeža, so se b odločili meice pozabavati z alarjenim grafičnim čipom. Da je li mogoče, so pred leti dokazali že pri Anticu, kjer so napisali nrsarski program za hkraten prikaz 512 barv, to, kar vam

predstavljam je -shifterjevo- meje premaknilo na 32768 barv (STE).

V mislih imam soltverski emulator grafičnih kartic Photochrome, namenjen prikazu slik RAW, TARGA, GIF ter IFF v šestih najposupnejših tehnikah: SPU 512 - način, ki ga uporablja Spectrum 512; SPU 4096 - s prepletanjem razbijeni SPU 512; PCS STE (512/4096) - izboljšava prejšnjega načina; SUPER HAM 4096 s PHOTOCHROME - 32768 barv s prepletanjem. Zadnji izmed naštetih opcij delujeta samo na računalnikih ST. Barvni načini 512 omogočajo čisto, oziroma rastirano sliko, če original prvna več barv, pri 4096 oz. 32768 barvah pa se lahko znebimo prepletanja ali napak (enega ali drugega). Odpravili napake tedaj pomeni, da barve, pri prepletanju najbolj občino utripajo, program zamenja z manj kritičnimi. Prepletanje lahko ublažimo s pretokom frekvence obnavljanja zaslona iz 50 na 60 Hz. Slike, večje od 320 x 200 točk lahko skrimo, ali pa si njih izberemo ali del za prikaz.

Še to: lastniki mege/STE-jevo bodo moralno utrip procesora spustili na 8 MHz, preden bodo -barali-.

Zadnji iz serije prikazovalnikov slik v formatu GIF je prav tako -čudežen-. Čeprav je malo manj osupljiv od prej omenjenega, pa prinasa prav tako zanimiv pogled. Veseli ga bodo namreč (samo) tisti, ki imajo starjewe monokromatski monitor visoke ločljivosti. Zavedajo se imenuje MGIF (M po svoje verjetnosti kot -mono-), njegova tehnika pa je hitro prepletanje bež binarnih ravnin in s tem ustvarjanje vtiša svin. Prizor je izjemno preprosto, saj je prepletanje komaj opazno.

Program nam ponuja še kup grafičnih operacij, kot so povečava ter pomarjanja, mehanje, izločitev, izns histograma itd. Hitrost procesiranja programa MGIF ne moti - čim hitreje, tem bolje.

Vsi omenjeni programi so vrste shareware, kar pomeni da jih lahko mimo zaplente in podarjate prijateljem, oziroma da podarnikom na črtnem trgu zanje ne odštate več, kot staneta dikeeta in pet minit kopiranja dela. Pispelki artojem so prostovoljni, s čimer podarite nastanek novih verzij. Lastniki modemov boste vse programe našli na slovenskih BBS-ih.



Orel proti sokolu

SEŽEGLI HVALA

MicroProse je ena najbolj vsestranskih softverskih hiš, njen paradni konj pa so, največju uspehu strateških iger (Civilization) in pustolovčin (Hex Nebular), še vedno simulacije.

F-15 Strike Eagle III leta 1983 doživljal največ sprememb in izboljšav med vsemi njihovimi igrami. Po Gunship in F-19 Stealth Fighter: in tako veta 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 poletel še tretjič. Čeprav že dolgo ni več negoden mladič, pa ga ni nebu čaka precej najboljših presenečenj – najverjetneji nasprotnik III sokol tretje generacije (Falcon 3.0, Spectrum HaloByte). Kaj ima torej naš črtek in sabo lakega, da iz sploh upa tja gor?

Gneздо

Program, ki vam očistiše dobrih 10 MB trdnega diska, pač ni mačji kašelj. Pri MicroProseu se so lotok odločili, da bodo malce heglali, in tako F-15 III ne podpira 80286. Igra zahteva najmanj 388 k (ker ta procesor lahko pač naslavlja do 4 GB 32-bitnih segmentov) in 16 MB RAM-a, 2 MB RAM-a z najmanj 752 K razširjenega pomnilnika EMS in 596 K pomnilnika DDS, brez grafike VGA ne bo šlo, na disku pa morate imeti tudi DOS 5.0. Testni sistem je bil 386/40 s 256 K predpomnilnika, 4 MB RAM-a (z 2,5 MB EMS), VGA s 512 K, zvočno kartico soundblaster in miško, kar je hitral nekakšna optimalna konfiguracija. Na svoj PC lahko poleg tega imate boljše občutke obsele še eno ali dve analogni igralni palici, krmilne stenske ThrustMaster Weapon/Fight Control System, Virtual Pilot in Flightstick Pro ter modem s najmanj 2400 in največ 36400 bauds.

Prava stvar

V Mojem mikru smo se v opisih simulacijski dotaknili praktično vseh pomembnejših sodobnih bojnih letal, prav malo pa je bilo povedanega o enem najpomembnejših strojev, ki jih ima na vojsi USAF, McDonnell-Douglasovem F-15E. Letalo so sprva sestavili kot prototip sovjetskega MiG-25 lovbak – seveda je bilo letalo, ki je nekakega dne drvelo čez Izrael s hitrostjo 3,2 Machs, izredno nevarno vohunskim SR-71, nič manj pa tudi vsem drugim letalom atlantske zveze. USAF je utrpela hiro in prvi model F-15 so izdelali iz hangarja že poleteli 1972. Naprej in

šlo z enakim tempom – osnovnemu F-15A so dodajali pakete FAST (Fuel And Sensor Tactical) in govorilo in elektrono, dopolnjevanju radaru APG-63 so pridali procesor PSP in SAR (Synthetic Aperture Radar) za nalaranje elektronsko silo okoliše. Še istega leta III so pri USAF modela C in D preselili tudi za napredanje ciljev na zemlji, tako da so vedel modernjši radar in dodatne terminale za pilota na zadnjem sedežu. Najpomembnejše je, da F-15 zavzelo lah sprememb še zdaleč ni izgubilo sposobnosti lovcva-prestreznika. – F-15 je leta 1979 ročno sestrelil sirjskega suhoja 25,

domišljjska scenarija: korejskega in centralno-ameriškega. V vseh misijah močta najmoj uničiti pripravljeni cilji, za več točk pa še sekundarnega. Cilji niso vedno isti, torej so kampanje fleksibilne, kar naredi igro zanimivejšo – od vseh uspehov je odvisen izid scenarija, kot v Falconu.

Izbrala kampanje seveda močno vpliva na to, ali kakšnimi nasprotniki boste imeli opravka, v zraku in na zemlji. Igrača simlacija nima obsežnih uničilnih sil, saj so zavezniki vedno letali uničili kar na tleh ali pa so piloti z njimi potegnili v Iran, zato pa vsa bodo tolikanj raje jemala na muho postojanke SAM. Nad Severno



Na verzijo E so nato privili še popolnejši radar AN/APG-70, LANTIRN in AN/AO-13 s sistemom FLIR (Forward-Looking InfraRed) in nočne naloga ter sistem TWS (Tactical Electronic Warfare System) za zgodnje odkrivanje in molekiranje groženj, vendar se je F-15 kot letalo za napredanje ciljev na tleh izkazal šele v operaciji Puščiavski vihar. II vsi lo elektrono bomo imeli opravka tudi v programu samem.

Kako deluje

MicroProse je v simulaciji vključil tako način za občasne igranje (Standard Mode) kot za stare mačke, ki jim gre v nos že najmanjša pomoč (Authentic Mode). Podrobneje si bomo pogledali slednjega, saj je standardni način zanimiv predvsem za ljudi, ki radi igrajo bolj arkanoidno usmerjene simulacije in je v bistvu samo okleščeni Authentic Mode. Zaradi prostorske omejitve bomo omenili samo lastnosti programa, II so pomembne za recenzijo, o vsem ostalem pa vsa lakto ali tako pouči pričrnik.

Ko simulacijo poženete, vam najprej preseneti izjemna animacija boja med F-15E in MiG-29 (uganite, kdo razreže koga), je III pri MP zadnje čase že kar v navigaci (ATAC). Na glavnem izbirnem zaslону lahko potelite lakto, ali pa se zadržite pri izbini pilota in kampanje. Najprej je lo sodelovanje v Puščiavskem viharju, programje pa so izdelali še dva

Korejo se boste spopadali predvsem z MiG-29, od spodaj vas bodo obstrlevali še SA-2/3 in II. Precej korajžeja bo boste morali pokazati v bojih v Panami, saj vas bodo poleg mirageov in izraelskih kljirjev C-2 lovili tudi -domaci- F-16, li so jih ZDA pred tleh prodale Venezueli.

Ker III F-15E v simulaciji namenjen prvotveno uničevanju ciljev na zemlji, temu ustreza tudi splošna taktika, saj je bolj v zraku drognotnega pomena. Program odlično simulira vse vidike te vrste naloga, cilj najprej zajamete s TWS ali AN/APG-70 III doiločite na RBM (Real Beam Map) in HRM (High Resolution Map) na enem od sedmih zaslonov MPD (Multi Purpose Display), ki jih premora F-15E. V načinu Authentic so trije izmed teh naprav (MPCD), in čeprav lahko sporočila naravn usmetite na različne zaslone, III pomenu imeli npr. TSD (grafični prikaz položaja zabava letala nad ozemljenj) na enem od MPCD-jev. Ko doiločite cilj, se odvisno od izbranega krožja na HUD-u prikazuje upreženi podatki. Natančno so simulirani zračni dvoboji in pristanki (še posebej nočni in ILS). Tudi v F-15 III najljubši na LI -Padlock View, ki je proslavil Falcona 3.0 – neprekirni pogled na cilj je še toliko bolj dobrodošel in samoumeven, ker ima F-15E kabino z razgledom 360 stopinj. Igra simulira aerodinamično letala s polno oborožitvijo ter upošteva zadnje, kot so divjanje in spuščanje radarjske antene, preklopja-

nje v način STT pri uporabi raket side-rievler, dovoljen odmik od namerne raketle (ASE), pržiganje pozicijskih luči, posplošno uvajanje podvožja in podobno. V misijah vas spremljajo letala AWACS, ki vam posredujejo položaje tarč – II se lahko spremito tudi med misijo samol izbrani cilj so lahko v sredmilih velenosti, 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 moteče, se posebej med napetimi preletli nad območji, polnimi sovražnih SAM-ov, radajev in naraganjev z MiG-29, vendar poudarja realističnost simulacije, dodaja pa novo dimenzijo igraju pred modema – igrarica se lahko bojujeja eden proti drugemu, letita kot par vsak

v svojem letalu, ali III je prvi v vlogi pilota, drugi III negovca WSO-ja (Weapon Systems Officer) na zadnjem sedcu.

Kdo bo koga

Po izvedbeni plah je F-15 III odličien – grafika je pol poligonska, pol bitmapirana, III Maximum Overkill, zvok je zelo dober, z dosti digitaliziranega govora. S stopnjo Standard se lahko zabava igralec, nelikujen igralec (preprosto vključi način Trainer), z nabrom Authentic pa bodo zadovoljni še tako prekajljeni piloti – pri izdelavi simulacije so namreč sodelovali člani najboljših eskadrije 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 ama sicer dosti boljšo grafiko, vendar po strateški plati malce zastopla (vse orožje je zmerom na vojo, samo dve težavnosti stopnji...), ne morete voditi eskadrije, in posnetkov leta, letala ni mogoče krmiliti z miško, s katero zdaj izbratc cilje (?). To pa so III podrobnosti – poleg Falcona 3.0 je F-15 III ta hip najpomembnejša simulacija letenja, ki je na trgu.

Naslov založnika: Microprose Ltd.
Unit 1 Hampton Road Industrial Estate, Tetbury, Gloucestershire GL8 6LD, U. K., tel. 0666 504326.

Adventures of Willy Beamish (PC)

Pred vami je rešitev Dynamixove 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 napišite prepuščnico. Ko lovančica zaspi, odidite skozi vrata. Učiteljcu tolvocate recite, da greste na WC in mu pokažite prepuščnico. Na WC vas Spider prime v roke. Dajte mu žepno igro Ninari. Willy se nato odroča domov.

Doma poberite obvestilo iz nabiralnika. Vstopite v hišo in odpeljite psa na sprehod. Vstopite v kuhinjo. Mama vam bo rekla, da pokosite za senčnico. Vzemi jo v nož in začnite rezati korenino. Ko se urežete, pojdite po slopnih navzgor in v kopalnico. Odprite omarico in vzemite tekonočno ter povoj. V sobi odgrajate video igro Nintari. Zavrtite čas do kostla. Pojdite v jedilnico. Začnite jesti. Ko vas oče vpraša o šoli mi izročite spričevalo. Zaklemljate vam bo Nintari in kijuč dai vaši starejši sestri. Pes vas bo prosil za kosček, ki mu ga daste. Mama vas naderca, da se lega ne sme dati. 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 mamco, češ naj ji da šampun. Mama delo priloži na vas. Steclite po slopnih navzgor, a še preden greste v kopalnico, zavijte v sobo vaše starejši sestre Tiffany. Z mižice vzemite dnevniki. Pojdite v kopalnico in dnevniki »uporabite« na Tiffany. Ponudite ji menjava za kijuč. Vzemi kijuč in odletite boste iz kopalnice. Stopite še v sobo svoje mlađe sestrice, ki je padla v posteljo. 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. Senčnica vas prosi za pokovno in ustrezete ji. Zatem nashranite še psa. Pogovorite se z očetom in mu opreite avto. Dobili bosta pet dolarjev. Zapustite hišo in pojdite v hišico na drevesu. Tu se dobavate s prijatelji. Pogovorite se z ožena in vzemite revijo s polica. Povabite prijatelje na pizzo. Ko se znajdete v plazirji vas bo nekdo vprašal, ali se želite slikati. Odgovorite pritrdilo in dobili boste fotografijo. Naankral in nekaj zamrsidelo. Spider vas prime v roke. Recite mu, da boste bruhali, če vas takoj ne spusti. Odhite na WC. Tu s stene vzemite piakat NO SMOKING in ga vrzite v koš. Kmalu za vami pride Spider. Dajte mu revijo, ki ste jo prej pobrali na drevesu. Znajdete se mi drevesu. Pogovorite se s prijatelji. Pojdite v park. Sedaj lahko z žabo vadite skakanje. Če kupite pižamo, in jo prodaja nek možki in jo date svoj žabo, bo skočila kol nikoli. Če ji boste dali pižamo, boste na lekovanju zmagnali, vendar bodo ugotovili, da ste žabi dajali

droge in vas bodo izključili. Še preden odidete domov, stopite do mesta. Pri prodajalci majic se pogovorite z njim in jada fotografijo. Dobili boste majico. Preverite še napravo za loterijo in poberite listek. Ill bo padel na levo. Oddida domov. O obeth bo prišla vaša varuška.

Stopite v kuhinjo in se pogovorite z njo. Odidite v jedilnico. Za kosilo bodo brvi. Willy in njegova sestra država varuška v obraz črve in varuška se spremeni v netopirja. Stecite v kopalnico in iz omarice vzemite sprej. Posprejajte netopirja in stekle 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 kmoli na miš, ga posejate s sesalcom. Kmalu se zbudite. Ugotovite, da ste se sanjali.

Trejni dan odidete v mesto. Iz vodnjaka vzemite samo an kovanec. Odidite na pomol. Brododaj dajte kovanec. Z brodom se odpeljate čez reko. Na brodu vas bodo Japonci prosili, da jih slikate. Ustrezite njihovi želji. Dobili boste šurkan in dimno bombo. Ko prispete čez reko, pojdite v Tootsweet Plant. Tam dobite obrazec za lekmo. Stopite do bara. Ray vas bo spustil noter. Silite vanj, dokler ne počke polje. Ray vam želi izjaviti. V tojlo vrzite dimno bombo in z izjavčjem odvijte matico na hrustanji. Hitro bežite nazaj do Tootsweet Plant. Tam srečate turka, ki ste jih slikali na brodu. Pogovorite se z njim in oni bodo opravili z bando. Nato vas kuristi povabijo na večerjo in vas z limuzino dostavijo na dom. Hitro se opravite v posteljo in zaspite.

Četrti dan morate priti v mesto na lekmovarje. Ko pozarkujete, zapustite hišo. Tu vašega očeta zasilisujejo novinarji. Spizlate se mimo njih in v mesto. Še prej pa stopite do hišice na drevesu in dajte Dani majico s sitko na njej. Odšla bo s vami na lekmovarje. Z brodom se prepeljete na drugo stran reke. Stopite do Uniona. Spizlate se skozi okno v pisarno. Poberite prepuščnico na mizi, a ledaj v pisarno stopi Luis in vas zakoli pri delu. V obraz mu vrzite bat, ki leži poleg mize. Stecite skozi vrata in pojdite v Tootsweet Plant. Soduhi dajte obrazec mi lekmo. Počkajte do začelka lekmovarja. Zdaj morate odigrati arkadno sekvenco. Ko zmagate, dobite vodni čoin, ki vas čaka v pristanšču. Vaš žabec Homij je pobegnil v zgradbo. Stopite mu. Kmalu vas ujame paznik. Po zaslišanju boste videli, kako so ujeli Homija. Zvežite vaš kijuč video igre Nintari s pasjo vrvico in vse skupaj uporabite na paznika, da ga boste hipnotizirali. Izrečte pravko besede in pobernite. Stopite do pristanšču na pomol. Skočite na vodni čoin in se odpeljete nazaj do meste, od lam pa do ctoka. Ko pridete do otoka, vstopite v dvorec. Pogovorite se s papigo in postušajte njeno zgodbo. Sicer bo poklicala Leono. Stopite v jedilnico in z lupu pogledite v dnevno sobo. Z mižice vzemite čas in jo spravite v vašo korb. Hitro vzemite prt. Stopite nazaj v predstobo in počkajte prt pred

oklep. Premrile ga in poberite mapo in čelado s ščila. Stopite v kuhinjo. Vrzite čas v spojni desni kol in se hitro splazite za kuharico. Vzemite posodo in jo poljite pred velik lonec. Porinite lonec. Skočite nazaj h kulinjskim aparatom. Skočite na vrtljak z žabami. Kuharica se vas bo ustrošila in padla nazaj na lonec. Na glavjo j posadite čelado z okopa. Prilistite desni gumo na napravi, da izpustite vse žabe. Hornay bo skočil v vaš nahrtnik. Ko zapustite kuhinjo, vas Leona in njen ljubimec zasatač. Vržete vas v bazen. Rešijo vas Turbo Frog in Hornay z Gigi. Z vodnim čoinom se odpravite čez reko. Pogledte z lupu vaš čoinček in iz njega vzemite kaseta.

Stopite do Uniona in v telefonsko govornico. Položite kaseto na polico in telefonsko slušalko na kaseti. Prilistite tipko «record» in počkajte število astroloških napovedi (432-7446). Po pogovoru ustavite kaseto (še enkrat prilistite tipko «record»). Počkajte bar (342-3403)

in zahtevajte Raya. Ko se oglasi, položite slušalko mi kaseto in prilistite tipko «play». Hitro pojdite leš.

Buru dajte loterijo. Iste in nato gletje zbrajanje številk mi 40 milijonov dolarjev. Burt je zmagnal. Ill pulta vzemite kodelanč!

Pojdite do tojave. Slavkajomaj dajte kovelar, vi pa vstopite v tojavo. To vam skuša prepričati paznika. Pokažite ji prepuščnico (security pass). Ko vstopite v tojavo, stecite do kontrolne naprave (med temi je paznika pripravovedajta šalo). Odprite pokrovček in premaknite slikalo na ON. Prilistajte na barvaske gumbne na desni po tem zaporedju: spodnj, zgornj, srednj, zgornj. V zgorjem levem kolu se vam bo držgala zelena lučka. Ko bosta paznika na mostu, premaknite ročico v desno. Padla bosta. Stecite čez drugo stran in znaš se boste še mi eni kontrolni plošč. Odprkajte «T-R-A-M» in izstrelite vas bo na lekoli trak. Ko vas bo Stanley hotel pokončati s klobukom, se vrzite na tla. Po

THE HUMANS (amiga)

Kode za vseh 80 stopenj:

01: DANWINE
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: BORO4LEEDS3
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: BIZAPE
37: FREE SCOTLAND
38: APPLE JUICE
39: PAYDAY
40: BANANNA MOON
41: BONUS
42: BOUNG

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: TIREP
55: CONSOLIDATED
56: STAY HAPPY
57: AMERICA
58: ANOTHER DAY
59: ISOLATION
60: PROMISED LAND
61: DEAMONSLATE
62: BIG BAR
63: MIAMI VICE
64: MARGARET M
65: A34632473
66: HELP ME
67: THE EXILES
68: EIGHTLANDS
69: WINE AND DINE
70: WIN
71: GETTING THERE
72: TIME IS
73: RUNNING OUT
74: LORDS OF CHAOS
75: NOW ITS DONE
76: IM OUT OF HERE
77: IW OUT OF HERE
78: HERES TO A
79: BETTER LIFE
80: BYE BYE BYE

Blaz Vilhelm
Prva 3a
6100 Ljubljana
tel.: (061) 255-518

nagradni kviz

nagradni kviz

nagradni kviz

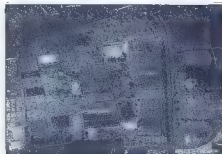
nagradni kviz



Nagradna vprašanja:

Tokratno kviz je obarvan CeBITovsko. Odgovore na vsa vprašanja boste našli v poročilu s sejma

1) Večina velosejamskih mest ima težavo s širjenjem razstaviščnih prostorov, saj so sejmističa utasjena. Hannover takšnih problemov nima, kajti tamkajšnja sejmističa je postavljena na temeljih bivših tovarna, ki je daleč iz mesta. Kaj so izdelovali v tej tovarni?



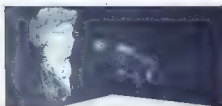
- a) flomastrie za označevanje besedil
- b) tekalniki
- c) strelivo

2) Sprva je bil CeBIT del Hannoverskega sejma industrija. Katerega leta je CeBIT postal samostojen sejem?

- a) 1947
- b) 1986
- c) Frankfurtski sejem je postal samostojna prirediteljstva, vsi pa izstopijo z velikimi tiskanimi crkami



3) Letošnji CeBIT je odprl nemški kancler Helmut Kohl, Eastna postaja pa je bila premierka, doktorica Hanna Suchocka, ki katere vzhodnoevropske države prihaja ta političarka?



- a) Poljska
- b) Legoland
- c) Svojnja Šeška

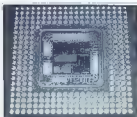
4) Iz Slovenije so na sejem prišli trije razstavljalci. Koliko jih je bilo iz Tajvana, ki je po površini približno dvakrat večji od Slovenije in ima devetkrat več prebivalcev?

- a) 5604 998
- b) Razstavljalcev iz Tajvana letos ni bilo, saj se bo to britanska kolonija leta 1997 priključilo Kitajski
- c) 338



5) Kaj je bila glavna atrakcija CeBITa '93?

- a) ekipa Mojega mikro
- b) Intelov procesor Pentium
- c) svikasto-rjave hrenovke, ki so jih prodajali po 18 mark



6) Kdo je na sliki?



- a) Herbert Schmalstieg, župan mesta Hannovera
- b) Superman po tretjem zaporednem poskusu pread tve as
- c) Las po tretjem zaporednem poskusu predavstva Supermana

ENGA GRADE :

1. Softverski paket Microsoft Quick Pascal – darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane, Cankarjeva 10b, tel. in fax: (061) 221-608
2. in 3. Krjga Dennis Shasha Zagonetne dogodivščine dr. Ecce – podarja ji Državna založba Slovenije, založništvo šolskega programa, Mestni trg 26, Ljubljana, tel. (061) 221-608
4. Krjga Roberta Mihalča 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, Ročenska c. 35, 61211 – Lj. Šmartno
- Rok Zorko, Ulica Mike Kerin 9, 68270 Krško
4. nagrada: Sergej Mijatović, Kraighenja 6, 63000 Celje
5. Nagrada: Andrej Tarfita, Na kresu 20, Zetlezki

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 pošljite na uredništvo najpozneje do 13. maja. Med reševalci in praviimi rešitvami bomo izbrali pet nagrajencev.

Nagradni kviz (odgovori):

Rešitve vpišite črke a, b ali c!

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 vprašanje | 2 vprašanje | 3 vprašanje |
| 4 vprašanje | 5 vprašanje | 6 vprašanje |

Kakšne vrste računalnik imate?

Ime in priimek

Letnica rojstva

Naslov

PRVA POMOČ

berite klubok in za vizite Stanleyju nazaj. Padel bo. Školite na bo, od tam pa na fir. Poidite napravosti, desno, levo, naravno, levo in pravnosti boda do glavne tocke igre. Ko se vam začne Laona in njen ljubimec smejati, uporabite Ekte Model 42 in padla boda v vodi. Premaknite rotico in vaša oče bo prost. Ogledate si konec in tako ste končali to odlično pustolovščino.

Aleš Mustar

Planina 17
64000 Kranj
Tel.: (064) 325-714

FRESH TECHNOLOGY COMPANY

Izredna programirala orodja za nadzor in delo z izvirno NIBEL za točkarna nadzornika

NOVE VISIJSKE



Za nadzor IR, NIR, TCR-IP nadzornik, lahko s pomočjo serijskega kablova - 8 Modemov izločite

PRINTEX Q ASSIST BUNDLE
Orodje za konfiguracijo in upravljanje delo z razpisnim tokom tokom

TECMAR

TRAČNE ENOTE QICVault osvajajo svet!

- kapacitete od 2.500 do 8.400
- od 2.500 do 2.400
- od 2.500 do 4.200
- hitrost do 35 MB/sec
- PC-AT/XT/PS/2 za DOS, Novell Netware
- 16/32 bit, 160 MB/sec za Windows
- dvofazna garancija
- manjša cena/MB

Fraktal profesionalne enote so vidne na področju "NOVA" serije back-up

Minimalna cene kapacitete 100MB je 25000

GENERALNI DISTRIBUTER
FRESH, TECMAR

BREZA

www.breza.com

AVIJE VELEBNE, TRG MLADIŠTVO 6
SI-1000 Ljubljana, Slovenija, Tel: 061-495-470, 495-471, Fax: 061-495-478

PODOBILASCI ZASTOPNIK
NOVELL

Vsem bralcem sporočamo, da je ustanovljeno društvo uporabnikov amig! CAUG (Commodore Amiga User Group), kot se društvo uradno reče, nudi članom dostop do megabajtov solverja v javni taali, demonstracijskih verzij najnovejših iger in uporabnih programov, bodisi prek pošte ali prek BBS-a Yet Another BBS. Na vojo bodo vrste telefonske linije, poznavalci bodo radi odgovorili na vsa vaša vprašanja v zvezi z amigo in vam pomagali iz težav. Svetovali vam bodo pri izbiri nove amige, pa tudi hardvera ili solverja. Ili ne nazadnje, organizirali bodo potovanja na amigastike sejne po Evropi. Torej, če imate amigo in se vam v zvezi s njo že kdaj pojavilo kak vprašanje, se obrnitehje žačnita v društvo. Za podrobnije informacije telefonirajte na (061) 314-778 ali (061) 519-353 med 17, in 19, ur, nabijte pa je, če pišate na naslov CAUG, p. p. 8, 61117 Ljubljana. Poštno številko morate natančno navesti!

MALEGLASI

• **PRODAM** popolnoma nov scanner genus 4500 (izboljšal z vsem ostalom na 2000 AT5 (260 MHz) Simon Vovk, Pristave, 7, 62382 Metana

• **DISKETE** VSEH VRST in vseh velikosti in najuglednejih znamk. Tel. (061) 331-426

• **ZASČITNI** STEKLENI FILTRI za zastoni, vinarstvo stekla. Cena samo 7.000 SIT. Tel. (061) 331-426

Nadajevanje s strani 10

modulov, čas med dvema napakama (MTBF, mean time between failures) se meri v milijonih ur.

Vodilna tovarna prenosnih pomnilniških medijev Verbatim je presenetila z obliko novosti. Prva, 5,25-palčni optični disk WORM (write once read many), je načrtovana za IBM-ov pogon optični li-brary datasever 3996 in ima prostornost 652 MB. Nov je tudi optični disk z zmogljivostjo 1,3 GB, s katerega lahko podatke brisamo, podatki pa se prenašajo s hitrostjo do 1,6 K na sekundo. Pokazali so še kompozitni WORM, ki ga sicer izdelujejo že prenekateri firmi, omogoča pa dodajanje delov datotek, kar je posebej primerno za zdravstvene, policijske in podobne kartoteke. Ogedovalci sino si še P-ROM, enega najnovejših izumov na področju optično optiko. To je 3,5-palčni disk, ki je delno napolnjen s silicijem in ga ne moremo brisati, ostane pa je navaden zbirajni optični disk. Skupna zmogljivost je 128 MB.

Seagate je za CeBIT pripravil novo linijo trdih diskov. ST3390 nizkega profila s 340 megabajt pomnilnika je namenjen delovnim postajam, ponujajo ga za krmilnike AT ali SCSI-2. Za nižnje računalnike je narejen model ST3250 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, ni izvil kupcem ponovni PCD writer 200 in writables CD, lako da bodo uporabniki ne ili obdovovali sičnice, ampak jih tudi shranjevali. Za šcepce novega je poskoble Apple z modelom power CD player. Cu-

do zmorce brali CD-ROM, sistem photo CD in običajne avdio kompaktne ploščice NIC posebnega, porečete. Res, toda stvar je prenosna, velika kot katerikoli prenosni CD walkmana. Če bomo hoteli odkriti uporabnost lege izdelka, ili bomo morali globoko prebrskati po domišljiji.

Tudi letos je bilo presojet več računalnikov in penilnih naprav, ki se jim je poznalo, da so izdelovalci najli dobre industrijske oblikovalce. Najbolj ekstravagančne naprave so ponujali pri Berin Valley, pa tudi IBM je sokiral z oblikovanim terminala. Žal računalniki niso avtomobil, katerih obliko in zmogljivost obdovujemo 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 v takihni nezavestno globki dela v obliki nečesa, kar bo čez dve leti smešno, ili za mnoge predrago.

Za konec si pogledimo še nekaj zanimivosti. Denimo Eizov protizločnik NX-551: multimedijska naprava ima ob vsem čimponju vdelan mikrofon, barvno video kamero, zvočnike in pogon za CD-ROM. Seveda ne manjajo zunanji vhodi za zvok in video ter hitri vmesnik SCSI.

Ph Sharp so pokazali, kaj se zgodi, če povežemo majhno barvno video kamero, beta rekorder in malo večji, prav tako barvni zaslon s tekočimi kristali. Sami priznavajo, da se jim naprave ne zdi kdove kako uporabna. Gre je za enega poskusov, ki ili jih velika podjetja zlatka prvišočijo.

Dije od poskusov so prišli pri Panasonicu. V svoj novi laserski tiskalnik/kopirnik so vdelali nevronska menko logiko (neuro-fuzzy logic). Kakovosti izpisa je menda neprimerno boljša kot pri standardnem naboru vezij.

Med navidezno resničnimi podjetji se je najbolj odrezal britanski Division. Kazal je simulacijo poleta s vesoljskim čolnikom, namenjeno poceni usposabljanju pilotov, in zanimivo aplikacijo Lighting Design, ki omogoča notranjemu oblikovalcu pri izbi pravih svetil za prostore. Tako, največji računalniški sistem, letos tako velik kot se mikoli, je za nam. In naslednja leta bo še večji, dokler ne bo dosegel neobvladljivih razsežnosti. Kreativni CeBIT sicer zajema tudi pisarniško tehniko, toda kavni aparati, zlagalnik kuhinje, omare za kartonske fascikle, mehanske naprave na plastificiranje in spenjanje papirja ter podobna navzika res ne spadajo na sejem. Ili se ili je prijel naziv "računalniški". Prebili se skoz 22 dvoran z vsjo to drzngijo in izluščili najpomembnejše, res ni lahko, toda če bi bil CeBIT posvečen ili računalništvu, ne bi bil največji na svetu in v grandioznosti zaljubljeni Nemci bi bilo malo manj poznani.

ŽELIM POSTATI NAROČNIK REVJE MOJ MIKRO

IME IN PRIIMEK

DATAJ ROJSTVA

ULICA IN HIŠNA ŠTEVILKA

POŠTNA ŠTEVILKA IN KRAJ

DATUM

PODPIS NAROČNIKA

NAROČNINO BOM PORAVNALI V NAJPREJ PO PRIJEMU POKOZNIČNE

- ZA 6 MESECEV
- S 15% POPUSTOM
- ZA 1 LETO

NAROČNICO POSIJTE NA NASLOV
D. P. DELO REVJE P.O.
NAROČNIŠKA SLUŽBA
IZJUBANA, DUNAJSKA 5
S. K. POKOZNIČNA TEL.
01 23 28 22 22

Lemmings 2: The Tribes

17

amiga, PC, ST

Pred dvema letoma je programer David Jones napisal svoj ljubki 'suicide-em-up' in svel se mu je zahvalni. Od tistega trenutka, pa vse dokler mu ni uspelo končati igre, ga je prekinjal sleherni igralec Lemmingo. Kako ironično je dejstvo, da bodo sedaj prav ti ljudje, ki so postali zasvojeni z majhnimi samonastopnimi bliji zelenih las, prvi poohiteli z nakupom drugega dela.

V njem se nad lemminge zaplet zgine luk nesrečne. Kol pripoveduje stari močvirje, je usoda hotela, da se lemmingi izšetjo iz dežele, v kateri so dolga leta mimo ali srečno živel. Evakuirani naj bi jo s pomočjo nekežane Noetove barke, ki jo vsi lemmingi zavzeto gradijo. Toda za veter, ki naj bi barko popeljal stran od zažete dežele, je potreben laisman, sestavljen iz 12 simbolov, ki ležijo v najglobljih brezih dežele. Če bo vsako plemo prineslo svoj simbol, se bodo lemmingi rešili, sicer bodo popužljeni za vse večne čase.

Lemmings 2: The Tribes gre s idejo izvirnika nekaj korakov naprej. Glavni cilj jih ostal isti: spraviš čim več lemmingov in imega konca zastana na drugemu v odmerjenem času, toda če je bilo e originalu le osem različnih tipov lemmingov, imate v drugem delu opravka s 111 novimi poklici (resnici na ljubo nekateri so ni zelo podobni), v katerih so izučeni lemmingi iz 12 plemen. To, drugi bralci, pomani, da boste imeli veliko dela preden se boste seznanili z vsemi imeni njih. Naj vsi potolaženi z nekaj ugodnostmi. Kol prvi, ne bo vam treba poznati uporabe vsaj lemmingov na vsaki stopnji. Potrebovali boste le nekaj specialistov, ki bodo, bodisi s kopanjem predora ali gradnjo mostu, ustvarili varno otok iz kiroda za vse ostale. Se ena stvar, ki bi jo morate zapomniti je, da imate na vsaki stopnji neomejeno število poskusov. Nimate življenj v tradicionalni obliki, ampak samo grožnja lemmingov, ki zvišuje ubogajo vaše ukazne in upajo, da jih boste srečno pripeljali domov.

Če boste hoteli rešiti več kot enega samrnega lemminga, boste morali dobro (in hitro) mozaiki. Preden se spopriete z novim zastano, prinesite pavzo in se dobro razglejte naokoli. Kmalu boste ugotovili, da najbolj občutljivi oči prej ne vodi nikamor in da bo treba speljati bližnjico prek obeh vseh mogočih oblik. Te so najbolj nemogoče na polarnem tetaču, kjer bodo imeli lemmingi smučarji, sankarji in diskiisti veliko dela, preden bodo pripravili teren za druge nesrečnike, ki niso večši tih alpskih disciplin. Z lemmingi rudo letavca (superman, padalec, zmapar, rocketeer, kanus, bisonar) komunicirata z ventilatorji, in sicer tako, da nadobudnema v zraku kar ogoljnete v zeleno smer. Zelo posrečen je tudi lemming – glasnik. Ta bo izvelil svoj instrument in začel vabiti mimoidoče na svoj 'kurko' – s tem liki izpostavi svojo veliko stoperja na precej izvirnejši način, kot je njegov vrstnik iz prvega dela. Tokico o novostih in izboljšavah.

Če pride najhuje in ne morete rešiti zastane, se potolažite in mislo na to, da se prav la trenutek z istim problemom ukvarja na stolice ljud po vsem svetu, ali se spoprizrite z dejstvom, da niste vajeni hitrih refleksnih igr, ozroma da se se niste navadili na novo verzijo, ki jih očitno veliko hitrejša, kaj pa niste krivi sami, ampak vaša miška, ki ji tako počasnata, da z njo nikamor ne morete prepeljati krčka na želeno mesto v času pred smrtjo zadnjega lemminga... Dovolj izgovorov in veselo na reševanje akcij!(lab)

Založnik	Psygnosis
Vrsta igre	masovna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	14
Grafika	16
Zvok	17

History Line 1914-1918

18

amiga, PC

Nagradno vprašanje izred našega kviza: kateri strateški igri, poleg obeh Populuzov, so amiganci namenili največ neprespanih uric: a) Kako Razumeti Davida Lynchja, b) Battle Isle, c) K4 Simulator Pro? Če se obkrožijo a), sile očitno zasvojeni a peščeno modni žametom in zalto ramate časa za računarske igre, odgovor c) pa do obšli različna vaša protitrdobna pojmovanje preživljajo noči. Pravetovi ostali, li se vam ob izbiritno možnostih b) ali zadržeta koda, bentle naprej. Če ravno nimate pamejnije-ga dela, svetida.

Ljudje, ki so pred dvema letoma spravili Battle Isle na vrhove lestvic v Nemčiji in Veliki Britanji, bi verjetno prav tako lahko pobeli kaj bolj kostnega, pa jih je Blue Byte's strategija dobesedno prikovala k zastonom, tudi brez oči parajoče grafike in hrumečega zvoka – praktično dokaz, da nekaj večjate tudi ideja in igralnost. Tega je imela igra na pretek in s prestolajo ji pravzaprav brnili šele Populuzi I, lii ker isti programerji prav živahen folk, so ročno napisali nadaljevanje. No, morda z malice zamude, pa vendarite. Tokrat bodjo polje ne bo neznanj amigajp, marveč Evropa v letih prve svetovne vojne, in vojskopolje se državi, Nemčiji in Franciji, precij dobro poznamo.

Trdni uspeh strategije gre verjetno pripisati velikiemu manevrskomu prostoru, ki ga imajo ustvarjalci programov lii zvišati na vojo – možnost je veliko več kot pri akcijskih igrah, kjer poslaša vse skupaj lii rahlo monotonu. Različne hiše lahko mirno gredo svoje sisteme igranja, na primer SSI s Typhoon of Steel & Co. (ki me vedno spominja na spektromu Toroku), Maxis s serijo Sam XY, Bullfrog s knjižničarovskimi izomalnimi 3D sistemom, MicroPro s UMS. Paradi se je pridružili tudi Blue Byte: igralno polje je pri History Line sestavljeno kar iz sedesetokobnih polj, res pa je, da drugih večjih odmitkov (pogled iz ptičje perspektive, menjava vzaj napada in obrambe, ...) ni. Zakaj torej uspeh?

Glavni razlog je preprostost. Nekatere strategije poskušajo biti tako realistične in popolne, da postanejo večini igralcev hudo negnativne (No Greater Glory, Second Front, morda tudi Sam Earth). V HL imajo enote samo nekaj bistvenih lastnosti (odpornost, mobilnost), kar odlično pripomore k jasnosti. Zapletov in skibi in premikanjajm in nagajajajm ni, saj se lasti izmenjavajo na klasični način. Skrajno enostaven je sistem nadzora nad enotami: vse funkcije doolocate tako, da kurzor postaviš nad enoto in priljubite stiskl fer eno od štirih smeri – pomot ni, ker vam neponeste opcije samodajno niso dostopne. Nobenih roletnih monev, stolpcev s kopico podatkov, sklanjaja po deseti nadzorni zasloni: lahko se v minui posebej premeščajte svojih vojakov, lakitkame napada in obrambe, krog dlistvu strateških igr. Kljub temu jih igri na manjše realističnosti – programerjem je se posebitno vredno rama liste lastnosti enot, ki zagoljavljajo, da z zaoseva ne spreveže v larto krvavih masakrov. Na nojnem polju igraju velika vlogo izkušnje – več kot jih ima enota, lažje obravnava z nasprotniki. Zelenice, ki med igro prihajajo iz protivodnih

dvoran, lahko zato uporabite kot hrano za lopova, sovražnikov glavni štab jih zavzimate z imobilno, izkušeno konje-nico ob podpori lahkega topništva. Ali pa preprosto razsu-jete vse živo s lažjo artijerijo: izid je v obeh primerih enak. Kol nagrada za zmago doble šlo iz celih plemen (tudi započista B), in tako naprej skozi vseh 14 stopenj! Na junji

History Line pripravom vsem navdušenim strategom, pe tudi ostalim, če jim Zool in drinostna se niso gesešaji prevet svojih celic. Grafika je lepa, za razvedrilo so vršne animacije bčov (in jih lahko zavoljo hitrosti tudi izključite), zvok je še kar, če imate modrom, pa si lahko privoščite tudi kajne bivošah nasprotnikov. Psteg lepa ima igra štiti 'kapelj', zaradi kaloretoja po boste še kako radi postajali – bodisi v armiji z najmanj 1 MB RAM-a in 6 MB prostora me HD, bodisi na PC-ju z 286, 1 MB pomnilnika in prav tako okoli 6 MB prostega trdega diska. (st)

Založnik	Blue Byte
Vrsta igre	strategija 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 najnovejše Oceanove uspešnice (v. umrogace, nima nič skupnega z istomenskou filmsko grožnjajo Stephena Kingja). Zdaj so nam v Oceanu poslali v recenzirajo se različici za amigo in amigo 1200 – Sleepwalkerje torej prvega čista, da je prvi igra s posebno verzijo za amigo 1200.



Igra ima svežo idejo, ki jo spreminjata odlična grafika v stilu isarke in sodni zvočni učinki. Največji čar je daje historičnosti, ki se igralci loti v kirčnih situacijah. V igri je tudi veliko humorja oz. komike. Najbolji primer z Ralp-hom stečeje naprej in se sredi največje spinnia ustavne nad prepodom. Ralph bo pogledal gor, dol, rekel 'Ups!' in padel v globino. Vendar ne skrbiti – Ralph je nemarljiv (v igri me naspreh zelo izboljšava vrsta živali, spomnite se samo Road Runnerja), neuničljiv in neustavljiv – se boji izpopolnen kol T1000!

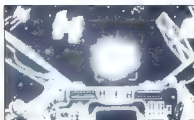
Za verzijo me amigo 1200, ki so jo napovedovali z velikim pomporo, žal ne morem reči nič posebej pohvalnjave. Grafične izboljšave so minimele (odsevi cestnih svetil, in obvisi zgradb v ozadiju), zvočnih spolj ni, edina opazna razlika je le v štirih disket (4 za 1200, 3 za 500 in ostale modelje). Ocean se bo moral v prihajajoči boji potrditi z izkostonom velikih potencialov nove amigajpze!

Začetnik	..... Ocean
Vrsta igre	..... arkadna igra
Opisani verziji	..... amiga500/200
Ideja	..... 18
Grafika	..... 17

X-Wing

18

OX-Wingu so je šušljalo kar nekaj časa, dokler niso v nemškem PowerPlay pred nekaj meseci končno objavili nekaj vrste intervjuja z avtorji in fotografirali dokovne verzije programa. Datum izida niti slučajno ni naključen: LucasFilm že nekaj časa pripravljajo smernarje za dve desetletji serije filmov Star Wars, saj so trije. Ime prvih treh verzij četrte, pete in šeste deli, ker epizod o jedrskih vojnah še niso spravili skupaj. Program naj bi torej prepraviar najvišjevalno potencialno publiko, nastričke od 12 do 16 let, ki poznajo Schwarzeneggerja in Van Dammea, večina pa je le premala, da bi se spomnila Hana Solo, R2D2, princeze Leiae in ostalih junakov le najposlednje serije filmov vsišt časov. Za namen pobujitve tudi ikralno lansiranje arkadnih nastavov za klenovane korzole (Super Star Wars), ki so v ZDA še posebej razširjene



Različico za osebne računalnike so pri Lucas pripravili s pravo profesionalno distanco, saj je projekt nastal podobno kot snemanje filma, torej s scenarijem, veliko ekip specialstov in delom 24 ur na dan. Za osnovo so producenti vzeli zgodbo, ki jo dobro poznamo iz kinematografije – boj upornikov Ili (Pellet Alliance) z Darthom Vaderjem in njegovim Imperijem, ki hoče po vsaj sil zasedati vesolja. Ker ni varjstvo, da bi Harrison Ford sprejel vlogo v novi seriji filmov, soer pa bo čas dogajanja postavljen stoletja pred Empire Strikes Back. V igri prevzimate ik anonimnega začetnika v silah uporniške fote in si nato z uspešnim opravljanjem misli kričati pol navigator. Za domačnost so programerji vnesli vsa plovila iz filma, od prestreznikov in rušilov Imperija do korvet in fregat upornikov, dodali siavno Zvezdo smrti (Death Star) iz letelja dela saga (Return of the Jedi), in izdelali še nekaj drugih ladij (Assault Gunboat). Sami boste pilotiral kovač X-Wing in A-Wing ter lovski borbniki Y-Wing. Želite še več akcije? Izvoite v štábu na notčicu Defiance vam dojeljo miško, li jo nato opravite, se vmetite, premaknete točka in eventualno nagrado, in tako naprej, dokler je še vetera kaj. Treje modeli, X, A in Y, se med seboj razlikujejo predvsem po oborožitvi, štábi li gibčnost, ostali elektronski sistemi so pretežno enaki od plovila do plovila. Glavni štós je seveda v tem, da kar najhitreje razvsejete vsa, kar im v vašem kvadrantu giblje, in se poizemete v hipervesele; čas za nalogo je omejen, kar naj vas bi spodbudilo, da ne bi vselej na mestu in li v neogledni podobi; čim in lassejje, je pa za večino misli dovolj dobrih pot. minut, kaj šele doledeljih dvajset. V X-

Wingu boste reševali laico, štábi svoje korvete in module, omogočali prevzete ranjencev, pridobivali zavzemke na svojo stran, med vsem tem pa na veliko uničevali sovražne preostrežnike TIE, kovce in bombrnike, transporte ter celo zvezdne rušilce in fregate. Rednih misij je 36, po 12 v vsakem krogu (Tour of Duty); poleg tega pa lahko odigrate še 30 tržažnih in 18 zgodovinskih nalog. Ščasoma si pridobite čim ofterja letalskih sil (Flight Officer), značie im opravljene naloge in, če ste posebej uspešni, odlikovanja.

Nobena igra te vrste še ne more izopiti primerjavi z Wing Commander, res pa je, da X-Wing test opravi več kot odlično. Po grafoni plavi igra sicer pracoj zaostaja za Orignovo klasiko, saj uporablja že nekakian zastarelo poligonsko tehniko, vendar ima to tudi svetlo plál – X-Wing leče dokaj hitro tudi na 286/16, óesar za WC s svojimi bitmapami ne bi mogli trditi. Animacijske sekvence so, óeprav postajajo sčasoma dolgočasne, dobesedno fantastone, odličen pa je tudi zvok na kartici soundblaster – óe premorele samo piskate, ne boste slášli ničesar. Misje so kar po vrsti vsaj tako težke kot v WC1 in za povrh še preajo zahtevno nadziranje, óe hočete napredovati, pa jih morate za vsako ceno opraviti – nobenih trikov v razširjevanju ali plovilih X-Wing je tako bolj zahteven kot WC, kar pač pove vse in njegovi zahtevnosti slozpi.

X-Wing je vsaj tako dober kot Wing Commander, in óe ste se silednega že naveličali, vsakekor preizkusite tudi LucasArtsov adut. Potrebvali boste najmanj 286 in 1 MB (različici za Amigo in ST im zálost še nista v nártju), predtí laže im bo s 386DX/33 ali močnejšimi, okoli 2 MB pomnilnika EMS, zvočno kartico adib/soundblaster/roland in (SVGA) s óimveč RAM-a (pri Tridentu 9000 s 512 s tem opazi záorno postojno izrisovanje zvezdnih križark, in li na 386DX-40 s 256 K predpomnilnika). Poskrbite tudi za igralno palico, ali pa za precej hitro miško, sicer boste morali gledalica pošajati líli enega roba mize do drugega (tipkovnica je za kmélnjeje skoraj neuporabna). In naj vas spomniva Sira!(ah)

Začetnik	..... LucasArts Games
Vrsta igre	..... simulacija
Opisani verziji	..... PC
Ideja	..... 16
Grafika	..... 16
Zvok (soundblaster)	..... 17

Alien 3

11

Igre, narejene imi hollywoodskih filmskih uspešnicah, li v redkimi vsenetni izmenjavi (Indiana Jones 3) ponavadi večkrat ali manjše skrupulaci, ki naj bi s pogrevanjem manjše iz kinematografije prinesla líli kak cekin v produktionsko vrebó (Hook). Če im za nameček še film, na katerem program idejno temelji, krepko zaostaja za svojima predhodnikoma, pa je lahko končni izid bolj ali manj očiten. Tokrat se li Twentieth Century Fox zabuda ni takoj priročni Ocean, ki ima sicer prsle vmes pri večini filmih projektov, in tako je psanje kode za hitre računalniške prilagoditve skupine Probe, ki jo poznamo šóe z zastarelega spectruma (Transter). Vse skupaj bi moralo biti precej pregledno, saj se z óvrtniko lahko za nekaj časa zabavajo lastniki Segine konzole MegaDrive. Drž? Óbino ne.

Zamiselj in izvedba AS sta óisto klasični: v vlogi poročnika Ripleya, alias Sigourney Weaver, morate očistiti zaprto atenske neznane in rešiti vse tate. Sloj igraje je dobro znat iz igré, kot so, recimo, Batman: The Movie, Gnome, Leander in kopice podobnih programov, torej pogled s strani, plzjanje po teshvah, pobiranje predmetov in obvezno ugonatanje sovražnikov. Taki ni nič novega. Razve

lepo animiranega ósrednjega sptna in nasprotniki li m serije filmov (natanóneje iz Cameronovih Alien) spsojone še radar, ki vam pokaže bližnje tujece, kopca óorja, ki jo ima Ripley na voljo (od strojnice prek batuzke do metalska plamenor) in štévico sovragov pa z AS nikakor ne gresta skupaj, prej z AS. Morda bi se morali Probe zgledovati na Oceanu (Lutali Wesperi) in igro pomenovati samo Alien3?

Sicer pa so lo samo kórnélnje nazake, resnišjo so tehnióni spodstájaji. Glavna junakinja je premojo góbjiva m



aliena, ki napadajo, mli reboto, bliskovito, zato se mora igralec največkrat zanesti na radar, kar pomeni nenehno švignanje z órmi gar in diál po zaslonu. Óe upoštevate, za še skoraj polovico pošajati pojavjaje neposredno iz líli in tako ni vidna do zadnjega trenutka, zna bil to zelo močnejše. Poudarek je tako avtomatizno na svetoj mli órtje, kar pa za spretnostno arkadno pustolovšino ni ravno prednosti. Premikanje po ravnem je OK, zato im óe obožanje po teshvah prava mora – ko ste enkrat na nje, ne morete od, dokler ne naletite na naslednje pošadac. Tako odpačajo različne akrobacije in preskakovanja, ki so sli óger laga tica. Po nepotrebnem je zapleteno celo stopanje s teshvo na ploščadi in narobe, saj morate bli z óbjektom v vopornoma niti vsikati. V AS je pretajaj precej smahnik in anótični stopeni, posejajani s pošastimi, tati, pridobijo, óvrali in vrtilóajskimi góbi, vendar se to verjetno le redkom (jubo ukvarjajo z igro tako dolgo, da bodo na koncu premagali še glavno alieno – "The Bitch".

Grafika je povprečna, v jasnih in zelenih, da ne reóem sluzastih, tonih, zvok prav tako – FX je omejen na strele in slabo digitalizirane stike in krike, glasba pa je tu bolj zaradi lepšega. Zvriženje mate samo eno, ponovitev pa do devet, vendar morate vsakekrat začeti znova. Le malob boljše je, óe imate igralno palico z dvema gumbarca. Skralka, povrbnaja igra brez posebnih prednosti pred konkurenco, razeni mmetve. Dosli boljša izbira so Zool, Assassins ali zmreleni Switchblade. li (ah)

Začetnik	..... Ataria/Probe
Vrsta igre	..... arkadna pustolovščina
Opisani verziji	..... amiga
Ideja	..... 6
Grafika	..... 13
Zvok	..... 10

Body Blows

17

Nekateri igraje dosežajo praktično kulni status: pred svojim óvdom (hollywoodsko ekvivalent: Buns Instinct), delno zaradi propagande, delno zaradi zapletov óko izdelave. Na PC-ju je najljepši primer bli vrste Orignov filmov Strike Commander, ki naj bi bil dokončan že pred dobim letom dni, na amigi im je bila pozornost zadnje Case



šif. 1

Univerzno življenje po svojih smislih!
Izvrstna simulacija življenjskega okolja.
Zažreščiš občil!

Cena: 98 točk
Format: PC IBM kompatibilni



šif. 2

Izpopolnjeva vesoljski King Commander!
Zmes izredne kvalitete in izstopne
simulacije prihodnosti!

Cena: 98 točk
Format: PC IBM kompatibilni



šif. 3

Dodaj najizrednejši šifri na PC. Čudilna
grafična animacija. Za VGA in SVGA.

Cena: 120 točk
Format: PC



šif. 4

Dolga prihodnostna Renegevo
puščolno-šifrska igra za enega ali
dva igralca!

Cena: 98 točk
Format: PC, amiga, ari ST

NOVO!

Svetovne uspešnice med igrami in
izobraževalnimi programi v
Sloveniji.

ZA VAŠ PC, AMIGO, ATARI ST

IZ NAŠE PONUJBE:

- izobraževalni in kreativni programi:
The World Atlas, serija programov "Delo" (Delava,
Fanti, Deklave Video, Deklave Music, Deklave
Animane, Algebra, Kid Pix, Fun School in drug.)

- igre:

igre FFP (serija Ultima, Wing Commander, Bard's
Tale, 1, simulacije (Sim City, Sim Earth, Sim
Life...), športne simulacije (Wrestling, PGA Tour
Golf, Michael Jordan Basketball), avtorske igre
(Sleepwalker, Lethal Weapon, Prince of Persia
2), strateške igre (Populous, Civilization...), in
vrsta drugih nepopolnjenih iger.

- programi in igre na CD-ROM-ih:
Gridler Multimedia Encyclopedia, Timetrap 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.



šif. 5

NAMOVENJE!

Michael Jordan in Flight

Avtorska simulacija
košarke

Igrajte z Michaelom Jordanom!
Digitalizirani video posnetki in zvok!
Nova izvedba in simulacija.

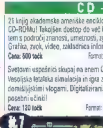
Cena: 98 točk
Format: PC IBM kompatibilni



šif. 6

Dobri! naučijo risarje program za mlade
slovenske! Štrfina eruda, ris art,
svečeni alfini!

Cena: 80 točk
Format: PC, amiga



šif. 7

21 knjig akademsko omejena neoklepajoča na
CD-ROM! Tekojni dostop do več kot 33.000
slov in področij znanosti, umetnosti, zgodovine,
Grafika, zvok, video, zaključna informacija!

Cena: 900 točk
Format: PC CD-ROM



šif. 8

Svetovni uspešnici skupaj na enem CD-ROM!
Vesoljsko letalska simulacija in igra z
dramatičnimi vlogami. Digitaliziran govor,
posnetki in zvoke!

Cena: 120 točk
Format: PC, CD-ROM



šif. 9

Igrate klavirsko po treh tednih učenja! Čudno? To odgovarja za vas
Mirusa Piano, edini v svetu, na to izkustveno izvedbo in odzivanje
za mesec in pol ob vsaki prijavi in uporabi Miruside. Delovni listi
cena je 98 točk in 250 točk, igraje vsak dan in Hvala - vam a /
in ediciji. Posnetki se glasijo v osem sekundenih stopih, vsi se drug!

SENZACIJA!

V sistemu Mirusa Piano so:

- Profesionalna in elektronska klavirska z 88 velikimi tipkami, občutljivimi na pritiske: 128 + 100 odločnih zvokov
- Solovski paketi
- Kabli in izkorišči
- Nočni pedal
- Sledilne
- Prilagodilni učbeniki
- Rhythmic priročnik
- Prilagodilni za poslušanje
- 12-mesečni garancija!

Štapa cena: samo 980 točk
(za PC in amiga)
880 točk za Mirusido
(brez snemalnega studija)

POSEBNA PONUDBA - SHAREWARE ZA PC

Več kot 500 programov z obširnimi slovenskimi opisi. Med programi boste našli:

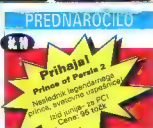
- File Express - obstojna podaljševna orodje
- PaintShop Pro - priročnik za obdelavo grafike
- Tella - virtualni komunikacijski program
- Več kot 100 kvalitetnih računalniških iger in ne desetine koristnih pripomočkov

Zahtevajte brezplačni katalog!



ALPRESS d.o.o.

Dunajska cesta 5, 61001 Ljubljana, Slovenija
TEL:(061) 130-179
FAX:(061) 319-373



šif. 10

Prihajal

Prince of Persia 2
Naslednji legendarni
prince, svetovne uspešnice
10. junija - za PC!
Cena: 98 točk

Člani kluba Joker imajo najmanj 10-odstotni popust in
dobijo brezplačni katalog naše ponudbe!

INFORMATIVNA KUPONA

DA, želim več informacij o vašem programu Joker

IME IN PRIIMEK _____

STARIŠT _____ RAČUNALNIK _____

NASLOV _____

VAŠE ZELJE _____

Kupon pošljite na naslov: Alpress d.o.o., Dunajska 5, Ljubljana

NAROČILNICO POŠLJITE NA NASLOV: ALPRESS d.o.o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana

Ime in priimek _____

Naslov _____

A. Napišite mi naročilo:

Opis artikla _____

Cena (v točkah) _____

Zaporedna številka _____

B. Želim samo informacijo o:

Cena in v točkah: Ena točka je točkasta prozornost: ena DEM na dan plačila

Podatki in imena osebnih podatkov enega staršev ali skrbnikov:



usmerjena predvsem na Team 17 in njihovo novo prestopaško arkado. In kaj in minogrede in brez težav pobita Street Fighterja 2. Pa bo bolj res tako preprost?

Prva runda: tehnične značilnosti. SF2 izdelava zadržano. Grafika in Body Blows je fantazijska, zdelana v 64-bitnem načinu half-bite, in že po nekaj minutah občutek, da imate pred sabo pravi igralni avtomat. Po animacijski plati in BB vsaj tako dober kot SF2 – gibljive slike so visoke skoraj po igralnega zaslona, premikajo se izredno mehko in natančno, za povrh pa igra teče v načinu PAL. Da ne govorimo o zvoku – melodije popolnoma ustrežajo vzdušju, največkrat pa je digitalizirani govor (ne le vzohavanje in krike umirajočih), ki ga je za zvrhan kos več kot v SF2. Po čistih tehniki 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: opoce. Sem spadajo tako manjšike vstičice, in katerimi privedemo igro svoji sporednosti, kot številno nasprotnikov, udarcev ipd. V BB je močnega igra za enega ali dva igralca in turnir štirih in celo osmih udeležencev, v običajni partiji, kjer sami mlatite borice, ki jih vodi računalnik, lahko igrate med štirimi (v SF2 osmi), premagali pa morate šest nasprotnikov (v SF2 dvanajsti). Ta način je torej šibkejši kot v SF2, zato pa je modus, ki omogoča masakra med številištni soigralski, dosti bolj dostojen – večje je število sodelujočih, borila se lahko dva enaka lika izločeno v različni SF2 za SNES, na amigi le s likom v obliki gestal, zadržanost novost je Tournament.

Kar se liče drugih opoci, so tu še izbira težavnosti stopnje (Arcade Skill On/Off), in določil, koliko kreditov boste imeli, potem glasbe in ozadja, dolžine runde in števila potrebnih zmag za nadaljevanje. Nisem opazil priložne opoce Handicap in SF2, prav tako ne možnosti izključitve ure. Na tem področju sta torej SF2 in BB bolj ali manj zenačena – če igraje z enim igralcem, je popolnejši prv, če vas je več, pa drug.

Tretja runda: igralnost. Body Blows je pretepaška arkada in nima dosti skupnega z borilnimi igrami tipa Panza Kick Bowling/Budokan, in poskušajo po slogu igranja ostali zveste večšini. In jo simulirajo. Pri SF2 lahko sicer opazimo precejšen odmik od realnosti, saj liki dubsedno telajo po zraku in kol za stavo lučajo energetske krogle, vendar osnovni udarci ostajajo bolj ali manj realni, v BB je težanje na privlačnosti in arkadnem vzemirjenju, zelo so skrajni vsi udarci čisto fantazijski, celo tešni navadni, s pesljo. Vse skupaj je tako bolj preprosto, še posebej, ker ni kopice posidlih gibov v slogu SF2, kjer z navadno igralno palico ne opravite veliko, ampak morate igrati in ljulovnicu ali igralno ploščo. Z vidika čiste igralnosti letvka za Body Blows.

Sodniška odločitev: neodločeno. Če imate radi nezapletene borilno-arkadne igre, ki jih lahko brez zapletov igrate tako, ko v roku primete veselo palico, radi izkusite odlično grafiko in zvok ter imate za povrh v sobi še trop krovčeljnih kolegov, dajte malenkost prednost Body Blows, če ljubite eksperimentiranje z udarci in zahtevnejšo akcijo, ne prežite SF2. Odločilo prethodi pa sam ne dajem nobeni (sh)

Založnik	Team 17
Vrsta igre	borilna igra
Opisna verzija	amiga
Ideja	8
Grafika	10
Zvok	10

Video Kid & Hero Quest

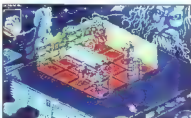
14/15

amiga, ST

Na gnilim Zahodu imajo navado, da leto ali dve po izdaji igre poslejo na trg še njeno »tapoceni verzijo« (budget release). Dobra plat in la, da kvaliteta programa ostane ista, hkrati pa kupcu ne more zgoditi, da in kupil mačka v žaklji.

(Še pomnite Epic, tovarni? Bombastične reklamne pa veliko razočarajte). Kakorkoli že, firm, ki se ukvarjajo s tovrstno prodajo je ogromno. Vsaka večja soliverke hiša ima svojo. Ocean Hill Squad, U.S. Gold Kix in Gremlin GBH GBH je v letu 1992 »ponastali« 30 stvare uspešnic, v (vnovčeno) oceno pa so nam poslali prvi dve letovici.

Video Kid je zgodba o otroku, ki je preveč bilji v televizijo, tako da ga je na korcu poskela vase. Če hoče se kdaj priseliti na daljnaki upravljalce, se mora prebiti skozi srednjeveški spektakel, western ("Clint



Eastwood not included!», drugozrednen ZF film, kriminalno in grozljivo. Manjka samo lik scena s Sharon Stone, pa se mali sploh ne in holeri vmi nazaj! Toda ne delajmo in utvar. Videofred ne prinaša niti krofice originalnosti. Je sicer profesionalno napisan in lep na prvi pogled, in je premano za uspeh.

Hero Quest je FRP prebrada istominarne namizne igre. Način igranja je zelo podoben sistem iz Space Crusade, čeprav je dogajanje postavljeno v čisto drug

svet in čas. Na kratko povedano, treba in premagati zlo (na 14 načnov). V temičah, kjer vlada magija zlobnega Morcarja, je kup stvari, in jih potrebujete na izgon zla: čarovnije in otrok, kroza in oklepi, prijatelji in sovražniki (skladno so seveda v večini). Sem ter tja se najde še kakšna past, recimo kopje v hrebt ali lonec vrolega olja za vrat... Igra lahko zamislo samo to, da se praveč opira na naključje – mal koda vsaj pravečkrat odloča o vasi usodi. To pa poredi občutek, znan vsem, ki so kdaj koli igrali namizno igro – naše in vaše močnosti – Človek ne jezi in lab!

Založnik	Gremlin
Vrsta igre	arkadna igra/FRP namizna igra
Opisna verzija	amiga
Ideja	10/13
Grafika	16/15
Zvok	14/12

Chuck Rock II: The Son of Chuck

16

amiga, ST

Chuck Rock, Coreova različka Kremenčkovca sta, je po obratunu z lokalnim čudakom Gary Gittererjem postal uspešen podoben in lastnik tovarne Chuck Motors (kdo bi si mislil!). Toda Chuck ima nevarnega lekmeča v Brincju Jaggeju (vsaka podobnost s stivim Rolling Stonom je namerna), šefu konkurenčne tovarne Daltona Car, ki prav tako izdeluje kamnita kolesa. Ta ga kar ubrabi, kot se izkuševanja borca, namazanega z vsemim žvambu, tudi spoodat! Takrat pa stopi na sceno Chuckova radost in ponos, njegov 6 – asočni sin – Chuck Rock Junior. Mali s kničnim glasom optimistično igra: "I'll be back – with my dad!" Igra, lo bom jo šele videli!

Rex Nebular and the Cosmic Gender Bender

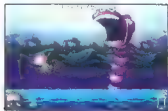
18

PC, Amiga

Samo morajo imeti nekateri solverske hitje zares v želodcu. Accoladeov Les Manley se je (sicer neuspešno) boril z Virginju za besedno naslov "King of Polyester" – Lany je poskušal s Legendo o Kyrandji konkrat King Questu, zdaj pa je še junak Space Questa Roger Wilco dobil lekmeča, ki so ga pri MicroProseu poimenovali Rex Nebular.

Dolžnica tvrdka, sicer znana po simulacijah vseh vsi (Guship 2000, World Circuit, F-x) in Meserjevih umetnosti (Tycoon in Civilization), si zaradi faze preložitve tudi v zarah, ki jih je dostoj zaslužila. Mijovna prva igra na FRP imajo uspeh, da tudi zadnja! Darkland ima sicer zamirno idejo, ki pa ni ravno najbolj izvedena. Kakorkoli že, fantje so se preokuzili tudi kot pustolovci.

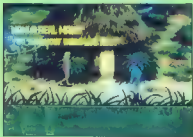
Na trgu je sicer na desetih novih pustolovčin in Rex Nebular and the Cosmic Gender Bender dosti kar me



V drugem delu prijeti okoli simpatičnega pračloveka (če mu tako lahko sploh še rečemo, saj se je že občutno civiliziral) se spel z najdeli v smekani okoliščini in isih leževah. Oče in sin sta si podobna kot jajce jajcu – kadar hočita, se zemlja razcepi. Malo dete vstane za seboj gorjacha, s katero uganja kopozo koristnih reči: desi udarca po buklicah dinosaurov, poslavlja kose in razbija majhne škele. Na ognju jo lahko spremeni celo v balčico in z njo raziskuje tudi kamačne dele podzemnih votlin. To čudo od otrojca je, ki tudi vse, kar ima ta igra pokazati v primerjavi z originalom. Avtorji so se zdeli zmožni v dilemi, ali vsajgajši pri preiskavanem receptu ali so spustili v kaj novega? Ker drastične spremembe niso prilele s polžev, so oddržali skoraj identično grafično zasnovano in enak način igranja. Ne pač-pot, ampak bum-ress-bam! Če ste igrali prvi del, boste lahko izkušnje opazili, da se nekateri pradojni pribivali je zametajo svoje vloge. To je vprašljivo, saj "zasebne proizvodnje", ki ji Jureja brezplačno prevajajo čez nevarne odseke.

Pogumni malček je kot otrok vendarle še zelo občutljiv. Ko je z energije na koncu, zadnje hipop, oz. izgubi življenja pa planje v vrtelki jok!

Za konec jih bi rad razjasnil še eno nejasnost. Do zdaj mi namreč ni šlo v glavo, zakaj je Prehistonik najbolj cenjena igra na to temo. Zdal vem! Je pač narejena tudi za PC-je. Zato je velika škoda le, da Core Design ni šel po Titusovi poti, kajti Chuck Rock (ali li!) sta vendarle še razred boljši igr. In bi si ju zaslužili dobiti v roke tudi lastniki najbolj razširjene vrste računalnikov. (ab)



boljše. Igra je težka 9 "tamah" diskov ali lepše: stabilh 13 MB na disku.

V zelo dobrem uvodu (ne marjaka ni digitaliziran govor) Rex za majhno plačilo prinese svojemu šefu dolgo iskano vazo in mu začne pripovedovati, kakšne muke je prestal zanj. Zdal se igra začne, igranje je namreč Rexov flash-back (ali literarno: retrospektiva, pogoj razka, zgodba z okvirno zgradbo...). Podobno načno podajata zgodbe sliki vidi v drugem delu Opijetejo otoka (gotovo se še spominjate Guybrusha, ki bingja na vrvi in v tem zavidljivem položaju pripoveduje zgodbo).

Način igranja vesoljskega junaka je prav tako podoben LucasArts'ovim pustolovčinam. Se pravi, na levi strani traku na spodnjem delu zaslona je spisek ukazov, medtem

Zaloznik	Core Design
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	amiga
Izjela	14
Grafika	17

Lionheart

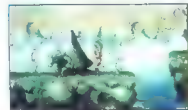
17

amiga, ST

Nemški Thalson se je po vsem sodobno odločil, da bo eden najbolj umetelnežev izolatorov, in Amiga: po simulaciji A320 Airbus in programu RPG Amberstar so fanja nacistične šah arkadne pustolovčine špa Shadow of the Beast-Assassin. Dobra igrača? Pravzaprav zelo dobra. Čeprav je takih programov na trgu že toliko, da bi zblegajši samo pakete z igrami tega tipa enega zavena drugega verjetno sklenili krog okoli avtorja, so potrošniki nenasitni in jih še vedno kupujejo kot za slavo. Samo poglejte Zool, ki ga zdaj predeljuje celo na igralne avtomate, ali Myth. Zaveda se splošča, če je izdelek dober.

Lionheart je odličen. Isteja kot ponavadi krepko šepa kot Valdys, lanazajši pol lev – pol dvolek, morala iz svoje dežele izginiti zločence po imenu Norka. Na to klasično zgradbo – lani sreča negativca – lani ubije negativca – lani umre zaradi gangrene, kar so urete ob nepočitih meč – pa so Thalsonovi programerji nazivali nekaj starihstih bombončkov. Začetni z grafiiko, kdaj čase na anigi vsaka igra, ki želi uspeti, upravlja 64 barv na zaslonu hkrati. In Lionheart ni izjema. Poleg načina naj-bolje je tu tudi gomikarje zaslonu v več ravninah – učenje je izredno predstven pri prvih oblikovih po nebu, ki zelo dobro animacija glavnega lika (ki ima nekaj zoolovskih lastnosti, npr. lovljenje roževca na ročnih ploščah) in vsemogočih postojark, ki vas, kot običajno, nadlegujejo na vse pretego, kerjokti že ste. Za dodatno vzdušje poskrbi dober zvok PFX, izbirale pa lahko tudi med osmimi metodami. Tehnična izvedba je tako vredna vse pohvale.

Izkušeni igralce bo takoj opazil dobočene podobnosti z nekaterimi drugimi igrami s podobno temotiko. Vistojno rešiti bogovstva, isati mahanje z mečem, zelo spornoma Golden Axe, področje, po katerem se potakata, je podobno Wolfchildu (isker je tudi igrača odobna), splošno vidi je nekakšna mešanica med Leandrom in Unreal. Vse to je dokaj premljena poteza programerjev, in sicer hoteli preveč tvegati s kakimi inovacijami: zato je Lionheart v bistvu precej običajna arkadna pustolovčina. Vseeno je ma igra dovolj lastnost, ki jo loči od večine – lahko razpoznavno slog grafike, močno posavljena raziskovalna plat, vzdušje in napetost med igranjem. Pomembno je, da je mišljenje o družini drugega pomena: saj je napredovanje odvisno predvsem od vaše spretnosti nastančnega skakanja po ploščatih in podobnih objektih: bojemske tipe



so dodane pasaje z votlinami, polni pajkov, in letavostni stolopri HardLionhard, pa tudi kakdo se ne morete zanesti zaključno na svoj bitki meč. Prav tako v igr. ni logičnih knji in uganj, ki so prejkone pokopate Shadow of the Beast 3.

Thalsonu se je torej posebeja privoščina mešanica klasičnih elementov z nekaj novimi, svojevrstnimi nastopi. Preizkusite jo! (sh)

Zaloznik	Thalson
Vrsta igre	arkadna pustolovčina
Opisana verzija	amiga
Izjela	10
Grafika	17
Zvok	17

ko so na desni predmeti, ki jih nosi. Ta trak s povzeli ima različne motive glede na okolje, ki vas obkroža (v moji prva dva običajno, v tretje letajo plički...). Tudi izbrani predmeti je animiran in se lepo vrti okoli svoje osi (šepav se na podzemskih svetlobnih točkah aplata toščučke). Na voljo so še dodatni ukazi za operacije s igr. ki pa so jo vedno nekakšno podprti bomba, smučaj, celotna izkušnja... Grafika v igri je prav tako drugačna, kot smo je bili vajeni. Je dokaj realistična, toda zaradi velikanke zmešnjave ločih vseb in raziskovanje obteženo. Je pa ena lastih iger, ki se je ne da končati v amim večeru.

Animacija je prav tako nad povprečjem, saj je vse rotoskopirano in digitalizirano, od Rexove hoke naprej.

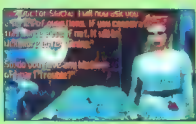
Tisto, kar igro najbolj dvigne na viš pustolovčin, pa so rešitve uganj in problemov. Pravilo za igranje pustolovčin je: vžem stvar tukaj in jo uporabi tam. Naceloma to drži tudi za Rexa, toda večina rešitev je izredno poročena. Lanko namreč naredite nekaj, kar bistu inreutate ne bo imelo nobenega učinka, a čez pol ur igranja ste čisto drugen koncu se bo izkazalo, da zelo koristno, kaj sicer igra ne bi mogli nadaljevati. Moti norda samo lo, da obstaja le ena rešitev vsak problem in da so potrdeni prav vsi predmeti, ki jih najдете v igr. To je včasih prav neprijetno, saj je na vsakem zaslonu situ števni, ki vam padejo v oči, najpomembnejša pa je velika, eno oko in jo svedeta prezrete (zalo ima igra še podlogo z naslovom Prati Hunt).

Ne gre pozabiti tudi na zelo duhoviti in včasih malo opozlek tekst, ki ga je v igr. zelo velika.

V primerjavi z drugimi vesoljskimi pustolovčinami (Space Oust, Ringworld...) Rex raziskuje en sam planet,

kamor je dokaj trdo priletel. Toda to ni naveden planet. Na njem živijo le ženske, ki so davno nekoč v vojni izbrisale moške. Svedra brez moških ni otrok, zato so ženske poskušale v ta namen izumjenega stroja, imenovanega Gender Bender, ki spremeni spol. Tako lahko chranjajo svojo raso. Toda včasih se le prebže kak pravi moški in Rex je ravno pravi. Zveni vabljiva fanje? Nikar ne prepuščate svoje moškosti, ker prebivatelj na dan se tudi v računalniški igr. ne da... (st)

Zaloznik	MicroProse
Vrsta igre	pustolovčina
Opisana verzija	PC
Izjela	15
Grafika	17
Zvok (SB)	18



Izbrani glasovalci iz prejšnjega meseca:

1. Marko Angelski, Ljubljana c. 46 Ljubljana
Nagrada: Windows Entertainment Pack 3 - darilo podjetja Atlantis, tel. (051) 211-711

2. Makiš Čuček, Trzinov trg 21, 81234 Mengeš
Nagrada: Zavora za amig, podarja Amiga Hardware, tel. (051) 267-632

3. Andrej Krpič, Dalmanova 14, Čemalci, 69000 Murska Sobota.
Nagrada: Enoletna naročnina na Moj mikro

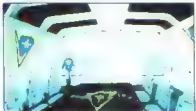
Izpolnjeno glasovnic pošljite do srede meseca. Vsak mesec bomo z računalniškimi igrami in drugimi nagradami nagradili tri izbrane glasovalce.

Prvih 20 Mojega mikra

Redno	Naslov	Založnik	Prejšnji mesec
1.	Indiana Jones 4	LucasArts Games	1.
2.	Overblast	Microprose	3.
3.	Comanche: Maximum Overkill	Novograde/EA	14.
4.	Street Fighter 2	U.S. Gold	3.
5.	Dance 2	Virgin	-
6.	Formosa 1: Gensetnik	Microprose	-
7.	Wolfenstein 3D	Apogee	3.
8.	Delta	Virgin	3.
9.	Tetris	Microsoft	4.
10.	Clash Tag	Virgin	-
11.	KGB	Virgin	20.
12.	Alien vs. Predator	Atari/Activision	-
13.	The Humans	Mirage	-
14.	Overblast	Microprose	-
15.	Prehistorik	Titus	09.
16.	Lost Files of Sherlock Holmes	LucasArts Games	-
17.	Lemmings 2: The Tribes	Psygnosis	-
18.	Lemmings	Psygnosis	-
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 sarha parodija na vesoljske filme, še zlasti na se norčije iz Zvezdnih Staz. Na hodniku boste lahko priča dvojnemu bob Lukom Skywalkerjem in Darth Vaderjem, nekaj selavcev je iz Odiseje 2001, srečali boste tudi kakšnega Klingona in ne razadnje - Rogerjev ljubimek je majhen stvor, ki zelo spominja na listega iz Kima Aina.

Ko je Roger v četrtem delu (št. bolje v dvanajstem) dokončno premagal Vohaula in rešil vesoljskega bodočega sina, se je vrnil v svoj čas in se vpisal v vesoljsko akademijo za kapitana vesoljske ladje. Toda stara navada - železna sprajca - ne more za znebiti svojih čistilskih kvalifikacij in tudi kukaj ga uporablja za njanje hodnikov. Toda našemu junaku III. tase korzali letajo in dobili lajca s posadko. Njegova naloga: odstranjevanje vesoljskih odpadkov. Toda smulu se začnejo problemi. Naletel na ljudi, ki jih nekdo



spremljajo v mutantih. In, kar je najbolj pomembno: Roger sreča svojo bodočo ženo, ki jo je spoznal v prejšnjem delu. Skupaj ima vpraš težji problem glasavice.

Kar je Scott Murphy zbežal neznanu kam, je Mark poskušal pomoč na usvajanje pelega dela pri lantih iz Dynamixa. To se vid vidi tudi v grafiki, še posebno pri potrebnih ob žilu, ki spominjajo na Rise of the Dragon in Wily Beamish. Seveda je igralni vmesnik še zmeraj standarden Sierra in prav zaradi vmesnika je Space Quest II v lutih revijah bolje ocenjen od podobne vesoljske pustolovščine Rex Nebular (MicroProse) in tudi od najnovejše Ringworld (Taurusoft). (dt)

Založnik	Sierra	pustolovski
Vrsta igre	vesoljska	100%
Opisane verzije	PC	100%
Ideja	16	100%
Grafika	18	100%
Zvok (50)	18	100%

Igre ocenjujejo: Andrej Bohinc, Sergej Hvala in David Tomšič.

The Chaos Engine

18

amiga, PC, ST

Kdor 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, ko smo jo končno dobili pod recenzorsko lupjo, lahko rečemo, da je avtor Dan Malone v grafiko in zvok vložil veliko truda dela in ustvaril po The Gods svoje najboljšo igro.

V njej se seveda vse vrti okoli norega stroja, ki ga je izumlil baron Fortesque za raztezanje in krčenje prostora ter potovanja skozi čas. Ko mu stroj uide iz vajeti, baron pobesni in zagrozi z uničenjem sveta. Zato pošlje oblati na njegovo posestvo dva 'servisnega', ki naj bi 'popravila' stroj in spravila zločinea za zapah. Njuna pot se začne v gozdu in se nadaljuje čez biftne reke in predmestne delavnice do barmanskega dvorca z mišični podzemni kanali. Igra se odvija v silku dobrega starega Gaunita in je pravzaprav nekakšna mešanica pustolovščine, akcije in FRP igre. Ker je v njej sovražnikov kol listja in trave, morate pazljivo izbrati člena odprave.

Na izbiro imate šest mož. Vsak ima posebno protje, 'specifično' in značaj, sprevajen iz šlinh komponent: moč, hitrost, pameti in vzdržljivost. Tako imate na voljo dva pametna in hitra, a slabo oborožena moža (Gentleman in Preacher) ter tri počasne in z majhnimi možjari obdane 'heavy-armed' komandoce (Mercenary, Navvie in Thug). Najbolja izbira je potem Brigand, suldnio oborožen, hiter in inteligenten borec. Za njegovega partnerja je saj najbolj primeren Preacher, saj nosi s seboj zdravilne napoje.

Na vsaki stopnji je vaš cilj, da aktivirate čim več elektrinih stopenj, ki odpirajo vrata proti glavnemu izhodu. Poleg tega pobirajte denar, in sramne ključke, steklenčke z energijo in ter zbirajte denar, ki ga puščajo za seboj pobliži sovražniki. Po dveh nihovih neresni pristavi v tavnino, kjer si lahko zacelite rane, povečate naloga moč svojega protja ali izboljšate svoje fizične sposobnosti. Vedeti morate, da nabrani denar ne gre v skupno možjaro, ampak pristane v žepu lastega, ki ga pobere. Zato se s partnerjem še prej dogovorite, kako si ga boste delili, sicer se boste pri tem opravihi ovrali. (at)

Založnik	Renegade/Bitmap Brothers
Vrsta igre	akcijska igra
Opisane verzije	amiga
Ideja	15
Grafika	18

Space Quest 5: The Next Mutation

18

Priloga

Šest let bo že tega, kar sta lanta z Andromede Mark Crowe in Scott Murphy izdelala prvi del vesoljske serije Space Quest. Takrat začne čilček Roger Wilco svojo nesluteno kariero vesoljskega junaka.

Po dolgem času objavo, demo in beta verzije je končno izšel peti del vesoljske sage s podnaslovom The Next Mutation. Zveni znano? Seveda, saj spornira 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

Letišna 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 dekle, princeso Toadstool (Mario jih – kot se za čistokrvnega Italijana spoštuje – menja kot za šal). Mama mia! To bo pretežka naloga zame, zato bom vzel zraven še brata Luigi. Najbolj barvita in tehnično dodelana igra iz Mariove serije je pravzaprav mozaik vseh prejšnjih. V njej boste našli vse osebe, ki so doslej sodile v njegov pustolovski svet in poleg tega odlični še kup novih. Če kupite to igro, vam bo Mario dovolj za naslednjih deset let. Igra se odvija na dveh stopnjah izmenjivih in akcijskih pritožnih. Še več: toste klasične omejitve pri raziskovanju, zdaj sarni odločite po kakšnem vrstnem redu boste reševali naloge. Najbrž ni treba poudarjati, da je v vsakem svetu spet skrivna polna skritih dobrot in ogabnih sovražnikov. Zele



najdete in stopnja bonus, v kateri se lahko založite z novimi življenji. Čeprav igra po tehnični strani ni kdo ve kaj, pa je neverjetno zabavna in se vam hitro prikupi. Če že na drugem, z njo pridobite pomembne izkušnje, ki vam bodo pršle prav v naslednjih Mariovih pustolovski (ab).

Zalobni	.....	Nintendo
Vrsta igre	.....	arkadna igra
Opisna verzija	.....	SNES
Ideja	.....	13
Grafika	.....	10
Zvok	.....	13

Mickey Mouse

13

Game Boy, NES, SNES

Miki ima velike težave z ljubljeno Mimi, ki je na vrat in nos sprejela vabilo na zabavo v graščini zlobnega kralja. Ta pa jo je ugrabil in zaprl v stolp na 28 vrsti. Če hoče Miki še kdaj videti svojo izvoljenko, se bo moral prebiti skozi kompleks soban, po katerih pohajkuje stari znanci iz Disneyevih risank. To so popolni negativci, kraljevi služabniki, ki jih je zlobec najel, da bi Mickey ustavili na poti do Mimi. 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 se najdeta kakšna bomba ali lok, s katerima pošljete sovraga v pekel, sicer pa se kaža sovražnikom zrogibat. Na vsaki stopnji se skrivajo osem ključev, ki odpirajo vrata v naslednjo sobano. Za lažje premagovanje ovir rabita ključev, s katerimi razbijate stakle, in kavelji, s katerimi im vpenjate prek granitnih kock. Nekateri stopnje so pravzaprav labirinti, prepleteni s sistemom vodovodnih cavi. Po teh cevih se lahko hitro in varno pride čisto na drug konec sobane. To je možno le še prek teleportov. Uporabna so tudi številne vrvi, ki so razpeta med prepadi. Samo prek njih se lahko ravnate odkopljate do nekaterih sicer nedostopnih sob. Po vsaki končani stopnji dobite šifro, ki jo pa lahko s kamčom 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).

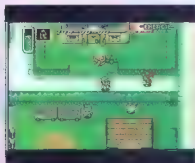
Zalobni	.....	Nintendo
Vrsta igre	.....	arkadna igra
Opisna verzija	.....	Game Boy
Ideja	.....	12
Grafika	.....	12
Zvok	.....	14

Zelda III: A Link to the Past

18

Game Boy, SNES

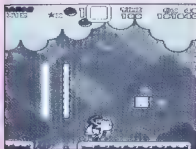
Prastara legenda o princesi Zelda iz sončne dežele Hyrule govori o nesrečni usodi, ki je doletela to deželo. Ganon, kralj zla, ki si je prilastil zlato moč, si želi podjarmiti tudi deželo Hyrule. Da bi mu to uspelo, mora zlomiti pečat sedmih modrijanov, ki varuje vhod vanjo. Tega pa z lastnimi močmi ne zmore. Za to potrebuje posebna moč deklic – potomki sedmih modrijanov. Kat je videti, je uresničitev te želje vodilo bližja – o tem prča zadnja ugrabitelja princese Zeide. Si Link, legendarni junak, ki bo zapisal novo poglavje v zgodovini dežele Hyrule. Vstabit boš moral v ugrabiteljski svetli svet in rešiti sedem deklic, ki jih je ugrabil Ganonov sluga Agahnim. Da bi opraviš svojo poslanstvo in vrni mir v deželo Hyrule, boš moral razvozlati naštetjo



ugank in skrivnosti. Kratko in jedrno – Zelda 3 je zelo obširna igra. Če jo želite končati v dveh mesecih, se je morate posvetiti vso tri dni na dan. Z besedami se preprosto ne da opisati vseh njenih kvalitativ. Žal mi je, kar ji ne morem posvetiti več prostora, kajti o tej igri bi lahko napisal roman. Tako se lahko le povem, da se obivno zgođa izvestno dopolnjevanje s stranskimi nalogami, ki jih lahko (seveda vsak po svoji rešuje igralec za zabavo. Nič ni na obziru, da zbirate rubne, toda brez njih ne moreš kupiti plavuti, s katerimi lahko plavaš in odkriješ nove partije do novih predmetov, ki te naredijo močnejšega in nevarnejšega. Vse je odvisno od tebe, od tvoje zagnanosti in raziskovalne žilice. Nekaj nasvetov. Za začetek se "oboroži" z znanjem uporabe magičnih predmetov in meta. Pridobi tri smulete in že si sposoben vhiteti svoje meč, ki laži v izgubljenih gozdovih. Zda se odpravi im grad in se pripravi im boj z zlobim čarovnikom Agahnimom. Takrat se boš srečal s črno magijo in ostal šam...

Veliko sreče! In ponovi: Samo ti lahko napišeš konec te legende (ab)

Zalobni	.....	Nintendo
Vrsta igre	.....	zvezdne pustolovski igra
Opisna verzija	.....	SNES
Ideja	.....	16
Grafika	.....	18
Zvok	.....	15



vam pomaga živa Yoshi in njeno darilo: čudežni plašč. Če na kratko pozavrem: splošen vtis o igri je odličen. To je dosežek najvišjega kakovostnega razreda in zagotovo Mariove antropopojaske igre. Do nadaljnjega (ab)

Zalobni	.....	Nintendo
Vrsta igre	.....	arkadna igra
Opisna verzija	.....	NES
Ideja	.....	11
Grafika	.....	10
Zvok	.....	12

Super Mario Land

16

Game Boy, NES, SNES

Mario, prvi maneken Nintendo, po poklicu kregar, sicer na moč pustolovskega duha, gre reševati svojo izvoljenko, princeso Daisy. Čez tri gore in doline vodi pot našega junaka skozi svetovno polne sovragov v vseh možnih živih in neživih oblikah. Na poti našlete tudi na pasti, ki se jih ni Indiana Jones ne bil sramoval in pomagata, za katere ni bil nikoli pomešil, da imate lahko od njih kaj koristnega. V ceno potovanja sta vključene tudi revizorja z lesalom in podmorimo (ab)

Zalobni	.....	Nintendo
Vrsta igre	.....	arkadna igra
Opisna verzija	.....	Game Boy
Ideja	.....	12
Grafika	.....	12
Zvok	.....	14

Zmajev brlog s 600 MB

SERGEJ HVALA

Računalništvo se razvija tako hitro, da so v skrbih tudi strokovnjaki, ne samo obupane mamicе. Podaljšek je preprosto preveč – časi luknjanih kartic so davno mimo, prav tako shranjevanje ni avdio kasete. Klasične diskete postajajo prelesne, saj je zgornja meja obremenitve le okrog 2 MB, prenosljivi trdi disk se komercialno skoraj ne izplača, da ne govorimo o kroničnem pomankanju prostora tudi na klasičnih HD. Ergo, potrebujemo medij z več prostora, ki bo obenem finančno dostopen tudi imočanem. Rešitev še nikoli prihaja z glasbenega po-



dročja: pogon CD, toliko opreva stramba podatkov. V MM smo že dodobra spoznali enote CD-ROM, namenjene standardu PC, tokrat pa bomo zabredli v malo močnejše druge formatov – Commodorejev velikotekstovni načrtov s čedejško amigo do vmitve laserskih iger, igralskega hita iz dnevnega '83, in več kot rožnati obelov za prihodnost, pogona CD-R.

CDTV: združitev brez bolečin?

Ma, so rekli pri Commodoreju, nas ne bo nihče prehitel! In so pravili skupaj prav nenavadni strobek: vzeli so drobovje običajne amige, na nješto disketnik kar montirali pogon CD, vse skupaj stlačili v čmo skatlo, III in tam kaj pehekali in paketek pomenovali CDTV, kar no 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 privlečemo III dajniksi upravitelje, 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 prav dosti počiva o RAM-ih, megabajtih, kilohercih in podobnih izrazoslovnih bedarjih, želijo pa si računalski, ki bi ga lahko postavili na mizo, parnilni kabel v višično in začeli delati: celoten sistem je narejen tako, da predznanje sploh ni potrebno. Želite igrati? Pribesnite 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 III znal uporabljati vsakdo, ki se III že srečal s TV sprejemnikom ali CD predvajalnikom, torej vsično civilizirani ljudje. Ker očitno še lep čas ne bomo vsi programirali, marveč bo večina kar lepo sedela pred izdelki manjšine in se potila, III tak prijem pravzaprav vstopnica za prihodnost. Kar pogledje navidezno resničnost: koga briga, s koliko MHz tlokalajo procesorji ali kolikšna III grafična ločljivost, da le lahko sestrelj deset AVBB v petih sekundah in se pr pri tem počuti, kot da je res na kraju samem?

Za liste naprednejše, ki se želijo prodoneje seznaniti tudi z ostalimi lastnostmi amige, ponuja Commodore kopico pettenije – štopovnica, disketnik, miško (vse v ustrezni temni barvi), dodaten RAM, celo trdi disk se dobi. V CDTV je sicer standardno vdelan 1 MB grafične pomnilnika, brez hitrega RAM-a. To je

večja težava, kol se zdi na prvi pogled, saj nekateri programi, še posebej uporabi, brez hitrega pomnilnika počejo steči. Zadnji krík mode pa je CDTV s trdim diskom: sliči 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 več 300 kilobajlov. Hja, ostane vam torej, podobno kot na standardni amigi 600 s HD, dobrih 750 K, na kaj več kot 2 MB pa mlitnika zaradi tako ali tako ne morete razširiti. Na tem področju je lahko položaj vse prej kot rožnat in kupci sistema si marsikdaj puljo lasa in pišejo prošilno-gručca pisma v vsmerogoe časopise, da bi se vsaj malce ohladili zaradi stroška 600 GBP. Nadaljnja pomanjkljivost tranutnega sistema je uporaba operacijskega sistema 1.3 in prerastih posebnih čipov Agnus ter Denise – splošna zastarelost torej. Čeprav se na softverskem področju zvo prenika, saj je naslovov zdaj že kar dosti, Commodore in Paygnosis pospešeno pripravljata svoj mega projekt Microcosm, ki naj III razvili vse sposobnosti stroja in potokel pisjevske cedečke, CDTV pa lahko bere tudi diske CD+G (na mediju sta skupaj zvok in grafika, ki se lahko prikazuje na zaslonu) ter običajne glasbene CD-je (torej za isto ceno dobiše tudi navaden CD player), je vsa strojna oprema definitivno s časom, tega se dobro zaveda tudi Kelly Sumner (šef podružnice v Veliki Britaniji) in njegovi kolegi-velike živine, saj napovedujejo CDTV brez pomnilniške omejitve, s Kickstartom 2.04/3.0 in čipi AGA. Da podjeteje le ne bi nedelo besede!

Ideja s sistem je odlična, le izvedba skripnje. Tudi pogon A570, ki naj bi spramenil običajno amigo v CDTV, je bolj ali manj žalostno propadel, ker je Commodore vrgele na trg modela 600H/200, ki

rimata več stranskega konektorja Zorro, kamor se zadeva priključi, marveč odprtno III kartica PCMCIA, stara A500 (+) pa ne bodo več proizvajali. Prihodnost tega sistema je tako precej meglena, ko pa je sprilo dejstva, da bo CD že v nekaj letih postal osnovni medij za prenos podatkov, bolj slaba baia za Commodore. Še posebej, ker prihaja migati tudi konkurenca.

CD-I: Goljat proti Goljatom

Koles Philipsa se je zbudil iz spanca in se lakaj vključil v dirko: sredi prejšnjega leta je ta multinacionalka v Angliji in ZDA lansirala lasten standard CD imenovani CD-I (ki kot interaktiven). Kot pove ime, je njegov osnovni namen komunikacijsko-interakcija z uporabnikom: zadeva tako že sama po sebi naravnost vabi k pisanju izobraževalnih in podobnih programov. Philips pa tudi sicer ni ncesar prepustil naključju, saj je za »medno« (kot nekateri rečejo softverju) poskrbel že dosti prej, preden je pogon predstavi javnosti. Commodore se lahko v tem pogledu pred njim skriva v najbolj črno temo, saj so bili pisec softvera za CDTV največkrat prepričani kar samim sebi, za povrh pa so jim nenavidezno zaračunali še rento (kol tudi drugim razvijavcem programske opteme...).

Po strojni ptaji III pogon CD-I še kako vreden ogleda. Sistemiu kraljuje procesor Motorola MC68020 pri 15 MHz, enak listemu v A1200, pa tudi po ostali arhitekturi III zadeva precej podobna prijateljici, saj tezaške naloge opravljajo posebni čipi. Za grafično skrbite tak dva neodvisna (kotprocesorja, ki z lahkoto opravita tudi naloge, sicer lastne amige, STE-ju in laično (strojno pomikanje zasлона, hardverske gljivje stičice itd.) ločljivost je impresivnih 768 x 580 točk s 16 milijoni barv. Pogon uporablja zvok III obojni na CD-ju, zdaj je vezje ki ga nadzoruje, enako listim v klasičnih pogonih. Ozko glo sistema je slejkopre pomnilnik RAM – 1 MB, od tega 512 K dostopnih za grafična opravila (še ana stična točka z amigo – deluje na grafični in ostali pomnilnik), je odlično premato, in tega se zavedajo tudi Philipsovi načrtovalci, saj že obujujejo nove razsvetle. Osnovne penženja je podobna CDTVjskega (infrardeči daljnjski upravitelj), priključimo pa lahko tudi miško in igrane palice. Tukaj je tudi baterijsko napajanih 8 III za shranjevanje vseh mogočih podatkov (smerenaj polžejev v pustlovstovih nastavitve uporabnih programov...). Hitrost prenosa podatkov z masovnega medija v pomnilnik dosega 160 K na sekundo.

Serijski CD-I je sestavljen iz vrste modolov: od mlitnikov III mase CD-I 205, 206, 220 in 310, ki stanejo okoli 1800 DEM, do high-end sistema 601, 602 in 605. Slednji imajo poleg lasere vesdet tudi 3.5-palčni disketnik in/ali trdi disk ter več pomnilnika. Božična novost je bil prenosni model CD-I 360, ki sicer še ni



Lairu, so pravzaprav programi dema brez trohica igralnosti, ki pa vseeno stanejo nesramnih 35 GBP ali celo več. Razkazovanje grafike visoke kvalitete, ki je bila glavna gonina sila prvotnega uspeha, ne vzge več, saj je VGA dandanes standard, v igralnicah pa se pojavljajo prvi stroji z napisom Virtual Reality. Pa so se nastajali je domislili: ven iz zakaženih prostorov s kopijami avtomatov (=konkurenca), jurji na domača ognjišča! Naprava, ki jo ponuja nemški proizvajalec, je sestavljena iz pogona CD, kakršnega so uporabili v Zmajevem brgu in Vesoljskem asu, in ustreznega vmesnika za povezavo z računalnikom. Najbolj zanimivo je, da lahko zadevo prevzememo s praktično katerikoli računalnikom, od amige prek ST-ja do dedka CD-64, pri tem pa enakovno grafiko in zvoka ostane popolnoma enaka. V dnevnih silimala tako lahko čisto »tapravega« Dir-

Sposobnosti takega sistema so neoporne, upravljanje je, kolko časa lahko preživi. Odhopenarje prahu s starih knjig lahko včasih odkrije prav zanimive stvari, največkrat pa vse skupaj zdi nazaj v rotapomico in tam tudi ostane. Glede na to, da pogoni CD visijo že ob vsakem polem in uspešnem standardu, ki ima za povrh praviloma še odlično grafiko in stereo/16-bitni zvok (PC s SVGA in soundblasterjem Pro/16 ASP, amiga, falcon), na trgu pa je tudi že kar nekaj samostojnih formalov (CD-I), se kaj lahko zgodi, da Dir-ke ne bo nikoli rešil svoje ljube, temveč bo ostal tam, kjer je bil doslej: na časnem mestu v zgodovini video in računalniških iger. Najverjetneje se bo to tudi zgodilo.

CD-R: prihodnost je prišla

Zamislite si dan, ko boste rekli prijatelju: li, lukaj imaš CD, pa mi posnemi tisto izvorno kodo/program/igro *CD:besedilo/...* A ne bi bilo lepo? En sam disk ti lahko prenasaš nekoli tlesto na, pa ga ne bi niti približno napolnil. ... Zdaj se sanje uresničujejo: sosedov snob s svojim laserjem & la Star Wars se lahko obrise pod nosom, saj je cena pogona, s katerimi lahko po disku tudi piše, združila pod 10.000 USD. Ni ravno cena za vsakogar, ampak plaz se je sprožil.

Osnovna tehnika razlika med običajnim pogonom in CD-R (CD Recordable) je, da slednji drastično poveča moč laserja, ki lahko nato dovolj segreje plastijski disk, da spremeni obliko. Laser je postavljen direktno nadprotili 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 lase. Praktična posledica vse te navlake je seveda la, da lahko po disku pišemo. Eden najcenejših in hitraj najzanesljivejših pogonov, ki jih lahko dobite, je trenutno Philipsov DVD CDD 521 (7995 USD), pa tudi Sony s svojim CDW-900W in Pinnacle Micro z RCD 202 (4985 USD) nista od mut.

Naprej!

Revolucija se začne tudi na področju igralnih konzol – očito so kertridži postali nekam pretensi. Prvi so se zgani pri Segi, na svoj MegaDrive poslani še pogon za kompaktno ploščo in sistem popimovali Mega CD. Konzola je tako dobila neslutne možnosti, impresivne igre s 600 MB podatkov pa bood poglove med za kupce. Sega tudi sicer izvaja precej agresivno prodajno politiko, saj so med drugim podpisali pogodbo z Amstradam, ki je takoj zvali Mega PC – 486SX/25 z 2 MB pomnilnika in 40 MB trdese diska ter konzola MegaDrive v istem ohišju. Ekstremno cool, če vam po VGA-jevskem zaslonu nenadoma prskače Sonic the Hedgehog.

Na nenavado simbiozo pa lahko gledamo tudi d drugega zornega kota: sistem je pravzaprav dokaz, da lahko igra, ki sta si sicer kot pes in mačka, prav zrgledno sodelujeta, če ji nekedo prisi. Mega PC bi morda lahko postal »ulimat game machine«, če ga ne bi za pet let prehitela amiga, zato bo prejšnjosti toči le primer, kako se lahko (skoraj) posrečijo tudi najbolj nenavadne zveze.

nima ljubkovalnega imena v slogu Stacy (prenosni ST), je pa vseeno prav srčan. Zaslon ni ne LCD ne plazmatki, temveč kar majcen 8-palčni TV ekran z ločljivostjo 756 × 556. Vse skupaj lahko mirno priključite tudi na običajen televizijski sprejemnik, ostale tehnične lastnosti pa so enake kot pri modelih 205/820/310. Največje pomankljivosti je vsekar cena: zverna veja ni 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. Najbolšejša kategorija so seveda igre: & amige sta prišla *Defender of the Crown* in *Lords of the Rising Sun*, baseball v slogu TV Sports: Baseball je *Batters' Up*, znanstveno fantastiko zastopata *Escape from Cyber City* in *Mystery of Kether*, zgodovino *Zombie Dinos* from *Planet Zeiloid*, čisto zabavo pa itper *Spring Break*, v katerem se lahko poleg žogic in odbijačev nagledate tudi digitaliziranih zaporenih lepotic s floriških plaž, in simulacija tenisa *International Tennis Open*.

Med izobraževalnimi programi lahko najdete zelo zanimive zadeve – *Jazz Giants* predstavi velike jaze, *Van Gogh* celoten opus lega velikega slikarja, *Oleaux d'Europe* pa je pravi priročnik za ormitologe. Poleg igralnih paic in podobnih dronjanj je na trgu tudi že prvi »zazna« periferni izredni, grafična kartica *Full Motion Video*.

Laserse video igre so leta 1985 ne-slavno propadle in medij poskusi, da bil jh špet obdobje v življenju, niso uspeli: računalniške igre, ki temeljijo na prvi Dir-ovi pustolovščini iz leta 1983, Dragon's

Piknik na foto CD-ju

JAKA TERPINC

Laserse diski zaradi svoje, v primerjavi z magnetnimi mediji naprimerno večje zmogljivosti, opozarjajo nase že dalj časa. Ta čudovita tehnologija je z glasbenimi in malo manj z video oedaj prodra takorekoč v vsako vas. Drugi val CD-marije prinaša laserse plošče kot nosilke visokokvalitetnega 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 botev, vismogodični Kodak ni nič drugega kot posebna tehnika zapisa »resničnoba« slik visoke ločljivosti, ki jih mož reproducirati na več načinov. Vendar pa je podobna srečne družine, ki si, namesto na fotografijah, utrineke z nedeljskega piknika ogleduje na televiziji, povezavi z CD-predvajalnikom, precej vizionarska, še ne kar znanstveno fantastična. Pa ne zaradi tehnoloških še-ne-dosežkov, temveč iz bisto pragmatičnih vi-

dikov. Zakaj torej posnetke iz negativa na CD nemeo na fotografijski papir?

Vsak namizni založnik pozna težave, ki jih povzročajo požrešnost kvaliteto skeniranje barvne slike, namenjene procesiranju za tisk. To nam razkrje 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 × 3072. Omerjene naprave si trenutno že lesijo vsi večji fotografski laboratoriji na High Streetu. Vzdolž Dunajske takšnih čudežnih strojkov 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, izmakinje 17 funtov, kar zopet potrjuje hipotezo o neuporabnosti za domače predvajanje, je pa cena popolnoma sprejemljiva, če smo se slike nameni odobravali računalniško.

Kodak je svojo izbano prodal firmam najprej-apektivnejših računalniških sistemov, IBM-u, Ap-



plu, Commodoru, ter Atariju. Slednji je Photo CD namenili zlasti falconu, deluje pa tudi na TT-ju in sicer kot poseben prikazovalnik in pretvorni program, ter kot uvozni modul za obožen založniški paket Calamus SL.

Prenosi slik seveda ne bo šel brez večnamenskega CD-ja, katerih cena se začne pri 800 DEM. Seveda boste z njim lahko brai tudi druge podatke in poslušali glasbo, medtem ko za prikaz na televiziji potrebujete poseben Kodakov CD-predvajalnik s ceno okrog 1100 DEM ter televizijo s priključkom SCART.

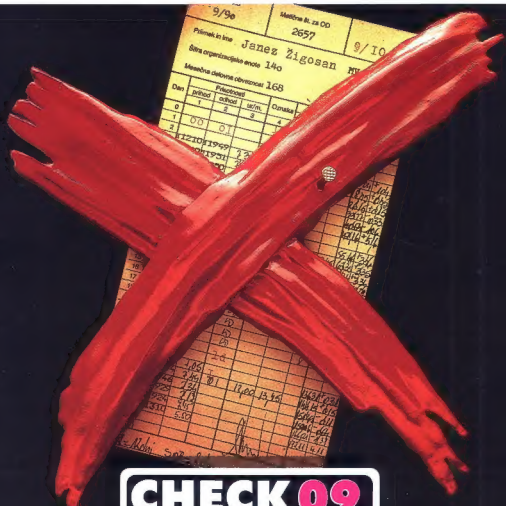
KATALOG '93

POSEBNA IZDAJA
VSI AVTOMOBILI IN MOTOCIKLI SVETA

APRILA
V
KIOSKI

AVTO
MAGAZIN





Nekoč je živila 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!