

MOJ MIKRO

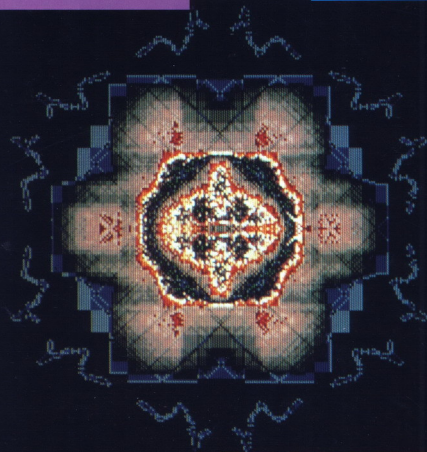
NOVEMBER 1993, številka 11, letnik 9

cena 285 SIT

Sodobna elektronika
v Ljubljani
Systems v Münchnu

Windows NT

HP omnibook 300



9 770552 483004

barvna priloga Joker

NOVO

Vrhunski tisk. Neverjetna cena.



Ugotovili smo, da mnogi med vami potrebujete tiskalnik, ki ga odlikuje kakovosten izpis (kot LaserJet 4), a vam ob tem hitrost tiskanja ni najpomembnejša (kot LaserJet 4L). Zato vam predstavljamo:

HP LaserJet 4P HP LaserJet 4MP

- 3 leta garancije
- ločljivost 600 dpi + REt, Microfine toner
- podvojena zmogljivost spomina povežljivost v mrežo
- širok izbor fontov
- možnost tiska na različne debeline papirja (do 157 g)
- razširjena možnost tiska na različne formate (od vizitke do A4)
- varčen pri uporabi energije
- 179.800 SIT LaserJet 4P
- 254.300 SIT LaserJet 4MP

(prometni davek ni vključen, cena je informativna)

Prodaja in svetovanje:
HERMES OPREMA 061/131 03 50,
TREND 063/851 610,
EXTREME 061/301 530,
KERN SISTEMI 061/224 543,
MIKRO 061/372 113,
MDM STORE 062/38 908,
DATA COMMERCE 068/28 107,
NIBBLE 064/221 550,
EUROCOM 063/25 121.



HERMES PLUS

HERMES PLUS, Celovška 73, 61000 Ljubljana, 061/159 33 22



SMO VODILNI NA PODROČJU NEMOTENEGA NAPAJANJA

UPS uninterruptible power supply



SICON elektronika d.o.o.

61113 Ljubljana, Savlje 89

telefon: (061) 372-506

(061) 374-248

(061) 371-266

fax: (061) 374-183

NNN naprave za nemoteno napajanje

70 % proizvodnje izvozimo, v Sloveniji pa nam zaupajo:

- Ljubljanska banka d.d.
- A banka Ljubljana
- Ljubljanska borza - SKB
- Kreditna banka Maribor
- SDK Slovenije
- Banka Slovenije
- Slovenske železnice
- vlada Republike Slovenije
- Ministrstvo za za notranje zadeve
- Ministrstvo za obrambo
- RTV Slovenija
- IBM Slovenija
- LEK Ljubljana
- Luka Koper
- Kovinotehna Celje
- Jeklotehna Maribor
- Zavarovalnica Maribor
- Zavarovalnica Triglav
- ZPIZ Slovenije
- SRC Kemija
- Papirnica Vevče
- Narodna galerija Ljubljana
- Casino Portorož
- Casino Otočec
- HIT Nova Gorica
- Univerza v Mariboru
- UKC Ljubljana
- Elektrotehna Ljubljana
- Emona
- Sava Kranj
- Soške elektrarne
- Elektro Celje
- Elektro Ljubljana
- Inštitut Jožef Stefan
- PTT Slovenije
- Mehanografski center Ljubljana
- in še mnogo drugih...

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

Sicon Elektronika

MOJ MIKRO

november 1993
št. 11, letnik 9
cena 285 SIT

HARDVER

HP omniBook 300	22
Razširitve za amigo 1200 (2): MemoryMaster 1200 in Blizzard	26

SOFTVER

Windows NT	28
Slovenski WordStar 7.0 (2)	33
dBsee 3.0 Rev. 1.12	37
Norton Commander 4.0	40
DeLuxe Paint Animation	44
Kid Pix	46
AGA	51
ADPro 2.3 in ProCONTROL za amigo	56

ZANIMIVOSTI

Sejem Systems v Münchnu	11
Sodobna elektronika v Ljubljani	15
Mikroelektronika, moja žalost	18

RUBRIKE

Mimo zaslona	6
Za plitve žepa	47
Recenzije	57
Vaš mikro	59
Mali oglasi	60
Računalniki in šah	62
Nagradni kviz	65

KAZALO OGLAŠEVALCEV

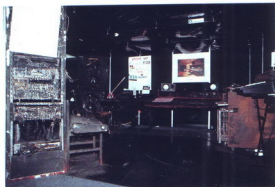
AMIGA HARDWARE	58	MADIOS	62
ANIS	57	MATRIK	16
ARTAKER	66	MAYA	55
ASIST	19, 29, 31, 35,	MIKRO STAR	27
	53, 59, 63, 64	MIACOM	16, 49
BIRO SOFT	56	MULTI PROJECT	36
CHIP	44	PAREX	50
COMP AK	21	PC KOTAR	25
COMTRON	43	PERPETUUM	12
DEVETRON	14	PROFESIONAL	50
DICI	59	RADIO STUDENT	32
EDICO	54	REMCO	9
GAMBIT	64	REPRO	15
HERMES PLUS	2, 45	RRC	25
HOUSING		SHIFT	59
COMPUTERS	58	SICOM	52
IDENTICUS	27	SICOM ELEKTRONIKA	3
SLOVENIJA	27	SSV - GRAZ	50
INFOTRADE	25	SPICA	7
INTERMEDIA	59, 63	TECHNOS	52
KFM	61	TEGA	50
KVM	45	TISIANA	7
KOMPAS SKIRO	56	VEZIJA LUDOVČ	44
LANCOM	61	TOBAČNA TOVARNA	
LEOSS	58	LJUBLJANA	68

neodvisna računalniška revija

Naslovnica:
Žvirko Barut

17

Sodobna elektronika v Ljubljani: ob 40. obletnici so izključili informatiko; kaj še ostane računalnikarjem?



26

Razširitve za amigo 1200: s karticama MemoryMaster A1200 in Blizzard postanete instant RAMbo.



22

HP omniBook 300: testirali smo beležnico za poslovneže, ki ne sprošujejo po ceni.

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

Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Ciril BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. ing. Borislav HADŽIBABIČ, ing. Miloš KOBE, Tone POLENEC, dr. Marjan ŠPEGLER, Zoran ŠTRBAC.

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

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

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

Sredi broda črno jadro, sredi jadra bela smrt

Ni bilo drevo imenikov, bil je pravi Trnovski gozd. V njem so se razrasli vsi najbolj znani urejevalniški besedil, baze podatkov in preglednice. Iz podrasti so kukale gredice iger, po vejah so se vili eksotični nemški programi. Prava računalniška ograjarna, s kakršno bi vso delovno dobo mirno shajala nekaj knjigovodij. Moj prijatelj ni knjigovodja. »Ja, kar dobro sem opremljen,« se je pohvalil. »Z WordStarom 4.0,« sem povedal brez zadrege. »Ah, jaz ti lahko dam šestico na disketah. Sedemico imam pa na trdem disku.« Ta je velik 120 MB in zabasan, po hitrem računu je na njem shranjenih za nekaj deset tisoč DEM programov. Prijatelj ni kupil nobenega: »Ta ti kdo da, pa malo zamenjaš, in ko v službi kaj naročimo, mi smo pač takšna institucija, posnameš še zase. Kakšni to zbirajo, pri njih dobíš vse.«

Kakšni to prodajojo, in tudi pri njih dobite vse. Resda no črno in brez priročnikov, a praviloma precej prej kot pri uradnih zastopnikih tujih softverskih hiš. Sredi oktobra smo pri dveh piratih, ki si delata reklamo v Salomonovem oglasniku, povprašali, koliko stanejo novice. Cene so smešne, poleg tega lahko zahtevate popust:

AutoCAD 12 for Windows – 15 DEM. CorelDRAW 4 – 15 DEM. Igrice – od 70 SIT navzgor. Lotus 1-2-3 4.0 for Windows – 600 SIT. Norton Commander 4.0 – 5 DEM. PageMaker 5.0 – 10 DEM ali 600 SIT. Slovenski WordStar 7.0 – 7 DEM. Windows NT – 20 DEM ali 2500 SIT. Word 6.0 – 10 DEM (za DOS), 15 DEM (za Windows).

V Mojem mikru enkrat ali dvakrat na leto pišemo o piratih tudi zato, ker smo jim dolgo dajali potuho. Morda bi bilo vse drugače, če... Konec leta 1985 sta nas v Ljubljano obiskala urednika Sveta kompjutera in YU videa. V gostilni Pod skalco smo se dogovorili, da bomo z naslednjo številko vsi uklinili piratske oglase. Privoliti bi morali samo še Računari. Ti so imeli takrat najbogatejšo piratsko ponudbo, celih sedem strani revije, in se za akcijo niso zmenili. Tako se je »računalniško opismenjevanje« sprevrglo v brezumno kopiranje programov za spectrum in C-64. Res pa so se prvi zresnili Računari in ne Moj mikro, kot smo se aprila letos bahali prav tule. Sami smo jih posnemali šele potem, ko je nekdanja Jugoslavija sprejela zakon o zaščiti softvera.

Nikomur ne pride na misel, da bi fotokopiral kakšno kot zafran drago kuharsko knjigo. Množicam pa se zdí samoumevno, da jim bodo prijatelji takaj presneli vsak računalniški program, ki ga bodo kje izpuli. Včasih tudi tako kdo zaupno običje z disketo v roki, češ: »Slišal sem, da je ta in ta program že v hiši. Bi se dalo?« Trgovcem s softverom smo obljubili, da se ne bo dalo, in se ne da. V uredniških PC-jih imamo od leta 1991 samo tisto, kar potrebujemo za delo: WordStar 4.0; MS-DOS 6.0, Windows 3.0 in Norton Utilities 5.0 (darilo Atlantisja); SideKick 2.0 (darilo Maranda); Mspell (darilo Miha Mazzinija). Servisne programe iz shawareja, npr. za pobiranje slik z zaslonov, zamenjamo sproti, tik preden jih je treba kupiti. Lovca in Retrovir smo zbrisali sami, Amebisova programa za preverjanje pravopisa BesAna in µBesAna nam je povzeli DOS 6.0. Vse novosti, ki jih dobimo od domačih in tujih založnikov, z nedotaknjenimi celofanskih ovitki pošiljamo naravnost ocenjevalcem.

Tudi recenzenjska izdava slovenskega WordStara 7.0 nimamo več na trdem disku. Diskete smo vrnili SRZ-u. In moj računalnik je zaradi prijateljev iz Trnovskega gozda, ki ne berejo Mikra, zaklenjen.

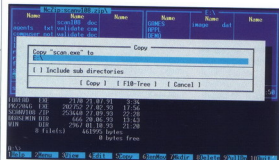
Aljoša Vrečar

Moj mikro – 5



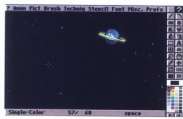
28

Windows NT: novi operacijski sistem še zdaleč ni tako zanimiv za povprečne uporabnika, kot smo pričakovali.



40

Norton Commander 4.0: ko ga bodo popravili, bo odličen, seveda če ne bodo spet česa zamočili.



44

Deluxe Paint Animation: zmogljiva igrača za risanje in animacijo s PC-jem.

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

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

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

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

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

Po tujih virih sestavlja
PRIMOŽ JAKOPIN

DROBNE

VESTI

Odstopil predsednik družbe Hewlett-Packard

Dne 17. septembra je David Packard, 81. soustanovitelj družbe HP, po 54 letih dela odstupil s predsedniškega mesta. »Pri mojih letih je čas, da se umaknem,« je izjavil na srečanju direktorjev. »Družba trdno stoji in sposobna vodstvena ekipa bo kos tudi prihodnjim izzivom.«

Upokojil se je v trenutku, ko družbi res dobro kaže, po velikosti zaostaja le za IBM, finančno pa je v veliko boljšem položaju. Nasledil ga je Lewis Platt, 52, ki je tekoče vodenje podjetja prevzel pred letom dni in ima velike zasluge za nadaljnji prodor in uspeh računalniškega giganta.

Na tiskovni konferenci na sedežu HP-ja v Palo Altoju je David Packard še rekel, da sta s soustanoviteljem Williamom Hewlettom, 80, veliko premišljevala, kako naj bi družbo vodili, ko se bosta umaknila. Oba sta pred tremi leti, ko je še družba znašla v težavah, sprejeli močnejše poprilje. Zaradi razmaha administracije se podjetje ni zlovalo v hitro prilagajati razmeram na trgu in so mu nekateri pravili kar dinosa-aver iz Silicijeve doline. Poznavalci trdijo, da je Packard takrat veliko prispeval k reorganizaciji in nenehno spodbujal ekipo k bolj aktivnemu nastopu na trdem in nepredvidljivem tehnološkem trgu.

Podobno kot Apple sta Hewlett in Packard začela v garaži, leta 1939 in z manj kot 600 dolarji kapitala. Hewlett je bil inovator, Packard je pa skrbel za kupčije. Začela sta z zvočnim oscilatorjem, ki ga je Hewlett razvil, ko je bil še v šoli; kupil ga je Disneyev studio in z njim so delali zvočne posnetke pri filmih.

Leta 1992 je HP zaposloval 94.000 ljudi po vsem svetu in imel 881 milijonov dolarjev čistega dobička pri 16,4 milijarde prometa.

David Packard je bil tudi zelo bogat. Leta 1988 je dve milijardi dolarjev vredno premoženje prepustil fundaciji David in Lucille Packard, ki financira projekte s področja zdravstva, načrtovanja družine, varovanja okolja in izobraževanja.

Osebnih računalnike uporablja že 70 milijonov Američanov

Po rezultatih raziskave, ki jo je napravila ustanova TechScan, toliko ljudi onkraj velike delež dela z računalniki ali doma ali v službi; pred zaslonom predsedijo povprečno 17 ur na teden. 37 odstotkov ameriških družin ima vsaj enega člana, ki

uporablja računalnik pri delu, za zabavo ali pri študiju. Povprečen uporabnik je star od 35 do 44 let in zasluži od 39.000 do 75.000 dolarjev na leto. Običajno ima poleg računalnika kakšno drugo elektronsko opremo, npr. video igrice, elektronsko tajnico, prenosni telefon ali video kamero. 21 odstotkov uporabnikov je priključenih na vsaj eno računalniško mrežo, kakršni sta npr. Prodigy ali America On-Line.

Prodajalce računalnikov bolj skrbi drugi del raziskave. Ta kaže, da uporabniki zamenjujejo svoje stroje z novjšimi šele (1) po dveh letih in pol, kar 40 odstotkov jih pa še vedno dela s svojim prvim računalnikom.

Olivetti 1994 predvidoma spet nad vodo

Pri Olivettiju, enem največjih evropskih računalniških podjetij, si močno prizadevajo, da bi se v letu 1994 znebili rdečih števil. Opustiti nameravajo vse programe, ki ne prinašajo dobička, in se posvetiti predvsem povezavi računalnikov in telekomunikacij, se pravi mobilni telefoniji. V zadnjih treh letih so odpustili 18.000 delavcev, kar tretjino zaposlenih, po se še niso izklopali iz izgube. Za to krivijo predvsem skokovito upadanje trga velikih računalnikov, ki jih čedalje bolj izpodrivajo večje mikroročunalnikov, in vojno cen pri PC-ih.

Po besedah Bruna Lamborghinija, enega izmed podpredsednikov družbe, glavnih inovacij pri telekomunikacijah ni pričakovati od pošte, ampak od proizvajalcev informacijske tehnologije. Če pomislimo na to, da je treba po novem za klic iz tujine v Slovenijo za 00-386 popolnoma po nepotrebnem dodati še eno šestico, bi kar verjeli.

Veliko upov so stavili na Omnitel, mednarodni konzorcij za drugo mrežo mobilne telefonije po sistemu GSM. V njem ima Olivetti nekaj več kot polovičen delež, družabniki so pa še Bell Atlantic Corp., Cellular Communications Inc., švedski Telecom in Shearson Lehman, ki spada pod American Express. Ta mreža bo digitalna, kar pomeni, da je zveza, če je magoča, brez vsakih motenj, prenos je kodiran in torej ni možno prisluškovanje, pa še po vsej Evropi bo uporabnik ohranil svoje številke; če se boste z mobilnim telefonom GSM odpeljali v Anglijo, bo deloval prav tako, kot da bi bili doma. Komu bo italijanska pošta zaupala izdelavo take mreže (vrednost del 1,25 milijarde dolarjev v prvih nekaj letih), bo znano aprila 1994. Najresnejši ponudnik je seveda Omnitel.

Pripravili so se tudi na čas računalniških pomočnikov (PDA) in v ta namen odkupili znaten delež v kalifornijskem podjetju EC Inc., ki se ukvarja z razvojem peresnih računalnikov. Tretje železo v og-

nju je povezava z DEC-om — ta ima v Olivettiju trenutno 10-odstotni delež, ki pa naj bi se počasi povežal na 20 odstotkov — in s tem dostop do alphe, 64-bitnega čipa RISC in najhitrejšega konja v mikroprocesorski dirki.

Nov standard za tiskalnike

Nekaj vodilnih izdelovalcev tiskalnikov, med njimi Compaq, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Lexmark, Okidata, QMS, Tektronix, Texas Instruments, Unisys in Xerox, je ustanovilo delovno skupino za določitev standarda, ki bi poenotil in poenostavil uporabo tiskalnikov. Skupina je v začetku oktobra ta standard tudi že predstavila. V novi generaciji tiskalnikov teh proizvajalcev bo že upoštevanih in sivih las, ki jih uporabnikom zdaj delajo tiskalniki, bo veliko manj. S tehničnimi drobnjarijami se uporabnikom ne bo treba več ukvarjati, programi pa bodo od vseh tiskalnikov enako izvedeli, s kakšnim tiskalnikom imajo opravka, npr. ali je laserski, matični, ali ima barve in koliko. Enofna bodo tudi sporočila tiskalnikov, npr. »prijpra ni več!« ali »torejza bo zmanjkalo!«.

Če pomislimo, kakšna anarhija je pri tiskalnikih zdaj — od tega, da imajo HP-jevi tiskalniki na črnilo (tipa deskjet) ločljivost npr. 300 pik na palec, Epsonovi (stylus) pa 360, do tega, da niti ubežne sekvence za boljše grafiko pri Epsonovih in NEC-ovih matičnih tiskalnikih niso enake, je bil za tak korak res že skrajni čas.

Japonski in korejski izdelovalci čipov se povezujejo

V začetku oktobra sta Fujitsu in Hitachi, vodilna japonska proizvajalca DRAM-ov, objavila nove sporazume, prvi z južnokorejskim podjetjem Hyundai Electronics, drugi s podjetjem Goldstar Electron. Gre za prenos pravic do izdelave pomnilniških čipov, 4-megabitnih (500 K) in 16-megabitnih (2 MB), po principu: »Mi vam tehnologijo, vi nam poceni čipe.« Hitachi in Goldstar sta imela tak sporazum že od leta 1989, za 1- in 4-megabitne čipe. Ker stane postavitev proizvodne linije za eno vrsto čipov 100 milijard evrov (750 milijonov dolarjev), je taka delitev dela več kot razumljiva.

Hyundai Electronics je zdaj tretji največji južnokorejski proizvajalec polprevodnikov in naredi na mesec 4 milijone 4-megabitnih in 100.000 16-megabitnih DRAM-ov.

Edini večji izdelovalec čipov v Južni Koreji, ki še ni tesneje povezan z ustreznim japonskim, je Samsung. Ta imo v ZDA pri 1-megabitnih DRAM-ih 10-odstotni tržni delež.

NOVI

IZDELKI

Fraktalno komprimiranje za BBS-e

Računalniške oglasne deske, BBS-i, so se tudi pri nas že lepo uveljavile; marsikomu bi bilo brez njih prav dolgčas. Skoraj vedno pa gre le za pošiljanje in sprejemanje besedil – slike so hitro dolge več megabajtov, njihov prenos, tudi če bi bil možen, bi trajal od tih do večnosti, pa še vprašanje je, ko bi jih dobili, ali bi bilo na našem disku dovolj prostora zanje.

V oktobrski številki smo pri opisu Microsoftove Encarte, enciklopedije na CD ROM-u, omenili tudi fraktalno komprimiranje barvnih slik, ki so ga nabavili pri podjetju Iterated Systems. Ta postopek je veliko učinkovitejši kot pri npr. sedanjem standardu JPEG.

Kanadsko podjetje Imagen iz Vancouverja je s tehnologijo fraktalnega komprimiranja napravilo program Fracterm, ki je namenjen ponudnikom oglasnih desk, se pravi BBS-om. Z njim lahko slike kompiriramo in take potem polne besedila pošiljamo po modernih vsem naročnikom. Ker fraktalno kompiriranje ni odvisno od grafične ločljivosti, je za ta na-



men zelo primerno. Fracterm stane od 350 dolarjev naprej, v ceni pa je vključeno neomejeno število kopij programa, ki ga sme upravljalec BBS-a dati v uporabo naročnikom.

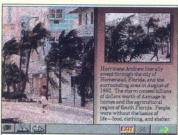
Večje ameriške oglasne deske, npr. CompuServe, še omahujejo; ne vedo, ali bi se morda raje odločile za JPEG ali za kaj lastnega. Nova verzija programa, Fracterm Pro, bo poleg fraktalnega kompiriranja podpirala JPEG.

Telefonska številka v Kanadi je 604-266-2240.

Poučevanje po multimedijko

Če smo računalnike vse doslej poznali le kot boljše pisalne stroje in kalkulatorje,

pa še morda za pobijanje marsovcev, se utegne stvar v kratkem močno spremeniti. Poznavalcem je sicer že nekaj let jasno, da je samo še vprašanje časa, kdaj bodo računalniki v izobraževanju dobili mesto, ki jim gre, in bo vsem odraslim generacijam pošteno žal, da se niso rodile pozneje. O tem se je npr. razpisal Seymour Papert z MIT v knjigi z angleškim naslovom *The Children's Machine, Rethinking School in the Age of Computers*, ki jo je letos izdala založba Basic Books.



S pravimi multimedijскими računalniki je zadeva prišla, kot bi se reklo, v strelno razdaljo. Podjetje za razvoj multimedijske programske opreme Macromedia (telefonska številka v ZDA je 415-252-2000) in vodilna ameriška založba na področju izobraževanja Prentice Hall sta združili sile pri projektu Authorware Academic. S posebno, poceni verzijo orodja za izdelavo multimedijških učnih skencv Authorware Professional bodo učitelji sami sestavljali z računalnikom podprte učne ure, ki bodo vsebovale besedilo, slike, zvok, video posnetke in animacije. Authorware Academic podpira digitalna video formata QuickTime (za macintosh) in Microsoft Video, z njim pa je možno upravljati tudi predvajalnike video diskov in videorekorderje. Program naj bi bil na razpolago ob koncu leta in stal od 100 do 150 dolarjev. S tem osnovnim orodjem bi lahko začeli pedagogi raznih disciplin izdelovati učne ure, ki bi počasi dopolnjevale ves učni načrt.

Podoben projekt sta zastavili podjetje Computer Visualisations iz Honoluluja (telefon 808-539-3669) in založba McGraw-Hill. Skupaj z vesoljsko agencijo NASA bodo napravili več CD-jev, od Pogleda na Ameriko od zgoraj (Viewing America from Above) do Odprave na Mars (Mission to Mars). CD-ji naj bi bili na voljo januarja 1994, po 40 dolarjev za kos.

Novi Toshiba ni prenosniki

Pri Toshiba ni ne morejo privoščiti, da ne bi bili pri prenosnikih ves čas čisto v konici razvoja. Žato so napravili štiri nove – serijo T1950 ter multimedijški model T6600C. Pri vseh so DOS 6.0 in Okna 3.1 že zvršen.

Družina T1950 sloni na novem Intelovem mikroprocesorju 486 Sl. DX2 20/40,

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

Evidenca prisotnosti



Ročni terminali in skenerji črtnih kod



Industrijski tiskalniki etiket



Gostinske in trgovinske blagajne in POS sistemi



CHECK 09

symbol

FARGO-DATAMAX

OMRON

Sistemske rešitve na področju:

- ▶ Tiskanje in čitanje črtnih kod
- ▶ Registracija prisotnosti
- ▶ Kontrola pristopa
- ▶ Spremljanje proizvodnje
- ▶ Vodenje maloprodaje - POS
- ▶ Ambulantna prodaja, distribucija
- ▶ Skladniško poslovanje
- ▶ Inventura osnovnih sredstev
- ▶ Odčitavanje števec



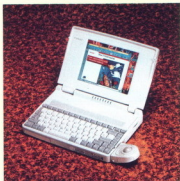
ki ima na vodilu hitrost 20 Mhz, znotraj pa 40 Mhz. Teče pod napetostjo 3,3 V in zna z elektriko veliko bolj varčevati kot njegovi predhodniki. Z enim napajanjem je mogoče tako delati do štiri ure, baterijo pa spet napolnimo v uri in pol do dveh. Vsi prenosniki iz te družine tehtajo od 2,9 do 3,3 kg, namesto miške imajo Microsoftovo kroglico ballpoint, 4 MB pomnilnika, ki je razširljiv do 20 MB (v delih po 4, 8 in 16 MB) z moduli v velikosti kreditne kartice, reža PCMCIA 2.0 tipa III, trdi disk od 120 do 320 MB in 3,5-palčni disketnik. Na tipkovnici je 84 tipk. Model T1950 ima enobarvni 9,5-palčni zaslon STN, ki pa je jasnejši in hitrejši kot pri predhodnikih; pri ločljivosti 640 x 480 zmore 16 odtenkov



svivine, pri 320 x 200 jih je 64, lahko pa poganjajo tudi monitor, kjer zmore 16 barv v načinu VGA. Model T1950CS ima grafični pospeševalnik, 9,5-palčni barvni zaslon STN LCD, ki je spet precej izboljšán, zmore pa 16 barv v načinu VGA in 64 pri ločljivosti 320 x 200. Najboljši je T1950 CT z 8,4-palčnim aktivnomatričnim zaslonom TFT, krajevnim vodilom (local bus) z zelo hitrim grafičnim vmesnikom, 256 barvami pri 640 x 480, sočasno pa lahko poganjajo monitor, kjer sta na izbiro ločljivosti 800 x 600 x 256 in 1024 x 768 x 256.

Paradni konj se imenuje T6600 C, vendar ni več na baterije; piscu teh vrstic bi bili tudi sicer veliko bolj všeči prenosniki brez (težkih) baterij, ki pa bi imeli napajalnik že vdelan, da se ne mota po mizi dodaten črn likalnik, za katerega samo čakaš, kdaj bo padel na tla. Prvi multimedijski prenosnik poganja 66 Mhz intel 486 DX2, pomnilnika je 8 MB (razširljiv do

40 MB), ima tudi 3,5-palčni disketnik in 510 MB trdi disk (po želji celo 1 GB). Zanimiva je tipkovnica, ki ima, kot se spodobi, 102 tipki običajne velikosti in globine ter jo lahko po želji snamemo. Tu so še dve 16-bitni reži ISA polne dolžine, reža PCMCIA 2.0 tipa III, prostor za dve pomnilniški kartici, vmesnik SCSI in prostor za CD ROM (vdelajo ga po želji) ali dodatno 5,25-palčno ali 3,5-palčno enoto SCSI (trdi disk). Vdelana sta tudi stereo zvočnika, komplet čipov Microsoft Sound Systema je že na osnovni plošči, prilogo sta zunanji mikrofoni na vrvi in Logi-

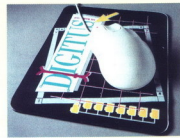


techova miška. Tudi grafični pospeševalnik ne manjka, zaslon je tak kot pri T1950CT, se pravi aktivni TFT, 256 barv (od 262.144) v ločljivosti 640 x 480, mogoče pa je tudi sočasno poganjati monitor do 1024 x 768 x 256. Zadeva seveda ni lahka — 7,8 kg, približno toliko kot dobra stara M48, ki jo je marsikdo prav dolgo nosil.

Cene še niso natančno znane. Družina T1950 naj bi bila (razmeroma) poceni, T6600 C bo pa najbrž bolj za tiste, ki jih cena tako ali tako preveč ne zanima.

Miška za palec

Imenuje se digitus (Digitus Mouse) in pri njej je prišel palec spet do besede. Kazalec si lahko tako malo odpočije; če bi radi spet prišli s njim, je pa za to tudi predvidena tipka. Miška stane na senčni strani Alp približno 100 DEM, ima ločljivost 400 pik na palec, poleg instalacijske diskete in priročnika dobimo ustrezno kos podlage.



Sneguljčico in sedem palčkov so obnovili



Znameniti risarji se počasi kažejo leto, šest jih je že čez Abrahama, in pri družbi Walt Disney so sklenili, da ji je treba vrniti staro lepoto in sijaj. Delo so zaupali Kodakovemu podjetju Cinesite v kalifornijskem Burbanku. Tam bodo vsako od 120.000 sličic Sneguljčice najprej z bralnikom slike vnesli v računalnik, s programskim postopkom Cineon osvežili barve in odstranili smeti, končno pa to sliko osvetlili na nov film.

Sneguljčica je šele začetek. Pri Waltu Disneyju so sklenili tako obnoviti vse filme, posnete pred letom 1950. Pravijo, da filmi niso tako trajni, kot so včasih mislili, za nameček smo pa gledalci čedalje izbiričnejši.

EO 440 — računalniški pomočnik AT & T

Družbi AT & T (American Telephone & Telegraph) in EO Inc. sta skupaj naredili izdelek za ljudi, ki potrebujejo telefon, telefaks in elektronsko pošto tudi na poti.

Poganja ga 3,3-voltni procesor RISC tipa Hobbit, ki so ga napravili pri AT & T Electronics. Osnovna verzija s 4 MB pomnilnika meri 2,3 x 18 x 28 cm, tehta dober kilogram in stane 1999 ameriških dolarjev, vendar je precej, kako bi rekli, gola in bosa. Če dodamo modem za telefaks in elektronsko pošto ter dodatek za brezžični telefon, pa 20 MB trdi disk in SunDisko-vo 10 MB kartico PCMCIA, postane vse skupaj res uporabno, cena pa se dvigne na 4000 dolarjev. Zaslon iz tekočih kristalov, po katerem tudi pišemo s posebnim peresom (ki stane 35 USD, če ga izgubimo), meri 7,5 palca in ni od zadaj osvetljen. Tako potrebujemo ustrezno svetel prostor, če hočemo z zaslona kaj brati. Za napajanje skrbi NiCd baterija, ki zdrži štiri ure, če uporabljamo brezžični telefon, pa precej manj.



Napravica ima paralelni izhod, posebno serijska vrata, priključek za tipkovnico tipa PS/2, standardni telefonski priključek, vhod za brezžični modul in eno režo PCMCIA tipa II. Pri strani (kot ušesa) sta še zvočnik in mikrofona za snemanje in predvajanje govora. Uporablja standardne kartice JEDEC DRAM.

Večji in močnejši model EO 880 teče na 5 V, ima 9,4-palčni zaslon, ki je od zadaj osvetljen, priključek za VGA, vrata SCSI II in še eno režo PCMCIA. Sprejme trde diske do 64 MB.

Operacijski sistem PenPoint so napisali pri podjetju GO Corp., shranjen pa je v 8 MB ROM-u. Zraven je devet uporabniških programov, od programov Fax in Mail (v Ameriki je v ceni vključena šifra za AT & T-jevo elektronsko pošto) prek Mini-Note za kratke novice in risbe, MiniTexta, ki razpozna pisano besedilo z uporabo GOWrite (del operacijskega sistema), EO Phone, ki kliče tako navadne kot brezžične telefonske številke, do programa Personal Perspective podjetja Pensoft. Ta vsebuje dnevnik (day planner) in notes, ki je obnem podatkovna zbirke za druge programe, ki potrebujejo številke za telefon ali telefaks.

Sicer lepemu strojčku, dosti bolj opremljenemu, kot je npr. Applow Newton (ki je pa cenejši), očitajo predvsem, da je precej bolj štorast in počasen. Preden kaj napraviš, je treba odpreti in zapreti precej zaslonskih izbir (menijev), klikati s pere-


Enostavno najboljši.

FISKARS

POWER SYSTEMS

UPS - Sistemi za neprekinjeno napajanje



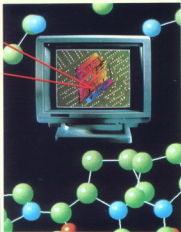
Remco  **UPS**

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

som, da je kaj. Manjka mu tudi pregled strani, tako da ne moremo natančno videti, kakšen telefaks smo poslali ali kaj bomo natisnili s tiskalnikom; tudi podprtih tiskalnikov je malo. Vseeno pa tudi ta škafica zelo dobro kaže, da pravi računalniški pomočnik vsaj za tiste s primerno dinamiko ni več daleč.

Tel. številka v ZDA je 415-903-8100, faks 415-903-8190.

Bakterijski pomnilnik



Kadar nanese beseda na bakterije, se težko spomnimo na kaj koristnega ali prijetnega. Če pomislimo, kakšne težave vsak dan prizadevajo naši vrsti, jih hitro stlačimo v tisto zadnjo kategorijo, »tudi morajo biti«, kot recimo komari ali kače. Pa se je, kot že tolikokrat, izkazalo, da je drugi pogled boljši od prvega in da lahko pridejo bakterije zelo prav celo kot računalniški pomnilnik. Gre za vrsto Halobacterium halobium, ki ima to dragoceno lastnost, da zna svetlobno energijo spreminjati v kemično. Barvila v njeni celični membrani, bakteriorodopsin, pod vplivom sončne svetlobe spremenijo barvo iz vijoličaste v rumeno. Ko svetloba ugasne, spremenijo barvo v tisočinski sekunde spat nazaj v vijoličasto.

Raziskovalcem na inštitutu Maxa Plancka za biokemijo v bavarski prestol-

nici je uspelo z genskim inženiringom ta čas toliko podaljšati, da so dobili začasni pomnilnik za shranjevanje slik. Stvar je mogoče zelo dobro uporabiti – ne kot navaden pomnilnik, na razpolago so boljši in hitrejši, ampak tak za primerjavo slik. Recimo, da imamo dve sliki iz kakšnega vira, npr. iz video kamere, in bi ju radi primerjali. Vsako sliko projiciramo na poseben rodopsinski pomnilnik, potem pa posvetimo skozi oba pomnilnika in že ugotovimo razliko med slikama. To lahko potem odčitamo z laserskim žarkom in uporabimo, kakor želimo. Že kot prototip je to primerjalnik za velikosti razred hitrejši od vsakega digitalnega tekmeča.

PCD 970 – Kodakov foto diskman

Z njim lahko na poti (tudi taki čez Rožnik) prisluhnete zadnjim tehnološkim uspešnicam na CD-ju, ko pritečete na cilj, pa sorodnikom na televizorju pokažete svoje nove posnetke s Pohorja in iz Strunjanca, da o rojstnem dnevu stare mame splah ne govorimo.

Stane 449 ameriških dolarjev, prilagaja pa tudi sterofon slušalke in daljinec, s katerim lahko izberemo katerokoli sliko s foto CD-ja in poljuben del slike po želji na zaslonu tudi povečamo. Podpira vse formate s foto CD-ja.

Tel. številka, spet v ZDA, je 716-724-4000.

Nove Microsoftove igrice

Pri Microsoftu so ugotovili, da je denar tudi v igrah, in ponudili prve štiri naslove izmed 300 (tristo), ki naj bi potrošnike doleteli v prihodnjih dvanajstih mesecih; večine seveda ne bodo napisali sami.

Prvi se imenuje Microsoft Arcade. To so zveste okenske kopije petih priljubljenih Atarijevih arkanadnih klasikov: Asteroidi, Stonoga, BattleZone, Missile Command in Tempest. Vse skupaj za manj kot 3500 dolarjev.

Simulator letenja, verzija 5.0, zdaj leti po vsem svetu, sprati računa geografsko širino in dolžino, ustrezno prilagaja krajino in upošteva spremembe dneva in no-



či. Ima tudi izbiro »pristani same«, za tiste, ki radi letajo, ne marajo pa ugodnih pristančkov. Izboljšali so zvok ter dodali New York in Pariz.

Vesoljski simulator je bolj namenjen opazovanju medplanetnih lepot kot pa mehaniki letenja, saj ne simulira kakega obstoječega plovila. Ima tudi tipko hiperprostor, ki v trenutku skrajša mesece potovanja skozi praznino.

Golf za Okno je zadnji – za dobrih 6000 dolarjev je na razpolago v multimedijski zbirki na CD-ju. Igrišče Torrey Pines je v celoti pokrito z videoposnetki in vsako luknjo lahko opazujemo tudi iz ptičje perspektive. Za začetnike je na razpolago profesionalna pomoč, zvočno spremljavo dogodkov na igrišču lahko pa tudi posebej izbiramo.

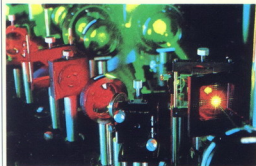
Med izdelki v prihodnjih mesecih je pričakovati urejevalnik besedil za otroke in podatkovne zbirke o lepih umetnostih.

Nove verzije glavnih Microsoftovih programov

To jesen je pričakovati nove verzije programov Excel, WinWord, PowerPoint in Project. Glavni poudarek pri tem ne bodo novi dodatki, ampak lahkost uporabe, predvsem tako imenovana aktivna inteligenca. Program bo spremljal, kaj z njim pogosto počnete, in skušal napraviti naslednji korak, ki bi ga vi sicer morali sami. Če boste npr. v Excelu sestavili stolpec števil in jih seštel, bo vsoto sam postavil v mastni tisk in nad njo potegnili črto.

Nekaj osnovnih črt uporabniškega vmesnika bodo izboljšali in v vseh programih bodo enake stvari standardizirane. Osem izmed devetih osnovnih izbir pri Wordu in Excelu bo imelo enaka imena. Word in Excel bosta deležna tudi podobnih možnosti preiskovanja podatkovnih zbirk, kakršne ima Access, vsi programi se bodo pa po navem znali tudi pospraviti z diska (deinstalacija).

Pri Excelu bo predstavitev podatkov še bolj pestra in gibčna: nekaj idej so si sposodili pri programu Lotus Improv. Tudi friziranje diagramov ne bo več tako zamudno (reverse engineering) – stolpec na histogramu boste kar z miško vlekli gor ali dol, številka pod njim se bo pa temu prilagajala.

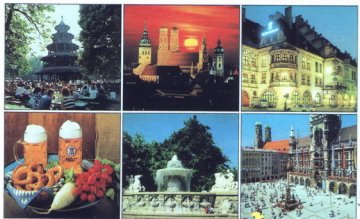


PRIMOŽ
JAKOPIN

V rvež na senčni strani Alp

Systems so za CeBITom druga najpomembnejša računalniška prireditev v naši okolici. Mednarodni sejem računalnikov, komunikacij in aplikacij, ki poteka vsako drugo leto, od 1971 naprej, je letos zbral 61.800 razstavljalcev iz 25 držav. Ob njem sta potekala tudi mednarodna kongresa o računalniških znanostih in računalniških mrežah.

Vreme v prestolnici piva na Bavarskem je bilo letos precej hladno in megleno, vendar, kot pravijo naši severni sosede, vsaj brez-



München · ミュンヘン · Munich · Monaca di Baviera



SEIKO
colorpoint
2/14
— sublimacijski
tisk na A3.



padavinsko. Nekako v tem slogu je bil tudi sejem: ni bilo tistega kozmopolitskega blišča, gneče in ostrine, ki jih ima CeBIT, kamor pridejo vsi že zato, da pokažejo, da še migajo. Na Systems niso prišli vsi, prišli so največji, tisti, ki so imeli kaj zanimivega na ogled, in tisti, ki na Bavarskem dasti prodajo.

Sejem je tudi sicer bolj komunikacijsko ali, če hočete, elektrotehnično usmerjen in zato odsotnost nekaterih ni vzbujala take pozornosti. Manjkala sta recimo Intel in Motorola, tako da glavnih tekmecev na strojni sceni, pentiuma in power PC-ja, ni bilo mogoče videti čisto od blizu. Prav tako ni bilo Appla, morda zato, ker nemška izvedba newtona še ni nared. Sivar ni enostavna, razpoznavanje pisane besedila niso mačje solze, in brez napak še ne gre. Newton ne razpoznavava vsake črke posebej, ampak cele besede skupaj — vsako primerjo s sliko iz zaloge nekaj več kot 50.000 shranjenih. Hudobni jeziki so se ga lotili celo v stripih — v enem izmed odlomkov stripa Doonesbury je glavni junak z roko napisal stavek: »I am writing a test sentence.« Računalniški pomočnik ga je razpoznal najprej kot »Siam fighting atomic senfrys, v drugem poskusu pa kot »I am riding a taste sensation«. Zelo zgoverno je bila tudi odsotnost Borlanda.

Zanimivega je bilo pa vseeno še vedno

dovolj. Računalnika s čipom powerPC piscu teh vrstic ni uspelo najti, pentium je bil marsikje že vdalen, premiero je imel pa tudi tretji tekmeč, **Digital** čip alpha, kot srce razstavljenega računalnika DECpc AXP/150 (Mhz), z operacijskim sistemom Okna NT. Pri njem je bilo spet še enkrat očlino, kako programska oprema zaostaja za strojno. Čeprav so Okna NT tako rekoč popolnoma nova, so le 32-bitna (Intelov 32-bitni čip 80386 je star že osem let in povsem iz mode), čip alpha je pa 64-bitni in ga operacijski sistem ne more v celoti zapolniti. Pri Digitalu so se pritoževali, da zato primerjave med čipom alpha in 66-megaherčnim



Sony MD DATA – diskete s 140 MB.

vsem po perspektivi. Pri plavbi po morju se je kljun ladje v spodnji tretjini slike



SUN – prelivanje na 24-bitnih fotografijah.

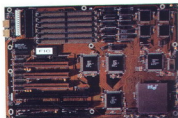
pentiumom, narejene s sicer enako, a le 32-bitno programsko opremo (Okna NT), in kjer marsikje ni videti prave razlike, kratkoma ne morejo biti poštene.

Zelo prepričljiv je bil napredek na področju računalniške grafike, predvsem pri **Silicon Graphics** Delovna postaja s štrinindvajsetimi paralelno delujočimi 100-megaherčnimi procesorji MIPS-RISC-4400 je spravila skupaj tako vožnjo po umetni pokrajini, da je bilo kaj. Izbrati je bilo mogoče med ladjo, letalom in avtomobilom, ki so se razlikovali pred-



dvigal in spuščal po kaka dva metra visokih lepa barvitih in peničih se valovih tako resnično, da si skoraj dobil morskobalezen. Preklaplil si na večer, pa se je nebo rahlo stemnilo in v pristanišču so se prižgale luči. Vožnja z avtom po mestu, rekel bi, z normalna hitrostjo, z zavijanjem na križiščih in semafori vrad, je bila popolnoma prepričljiva. Prav hitro si je lahko predstavljal, kako lepo bi bilo imeti tako zadevo v avtu, ko se pelješ po neznanem mestu in samo primerjaš tisto, kar vidiš na zaslonu, s pogledom skozi okno, pa se pelješ kot od Križank do Figovca. Edino, kar je še manjkalo, če ste prav

natančno pogledali, so bile sence. Če upoštevamo, kakšen strahovit računski napor je potreben že za odstranitev skritih ploskev v malo bolj na drobno obdelani tridimenzionalni pokrajini, sence v barvah pa so za veliki razred huja naloga, bomo pač še malo potrpeli. Je že tak naš svet – računalniki zmorejo vedno več, mi bi radi od njih pa še več,



LEO predator – tajavne s pentiumom.

ko je rešen en problem, se pokaže naslednji, še težji. Resničnost je kruta in neizprosna, gigabajtna in gigaherčna.

Pri podjetju **Sun**, ki je pokazalo nova orodja za obdelavo 24-bitnih slik visoke



Logitechov scanman easyTouch – samohodni bralnik.

ločljivosti, so se pohvalili tudi s tem, da so jim zaupali obdelavo podatkov na

**NAJZMOGLJIVEJŠI MED
NAJBOLJŠIMI
UREJEVALNIKI
BESEDIL**
**640 RAZLOGOV VEČ
ZA NAKUP SIX.O**

- Okrožju Windows podoben grafični vmesnik
- Urejevalnik, ki računa - vsaka tabela je lahko tudi preglednica - preko 100 funkcij
- Direktni pristop do elektronske pošte
- Podpira Speedy, Type 1, True Type, Blistream in druge pisave
- Pošiljanje FAX sporočil iz urejevalnika besedil
- Možnost HyperText dokumentov
- Gumbni meniji
- Do devet besedil istočasno
- Nove možnosti pri vključevanju grafičnih slik
- Nov močan Macro jezik
- Indeksiranje dokumentov
- Dinamično ziviranje dokumentov

WordPerfect
SIX.O
DOS

WordPerfect
VERSION 6.0

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

WordPerfect 6.0 Upgrade 149 USD
WordPerfect 6.0 DOS 538 USD

Zastopnik za SLOVENIJO:



perpetuum, d.o.o.
Dunajska 21, 61000 LAURJANA,
tel.: 061-313-332; fax: 061-313-332

Prodaja: **A&R, d.o.o.** 061-573-481
Birosoft, d.o.o. 061-325-881
Intertrade ITS, d.o.o. 061-1322-122
Kompas Xnet, d.o.o. 061-1321-041
Piradel, d.o.o. 061-323-750
Secom, d.o.o. 067-32-031

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



Dolch – prenosni pentium.

svetovnem nogometnem prvenstvu prihodnje leto: trije večprocesorski glavni mrežni strežniki v Washingtonu, Houstonu in San Franciscu, petnajst strežnikov in tisoč delovnih postaj bo skrbelo, da bo šlo vse gladko.

Sony je delal reklamo za nov 140 MB 2,5-palčni magnetooptični disk (SONY MD DATA, enake velikosti kot glasbeni



Telesysov softPhone – pisani telefon.

vomno pri tiskalnikih – od barv na velikem formatu do tiskalnikov na črnilo za manj kot 500 mark. Seiko je napravil odlični barvni tiskalnik za format, malo večji kot A3, ki tiska s termičnim (stroški



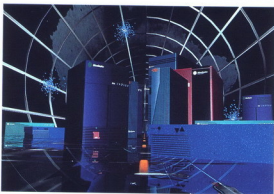
HP laserjet 4P – 600 dpi na domači mizi.

HP – pentium, multimediji in barve.



pleTalk). Oba sta veliko lažja in manjša kot modela 4 in 4 M, zmoreta še vedno 600 pik na palec (4 L samo 300), sta pa za polovico počasnejša – samo štiri strani na minuto. Cena je ugodna, približno 1000 DEM manj staneta kot ustrezna večja brata. Poseben čar je še gospodarni način tiskanja (EconoMode), pri katerem tisk ni tako zelo lep in črn, porabite pa za polovico manj tonerja in za polovico do tri četrti manj elektrike.

Epson je predstavil več novih tiskalnikov, laserskih (EPL 5600 s 600 dpi), na iglice (LQ 1070+) in črnilo, od katerih je najzanimivejši stylus 300. Vdelan je podajalnik papirja za 100 strani, v varčevalnem načinu



Silicon Graphics – izbira v modrem.

mini CD), katerega pogon naj bi stal manj kot 500 DEM, medij pa ne več kot 20 DEM, in za nov standard pri gibkih diskih, SD. To ne pomeni »single density«, kot smo vajeni npr. od DD (720 K), HD (1,44 MB) ali ED (2,88 MB), temveč »super high density«, 21 MB. Gre za čisto magneten medij običajne velikosti (3,5 palca), ki naj bi leta 1994 postal standarden, s pogoni za manj kot 200 DEM in disketami pa 10 DEM. Seveda bodo take enote združljive z obstoječimi standardi DD, HD in ED. Vse skupaj pa »trenutno« še ni nared in bo treba počakati vsaj do Cebita.

Največ novega na sejmju je bilo ned-

2 DEM za stran A3) ali sublimacijskim postopkom (10 DEM na stran). Serijsko ima 24 MB pomnilnika, 160 MB trdi disk, poganja pa ga 33-megaherčni procesor RISC intel 80960 CA; tudi vmesnika za postscript level 2 in JPEG ne manjkata. Vhoda sta še vedno paralelni in serijski, po želji pa tudi za različne mreže, npr. Ethernet. In koliko stane vse skupaj? Še vedno veliko, malo več kot 30.000 DEM.

Hewlett-Packard je prvič predstavil nova laserska tiskalnika laserjet 4 P in 4 MP. Prvi ima 2 MB pomnilnika (v katerem lahko premeta tudi komprimirano grafiko) in je namenjen PC-jem, drugi pa 6 MB in ima tudi vmesnik za Mace (Ap-



Compaq concerto – prenosnik s peresom.

dela samo polovico šob (za poskusne izpise), poraba pri polni obremenitvi pa je samo 12 W. S tipko za izklop po novem izključimo tudi napajalnik, tako da izklopljen ne porabi niti pikice več. Cena je še bolj pretresljiva – v trgovini naj bi stal tiskalnik manj kot 500 DEM.



**Epson
stylus 300
– lep opis za
vse.**

Seikosha speedjet 200 – tisk za zelene.



Pri Seikoshi je razpon vseh tiskalnikov še večji kot prej in zelo veliko jih je združljivih s HP-jevimi. Tako najresnejši tekmeč stylusa 300, seikosha speedjet 200 (spet za manj kot 500 DEM) nima ločljivosti 360 dpi, ampak 300 dpi, toliko kot HP-jevi deskJeti, in je z njimi tudi združljiv (kar epsoni seveda niso). Tiskalna glava je boljša in zdrži nekajkrat več, tako da menjujemo samo posodice s črnilo, ki so po 10 DEM. S tem so pri Seikoshi dosegle skoraj za polovico cenejše obratovne stroške, preračunano je 3,5 talarja na stran.

Canonova najzanimivejša novost je BJC 600, barvni tiskalnik na črnilo, ki ni samo zelo hiter, ampak ima tisk v obe smeri tako izpopolnjen, da robov med grafičnimi vrticami tudi ostro oko ne more več najti. Pri njem se še posebej lepo vidi, da prihaja tiskanje s čr-

nilom v zrelo obdobje in da bo ta tehnologija v kratkem na širokem trgu popolnoma prevladala.

Veliko je bilo drugih zanimivosti, od bavorske šolske iniciative, ki bo s prvimi decembrom 1993 povezala vse šole v posebno računalniško mrežo, namenjeno predvsem učencem in učiteljem, da naših severovzhodnih sosedov, ki so nastopili pod vodstvom gospodarske zbornice in z Recognita in ospredju; prav nič manj niso bili vidni in admevni kot recimo Norvežani ali kaka druga razvita država.

Tudi da nežnega spola je bil sejem dru-



Microsoft – lepi stari časi kot prihodnost?

gočen, manj nasilen kot CeBIT. Na razstavnem prostoru lepih nog seveda ni manjkalo, le zardevati ni bilo treba – široke kratke hlače je veliko lažje nositi kot mini krilo. Veliko podjetij je svoje gostiteljice opremilo tudi z ruticami in svojih barvah – od belih z drabnimi okenci pri Microsoftu do prav chagallovskih pri Miroju.

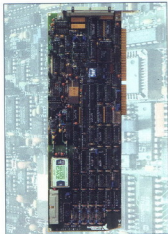
V zraku je bilo čutilti rahlo otožnost, lahko bi rekli kar nostalgijo po starih časih, ki jo je še poudarjala prevladujoča scenografija z ameriški filmskimi junaki iz petdesetih let. Čas skokovitega povečevanja prodaje je pri koncu in bližnj novega, čudežnega počasi blede; računalniška industrija prihaja v zrelo leta.



Canon BJC 600 – najboljši doslej.

DATA ACQUISITION

Postavljane novih standardov o zajemu podatkov z osebnimi računalniki



AT-MIO-16F-5 vmesnik

- PC AT multifunkcijski vmesnik
- 200 kvzorcev/sek z 12 bitno rezolucijo in do 100 kratnim ojačanjem
- Resnična samodejna kalibracija
- RTSI* bus za sinhronizacijo več vmesnikov
- Programsko nastavlja konfiguracija

NI-DAQ™ Software

- Gonilniki za programiranje pod DOS-om in Windows
- Vključeno z vmesnikom
- Preko 100 visokih I/O funkcij, podatkovni in buffer manager ter resource manager
- Vključuje tudi DAQWare™ program za tiskajoče delo

Kličite za 1993 Katalog

NATIONAL INSTRUMENTS®
The Software is the Instrument®
 U.S. Corporate Headquarters
 Tel: (512) 794-0100
 Fax: (512) 794-8411

DEWETRON

DEWETRON d.o.o.
 Savinova 3
 SI-63000 CEJSE
 Tel: (063) 28-830
 Fax: (063) 28-830

© Copyright 1993 National Instruments Corporation. All rights reserved. Product and company names listed are trademarks or trade names of their respective companies.

9150592 98
EIZO
EIZO®

Profesional Display Systems

MONITOR EIZO® -NANA0-F 340 i W

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

PC MAGAZIN, 16 marec



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



R E P R O
L J U B L J A N A

d.o.o., Celovška 175, 61107 Ljubljana, SLO, p.p. 69
tel.: 061/556-736, 552-150, 554-450
fax: 061/555-620

lacom

SERVIS

Koželjeva 6, Ljubljana
tel. 061 13-14-131 fax. 061 13-14-350

NUDI

vse vrste servisnih
storitev:

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

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

Seagate
THE DATA TECHNOLOGY COMPANY.

TRUST
YOUR DATA
TO
SEAGATE.



infos 93

Vabimo vas na predstavitev **Seagate** proizvodov na sejmu Infos 93, če pa si boste izrezali kuponček in ga s svojim naslovom poslali na naš naslov, vam bomo omogočili prost vstop.

ime: _____
povzeto iz: **ALTOVZIRANI DISTRIBUTOR**
poklic: _____
podjetje: **UNISTAR**
naslov: _____
tel.: _____

UNISTAR d.o.o., RAČUNALNIŠKI INŽENIRING
LETALIŠKA 33, 61000 LJUBLJANA
TEL.: 061/1402-222 INT. 330
FAX: 061/1404-277

M

MATRIK d.o.o.
Podjetje za računalniški inž.
PE Ljubljana
Ajdovščina 4
Tel./fax: (061) 1325-348

MONITORII



CD ROMI



MAGNETO OPTIKA



POMNILNI MEDIJI

- ◆ diskete
- ◆ kasete s trakom
- ◆ magnetno optični diski

SONY
poblaščenca distribucija
za Slovenijo

TOMAŽ
SAVODNIK
Foto: MATEJ
DRUŽNIK

J e tu sploh še kaj za nas?

Med 8. in 10. oktobrom je v Ljubljani na Gospodarskem razstavišču potekal 40. sejem Sodobna elektronika. Ta stavek je bil potreben, ker se je celo domačinom prav lahko zgodilo, da je sejem minil, ne da bi to opazili. Krivde ne bom pripisoval nikomur, čeprav bi jo lahko marsikomu. Ljubljana pač ni mesto sejmov in če to kaže postati, bo morala postoriti še marsikaj, predvsem urediti ustrezen sejemski prostor z ustrežno količino parkirišč.

Hkrati se Ljubljanskemu sejmu d.d. ob jubilejnem 40. sejmu Sodobna elektronika postavlja vsebinsko vprašanje, kam naprej. Ker so izključili informatiko, je naziv Sodobna elektronika vsaj po mojem mnenju sporen. Sejem, ki bi se imenoval po dejanskih vsebinah, t.j. telekomunikacije, radiodifuzija in avtomatizacija, bi veliko jasneje povedal obiskovalcu oz. razstavljalcu, kaj naj pričakuje oz. razstavi. Razpravo, koliko se kakšna področja prepletajo z informatiko oz. kateri pojmi vsebujejo katere, prepuščam vam, dragi bralci, in programskem svetu LS. Za zanimivost naj povem, da je v letošnjem programskem svetu sedel tudi predstavnik ministrstva za obrambo.

Ker v imenu revije, ki jo prav zdaj berete, piše, da je računalniška, sejem se pa imenuje Sodobna elektronika, me seveda zanima, kaj ostane v preseku. V razstavem programu lahko med mnogimi dejavnostmi najdemo le eno, ki vsebuje kaj računalniškega: računalniška podpora inženirskih dejavnosti (CAD, CAM, CAE...). Če bi verjel programu, verjetno ne bi odšel 300 študentskih oz. 500 normalnih talarjev za sprehod po sejmščini. Nisem verjel, povrh vsega me je Ljubljanski sejem d.d. brezplačno spustil na sprehod in poskušal vam bom opisati vse, kar sem videl.

Kot tele v nova vrata

Sejem je potekal v znamenju telekomunikacij, telekomunikacije v znamenju Iskre in Iskra v znamenju ISDN. Iskra je zasedla

**Eizov scanFlex
F780i-W:
dobite ga
samo na
severni
polobli.**



vso dvorano B2 in skoraj polovico dvorane B, z novo centralo ISDN (Integrated Services Digital Network – digitalno omrežje z integriranimi storitvami) SI 2000 pa bo zasedla Slovenija. Centrale SI 2000, ki naj bi jih začeli serijsko proizvajati konec leta 1994, med drugim vsebujejo 32-bitna procesorja motorola 68040 in intel 80486 ter digitalni procesor signalov (DSP) 56001. Programska oprema, ki jo v Iskri še razvijajo, za tako centralo je prav gotovo eden največjih (če že ne največjih – kot trdijo sami) programerskih projektov ta hip pri nas. Osnovni dostop ISDN (priključek) ponuja dvoje digitalnih kanalov zmogljivosti 64 kb/s in signalizacijski kanal 16 kb/s. Na osnovni dostop lahko priključimo do osem terminalnih naprav (videotelefon, ISDN telefon, telefaks, podatkovni terminal...) hkrati, od tega največ štiri telefone. Za prihodnost ISDN v svetu se ni bati, vprašanje je le, kdaj in po kakšni ceni bo ta tehnologija dostopna tudi pri nas. Na sejmu smo lahko videli v delovanju telefon ISDN, prenas podatkov in videotelefon ISDN, ki je najbolj navduševal mimoidoče. Postavitve je tekla v računalnikih quadra firme Apple, v PC-ijih, postavljenih poleg njih in pod tablo X.25, pa smo si proti koncu sejma ogledali celo ribice Screen Saverja iz Windows.

Poleg ISDN, ki ga v naših pisarnah še ne moremo pričakovati prav kmalu, je bilo na sejmu kup pisarniških pripomočkov. Eden redkih, na katerega lahko prik-

ljučite računalnik (ali nasprotno), je bil telefaks xerox 7033. Lahko bi ga poimenovali skener, kopirni aparat ali faks, saj obvlada vse te funkcije. Nič posebnega, če ne bi tega počel z listi velikosti A3 in v lačljivosti 300 dpi, avtomatsko pomnilniški kopije, ko bi ugotovil, da pošilja faks aparatu, ki zmore le A4, in vse to ob možnosti priključitve na lokalno računalniško omrežje ali samostojen računalnik po vmesniku RS 232. Kot posebne dodatke vam pri podjetju Commerce Pro ponujajo 30-megabajtni trdi disk, in ker so lahko dandanes podatki vredni veliko, vam za precej manj denarja (kot bi bili vredni kakšni dosjeji) Xerox ponuja dodatni kodirni vmesnik, s katerim postane prisluškovanje vašemu faksu prava mora.

Inženirji brez računalnikov so samo inženirji

Druga področje, kamor so se na sejem sodobne elektronike pretihotapili računalniki, je bila podpora inženirskih dejavnosti. Tako je Repro med rešitvami za CAD predstavil novi Eizov scanFlex F780i-W, 21-palčni monitor, ki omogoča prikaz 1600 x 1200 pik ob osveževanju s 77 Hz. PowerManager omogoča prihranek do 90 odstotkov energije in je neokakšen strojni »screen saver«, vdolan mikroprocesorski krmilnik pa skrbi tudi za



**»Sega je
mega«:
razjarjene
množice
strojnike MK.**

pravilno svetlost, ostrino, geometrijo in barve prikaza. Ker o standardih MPR-II in TCO ne gre izgubljati besed, naj vam povem povem zanimivosti, da je monitor namenjen za prodajo le na severni polobli, več o tem pa morda kdaj drugič. Obiskovalce je kljub velikosti monitorja bolj zanimala škatlica, imenovana Roland SC-7. To je glasbeni modul MIDI, ki ga povežemo z RS 232C ali RS 422, nanj pa priključimo slušalke ali zvočnik.

Hewlett-Packard oz. Hermes Plus je predstavil prenosno pisarno, sestavljeno iz prenosnika HP omnibook 300 z vdelano 10-megabajtno pomnilniško kartico flash ter programi MS-DOS 5.0, Windows 3.1, Word for Windows 2.0c in MS Excel 4.0 v ROM-u. Ker je pisarna brez papirja še vedno in po svoje vedno bolj



**Prenosna
pisarna: HP
misli na japije.**



**Xerox 7033:
faks, skener in
kopirni aparat
hkrati.**

utopija, nam zraven ponujajo prenosni tiskalnik deskJet portable. Ta 30 x 40 x 12 cm veliki malček nas skupaj s podajalnico kam papirja stane manj kot 60.000 tolarjev. Vsa pisarna, ki ima tri leta garancije, nas olajša za okoli 430.000 SIT + nekaj drobiža za dober ovto. Da bi se tudi HP prilagodil osnovni sejmaj, je namesto tiskalnikov in računalnikov predstavil vrsto rešitev za nadzor in upravljanje omrežij. Najzanimivejša med njimi je HP Network Advisor, ki vam ne poišče samo največjih klepetulj in ozkih grl v mreži, temveč tudi mesto, kjer je kabel fizično prekinjen, in podobno.

V hali A2 se je bil boj za prevlado

v avtomatizaciji, robotiki in merilni elektroniki. Pri strojni opremi so skoraj vsi razstavljalci ponujali vsak svoje krmilnike, le redki pa sistemske rešitve celotnih procesov.

Opremo za avtomatsko identifikacijo je razkazoval Identicus Slovenija. Laserski tiskalnik za neskončni papir pentax laserford 300E je le eden iz vrste tiskalnikov za oznake, ki so jih razstavljalci. Industrijski čitalnik črte kode microscan MS-600 omogoča komunikacijo z računalnikom po vmesniku RS 232, RS 422 ali RS 485. Še lažje pa je komuniciranje, če uporabljate prenosni terminal formula 800. Ta z baterijami vred 370 gramov teška

naprava omogoča optični prenos podatkov (brez kabla). Delo terminala prilagodimo svojim potrebam s programiranjem v jeziku C.

Ko smo že pri identifikaciji, naj omenim še Kodakov računalniški identifikacijski sistem, ki so ga predstavljali pri firmi Belmont. Računalniški sistem vsebuje pravo tisto sliko, ki je odtisnjena na identifikacijski magnetni kartici, saj vam sistem sam tudi odtisne sliko. Pri pripravi dokumenta tako ni več fotografiranja, saj vas izdajalec le posname in škljoc, spravljeni ste v sistem.

Med redkimi razstavljalci domačega znanja so bili predstavniki Instituta Jožef Stefan. Odsek za računalniško avtomatizacijo in regulacijo je predstavil program PID Master in program za detekcijo in diagnostiko napak na DC motorjih. PID Master omogoča določanje parametrov PID regulatorjev na podlagi odziva, kaj pomeni drugi program, pa pove že ime.

Tudi Tipro je prikazal kar nekaj svojega znanja, pa katerem vsak dan udirina veliko računalničarjev. Videli smo tipkovnice s čitalnikom magnetnih kartic, tipkovnice, ki jih je moč programirati, in industrijske tipkovnice, predstavljali pa so tudi blagajniške sisteme (Point of Sale, POS).

Če je na strojnem področju avtomatizacije bitka za prevlado manj opazna, se je bil bolj na programskem področju bolj odkrito. Programski paketi SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) za obravnavanje in predstavljanje podatkov, ki jih strojna oprema zajema, so posesti in pol. Ob razlagi o razmerju med cenami strojne in programske opreme ter ceno za izobraževanje kadrov nihče niti z očesom ne trzne, ko mu poveste, da stane razvojno okolje 15.000 DEM, delovna (run-time) verzija pa nadaljnjih 10.000 DEM za vsako postavitvev. INEA, tehnološki park IJS, vam za ta denar ponuja programsko opremo Factory Link za nadzor v distribuiranih sistemih vodenja.

Najbolj razširjen v Sloveniji, pa vtišu s sejmaj sodeč, je paket FIX DMACS firme Intellution, ki jo je na Sodobni elektronski zastopalo podjetje Metronik. Poleg programske opreme so na sejmaj predstavljali vrsto krmilnikov in industrijske PC-je firme Texas Micro, ki lahko delujejo pri 95-odstotni vlagi, 40 stopinjah, 1,5 G močnem tresenju s frekvenco 100 Hz in prenesejo sunke do 10 G, vse to v delujočem stanju.

Cenovno mnogo dostopnejši je paket FANCY, ki ga ponuja izolsko podjetje Robotina, vendar po kvaliteti ne dosega gomjih dvoh. Pravilo »za malo denarja malo muzike« pa ne velja za Hitachijske krmilnike, ki so jih prav tako pokazali Izložani, saj že marsikjer izpodirjavo doslej uveljavljene Siemensove.

Zadnji se vpleta v to bitko National Instruments, ki ga zastopa firma Dewetron iz Celja. Programska paketa Lab-Windows in LabView omogoča izdelavo aplikacij za zajemanje, analizo in predstavitvev podatkov v PC-ju. Sunovi delovni

postali aj računalniki macintosh. Vsem, ki jih tovrstne aplikacije zanimajo, brezplačno ponujajo program Analysis Advisor, ki vas popelje v svet analize signalov. Opis lahko pričakujete v eni prihodnjih številki Mojega mikra, brž ko si nabavim dodatni pomnilnik, saj zahteva 8 MB. Med karticami, ki omogočajo zajemanje podatkov, so bili pri Dewetronu najbolj ponosni na kartico PCMCIA, ki omogoča priključitev naprav, združljivih z GPIB.



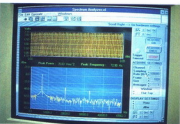
LabView: naredite laboratorij iz svojeja PC-ja.

E. T.

Eden večjih magnetov sejma je bil Jerovšek Computers s (sedaj že) standardno postavitvijo v Jurčku – hali E. Čeprav njegova dejavnost ne sodi povsem v program sejma, je bila med njegovimi mizami vedno gneča. Delno zato, ker je ponujal ugoden nakup, delno zato, ker je bila hosta prikupna Teja Skarza, ki se je še spominjamo kot miss Slovenije pred nekaj leti. Prav ta obiskanost in prodajna uspešnost nista bili povšeči tistim trgovcem, ki jim organizator sejma ni dovolil nastopa s prodajnim programom, ki ni bil predmet sejma (beri – računalniki, tiskalniki...). Gast na Jerovškovih stojnicah je bilo podjetje KreS, ki je predstavljalo svoje R & R dosežke na področju programske opreme. Verjetno je prav to omogočilo, da se je Jerovšek Computers vključil

Ko povlečem črto

Lahko bi našteali 441 razstavljalcev, a če pogledamo resnici v oči, jih ostane 251, saj so druga podjetja le zastopana in morda za sejem niti ne vedo. Tujih razstavljalcev je bilo 46, torej trije manj kot lani. Tako kot lani je sejem potekal na



Formula 800: zmogavalec med terminali v persno lahki kategoriji.

Tržnica Jerovšek: tudi to je R & R.

tudi v rubriko raziskave in razvoj v seznamu razstavljalcev po dejavnostih.

Podobne uspehe je imela Mladinska knjiga, ki je nastopila multimedijsko in zabavniško. Otrci so se skoraj stegli pred razstavljenimi Seginimi igralnimi konzolami, ko so se prepričevali, kateri je na vrsti. Pred Philipsovim CD-I take gneče ni bilo, predstavnik MK pa je zbranim zagotavljal prihodnost interaktivnega CD-ja v šolah. Priznati moram, da sem precej skeptičen glede uvajanja CD-I v slovenske šole, ko gledam angleške enciklopedije in druge programe. Ne dvomim o tem, da je izdelek uporaben in zelo razširjen po ameriških šolah, upam le, da bo kdaj zmožen financirati razvoj ustrezne slovenske programske opreme.

7000 kvadratnih metrov površine. V prvih štirih dneh, to je toliko, kot bo trajal naslednje leto, si ga je ogledalo 31.500 obiskovalcev.

Ko pomislim na zgodovinsko razstavo RTV Slovenije v hali H in velikanski prostor, ki je ostal prazen (še pomnite, tovaršiški, ko se je trlo razstavljalcev), imam občutek, da bi vsi mi zaslužili res dober sejem elektronike, pa čeprav sodobne (še dobro, da ne vidite zlobnega nasmeha), z jasno programsko usmenitvijo. Če bi organizator določil natančno merila in se jih držal, bi lahko rekli na svidenje na sejmu Informatika 19.,–22. aprila 1994, tako pa se bomo verjetno videli tudi 4.–7. oktobra prihodnje leto na še eni Sodobni elektroni.

Kot se spodobi, je bilo med sejmom nekaj novinarskih konferenc. Tako je Iskra Holding d.d. 5. oktobra organiziral srečanje z novinarji, ki so se ga udeležili predsednik poslovnega odbora Dušan Šušok, njegov namestnik Boris Lasič, podpredsednik poslovnega odbora Jože Godec in samostojni strokovni delavec Jože Pukl, zadolžen za program in tehnologije. V glavnem je tekla beseda o lastniškem preoblikovanju Iskre in dalo se je ugotoviti, da naj bi končna vrednost Iskre znašala med 150 in 200 milijoni DEM. Lastniški deleži naj bi bili razdeljeni takole: 10–12 % zasebni kapital, 40 % državni skladi, drugo naj bi bilo namenjeno tujim vlaganjem ob trdni odločitvi, da Iskra ne preide v tuje roke.

Na vprašanje, ali je Iskra mrebili vmešana v zadnjo akcijo PTT Atest, je g. Pukl odločno zanikal namigovanja, g. Šušok pa je dodal, naj le poiščemo v Nemčiji centrala, ki ni Siemensova. Morda bo prva prav SI 2000, nova Iskrina centrala ISDN, smo pomislili ob podatku, da se pri nas celo državni organi (ki naj bi skrbeli za razvoj slovenskega gospodarstva) odločajo za tujo opremo.

Ko smo pri tuj opremi, lahko nadaljujem z akcijo IBM Slovenija, ki so jo poimenovali Odprta vrata '93. IBM Slovenija, ki se sejma SE ni udeležil, je 6. in 7. oktobra odprl svoja vrata obiskovalcem in pripravil nekaj reklamnih predstavitev. Že pri vstopu v stavbo sem iz rok pink panterja sprejel pink bonbon. Ni kaj, dober začetek. Toda potem so začele ladje toniti. Predstavitev je bila dooolgočasna z vložki napadov na konkurenca, ki so bili pod nivojem, ki bi si ga IBM smel privoščiti, če želi ohraniti dobro ime. Manjkale so le parole Smrt Jerovšku – svoboda IBM. Sicer smo bili deležni odgovorov na deset odgovorov na najpogostejša vprašanja o nakupu IBM-ovih računalnikov, predstavitev družin osebnih računalnikov, opredelitve, zakaj kupiti IBM-ov računalnik (ker boš frajer, saj ga nihče drug nima!), predstavitev Lexmarkovih tiskalnikov in OS/2 verzije 2.1. Tako smo med drugim zvedeli, da IBM-ovi »remarketerji« (v Sloveniji jim rečemo kar prepredaljalci) oskrbujejo kupce z novimi verzijami programske opreme, bugi... Morda je bilo napaka nenomerna, a v splošni anemiji se ni nihče pritožil.

Drogi IBM, več sreče prihodnje leto, a ne pozabite na letošnja odprta vrata. Na napakah se učimo.

assist®



SWISS QUALITY PRODUCT

**mize za tiskalnike
in računalniške mize**

tel. (061) 315-753, 319-195

JAKA
PAVLOVIČ

epim kot zamor'c

Stopimo malce nazaj – v polpreteklo zgodovino. Nekako v čas, ko se je rojeval mladi rod, danes že poslovno uspešnih, slovenskih hekerjev. Pisali smo leto 1965, rajnka Jugoslavija je začela svojo prvo gospodarsko reformo. Ta je bila sprva dokaj obetavna, v nekaj letih pa je prešla v onemogočlofatanje po političnih mlakužah in vse je zvoedenelo. Nekaj materialnih koristi so prinesli val zdomecev in bolj odprta vrata turizmu. Nekaj let smo še ohranjali doseženo tehnološko razdaljo za razvitiimi, nekoliko zajeli sapa v času vladavine tako imenovanih »liberalno-tehnokratskih elementov«, ki jih je v Sloveniji posebejbal Stane Kavčič, nato pa smo tehnološko dirko razvitih gledali iz čedalje večje razdalje.

Posmeh vzhajajočemu soncu

Tiste čase se je tako med laiki kot v svetu tehnike v Evropi zviško in s posmehom govorilo o izdelkih z napisom »made in Japan«. Na tehničnih izdelkih so bile to splash edine nalepke z Daljnega vzhoda. Kvečjemu kakšen Hongkong se je še kje pojavil, vendar se je pri slednjem vedelo, kdo stoji zadaj. Tudi pri nas je bila tedaj nalepka »made in Japan« zaščitni znak za nekakovostno blago, ki ga človek kupi le zaradi nizke cene. Tipičen japonski izdelek je bil tranzistorjski sprejemnik, če so tiste »enkratno« sestavišne in hredšče plastične školice splash zaslužile tako ime.

Takrat je bil marsikateri naš proizvođa na svetovnem tržišču bolj iskan in cenjen, vsekakor pa manj zaničevan od japonskega. V elektroniki smo se poskušali kosati z razvitiimi. Tudi mi smo izdelovali radijske in tranzistorjske sprejemnike za izvoz. V nasprotju z Japonci smo pri teh sprejemnikih razmišljali tudi o akustiki, oblikovanju in drugih tehničnih lastnostih, s katerimi so se ponasali konkurenčni izdelki firm, kot sta Telefunken in Philips.

Naši radijski sprejemniki so našli pot celo v Južno Ameriko. Izvažali smo glasbene avtomate, »džubokse«. Iskrini kino-projektirji so bili na evropskem trgu ce-

Moj mikro 1985.



njeni in iskani. Med prvimi v Evropi smo obvladali tehnologijo proizvodnje planarnih tranzistorjev, ki je bila temelj za razvoj integriranih vezij. Med prvimi evropskimi državami smo (v YU) izdelali delujoč računalnik, ki naj bi pomenil naš IBM. Le kdo se dandanes še spominja tega? In vendar, če je zgodovina učiteljica življenja, bi se morali spominjati.

Spominjati bi se morali, da smo takrat brali smešnice o japonskih »foto turistih«, ki so prečesovali Evropo in fotografirali vse, kar je kaličkej dišalo po tehniki. Brskali so celo po industrijskih odpadkih in z odpadno kramo polnili žepa in torbe. Nekateri med njimi so uporabljali enega redkih, tedaj na Zahodu cenjenih japonskih izdelkov – fotoaparata nikon F. Ta je sprva poskušal biti le cenejša leica (oziroma contax), kasneje pa je med fotoreporterji postal pojem. Med študentskimi nemiri v slavnem letu 1968 je bil nikon F preizkušen celo kot obrambni pripomoček na policijskih glavah, ne da bi ob tem izgubil osnovno funkcijo.

Zaradi druge, množično proizvajane in zanič krame, ki je bila vir superiorne naslade zahodnjakov, smo bili pripravljivi Japoncem ta izjemni fotoaparata kar nekoliko odpustiti. Le redki so se zavedali, da se japonski tehnološki zagon, ki je bil sprva omejen na nerodno posnemanje, ne bo zaustavil pri nikonu F.

Danes so japonski izdelki prav v hru svetovne hi-tech, visoke tehnologije, in

marsikateri zahodni razvojniki bi z veseljem pofotografirali kakšen del njihovih razvojnih ali proizvodnih obratov. Mi, ki smo se pred tridesetimi leti v elektroniki še kosali z njimi, smo medtem skoraj brezupno zaostali.

»Skoraj brezupno« lahko rečemo zato, ker so na svetu države, ki so navidez nepremostljivi tehnološki prepad premagale v izjemno kratkem obdobju in so se celo prepirile med tehnološko vodilne sile. Tudi te države spadajo pod zemljepisni pojem Daljni vzhod. Kaže, da toplota vzhajajočega sonca ugodno vpliva na tehnološki razvoj. Južna Koreja, Singapur, Malezija in Tajvan so bili pred tridesetimi leti znani kvečjemu po prehrambenih kolonialnih artiklih in surovinah. Domače, pa tudi siceršnje industrije in tehničnega izobraženstva v teh državah skorajda ni bilo.

Multinacionalne družbe so te trge izredno poceni delovne sile šela preizkušale. Koreja in Tajvan sta bila tedaj še v zmedu zaradi tragične in krvave državljanske vojne. V času, ko smo mi tehnično blago brez težav prodajali po svetu, so oni začeli praktično iz nič. Začelo se je z ameriškiimi globalnimi interesi v razdeljenem svetu, ki so narekovali, da ZDA ta območja vzejejo pod svoj dežnik.

Kjer je Amerika, tam so tudi njene multinacionalke. S prvimi dodelavnimi posli (po nemško Lohnarbeit) so prišle prve tehnološke izkušnje, ki so narekavale da-

Iskrin HR 84 je še prototip

Slovenijales color graf





Moja mikro 1984.

datno izobraževanje, ki je zopet omogočalo nove dodelavne posle na višji tehnološki ravni, in tako je bil krog sklenjen. Vskočila je Evropa, ki je prav tako izročala, da počeni delovna sila odtehta drag transport, in za njo je planila na ta vlak negovalca vzhajajočega sonca, Japonska.

Politični režimi v teh državah so bili zelo pestri, od krvavih diktator do nekakšnih kopij zahodnih demokracij. Vsem pa je bilo skupno nekaj: politična dejavnost ni ovalala gospodarskega razvoja in temeljno merilo za uspeh je bil dobiček. Časi najenostavnejših dodelavnih poslov so v teh državah že mimo in novorojeni daljnovzhodni tigri so se krepko otresli popolnega tehnološkega in finančnega tutorstva Zahoda. Najbolj prodorni med njimi že postavljajo obrate na zahodni polobli in tja posojajo tudi svoj kapital. Osvjili so mnoge veje visoke tehnologije in to čas dojejo vits, da njihovega uspehu in prodornosti ni meja.

Korejska Iskra

Vzorec take uspešnosti je nedvomno Južna Koreja. Na zahodnih trgih izpodri-va celo tehnološkega velikana, Japonsko. To velja zlasti za izdelke srednjega kakovostnega razreda, ki jih prodajajo praviloma po zelo konkurenčnih cenah. Posebej prodorni so v elektroniki, ladjedelnstvu in avtomobilski industriji, zadnje čose pa sploh povsod, kjer diši po profitu. Ponujajo tudi investicijska vlaganja. Skratka, njihovo gospodarstvo je takšno, kakršno bi moralo biti slovensko, če bi bilo na tem svetu kaj pravice.

Na področju elektronike je v Koreji Samsung Electronics nekaj takega, kot je

bila v Sloveniji včasih Iskra. Firma izdeluje široko paleto proizvodov od zabavne elektronike do računalništva (njene računalnike in tiskalnike lahko kupite tudi pri nas). Izdelki ustrezajo nekaj dražjim evropskim in japonskim, tako da kupec nič več ne dvomi o njihovi tehnični in kakovostni dodelanosti. Ime je uveljavljeno in odvrne le še nepopravljivega snoba.

Vendarle drži, da kdor išče zadnji krik tehnologije, ga bo pod imenom korejskih (tajvanskih ipd.) firm težko našel in se bo pač moral ozreti po japonskih ali zahodnih izdelkih. Proizvode Samsunga in sorodnih daljnovzhodnih podjetij (koliko jih je, najbolje vedo naši lepilci blagovnih znamk na njihovo blago) je mogoče imenovati sodobna, tržno uspešna klasika.

Slovenija je nekje vmes

Časovna razlika med nami in Japonsko znaša osem ur, v primerjavi s Korejo je naš zaostanek za pol ure manjši. Takšno je stanje, če ga primerjamo po dnevnem sončnem obhodu. Žal tudi pri drugočinah primerjavah ostajamo v nakazanih razmerjih. Slovenska elektronika je v klavnem stanju. Dotoklike so jo politika in škodljive poteze menedžerjev. Močnih razvojnih oddelkov, kakršne je imela npr. Iskra, ni več. Preživel so razvojni oddelki in inštituti, povezani z znanostjo in izobraževanjem, ki pa ne morejo popolnoma nadomestiti uporabnih raziskav in razvoja v podjetjih samih.

Obeatijo paskusi slovenske računalniške proizvodnje po lastnih izvirmih zasnovah (na omenimo le računalnik triglav, triident) so že zgodovina. Sodobni proizvajalci računalniške opreme pri nas, vključno z Iskra Computers, vidijo svojo produkcijo v lepjenju nalepk na tajvanske in korejske izdelke. Solidnejši otpravoju s sitotiskom. Tovrstnih podjetij imamo veliko in preveč. V nekaterih je kadrovska struktura takšna, da lahko jutri začno prodajati japonske sončne ure, pa bodo za dneje prav toliko kvalificirani, kot so za računalnike. Kako naj podjetju, ki brez elektronike posluje v branži elektronike in nima lastne servisne podpore, verjamejo, da misli s posli resno? V vprašanju je že zajet odgovor.

Čeprav so mnogi najsposobnejši odšli na senčno stran Alp ali dlje, je v naših krajih še vedno dovolj kvalificiranih in tudi sposobnih elektronikov, da bi bilo mogoče z njimi vdihniti življenje premrli in otrpli slovenski elektroniki. Trenutno ni niti posebej obetavnih znamenj za kaj takega niti poskusov parjenja po zgledu daljnovzhodnih tigrov.

Na kancu zgodbe lahko z grenkivo v ustih upgotovimo, da sonce še vedno vzhaja daleč na vzhodu in zahaja v daljavo zahoda. In mi smo nekje vmes. Prepričan sem, da bi Korejci to znali izrabit kot prednost. Mi pa...

Programi :
Windows NT, Word 2.0, Quattro Pro, Corel Draw 4.0, Excel 4.0, NOVELL, ACAD 3D studio,

Oprema :
NEC, EIZO, SONY, PHILIPS, EPSON, Matrox, Maxtor, Teac, Mitsumi

Notebooki :
Ports P1 - 286/240 M
Ports P2 - 486/480 M
Ports P3 - 486/520 M
Ports P4 - 486/520 M

IPC
star
Distribucija, prodaja: Computer Printer

Comp.ak d.o.o. Etenkova 61, 63320 VELENJE
Tel: 063/852-660, 852-346, Fax: 063/852-346

"Dostopen, pa res dober barvni tiskalnik" .. ki daje že prav fotografsko kakovost. (Moj MIKRO 9/93)

barvni termični tiskalnik "PRIMERA"



Powerjet
PREMIUM OverDrive
Reality VESA format
IEEE 488/1515/1517
Made in USA by Y/S

Kupujete DOBER RAČUNALNIK?!

- Najhitrejša grafika
- Najhitrejši kontroler
- Najnovejša tehnologija
- CPU nadgradljivost !!!
- Made in USA
- (glej WIN.INI 6/94)

Powerjet No: 1 !!

486/66 Design VL

- 586 nadgradljiv sistem (ZIP)
- Intel 486/66cx3
- 3 x VESA local bus Master slot
- 16 Mb RAM
- 1.2 Mb + 1.44 Mb TEAC Fdd
- VL-Bus graf.posp.2Mb VRAM
- DIAMOND VIPER - 48 Mb Wmem.
- SCSI 525 Mb-0 4ms SUBSYSTEM:
- HDD + koner. FAST SCSI 2 VL-Bus, 32bitni CPU-cache, transfer 66 Mb/s
- monitor SONY 17" TRINITRON LR
- tipkovnica FUJITSU SL0
- Miška MICROSOFT - original !!

Dobra hiša mora imeti dobre temelje, dobri računalniki pa dobre osnovne plošče

Vega 486F-3 VL

- podpira od 486 CPU do PENTIUM OverDrive (ZIF)
- 64K/256K/1Mb cache
- 3 x VESA LB Master slot
- trokanalni sintezizer
- Flash BIOS support
- AMI BIOS
- profesionalna kvaliteta

Y/S
Made in USA



ZLATKO
MATIC

kna, zaprta v beležnico

Pred časom (Moj mikro 12/1991) smo predstavili najmanjši računalnik PC XT na svetu: HP95LX. V škatlici, ki je bila manjša od mnogih papirnatih beležnic in rokovnikov, so zapekli Lotus 1-2-3, urejevalnik besedil, rokovnik, telefonski imenik in zmogljiv znanstveni kalkulator. Zaslona pa je meril le 40 x 16 znakov.

Pri Hewlett-Packardu niso spali na lovorikah. Med snovanjem novega miniaturnega računalnika so upoštevali predvsem to, da mora imeti velik zaslon in vdelane Windows, zraven pa mora dolgo zdržati brez napajanja. Programi naj bodo z železnega repertoarja vsakega poslovnega: urejevalnik besedil, preglednica, rokovnik, telefonski imenik, zmogljiv kalkulator... Zaradi zahtev po majhni teži, dimenzijah in porabi (ta trojica pomeni lahko prenosljivost) naj bo računalnik brez vrtečih se enot in brez osvetlitve zaslona. Vsakomur naj bo jasno, da je to drugi računalnik v hiši in bo pogosto izmenjal podatke s svojim namiznim bratom. Tako je nastal malček, ki zaprt meri le 282 x 163 x 36 mm in ima maso 1,3 kg. Po zunanjih dimenzijah je morda nedonošenček, vendar »glavca pa tako«... Najbrž že slutite, da bomo govorili o prestižnem izdelku s prestižno ceno. Btri so mu dali ime omnibook 300.

Ob testnem računalniku sem dobil usmernik, kabel za povezavo z drugim računalnikom in pet priročnikov, skupaj debelih dobre štiri centimetre. Za lažje brskanje so na koncu vsake knjige dodali svirno, na hrbtini strani pa skrajšano kazalo. Uvodnemu priročniku (Quick Start Guide) sledi splošni (Operating Guide), ki opisuje uporabo računalnika, povezavo z zunanjim svetom ter delo v okoljih Windows in DOS. Tretji priročnik (Personal Information Guide) razlaga omnibooku lastne aplikacije: rokovnik, telefonski imenik in kalkulator. Četrta in peta knjiga obravnava osnove uporabe programov Word for Windows 2.0 in Excel 4.0.

Oblika

Velikost, barva in oblika računalnika zelo spominjajo na rokovnik. Temno siva



knjiga brez posebnih okrasov. Le na zgornji ploskvi sta logotip HP v bleščečih črkah in napis Hewlett-Packard.

Na spodnji ploskvi je najprej prostor za akumulator. Če je akumulator prazen, ga lahko za silo zamenjamo s štirimi baterijami velikosti mignon (oz. AA). Tu sta še prostora za pomnilniške enote, označena s C in D. Na levem boku sta reža za eno kartico PCMCIA (mesto A) in prostor za kartico (zazdaj le HP) za faks/modem. Na desnem boku je še en prostor za kartico PCMCIA, označen z B. Pokrovec na srednjem robu skriva prostor za dodatno pomnilniško kartico (zazdaj samo 2 MB).

Na hrbtini strani beležnice je priključek za usmernik. Pokrov zraven njega skriva priključka za povezavo z zunanjim svetom: 9-polni mini-D RS232 in centronics. Tu so tudi dve oddajni in ena sprejemna fotodioda za brezžično komunikacijo. Ni pa nobenega konektorja za zunanjo tipkovnico, disk ali monitor VGA. To da vedeti, da računalnik ne potrebuje nobenih priključkov. Na omnibook bo smiselno priključiti samo tiskalnik in drug računalnik, najbrž namizni.

Na levem vogalu zadaj je obroček za hardversko zaščito računalnika (npr.

z verižico) pred nezaželenim sprehom v tujih rokah.

Na srednjem robu je gumb, ki drži zaprt pokrov. Ko pritisnemo gumb, zglejamo na notranji strani pokrova velik (9-palčni) pasiven zaslon s tekočimi kristali. Ločljivost je VGA (640 x 480 pik, 16 odtenkov sivine). V zgornjem desnem vogalu zaslona je za luknjicami skrit zvočnik. Na desnem robu sta tipki za nastavitve kontrasta in svetlosti slike. Čeprav je zaslon pasiven, sem imel občutek, da bi bilo delo z njim kritično le ob skrajno slabi svetlobi. Sam nisem imel med testiranjem nobenih problemov. K udobnemu delu pripomore tudi to, da lahko zaslon nagnemo daleč nazaj.

Mini miška

Tipkovnica šteje 86 tipk. Običajne imajo normalno velikost in razmik. Narejene so iz sive plastike, nekoliko svetlejšje od ohišja. Funkcijske in kursorске tipke so nekoliko manjše in črne. V desnem zgornjem kotu tipkovnice je tipka On/Off (vklop/izklop). Nad njo, zunaj tipkovnice, je okrogla tipka z narisano miško. Radovedno jo pritisnem...

Iz mišnice na desnem boku računalnika

skoči miška, bolje »smišica«, saj meri le 56 x 26 x 13 mm. Zdaj jo je treba do konca potegniti iz računalnika. Na miški sta dve tipki, tako kot pri Microsoftovih (leva vežja in desna precej manjša). Če nam je miška premajhna, lahko njen zgornji del dvignemo in tako postane njena oblika bolj ergonomsko. Tudi brez tega je miška izredno lepo vodljiva.

Miška z računalnikom ni povezana z žico, temveč s trakom. Ta prenaša njeno gibanje v računalnik, zato lahko delamo z miško tudi v zraku. Sam nisem imel dobrega občutka, ker se je trak v zraku zviljal, vendar vse kaže, da se jo pri HP natančno takšno uporabo tudi pričakovali.

Pred delom je treba miško kalibrirati. To pomeni, da jo na hitro zapeljemo diagonalno iz spodnjega desnega v zgornji levi kot. Kljub temu se mi je večkrat zgodilo, da sem iskal puščico po zaslonu, medtem ko se je skrivala zunaj roba zaslona. Pomagal sem si tako, da sem z miško potisnil kurzor na zgornji rob zaslona in se nato orientiral. Zagotovo bo tukaj prišel prav kakšen programček (npr. takšen za Logitechove miške), ki kaže, kje je kurzor.

Ker je vdelana miška zadovoljivo opravila nalogo, mi ni bilo treba preizkusiti dodatne rešitve: na priključek seriskega vmesnika lahko priključite zunanjo miško, takšno z dolgim repom. Vendar pazite, da ne stopite na trimetski kabel, ker bo ste mogoče »prizemljili« zelo lahki računalnik.

Hardver

OmniBook 300 je zgrajen okoli procesorja AMD 386SX/40, ki dela pri 20 MHz. Črni LV najbrž pomenita Low Voltage (nizka napetost). Res je delovna napetost komaj 3,3 V in tudi zato je poraba energije majhna. Testni računalnik je imel 2 MB pomnilnika (razširljivo na največ 8 MB). Za masovni pomnilniški medij lahko uporabljata kartice PCMCIA tipa I, II ali III, in to v enotah A, B, C in D. PCMCIA tipa III je lahko le v enoti C. Nobena enota ne more biti disketnik. Ta ni predviden niti kot zunanji priključek! Enoti C in D sta sistemski (kot sta v nazivih PC-ijh enoti C in D trda disko).

V enoti D je kartica z vezji ROM, na katerih so shranjene aplikacije omniBooka. V 10 MB velikem ROM-u je vse, kar je potrebno za delovanje računalnika: DOS, Windows in programi, ki delajo v okenškem okolju.

Enota C je za shranjevanje podatkov in programov, ki jih bo instaliral uporabnik. To je lahko 10 MB flash disk ali pravi 40 MB trdi disk IDE (2,5-palčni). Trdi disk je v debelejši kartici PCMCIA tipa III in ga lahko vtaknemo samo v mesto C. V tem primeru bo mesto B skrito in neuporabno. Kljub ukrepom za varčevanje z energijo [izključevanje po daljšem mirovanju ipd.] se bo avtonomija računalnika s trdim diskom zmanjšala z devetih na pet ur.

V testnem računalniku je bila v enoti C vtaknjena kartica s flash diskom zmogljivosti 10 MB. Kartica je dražja in šibkejša kot disk, vendar porabi precej manj energije. To je pravzaprav EEPROM (Electric Erasable Programmable Read-Only Memory) oz. programabilni bralni pomnilnik, ki ga lahko električno brišemo). Takšna vezja za varovanje zapisanih podatkov ne potrebujejo električne energije.

V prostora A in B lahko vtaknemo kategoroli pomnilniško enoto, ki ustreza PCMCIA 2.0 tipa I ali II. To je lahko bodisi kartica s flash diskom ali z RAM-om (od 0,5 do 2 MB). Obe uporabljamo tako kot disketo v disketniku. V kartico z RAM-om



je vdelana baterija za napajanje vezij z energijo, kadar kartica ni vtaknjena v računalnik oziroma kadar je računalnik izključen. Tretja različica so kartice z ROM-om. V njih so lahko shranjeni dodatni programski paketi, npr. OmniBook Communications Pack. Vsako novo kartico za prostora A in B je treba formatirati tako kot diskete.

Večopravnost

Računalnik ima namesto stikala za vklop/izklop le tipko. Ko ga ugasimo, se ne izključi napajanje, ampak se vse vezje pogrne v globok spanec. Ko spet pritisnemo tipko, se bo računalnik prej kot v eni sekundi zbudil natančno tam, kjer smo ga izključili, npr. kurzor bo sredi besede. Računalnik se lahko sam izključi, če tipkovnica miruje od 1 do 60 minut. Sam sem ta čas nastavljal kar na eno minuto.

Funkcijskim tipkam F1–F9 je (ob hkratnem pritisku na tipko Fn) dodeljeno klicanje aplikacij. Po vrsti so tukaj Word, Excel, rokovnik, telefonski imenik, kalkulator, program za nadzor nad delovanjem računalnika, Program Manager, File Manager in LapLink Remote Access. Tako s pri-

tiskom na tipki Fn in F8 aktiviramo File Manager. Po avniku dosežemo to tudi tako, da poiščemo Program Manager in v njem dvakrat kliknemo na ikono File Manager.

Če imate določeno 386SX/20MHz z 2 MB pomnilnika, verjetno veste, da je delo z Windows in hkrati aktivnim kakšnim drugim okenškim programom vse prej kot udobno. Pri tako obremenjenem računalniku lahko, medtem ko čakate, da se pečena ura spremeni v puščico, v svojo enoto za masovno shranjevanje spravite ogromno količino bolj palčk, kakite in podobnega softvera. V omniBooku se Okena poženejo in odprejo v 40 sekundah, torej v takem času kot v običajnih računalnikih 386SX. Tada omniBook se budi od začetka le po resetiranju, tega pa običajno ne počenjamo desetkrat na dan. Aktiviramo lahko vse aplikacije in se med njimi sprehajamo. Delo z ubogima 2 MB ni težavno. Ves delovni pomnilnik je namenjen le za shranjevanje podatkov, saj so procesor programsko prepričali, naj izvaja programe naravnost iz ROM-a. Temu prijemu pravijo XIP (eXecute In Place – izvedi na mestu).

Programi

Potem ko sem si ogledal Windows 3.1, sem se preisel v čisti DOS. Kako je zaseden pomnilnik? Vtipkam MEM/C in računalnik mi sporoči, da me ne razume. VER sporoči, da je vdelan MS-DOS 5.0, torej bi moral biti tukaj tudi MEM. Je kaj narobe z ukazom PATH v datoteki AUTOEXEC.BAT? Vtipkam EDIT AUTOEXEC.BAT, vendar omniBook spet ne ve, kaj hočem od njega. Poglejmo v imenik DOS. Res je tu, v njem pa je 0 (z besedo: nič) zasedenih zlogov! Upoštevaj sem stari nasvet: »Ko ne zoleže nič drugega, preberi priročnik.« Tu sem zvedel marsikaj zanimivega.

Večina datotek, shranjenih v ROM, je nevidnih in jih ne morete najti na nobenem disku. Zato sem zamaš ikali program, ki so za DOS obvezni. Vsak program, zapisan v ROM, je dostopen neposredno in nam ni treba navesti poti po vejah imenikov, če hočemo pognati npr. WINDOW.EXE. Programske, ki smo jih sami naselili v računalnik, pa disciplinirano pogonjamo po starem.

DOS 5.0 ni popoln. Priročnik omenja, da so nekaj izpustili in nekaj dodali. Natančnega seznama sprememb ni. Dodani so ukazi in programi, ki so lastni omniBooku (npr. programi za vzdrževanje masovnih pomnilniških enot). V tu vdelanem DOS-u je še priključila iz DOS-a 6.0: DoubleSpace. Tako imata diska C: in D: pravzaprav dvakrat večjo zmogljivost. Ne vem, zakaj niso takoj vdelali DOS-a 6.0. Vanj je vključena tudi dvojica interlink/intersever, ki jo v omniBooku nadomešča LapLink Remote Access. Kako pa je z drugimi programi?

O Wordu for Windows in Excelu ni povedati kaj novega. V priročnikih piše,

da sta programa oskubljena za nekaj malenkosti, ki naj bi jih pogrešali le najbolj izurjeni uporabniki.

Rokovnik omogoča vpisovanje dogodkov (npr. dan za oddajo poročila, taščin rojstni dan), sestankov (ob osemih obiskih pri zobozdravniku, ob enajstih seja pri direktorju) in opravil (vse, kar je treba postoriti kosken dan). Te dejavnosti poljubno opremimo s komentarji. Na sestanke opozorimo tudi z alarmom, ki je zelo vztrajen in čedalje glasnejši. Če je takrat, ko bi se moral alarm vključiti, računalnik ugasnjen, se bo priključil in nam na zaslonu sporočil, kaj povzroča alarm. Rokovnik je lahko prikazan po dnevih, tednih in mesecih.

Telefonski imenik je podatkovna baza za naslove in telefonske številke. Vsako postavko lahko opremimo z dodatnimi komentarji. Možni sta dve kategoriji števil (zasebne in poslovne), lahko pa dodamo nove (npr. ljubice).

Finančni kalkulator ponuja množico funkcij za izračun obresti, amortizacije, obročnega odplačevanja itd. Prav bo prišel tudi tistim, ki ne računajo financ. Vsebuje npr. konverzijo med valutami (naš tolar še ni upoštevan, zato sem ga nemudoma dodal v seznam valut), dolžniški merami (milijami, palci in metri) ipd. Zraven je veliko matematičnih in statističnih funkcij, možno je reševanje enačb.

Podjetje Traveling Software je prispevalo svoj komunikacijski program že za palmtop HP 95LX. V OmniBooku je vedelna njegova naprednejša inačica LapLink Remote Access. Mnogi uporabniki PC-jev dobro poznajo verzijo LapLink II, nekateri pa že verzijo III, ki omogoča prenos podatkov po paralelnem vmesniku (centronics) in instalacijo programa v drugem računalniku kar po serijskem kablu. To obvlada tudi tv vdelani program. Po instalaciji v drug računalnik (priložen je kabel za komunikacijo po serijskem vmesniku) lahko preklopimo komunikacijo na paralelni ali infrardeči vmesnik. Slednjo poznamo zadržaj le Hewlett-Packardovi minikni.

Komunikacija po paralelnem vmesniku je seveda veliko hitrejša kot po serijskem. V priručniku so lepo opisali povezave na priloženem serijskem kablu, o tistih na paralelnem kablu pa malčijo. Seveda, kabel lahko kupite pri podjetju Traveling Software, št. izdelka ... Radovednejšem naj namignem, da paralelna povezava, ki jo uporablja LapLink III, deluje brezhibno.

Ko je zveza vzpostavljena, se v PC-ju ne zgodi nič posebnega. Ni znanega okna LapLinka. Zato pa se v OmniBooku v File Managerju prikaže množica novih diskov. Tako so diski E:, F:, G: ... pravzaprav diski A:, B:, C: ... iz PC-ja. Z njih lahko mirno poženetete program, ki bo nato »tekele« v OmniBooku. PC bo navidezno miroval. Vse možnosti (delo z datotekami in zagon programov) lahko uporabite v inačicah za Windows in DOS.

Po PC-ju bo imel omniBook dostop tudi do svojih priključkov (fiskalniki, COM priključki, računalniška mreža ipd.). Tako lahko LPT1 v PC-ju pomenimo LPT2 v omniBooku in namesto po priključku v omniBooku tiskamo po priključku v PC-ju. Podatki iz omniBooka tečejo v PC po kablu in z uporabo LapLinka. Pri takem tiskanju se seveda pozna počasnost serijske prenosa (kljub 115 Kbaudom).

OmniBook se mi je posrežilo popolnoma zamrzniti prav ob poskusih, da bi z LapLinkom pognal program v namiznem računalniku. Včasih mi je pomagalo le softversko resetiranje obeh računalnikov. Ko sem v omniBooku delal s programom iz PC-ja, v PC-ju pa sem skušal pognati še en program, ni zalegal niti Ctrl-Alt-Del. Moral sem pritisniti tipko za resetiranje, ki pa je dosegljiva le s konico svinčnika.

Med programske domisljice v omniBooku sodi tudi zaklepanje z geslom. Če gesto pozabite, pokličite servis!

Telovadba s šumniki

V OmniBook 300 so vdelani Windows 3.1, vendar ne EE, zato sem pričakoval nekaj telovadbe. Testiral sem angleško-skandinavski model računalnika. Na angleški tipkovnici so bili na mestih, ki so za nas ključna (oglati in zaviti oklepaji), dopisani znaki, ki so nam kvečemu v napačno. Hitro sem pogledal v Program Manager/Main/International, ali morda kje omenjajo Slovenijo. Zaman. Zato pa sem imel na voljo »Croatian« ali »Serbian« tipkovnico. Ko sem poskusil še izbrati jezik Eastern Europe (Slovenian ni bil na seznamu), je računalnik zahteval datoteko, ki je nisem imel.

Tudi šumnikov ni bilo nikjer. Videl sem lahko funte in angstre, čžž pa ne. Zavihal sem rokave. Instalacija gonilnikov za tipkovnico in naših naborov ni šla takoj brezhibno, kajti v omniBook so Windows instalirani na disku D:, množica datotek pa je tudi na disku C:. Iz namiznega računalnika sem prepisal gonilnik za tipkovnico in datoteke z nabori znakov. Žal se prikažejo naši znaki na zaslonu le takrat, ko lahko izbiramo nabore. V aplikacijah, kjer to ni mogoče (npr. telefonski imenik), nisem znal ločiti Župančičev od Župancicov. Prvim najbrž ne bi bilo všeč preimenovanje v Župancice, v upan T-je pa še manj. Za slovensko inačico omniBooka bo treba poleg vdelave šumnikov kaj spremeniti v okenskem okolju.

Tiskanje je druga zgodba. Nekaj tiskalnikov je že predvidenih, od osnovnih Epsonovih (FX80 in LQ510) do Hewlett-Packardovih (deskJet 500, LaserJet in LaserJet 4/4M). Vsak drug tiskalnik je treba instalirati iz namiznega računalnika.

Pro et contra

OmniBook ni sam sebi zadosten. Narčevalci so prevideli, da bo v njegovi

bližini čepel namizni PC, v katerega in iz katerega boste prenašali datoteke.

Nima smisla, da bi s sabo postopajočo nosili takšno stvarco, hkrati pa si pisali urnik sestankov v papirnat blokce. Med testiranjem sem uporabljal omniBook na vse načine: kot pisalni stroj (z njim sem napisal ta članek), kalkulator, preglednico... Rokovnik je zelo priročen, le telefonskega imenika se mi v razmeroma kratkem času ni ljubilo krmiti s podatki. Bo pa prišel telefonski imenik prav tudi tistim, ki bodo vdelali v računalnik kartico za faks/modem.

Tipkovnica in monitor omogočata zares udobno delo. Vrhunec je izredno dolga avtonomija omniBooka, ki sem ga večkrat uporabljal dejansko vse delovni dan in mi je šele prvo koncu sporočil, naj bi poiščem usmernik. Praktično takojšen vplov/izklop računalnika je novost, ki jo bado najbrž opazovali mnogi proizvajalci tovrstnih izdelkov.

Seveda brez »contra« ne bo šlo. Če sovražite okolje Windows, si raje poiščite drugačen strojček. Mnoge bo motilo to, da je treba imeti ob omniBooku namizni PC. Dakler ne bo steklo redna prodaja, bo moral Hewlett-Packardov zastopnik Hermes Plus pripraviti vse, kar je potrebno za prilagoditev dela našim razmeram. Tu mislim tudi na nabore in uporabo naših znakov kakor na tipkovnico.

Si ga bom bom kupil? Halo, Bing, koliko stane? Ja, sedem. Naj se uležem na tla? Prav, ležim. Povej!

OmniBook 300

Proizvajalec: Hewlett-Packard

Prodaja: Hermes Plus, 61000 Ljubljana, Celovška 73, tel. (061) 193-322, po pooblaščenih prodajalcih

Processor: AMD 386SX/486, 20 MHz

Pomnilnik: 10 MB ROM, 2 MB (največ 8 MB) RAM

Masovni pomnilniški mediji: PCMCIA tipa I, II ali III

Disk C: 10 [20] MB flash disk ali 40 [80] MB disk IDE iz DoubleSpaceom (podvojeno zmogljivost)

Zaslon: VGA 640 x 400, 16 sivih odtenkov

Tipkovnica: 86 tipk, alfanumerični del normalno velik

Miška: vdelana

Vdelani programi: MS-DOS 5.0, Windows 3.1, Word for Windows 2.0, Excel 4.0, rokovnik, telefonski imenik, LapLink Remote Access, pomožni programi

Napajanje: niklji-metal-hidridni akumulator, lahko tudi štiri baterije AA (zasilno napajanje)

Avtonomija: devet ur (podatke iz navodil)

Polnjenje: ca. dve uri

Masa in dimenzije: 1,3 kg, 282 x 163 x 36 mm

Cena: omniBook 300 z 10 MB kartico s flash diskom - 374.880 SIT; 40 MB disk IDE - 85.320 SIT, 2 MB RAM - 30.480 SIT

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRADOV IZOBRAŽEVALNI CENTER
 v Kopru, Vojkovo nabrežje 30 a, organizira naslednje tečaje
 za Novellova mikračunalniška omrežja v mesecu
 NOVEMBER 1993:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	ZAČETEK NOVEMBER
1. Uvod v Novell mikračunalniška omrežja	1	22. 11.
2. Upravljalac mikračunalniškega omrežja (za Novell 286 in 386)	3	23. 11.
3. Novell - printanje	1	26. 11.
4. Novell Network - tehnična podpora in servis (za Novell 286 in 386) workshop	3	29. 11.

Ob organizaciji tečajev iz mikračunalniških omrežij pa smo usposobljeni za organiziranje in izvedbo tečajev za:

1. Projektiranje in modeliranje kompleksnih informacijskih sistemov
2. Uporabo programskih orodij (zbirke podatkov, programski jeziki 4 generacije, slovar podatkov, elektronska pošta, optimiranje delovanja sistema ...)
3. firme Computer Associates International, Inc., katero kot pooblaščen poslovni partner zastopamo v Sloveniji in Hrvaški.

Seminare imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas.

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

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

PC KOTAR trgovsko podjetje d.o.o.

SIKOVJE 140000, 61000 SLOVENIJA
 TEL. (061) 252313, 252300 FAX. (061) 254-816

KVALITETA,
 KI JO POTRJUJEMO

S 3-LETNO GARANCIJO



VMESNIK SLmk II ponovno v prodaji!

Z inteligentnim vmesnikom

("printer sharing solutions") povežite več osebnih računalnikov

s skupnim tiskalnikom in si poceni zagotovite mnoge
 funkcije lokalnih mrež.

Nadaljujte z delom na PC-ju (LOTUS, WORDSTAR itd.) tudi
 med dolgotrajnim izpisovanjem ali risanjem.

BUFFALO®

The world's largest manufacturer of buffered
 electronic data switches



- Povežite:
- več PC-jev z enim ali več tiskalniki (lepopisni, laserski, itd.) in risalniki
 - več PC-jev na centralni računalnik prek ene telefonske linije (modem)
 - različne tipe računalnikov (PC, MAC, MINI pod UNIX-om, itd.) s skupnimi tiskalniki
 - več inteligentnih vmesnikov med seboj in tako brez omejitve povečujete število paralelnih (centronics) oz. serijskih (RS232C) vhodov in izhodov.

Zahtevajte ponudbe in demonstracijo!

RRC

RAČUNALNIŠKE STORITVE,

Ljubljana, Jadranska 21,

TEL: 125 71 00, FAKS: 125 52 29

SLOBODAN
VUJANOVIC

Instant RAMbo

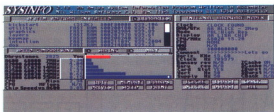
Kdor čaka, včasih tudi ne dočaka. Tako tudi mi žal nismo dočakali obljubljenega nam kartice GVP1230 Turbo za amigo 1200, zato smo se morali zadovoljiti s testnima primerkoma pomnilniških kartic MemoryMaster A1200 in Blizzard. Po tudi teh dveh bi se razveselili vsak srečni lastnik tisočdvestotice, ki hoče svoj stroj uporabljati še za kaj drugega kot igre.

MemoryMaster A1200 dobite v naslednjih različicah: 1 MB RAM, 5 MB RAM in 9 MB RAM, vse z uro, po želji pa tudi s koprocesorjem 68881/82 pri različnih taktih. Naš testni primerek je bil nabit z 9 MB RAMa in navit s koprocesorjem 68882 pri 33 MHz! Instalacija je rahlo nerodna reč, kajti kartico je treba v amigino razširitevno luputo potisniti tako krepko, da je človek v strahu, da mu bo dragoceno čipovje razpadlo. Na, ko je stvar enkrat natrti, niso več potrebni dodatni softverski instalacijski prijemi, kajti vse se konfigurira samodejno.

Kaj bomo najprej pognali? Stari dobri SysInfo, seveda, po možnosti verzijo, ki že pozna tisočdvestotico. Takoj izvem, da je naša prijateljica zdaj 2,20-krat hitrejša. Somo? Pravzaprav zelo veliko, če upoštevamo, da je gre ta pohitritev samo na račun dodanega RAMa, saj koprocesor v tem testu ni udeležen! Poslej imamo v prijateljični narečje poleg grafičnega (chip) RAMa tudi hitri (fast) RAM. SysInfo nam še sporoči, da ima MemoryMaster tudi 1 MB »počasnega« RAMa...

Gremo naprej, da najuglednejšega amiginega »benčmarka«, testnega programa AIBB (Amiga Intuition Based Benchmark). Po zaslonsku grede opazimo, da se workbenchova okna zdaj odpirajo in zapirajo s svetlobno hitrostjo. AIBB ima dve skupini testov: standardne procesorske teste (npr. Matrix, Writepixel, Dhrystones itn.), in teste, specifične za uporabo matematičnega koprocesorja (npr. Fmatrix, Savage, Beachball itn.). Zanima nas torej, kako se bomo z MemoryMasterom odrezali v obeh skupinah. Za vzorec sem od standardnih testov izbral Dhrystone in Writepixel, od matematično intenzivnih pa Beachball in Savage.

**MemoryMaster
A1200**



**Osebn
izkaznica
kartice**

Že iz tega vzorca je razvidno, da je pri standardnih testih (in torej tudi za običajno uporabo) A1200 z MemoryMasterom občutno hitrejša, medtem ko so pri testih (oz. programih) z uporabo matematičnega koprocesorja razlike seveda velikanske. Zanimivo je, da se je pri enem testu (Savage) MemoryMaster odrezal celo bolje od močnejše amige 4000! Razlog je v tem, da je matematični koprocesor, ki je del procesorja Motorola 68040 v A4000, prirejen za hitrejšo delo s preprostimi matematičnimi funkcijami, medtem ko kompleksnejše (kakršne so v igri pri testu Savage) le emulira.

Z MemoryMasterom, obloženim z RAMom in koprocesorjem, je torej naša pri-

jateljica kar dobro opremljena za resno delo. Tako sem lahko na primer končno pognal slavni generator pokrajn VistaPro 3.0, ki zahteva vsaj 4 MB prostega pomnilnika in koprocesor. Čakalna doba na izdelavo slik se je v povprečju skrajšala vsaj za petkrat! Prvič sem lahko na svoji amigi pognal tudi znameniti MorphPlus. Da ne govorim o veliko lahkotnejši večopravnosti, ko lahko človek npr. v miru obdeluje slike in Art Department Professional, zraven piše kak tekst in po potrebi še skače v Opus Directory.

Seveda bo kartica prišla prav tudi igralcem, saj bodo številne igre, zlasti simulacije vseh vrst, tekle bolj gladko (npr. Wing Commander), hitreje (npr. Civiliza-

Test	A1200	MemoryMaster A1200	A4000
Dhrystones	3113/sec	5737/sec	30.892/sec
Writepixel	22,99 sec	16,6 sec	5,61 sec
Beachball	518,56 sec (I)	26,37 sec (II)	6,28 sec
Savage	333,16 sec	2,42 sec (III)	3,01 sec

cija) in brez sesuvanja zaradi pomanjkanja pomnilnika (npr. Sim Life AGA).

Kaj pa Blizzard? Od MemoryMastra se loči le po tem, da gre nanjo 4 ali 8 MB RAMa, sicer pa ima povsem podobne zmogljivosti. Preizkusil sem primerek s 4 MB brez koprocesorja. Sysinfo je pokazal, da je 2,21-krat hitrejša od navadne A1200, kar je praktično enako hitrosti MemoryMastra. Tudi drugi testi so se razlikovali le malo. Tako. Tudi matematično intenzivna opravila je Blizzard počel občutno hitreje od običajne A1200 (Beachball je na primer narisal v 300 sekundah, za razliko od 518 sekund pri A1200), a je bil seveda strašansko počasen proti MM1200 s koprocesorjem.

Ko sem po testiranju moral vrniti kartico prodajalcu, sem bil zelo žalosten. Pa ne bom dolgal

MemoryMaster A1200

Proizvajalec: bsc

Prodaja: Amiga hardware, Vrhovci XIII/1, Ljubljana, tel.: 061/267-632
Konfiguracije:
- 1 MB/5 MB/9 MB RAM, ura; opcija - matematični koprocesor 68881/2

Cena: 310 DEM za kartico z 1 MB RAM in uro

Blizzard

Proizvajalec: Advanced Systems & Software

Prodaja: Amiga hardware

Konfiguracije: 4 MB/8 MB RAM, ura; opcija - matematični koprocesor 68881/2

Cena: 550 DEM za kartico s 4 MB in uro.



Res pravi računalniki

Tel: 061/13-11-818, Fax: 061/1-320-108
Tel/Fax: 061/32-072



Identicus Slovenija d.o.o.

USPOBLENJI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO

NAS MOTO: KVALITETA IMA SVOJO CENO! V svojih rešitvah nudimo opremo naslednjih renomiranih proizvajalcev:

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

- CCD čitalci HLT 1120 z vgrajenimi dekodirerji za tipkovnice PC XT/AT/PS2, DEC VT 220, RS232
- industrijski ročni laserski čitalci z VLD lasersko diodo MSH 860

THARO, ZDA, (industrijski fiskalniki črtno kode in grafike)

- termal transfer fiskalniki grafike (družine FARGO), širine do 112 mm, 8 dot/inč, navijalni modul, vektorski font, rezalni etiket
- continus laserski fiskalniki CF 1000 z odvijalno in navijalno/rezalnno napravo za izpis črtnih kod in grafike, hitrosti 16 str/min za izdelavo ODETTE etiket, etiket za kemično in elektronsko industrijo
- EASYLABEL programska oprema za izpis črtno kode in grafike

CAERE, ZDA (oprema za čitanje OCR znakov)

- OCR retni čitalci z dekodiranjem za 170 različnih tipov terminalov

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

- model 950 za večje super markete in veleblagovnice
- model FREEDOM PLUS za samopostrežne trgovine (priključitev na vse PC blagajne)

MICROSCAN, ZDA (industrijski laserski čitalci črtnih kod)

- MS 610 čitalna glava z vgrajenim programirljivim dekodirerjem, RS232 in RS485 multi drop komunikacija
- MS 5000 multitrap koncentratore za komunikacijo v industrijskih pogojih uporabe

IBC, ZDA, (retni čitalci magnetnih kartic in črtno kode)

- čitalci magnetnih kartic, črtno kode ali kombinacije obeh

- vgrajeni rele za odpiranje vrat, vgrajena komunikacija (TTL, RS232, RS422, RS485), vgrajen programirljiv dekodirer, vgrajen pomnilnik, temperaturno območje od -40 oC do +85 oC, zaščita proti vlagi

ESSELTE METO, Avstrija, (sistemi proti kraji artiklov)

- EAS 2100, univerzalni elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v veleblagovnicah
- EAS 3000, elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v tekstilnih trgovinah

SPECIALNE ETIKETE S ČRTRNO KODO, proizvajalec: MATALCRAFT, INOTECH, DATA COMPOSITION za: krvne banke, knjižnice, označevanje inventarja, Stevec za vodo, plin in elektriko

POTROŠNI MATERIAL, polysterse etikete za elektronsko industrijo (JU ATEST), ODETTE etikete, termal transfer trakovi za FARGO in SATO termal transfer tiskalnike, čistilni kompleti, lepilci etiket itd.

Identicus Slovenija d.o.o.

Celovška 108
61107 LUBLJANA
SLOVENIJA

Tel.: 061 554 198
Tel/Fax: 061 15 93 067

MICROSTAR

ms **MIKROSTAR**
computers

MIKROSTAR d.o.o., Letališka 33, 61000 Ljubljana
Tel.: 061-140-2222 int. 339,340 fax: 061-140-4082

MIKROSTAR d.o.o. Teharska 4, 63000 Celje
Tel.: 063-21-150 fax: 063-21-021

OSEBNI RAČUNALNIK MIKROSTAR 386

- 386DX/40 128kB cache
- 4 MB DRAM
- grafična kartica 512 kB
- barvni monitor SVGA
- 3.5" gibki disk
- 170 MB trdi disk

125.200 SIT

Tiskalniki od **19.900 SIT**
naprej.

Pri nakupu računalnika
in tiskalnika darilo
matematični koprocesor.

Novo!!

OSEBNI RAČUNALNIK MIKROSTAR 486 VLB

- 486DX/40 AMD 256 cache
- 4 MB DRAM
- grafična kartica 1MB VLB
- barvni monitor SVGA LR
- 3.5" gibki disk
- trdi disk 254 MB

181.363 SIT

Pokličite za CD-ROM

Ugodne cene trdih diskov.

Mrežne kartice že od
6.500 SIT naprej.

Pridržujemo si pravico do spremembe cen.

MICROSTAR
ms **MIKROSTAR**
computers

ANDREJ
ZRIMSEK

V eč vzamejo, kot pa dajo

Windows NT (New Technology) je operacijski sistem, o katerem je bilo napisanih veliko besedi in nekaj knjig še pred njegovim uradnim izidom. Skoraj povsod so bile same hvale, češ »to je operacijski sistem prihodnosti«. Zaradi velikega števila takih člankov so bile ankete med uporabniki (v tujini, ne pri nas) izredno ugodne. Vsi so se pripravljali za »veliki nakup«. Časa za priprave je bilo res veliko. Microsoft je izid NT-jev prelagal iz meseca v mesec.

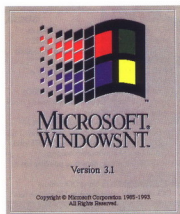
Kakorkoli že, NT-ji so tukaj. Poskusil bom na kratko opisati novosti, ki jih prinašajo, primerjati sistem z navadnimi Okni, pregledati konkurenca in oceniti, ali se običajnemu uporabniku splača preskočiti v nove čase ali ne.

Na trg sta prišli dve verziji NT-jev. Prva je običajni operacijski sistem, na kratko Windows NT. Druga je razširjena verzija, Windows NT Advanced Server, namenjena predvsem podpori prostornim mrežam (Wide Area Network). Poleg tega zagotavlja močnejši strežnik za oddaljeno doseganje (remote access server), večjo podporo sistemom, ki tolerirajo napake (fault-tolerant systems), in vedelo podporo za Applow macintosh. Testiral sem prvo verzijo, ki je za običajne uporabnike tudi najbolj zanimiva.

NT od znotraj

O strukturi novega operacijskega sistema je napisana cela knjiga (Helen Custer: Inside Windows NT, Microsoft Press, 1993), zato bom tu poudaril le bistvene stvari.

NT-ji so povsem nov operacijski sistem, ki nadomešča DOS in Windows 3.1. Pomembno je, da so kombinacija že ustaljenega in sprejetega uporabniškega vmesnika navadnih Oken in popolnoma nove strukture operacijskega sistema. Problem kombinacije DOS-a in Oken je, da ni bil DOS nikoli zasnovan za poganjanje več aplikacij v grafičnem oklu. Resda so Okna dosti več kot samo grafično dopolnilo DOS-a, vendar izvajanje več aplikacij



ni tako, kot mora biti v večopravilnih operacijskih sistemih. Ko se zruši ena aplikacija, dostikrat potegne za seboj vrsto drugih. NT-ji to seveda preprečujejo.

NT-ji so resnični 32-bitni operacijski sistem, ki je večopravilen in večiten. V srcki operacijskega sistema deluje modul Scheduler, ki skrbi za razdeljevanje procesorskega časa med tekoče aplikacije. Vse aplikacije vedno dobijo svoj čas in ne more se zgoditi, da bi ena zasedla ves procesor. To se dogaja v navadnih Oknih, ki nimajo internega modula, kot je Scheduler. Aplikacije si nekako podajajo nadzorstvo. Če je ena nedisciplinirana, kontrole ne preda naprej in vse druge lahko samo čakajo. Še huje, če se takrat aplikacija zruši, so posledice nepredvidljive.

Če imenujemo večopravilnost izvajanje več aplikacij hkrati, je večitnost izvajanje več delov istega programa hkrati. Nit je osnovna enota, ki jo NT-ji izvajajo, in Scheduler v bistvu dodeljuje procesorski čas nitim in ne aplikacijam. S tem lahko postanejo aplikacije precej učinkoviteše. Primer večitne aplikacije je preglednica, kjer lahko niti pomenijo preračunavanje, tiskanje ali nalaganje datoteke. Tako lahko uporabnik nekaj računa, ob tem pa odpre novo dolgo datoteko in začne delati z njo, še preden se ta do konca naloži.

NT-ji znajo poganjati naslednje aplikacije: tiste, ki so pisane posebej zanje; 16-

bitne za Okna; za DOS; za OS/2; tiste, ki so narejene po standardu POSIX in prevedene za Windows NT. Za vsako vrsto aplikacije skrbi poseben podsistem. Tako je npr. izvajanje programov za DOS v bistvu emulacija DOS-a v novem operacijskem sistemu. To nekaj stane, vendar o tem pozneje.

Naslednja pomembna lastnost je stabilnost sistema. Odvisna je od tega, kako so aplikacije urejene znotraj sistema. Vsaka teče v svojem prostoru, ki ga imenujemo »navidezni stroj« (virtual machine – VM). Če se en VM sesuje, ne prizadene drugih. V navadnih Oknih tečejo vse aplikacije v istem VM in zato motijo druga druga. Niti NT-ji pa ne morejo preprečiti, da bi se aplikacije rušile same od sebe, saj je v vsakem programu kakšen usoden hrašč.

NT-ji prinašajo tudi nov datotečni sistem, NT File System, z naslednjimi pomembnimi lastnostmi:

- imena datotek so dolga do 256 znakov, lahko vsebujejo presledek (space) in so občutljiva za male ali velike črke (case sensitive)
- funkcije za zaščito podatkov
- podpora sistemov, ki tolerirajo napake – podpora podvojevanja in zrcaljenja diskov (disk duplexing, mirroring)
- hitrejši prenos podatkov
- avtomatsko odpravljanje slabih sektorjev na disku.

Uporabnik lahko izbere novi datotečni sistem, stari FAT ali High Performance File System (HPFS) iz OS/2. Naštete ugodnosti ponuja samo NTFS. Aplikacije za DOS in 16-bitne aplikacije za Windows lahko dosegajo particije NTFS, kadar so pogonane pod NT-ji. Aplikacije vidijo datoteke z odrezanimi imeni.

Ena najbolj pomembnih lastnosti je vdelana mrežna podpora. V osnovni verziji NT-ji sicer ne dajejo dostopa do svetovnih mrež (to omogoča Windows NT Advanced Server), vendar ponujajo uporabniku osnovne načine za deljenje aplikacij, datotek in periferij naprav. V mreži so postoje enakovredne (peer-to-peer networking). NT-ji podpirajo že v osnovi dva mrežna protokola:

- NetBEUI, ki je dopolnilo običajnega NetBIOS-a

- TCP/IP, ki omogoča povezovanje z drugimi delovnimi postajami pod Unixom.

Novosti na prvi pogled

Kot sem že omenil, je uporabniški vmesnik NT-jev prav tak kot pri navadnih Oknih. To daje zelo domač občutek, čeprav teče za kulisami čisto drug operacijski sistem. Kljub enakemu videzu opazimo kar nekaj bistvenih razlik.

Uporabniška imena in skupine

Že med instalacijo je treba vpisati ime računalnika ter uporabnikovo ime in geslo. Ime računalnika je identifikacija, ki jo pozneje uporabljamo za doseganje po mreži. Paziti moramo le, da dva računalnika v mreži nista istega imena. Uporabnikovo ime in geslo sta prvi znak, da so NT-ji malo bolj »ta pravik« operacijski sistem. Kdor želi delati s sistemom, mora imeti dovoljenje. Uporabniki se združujejo.

Vdelano mrežno podporo lahko uporabnik nadvse enostavno uporablja v že vdelanih aplikacijah (Mail, Schedule+). Več o uporabi pozneje.

NT-ji podpirajo tudi večprocesorske sisteme. Brez dodatnih posegov, le z novim procesorjem, bodo aplikacije v sistemu tekale hitreje. Sam operacijski sistem že za dodelili opravila in niti več procesorjem hkrati.

Windows NT niso namenjeni samo računalnikom, ki delujejo okoli Intelovih procesorjev. Sistem je zgrajen tako, da ga je sorazmerno enostavno prilagoditi novemu procesorju. Tako NT-ji že delujejo s procesorji iz serij DEC alpha in MIPS R4000.

Začetek

Kdor razmišlja o NT-jih, se mora najprej prepričati, ali ima dovolj močno opremo. Zahteve so za naše razmere dokaj velike. Za normalno delo je priporočljivo, da je pomnilnika 16 MB. Sam sem sistem testiral z računalnikom 486-50DX s 16 MB pomnilnika.

Najprej nekaj o tem, kako se NT-jev sploh lotimo. Microsoftov zastopnik za Srednjo in Vzhodno Evropo (Microsoft GmbH, Edisonstrasse 1, D-8044 Unterschleissheim, Deutschland) nam je poslal testni izvod v srednje velikem paketu, ki je vseboval CD, 25 disket, dve knjigi, reklamne lističe in ankete. NT-je lahko naložimo v sistem s CD-ja, kar je vsekakor zelo elegantno v primerjavi z enournim menjavanjem disket. Toda kar je enostavno, ni zanimivo.

Nad literaturo sem bil malo razočaran, saj dobimo samo knjigo in knjižico. Navodil sem prevajalnikov z obsežnimi navodili, vendar sem se kmalu zavedel, da sem sedaj v drugem svetu. Avtorjem ni treba razlagati uporabniku, kako je operacijski sistem zgrajen, ampak le to, kako naj z njim dela. Po pregledu priročnika

(System Guide) postane jasno, da ni uporaba nobena nova znanost. Zato ta knjiga kar zadostuje. Knjižica vsebuje seznam vse strojne opreme, s katero je bil novi operacijski sistem testiran in naj bi bil z njo združljiv.

NT-je sem instaliral z disket formata 3,5", z dodatno naročilnico pa si lahko prikrbite tudi drugo verzijo disket. Le dve disketi sta formata 5,25": s prvo požene mo instalacijo z disket, z drugo pa s CD-ja. Nadaljevanje poznajo vsi, ki so instalirali navadna Okna. Prvi del poteka v tekstnem okolju, nato se že nalažijo NT-ji in sami poskrbijo za instalacijo do konca. Vendar ni vse minilo brez zapletov.

Po prvem delu instalacije se sistem znova požene. Začne se nalagati operacijski sistem, nato pa pušč. Reset... Start... Reset... To je bilo treba prekiniti. K sreči še vedno lahko poženemo običajni DOS. Po ponovni instalaciji na drugačen način (avtomatsko) se ni stvar nič izboljšala. Človek bi pričakoval, da bo v priročniku poglavje, ki bo pomagalo premostiti težave. Tak del sem tudi našel, vendar ni nikjer nič pisalo o mojem problemu. Domislil sem se in šel spreminjat nastavitve sistema (setup). Kač sem postavil zastavico »Cache above 16 MB« na negativno vrednost, je vse steklo, kot je treba. Ne vem, zakaj je to pomagalo, vendar je.

NT lahko instaliramo kar v imenik Windows. Pozneje se okolje starih Oken samo od sebe prenese v okolje NT. Ob instalaciji lahko particijo FAT prav tako avtomatsko pretvorimo v NTFS. Toda pozor! Po tej pretvorbi je particija za DOS izgubljena.

Potrebneje se v instalacijo in konfiguriranje sistema ne bom spuščal, saj so druge stvari bolj pomembne.

ne imajo nekoliko bolj omejen dostop do sistema. Lahko si delijo imenike, tiskalnike, kreirajo nova uporabniška imena in še kaj.

- Users. To so normalni uporabniki. Kadar dodamo novo uporabniško ime, se takoj uvrsti v to skupino.

- Guests. To so uporabniki z omejenimi možnostmi. Kaj gostom dovolimo, lahko določimo posebej.

- Backup Operators. Kot pove že ime, ima uporabnik iz te skupine posebno vlogo: lahko shranjuje in obnavlja stanje diska.

- Replicators. Ta skupina je bolj internega pomena in omogoča repliciranje imenikov. Uporabnik ne sme dodajati dejanskih imen v to skupino, ker naj bi vsebovala samo eno ime, ki je določeno avtomatsko.

Seveda lahko uporabnik doda nove skupine.

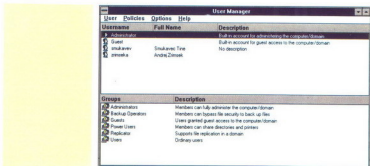
Ob instalaciji sistema se zapišejo tri uporabniška imena:

- Administrator. Pod tem imenom lahko takoj nastavljamo konfiguracijo sistema in druge pomembne stvari. Toda pozor! Bolje, da si geslo, vpisano ob instalaciji, kje zapišete. Če ga pozabite, je uporabniško ime izgubljeno.

- Guest. To ime je dodano kot ugodnost, da se občasni uporabniki prijavijo sistemu in opravljajo omejene akcije.

- Initial User (prvi uporabnik). Tudi ta ima pravice iz skupine Administrators. Samo ime in geslo se vpišejo ob instalaciji. Ob naslednjih zagonih sistema bo to prvo ime, ki bo avtomatsko ponujeno.

Uporabniška imena upravlja program User Manager. Poleg vpisovanja in brisanja imen in skupin lahko vsakemu imenu določimo vrsto parametrov, ki povečajo zaščito sistema.



v skupine, ki imajo različna dostopna dovoljenja. Že pripravljene skupine so:

- Administrators. To je skupina, ki ima največji dostop v sistemu. Primerjamo jo lahko s korenskim (root) imenom v Unixu. Administrator lahko dela tako rekoč vse, vendar nima kar tako dostop do vseh datotek. Na particiji NTFS ima vsaka datoteka svojega lastnika. Če to ni administrator, nima dostopa do nje. Lahko pa, če želi, prevzame lastništvo in si tako omogoči dostop.

- Power Users. Uporabniki iz te skupi-

Odjava in konec dela

Kakor moramo za vstop v sistem vpisati ime, se ob izstopu odjavimo. To se po

assist[®]

SWISS QUALITY PRODUCT

pomilni nosilci pomorjev

tel. (061) 315-753, 319-195

angleško imenuje logoff. Čez čas se na zaslonu spet prikaže sporočilo: »Press Ctrl+Alt+Del to log on.« To je znak, da lahko začnemo novo seanso. Vendar samo odvajanje iz sistema ni dovolj. Ker uporabljamo NT-ji interni sistem za predpomnilnik diska, ni nikoli znano, kaj je že shranjeno na disk in kaj ni. Preden izključimo računalnik, je treba sistemu sporočiti, naj shrani vse skupaj na disk. To storimo z ukazom Shutdown. Ko je to opravljeno, smemo računalnik ugasiti ali pa ponovno pognati sistem (tako kot po resetiranju).

Kaj pa, če na primer zmanjka elektrike? Problem nastane, če ste pred kratkim shranjevali na disk kakšen dokument. Ta se lahko delno izgubi. Sistem ob ponovnem startu ugotovi, da vse skupaj ni bilo normalno končano. Požene se program, ki ustreza DOS-ovemu ukazu chkdsk (check disk, preveri disk). Sistem se spet postavi pokonci in nemoteno nadaljuje delo. NT-ji imajo za probleme z električno napeljavo posebno rešitev. Napredaj so naprave za neprekinjeno napajanje (UPS), ki jih priključimo npr. na serijska vrata računalnika. Ob izpadu električne energije naprava sporoči dogodek sistemu. Ta obvesti uporabnika, pozneje pa začne celo sam izvajati akcijo Shutdown.

Pošta

Ena pomembnejših vdelenih aplikacij za delo v mreži je Mail, elektronska pošta. To je standardno orodje, ki pomaga uporabnikom izmenjevati informacije, odgovarjati na poslano pošto, jo posredovati naprej...

Schedule+

To je aplikacija za urejanje osebnega koledarja. Prijemamo si zmenke, rezerviramo čas za opravke itd. Vendar to še ni vse. Pomembna lastnost te aplikacije je, da deluje v mreži. Če želimo, pogledamo po koledarju koga drugega in ugotovimo, kdaj ima čas. To pomaga tudi pri sklicevanju sestankov. Recimo, da želimo povabiti pet ljudi. Schedule+ bo sam pregledal njihove koledarčke in odkril, kdaj je večina prostá.

Ti aplikaciji prineseta veliko v delovno okolje mreže. Vendar je treba poudariti, da so take zadeve že v verziji Windows for Workgroups.

Administrativna skupina

V delovno okolje je dodana nova skupina (group), ki se imenuje Administrative

Tools. Vsebuje pet aplikacij, ki pomagajo pri nadzoru sistema:

- **User Manager.** O tem smo že govorili v sekciji o uporabniških imenih in skupinah.

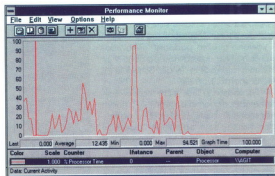
- **Disk Administrator.** Ta aplikacija nadomešča DOS-ov program FDISK. S particijami FAT tudi ne zna postariti kaj več kot omenjeni program, s particijami NTFS pa je drugače. Več particij na različnih diskih lahko združujemo v eno veliko logično particijo (Volume Set). Naslednja opcija je razbijanje particij na trakove (Stripe Set). Tudi take particije združimo v eno veliko, pridobimo pa s tem, da lahko vhodno-izhodne operacije hkrati dosegajo različne dele logičnega diska (fizično so na različnih diskih). To močno poveča prepustnost sistema.

poganjamo NT, DOS, 16-bitne aplikacije za Windows ter aplikacije za OS/2 in POSIX. V primerjavi s standardnim MS-DOS-om je nekaj ukazov novih, nekateri so spremenjeni, nekaterih pa ni več.

Druge novice

Če bi želel opisati še vse druge novice v sistemu, bi napolnil kar nekaj strani Mojega mikra. Vsa sistemska orodja (Print Manager, File Manager) so dopolnjena tako, da jih lahko uporabljamo v mreži. Preprosto se povežemo z diskom v drugem računalniku (seveda če imamo dovoljenje) ali tiskamo z mrežnim tiskalnikom. Nekaj novosti je tudi na komandni plošči (Control Panel). Podprtih je nekaj novih naprav.

Večina novih funkcij pokaže svojo moč samo pri delu v mreži. V enouprabniškem računalniku bo večinoma



- **Performance Monitor** je aplikacija, s katero spremljamo aktivnost in zasedenost računalnika.

- **Backup** je grafični program za shranjevanje vsebine diska. Namenjen je delu s tražnimi enotami.

- **Event Viewer** je uporabno orodje za nadzоровanje dela v sistemu. Akcije, kot je npr. tiskanje, se zapisujejo v posebno datoteko. Administrator sistema lahko pozneje pregleda, kaj je kakšen uporabnik delal.

Ukazni interpreter

Izvajanje aplikacij za DOS v ustreznem oknu se je nekoliko spremenilo. Odzivnik DOS-a, DOS prompt, se sedaj imenuje ukazni odzivnik, command prompt. To ni več navadno okno za DOS, kjer se je pogljal DOS-ov ukazni interpreter command.com, ampak se požene NT-jev ukazni interpreter cmd.exe. Iz tega okolja

vse potekalo tako kot v navadnih Oknih. Najbolj se bo seveda poznala prava večpovravnost, drugo se pa nekako skrje.

Dodatek

Testiranje programov je potekalo v računalniku 486-50DX, 16 MB RAM, tseng ET-4000 local bus.

Test 1.

Prevajanje obsejnega projekta s prevajalnikom Borland C++ v3.1.

Izguba: 30 %



Test 2.

Uvoz dolgega besedila v Word for Windows.

Izguba: 2 %





Pa pogledajmo, kako se NT-ji obnesejo v domači rabi.

NT v praksi

Prave moči NT-jev zaenkrat še ne moremo preskusiti tako, kot bi želeli. To je predvsem zato, ker še ni novih aplikacij, ki bi bile pisane posebej za to operacijski sistem. Sofverske hiše večinoma obetajo programe šele za konec tega leta in v letu 1994. Kljub vsemu je programska baza NT-jev zelo velika, saj lahko izvajamo vse vrste aplikacij (DOS, Windows, OS/2, POSIX). Ker so aplikacije za DOS in Windows nabolj razširjene, bom opisal, kako delajo pod NT-ji.

DOS in NT

Ko sem poganjal aplikacije in orodja za DOS, sem doživel nemajhnno razočaranje. Vsakdo ve, da večina programov, ki želijo potegniti iz sistema kar največ, delo s strojno opremo neposredno in ne po ovinku s klici DOS-a. Tako je predvsem zaradi hitrosti. Pri NT-jih to ne gre več. Poženeš običajni (File Find) iz Norton Utilities, sistem pa prekine izvajanje in

sporoči, da je poskusil program neposredno doseči disk. Tudi program za ročni skener, ki komunicira po kanalih DMA, ne deluje.

Razlog za to je, da se aplikacije sporožumevajo s strojno opremo po operacijskem sistemu. To je potrebno zaradi stabilnosti sistema. Tako tudi nekatere aplikacije za DOS ne delujejo pod NT-ji. Kot sem povedal na začetku, pa teče vsak program za DOS v svojem VM in ne ogroža drugih.

Z emulacijo DOS-a se izvajajo te aplikacije nekoliko počasneje. Vendar je izvajanje diskovno zelo zahtevne aplikacije v oknu za DOS pod NT-ji včasih celo hitreje kot v DOS-u. To je verjetno zaradi internega diskovnega predpomnilnika, ki se je pri nekaterih testih izkazal boljše kot 4 MB SmartDrive pod DOS-om (glej Dodatek).

Windows 3.1 in NT

Bolj zanimive kot aplikacije za DOS pod NT-ji so seveda standardne 16-bitne okenske aplikacije. Podrobni podatki o testiranju so v dodatku. Kot je bilo pričakovati, aplikacije poganjamo natanko

tako kot v starih Oknih. Tudi izvajajo se brez problemov. Treba pa je vedeti, kako NT-ji te programe poganjajo.

Znano je, da ena aplikacija v Oknih zlahka zruši vse druge. Tudi pod NT-ji se to ne spremeni. Govorim seveda o razmerju med več 16-bitnimi okenskimi aplikacijami. Ne morejo pa prizadeti drugih aplikacij za NT in DOS, ki tečejo hkrati. Razlog za to je, da za emulacijo navadnih Oken NT-ji uporabljajo en sam VM, zato da ohranijo združljivost aplikacij. Stabilnosti forej NT-ji ne prinesejo med navadne 16-bitne aplikacije, pisane za sistem Windows 3.1.

Aplikacije se večinoma izvajajo nekoliko počasneje, razen pri aktivnem delu z grafiko. Nekateri rezultati, dobljeni s programom WinBench, so pod NT-ji znatno boljši kot pod navadnimi Okni.

Vse aplikacije vendar ne delujejo tako, kot bi morale. Primer je Turbo Debugger for Windows. Temu NT-ji ne pustijo zagnano, ker hoče prevzeti popoln nadzor nad tipkovnico in miško. Word for Windows se tudi ne ujame popolnoma s Print Managerjem. Kadar pri tiskanju dokumentov označimo »Print to file«, se Print Manager ne zmeni za ukaz.

Sedanjí gonilniki za naprave iz Windows 3.1 ne ustrezajo NT-jem. Marsika-



SWISS QUALITY PRODUCT

zaščiteni ekranski filtri

tel. (061) 315-753, 319-195

Test 3.

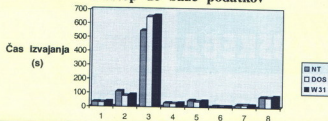
Corel Trace.
Izguba: 13 %



Test 5.

Testni program za CodeBase. Naredil sem nekaj testov, vsakega v vseh treh okoljih.

Dostop do baze podatkov

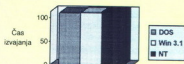


Test 4.

WINMARK.
Windows 3.1: 5079911
Windows NT: 6508033
Pospešitev: 30 %

Test 6.

Učenje nevronske mreže s programom BrainMaker v2.0
Izguba Win31: 2 %
Izguba NT: 1 %



Testi kažejo, da se izvajajo aplikacije pod sistemom NT nekoliko počasneje kot pod Okni ali DOS-om. Največja izguba je pri prevajanju. Druge so izgube manjše in pri vsakdanjem delu skoraj neopazne.

tera naprava, ki zahteva gonilnik v sistemu 3.1, bo morala počakati na izid gonilnika za NT. Vendar za nekatere (skenerji, ki ne delajo po vmesniku SCSI, interne kartice za faks) to verjetno ne bo kmalu. Problem je neposreden dostop do strojne opreme.

Konkurenca

Windows NT niso sami na področju novih 32-bitnih operacijskih sistemov za osebne računalnike. Konkurenčni operacijski sistemi so:

- OS/2.1
- UNIX
- NeXTStep.

Poglejmo si jih v vrstnem redu, v kakršnem zahtevajo strojno opremo.

OS/2

OS/2.1 je nova verzija operacijskega sistema, ki je na trgu že štiri leta. Za delovanje potrebuje vsaj računalnik 386 s 4 MB pomnilnika, na disku pa zasede 30 MB, torej precej manj kot NT-ji. Po svetu dela z OS/2 že več kot tri milijone ljudi. V zadnji verziji 2.1 se aplikacije za Windows 3.1 menda že izvajajo skoraj tako hitro kot v matičnem sistemu. Prav zato se sorazmerno malo programskih hiš odloča za razvijanje aplikacij posebej za OS/2. Aplikacije za DOS obvlada OS/2 precej bolje kot NT-ji.

Slabost OS/2 je, da ni vdelane merne podpore. Poleg tega je podpora perifernim napravam dokaj šibka. Kljub temu je OS/2 najbolj zanimiva alternativa NT-ju.

UNIX

Za osebne računalnike je več verzij operacijskega sistema UNIX. Ena najbolj znanih (resnih) je SCO (Santa Cruz Operation) UNIX z okoljem OpenDesktop. Zahteva računalnik s procesorjem 386, 8 MB RAM-a in 80 MB prostega diska. SCO UNIX ohranja združljivost z DOS-om, seveda z emulacijo.

Boljša, vendar tudi precej zahtevnejša verzija je Solaris for Intel firme Sun. Ustrezno bo deloval šele z res močno opremo: 486, 32 MB RAM-a in 400 MB diska. Težko si je predstavljati, da bi si uporabnik, navajen okolja DOS, omissil tak sistem. Solaris se je popolnoma od-

povedal starima operacijskima sistema DOS in Windows.

NeXTStep

NeXTStep je verjetno najbolj zanimiv in najmodernejši operacijski sistem danes na trgu. Naredila ga je firma NeXT, ki se je prav zaradi njega odrekla izdelavi svojih črnih skrinjic. NeXTStep je popolnoma objektivno orientiran operacijski sistem. Pod njim aplikacij ne programiramo, ampak samo povezujemo module. Razvijanje aplikacij je zato zelo hitro. Posamezni moduli so lahko na trgu kot samostojni produkti, ki jih vdelamo v svojo aplikacijo.

Problem NeXTStepa je pomanjkanje programske opreme. Kratkamalo je ni. Najbolj znan izdelek, ki je bil narejen za NeXTStep, je Lotusov Improv. Vendar celo pri Lotusu pravijo, da ni bil nikdar resnično dokončan.

Bolečje je tudi dejstvo, da programi, pisani za računalnike neXT, niso združljivi s programi za NeXTStep 486. Mogoče pa je uporabljati aplikacije za DOS in Windows.

Strojne zahteve za NeXTStep so podobne kot za Solaris. Verjetno je za resno razmišljanje o NeXTStepu še malo prezgodaj.

Sklep

Zaenkrat NT-ji še niso tisto, kar naj bi bili. Predvsem zato, ker ni aplikacij. Pogajanje navadnih aplikacij za DOS in Windows pod sistemom NT nima velikega smisla. Posebej če pomislimo, da nam NT-ji odnesejo 75 MB diska samo za svoje potrebe. Poleg tega nekatere aplikacije ne bodo delovale tako, kot smo navajeni (FF, TDW, WinWord...).

Običajni uporabniki, ki računalnika nimajo v mreži, z NT-ji ne pridobijo veliko. Edina občutna sprememba je večopravnost. Vendar med omenjenimi uporabniki verjetno ni veliko takih, ki bi jo res potrebovali.

Malo na boljšem so skupine uporabnikov, ki delajo v mreži. NT-ji zagotavljajo povsem zadovoljivo podporo mrežam, vendar ne smemo pozabiti, da prav to do določene mere naredijo že Windows for Workgroups – za veliko manjšo ceno.

Tudi stabilnost sistema in zaščita po-

datkov ne pomenita dosti, dokler ne bo pravih aplikacij za Windows NT. Pogoj je tudi, da se uporabnik odpove DOS-u in zamenja datotečni sistem FAT z NTFS. Če ohranimo particijo FAT in sistem DOS, zaščita podatkov pod NT-ji ni kdove kaj zanesljiva, saj lahko pod DOS-om brez problemov vse skupaj pobrišemo.

Verjetno pa imajo Windows NT prihodnost. Eden od razlogov je nedovno Microsoftova agresivnost. Tudi zahtevana strojna oprema, ki se zdi sedaj zelo močna, lahko kmalu postane vsakdanja. Samo pomislimo, kako je bilo pred dvema letoma in kako je danes.

Moj nasvet je: počakajmo na aplikacije za NT, pa bomo videli. Če si kdo resnično želi 32-bitnega sistema, večopravnosti in stabilnejšega sistema, naj resno razmisli tudi o konkurenci OS/2 je praktično prav tisto kot Windows NT, vendar zaradi nekajletne tradicije ponuja marsikatero boljše rešitev. Zaenkrat menim, da običajnemu uporabniku NT-ji več vzamejo, kot pa mu dajo.

Windows NT

Založnik: Microsoft

Zastopnik: Atlantis, Hojdrihova 28, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 1251-147, faks: (061) 1251-250

Prodaja: več prodajalcev

Zahteve: PC 386, 12 MB pomnilnika, 75 MB prostora na disku

Cena: od 49.990 do 54.990 SIT, prehod z Windows od 29.990 do 32.990 SIT

KONDIICIJA

15CD4 HEX

1976C kHz

RADIO
STUDENT
LJUBLJANA

DVOJIŠKEGA

89.3 IN 104.3 MHz

SISTEMA

VSAK
TOREK
TOČNO
OPOLDNE

(2)

ALJOŠA
VREČAR

Pozno, vendar iz SRC-a

Bližnje srečanje s prvim priročnikom za slovenski WordStar me je dobobra pretreslo. Če so že v brošurici o »nadgrajevanju prejšnje verzije« ustretili toliko kozlov, kaj bo šele v pravih knjigah?

Hitra referenca (87 str.)

Ta priročnik bi moral biti zgleden. Prav vanj bo kolikor toliko izkušen pisec najprej pogledal, če se bo kje zapletal. V resnici je Hitra referenca najbolj zmedena in na površ se ji je hrbet odlepil kmalu po tistem, ko sem začel z lahko roko kracati po njej. V poglavju Referenca ukazov: pika-ukazi je osem in v indeksu 24 tipkarskih napak. Kazalo grozi s pika ukazi, na straneh 6, 16 in 47 so lepo po slovensko ukazi s piko in na straneh 60–63 pika-ukazi. To je nekaj takega kot poveljni-ukaz ali omaka-zredek. V indeksu, ki ga je očitno prevedel drug prevajalec, so namesto pika ukazov in pika-ukazov samo ukazi s piko.

Po drugi plati je v indeksu omenjen predalčni meni Izgled, na zaslону je pa Videz. V glavnem besedilu so makroji in makra-ukazi, v indeksu samo makroji. Na strani 21 so Položajna znamenja z navedbo: Glej »Znamenja.« (Pike so pri vseh referencah v tem priročniku postavljene narobe, pred narekovajem zgoraj.) Pogledam poglavje Znamenja na straneh 53–54. Tam piše začasna znamenja. Na strani 56 je spel položajna znamenja. Na strani 27 so namesto kakršnegakoli znamenja pustili angleški marker. Indeks odbrana položajna in začasna znamenja in marker z enim samim geslom, znamenja. Pravidni presledek s strani 59 in z zaslóna se je v indeksu spremenil v fantomskega.

Naj še tako iščem, na moji tipkovnici ni tipke z napisom Backspace, ki jo omenjajo ta in drugi priročniki. Je pa tipka s puščico v levo, prav tako kot na pisalnih strojih. Reče se ji vračalka. Tudi tiskarjev niso kaj dosti spraševali: ti pravi-jo točkam na palec (angl. dpl, dots per inch) pike na palec, nadnapisno/podnapisno [headers/footers] glave/repi strani, privzemu zamu (hanging indent) viseči zamik, kurzivno [italics] pa kurziva. Tiskalniki in tiskalniške pisave se ne pišejo

z veliko začetnica, kot nas skušajo pričrati vsi priročniki za slovenski WordStar. In končno ne tiskamo na tiskalnik, ampak s tiskalnikom tiskamo na papir.

Drugi tvori: se nahaja, se nahajajo itd. [trinajstkrat]; tvorjenje ASCII datoteke; besede; ekspandirani pomnilnik; če tvorimo dokumentno datoteko, 256 Kilozlogov, 16 Kilozlogov; kazalo zgradimo z ukazom T; menuji; za tvorjenje enovrstičnega komentarja uporabimo pika-ukaz; Makroji—izvedi (na zaslónu: izvajaj); —posnamo (pravilno: posmeni, na zaslónu: zapiši); služi nam (v pomenu rabi nam); iz enega okna v drugega; izgled in izgledati (velikokrat); za tvorjenje datoteke; WordStar ima pripravljenih več datotek za tiskanje ovojnic na HP LaserJet in na njimi združitljivih tiskalnikih; PIKA-UKAZI OIROMA UKAZI S PIKO; tvorjenje lastnih podatkovnih datotek; tvorijo drevesno strukturo; v nekem dokumentu lahko uporabimo; za kontrolo črkovanja določene besede; nadaljevati s poravnanjem; z urejanjem; sinonim za neko besedo; dokument, tvorjen z WordStorom 2000; izvrši (lepše izvede); tabulatorji predstavljajo način za zamikanje besedila; v .PCX grafičnem formatu; PDF datoteke; .fi ukazi; ASCII koda; .BAK datoteka; Ivori WordStar; ko končamo z urejanjem; Ivori opombo; komentar; ne-dokument; END IF pogoji; ELSE pogoji; IF pogoji; stolpični način.

Na tak način se z bralci ne postopa!

V naslednjih priročnikih je oštevilčeno vsako poglavje zase. Strani v vsaki knjigi sem preštel sam, okrašenih praznih strani in beležk nisem upošteval.

Instalacija in prilagoditev (106 str.)

Prvi stavek v uvodu je spet uničujoč: »Če nadgrajujete prejšnje izdaje ali revizije WordStara, preberite knjižico »Nadgradnja prejšnje izdaje« preden instalirate WordStar 7.0.« Naslova knjižice niso ugonilni niti drugič (str. 3-14): »Za podob-

nejše informacije o popravkih iz prejšnjih verzij WordStara glejte knjižico Nadgradnja iz prejšnjih verzij in podpoglavje v tem poglavju z naslovom Prenos prilagoditev s pomočjo avtomatskega popravljalnika.« Tudi tistem podpoglavju je pet strani naprej naslov Prenos prilagoditev z uporabo avtomatskega popravljalnika.

Kmalu se izkaže, da se je z novim priročnikom (in prevajalcem?) spremenil slog: »Ko končamo z dodajanjem pisav, nas WordStar vpraša, če želimo spremeniti družine pisav.« Lepše in slovnici pravilno je: »Ko dodamo pisave, nas WordStar vpraša, ali želimo spremeniti družine pisav.« Toda priročnik vseskozi žene svojo: ko končamo z označevanjem funkcij, instalacijo tiskalnika, označevanjem sprememb, s (I) izdelavo zaslonskih pisav, spreminjanjem datoteke PDF, označevanjem kartic, označevanjem skupin pisav, dodajanjem pisav... »Namesto kakšen praviloma piše nek: »Če želimo spremeniti neko nastavitve... Če zbrisemo iz tabele v datoteki FON-TID.CTL neko pisavo... Če zbrisemo neko datoteko .WSF...«

Marsikaj se dogaja »na našem tiskalniku, na tiskalnik pošiljamo ukaze, na tiskalniku je nabor znakov, na tiskalnik izpišemo datoteko«. Enkrat samkrat, in ne vem, ali to ne velja za vse priročnike, je zapisano prav, »našem tiskalniku«.

Na straneh od 3-7 do 3-9 se mešajo razumljivi stavki, npr. »naredimo zaslonske pisave«, in spake: »Če uporabimo za tvorbo nalagalnih pisav program Type Director ali drugi generator pisav, nastavimo program tako, da tvori nalagalne pisave za tiskalnice HP LaserJet Series II in združljive.«

Na strani 3-12 je ostanek angleške predloge (z diskete?), namesto Opomba piše Note.

V nasprotju s Hitro referenco tu glavno besedilo opisuje ukaze s piko, medtem ko so v indeksu pika ukazi. Toda kjer se indeks sklicuje na graditev zaslonskih pisav in gradnjo zaslonskih pisav, je v ustreznem poglavju izdelava pisav. Zbeganje so tudi navzkržne reference izrazov »skok v novo vrstico, trdi povratek v mehkega, trdi skok v novo vrstico... Angleški strojejski izraz carriage return

pomeni, da se vozček na pisalnem stroju ob koncu vsake vrstice zapelje nazaj na levo. Ker računalnik nima vozčka, nam v slovenskimi zadošču »skok v novo vrstico«.

V Instalaciji je tudi stavek, ki bi skoraj prišel v Galerijo grozot: »Če določene kartične pisave ni v seznamu na zaslonu Dodaj kartice (v karaku 6), bomo morali postopati na enak način kot pri uporabnikih pisavah.« **Drugi stvori:** s pomočjo programa; se nahajajo (večkrat); rezidentni (namesto priloženi) programi; sporočilo o DOS napaki; upravljanje s pomnilnikom; n.p.r. (sedemkrat); IBM združljivi (Janez Micka združljiv); PostScript možnost; sledeče, sledeči postopek; AutoFont podporna datoteka; nadnapis, podnapis; črkovalna kontrola (str. 2-25, drugje preverjanje črkovanja); tiskanje majhnih knjižic (ste že videli veliko knjižico?); stavek mora izgledati tako; ostali (v pomenu drugi); upravljanje z računalniškimi pomnilnikom; .EXE datoteka; subrutina (sedemkrat, pravilno procedura); makroj; na večini računalnikov, na našem računalniku; če pa tvorimo faks datoteke; asemblerška direktiva (namesto ukaza v zbirniku, štrinkrat); ASCII-kode, ASCII ekvivalenti, ASCII znak; tvorba in urejanje datotek za popravljanje; tvorba uporabnikovih PDF-jev; Norimo splošno datoteko; zgradimo pisave; poti do WSchange opcij.

Uporaba WordStara (157 str.)

To je edini kolikor toliko spodoben in bogato ilustriran priročnik. Bral sem ga rekordno hitro, samo uro in tri četr, čeprav sem podčrtaval narobe deljene besede in večino tipkarskih napak. Z manjšim naporom se mi je posrežilo razumeti vse stavke.

V indeksu dosledno piše izdelava in ne tvorba, makro ukazi in ne makroj, kurziva in ne kurziv. Sem pa v njem našel kar osem tipkarskih napak in za povrh okvirje (v tekstu prav: okvirin). Glavno besedilo opisuje ukaze s piko, izdelavo datotek itd., nekajkrat pove, kako kaj izvedemo namesto izvršimo, Clipboard je pisan z veliko začetnico (v prvih treh priročnikih z malo), razložili so celo tipko Backspace: vrnitev za en znak. Tudi tisti »se nahaja« ne prevladuje.

Ne bom pa rekel, da je Uporaba WordStara prijetno branje. Že na strani 1-12 zgoraj piše NAREDIMO NA DRSNICI SLEDECE in spodaj NAREDIMO Z MIŠKO NASLEDNJE. Prevajalec ponavlja besede izgleda in izgledati tudi takrat, ko opisuje opcijo Vidz. Na straneh 8-5, 8-7 in 8-9 je šestkrat omenjena subrutina. Po naše se ji reče procedura ali podprogram. Pri merskih enotah se menjujejo napačne sklanjatve, n.p.r. 6,5 palcev, in provine, n.p.r. 0,5 palca. Mimogrede, n.p.r. ni nikoli napisano prav, ampak vedno narobe, n.p.r. Tudi namesto »ves« so štancali cel dokument, cel zaslon, celo besedilo, celo polje, cela datoteka, cela stran, da, prvoščili so si celo nemogo-

čo zvezo »v celem preostanku datoteke«. Ob tem je vsaj mene, ki sem rojen Ljubljančan, poročil z Mariborčanko, spraviš iz ravnotežja še štajerski jezikovni vpliv: »Celi odstavek se premakne na novo mesto... Obe okni uporabljata sedaj dva celi zaslon... določi velikost (l) okna čez celi zaslon... funkcija tipk spremeni velikost okna na celi zaslon.«

V poglavjih o iskanju in preverjanju (besed, črkovanju in slovarju sinonimov (zavzru) so učni primeri žal angleški. Pri vaji v formatiranju (dokument Obvestilo) v komaj 17 tipkanih vrsticah makrojima dve vejici in ena pika, ena vejica je odveč; Falstafu pravijo Fastaf; in rekvizite za igro želijo »tokom prvega tedna«.

napake in manjkajoče vejice sploh nisem zmenil. Kadil sem pa tako, da sem se po dveh letih spet zastružil z nikotinom.

Resnici na ljubo je tipkarskih napak razmeroma malo. Najbolj smešna je tista, ki so jo natiskali v glavo šestnajstih strani: UKAZI ZA TISKANJE Z ZDRUŽEVNIM JEM. Marsikaj je povedano lepše kot v drugih priročnikih. Tako dokumente izdelujemo; vedno piše npr. in ne n.p.r.; izvajanje kakega ukaza; ukazi, ki rabijo za premikanje kurzorja; datoteka ima lahko takle videz; pik na palec; makro lahko naredimo; na strani 3-6 so prvih in zadnjih prevedeli imena tipk: Shift je prestavka, Ctrl krmljica in Alt izmenjalica; makro sestoji iz niza; čez ves zaslon; nadaljuje urejanje; z vezajem; tipka plus; obnovi-



POIŠČI

Poišči:

Opcije: Preiskaj Preiskaj

Iskanje:

- Nasl. pojavitev (E) Čele besede (W)
- U vsej datoteki (G) Zvezniki: velikosti: crk (H)
- Nazaj (B)
- Uporabi 7 pot izbiri znak

Pojavitve:

Elizabethan education was based on learning by rote, and he had an excellent oral memory. His education in Latin left an unimpaired impression on his vocabulary. In the upper school, he studied logic and rhetoric, and excelled in dialectic argument, a skill he later put to use in his plays. Shakespeare learned Greek mythology and Roman history. When he began to write, he showed a marvellous ability to make a little knowledge go a long way.

Shakespeare married while he was still a minor and needed his parents' permission. His bride, Anne Hathaway, was twenty-six years his senior.

Urlovo je P1 L1 U0 50" C1 00 00"

Drugi stvori: če želite večkrat uporabiti neko vzorčno datoteko; končali z delom; nadaljujemo s tipkanjem; smo na nož računalnik instalirali miško; v ostalih delih tega poglavja; ostale vrstice; zapremo okni enega za drugim; ASCII format, ASCII besedilo, ASCII podatkovne datoteke; program Windows teče na računalniku 386; WordStar datoteka; nadnapis, podnapis; s pomočjo ukaza Prikaz; točk na palec; izven WordStara; s pomočjo programa; ostal, ostali, ostali dve spremenljivki; majhne črtice; ko končamo s tipkanjem; se sestoji; dBASE spremenljivke, dBASE beležke; sledeči (namesto naslednji).

V okvirjih rezidentne potrpežljivosti

Za konec sem si prihranil »špeh«. Napakal! Nekajkrat me je imelo, da bi prekačil cela poglavja. Tada kar mož je storiti dolžan...

Skratka:
Referenčni priročnik (356 str.)

To nikakor ni knjiga, ki je ne morete spustiti iz odrevenelih rok tja do jutra. Odložil sem jo petkrat. Zaradi navzkrižnih referenc se številni odlomki, včasih dolgi cele strani, z majhnimi spremembami ponavljajo brez konca in kraja. Med prvo seanso (poglavja 1-10) se za tipkarske

tev, vrnitev besedila (v Uporabi WordStara: restavriranje); vpraša, ali želimo; skozi ves dokument; z uporabo tega ukaza; okviri [zato so v dodatku D deseterok okvirji]; to in ano naredimo z naslednjimi koraki [v nadaljevanju so žal posnemali zgled iz drugih priročnikov: izvedemo naslednje korake]; celoten [bolje kot cel]; Clipboard je pisan z veliko začetnico; procedur ne zmerjajo s subrutinami; končamo urejanje.

Tudi v Referenčnem priročniku pa se kopijože že znane napake in nedoslednosti. Ne verjemite navsetu: »Za več informacij glejte „Spreminjam PDF“ v knjižnici Instalacija in prilagoditev.« Tisto poglavje ima naslov Spreminjanje datoteke PDF. Na strani 1-8 je ostaneček angleškega izvornika: stil odstavka style. Stran 3-9 opisuje premor, v indeksu mu pravijo pavza. Mehki/trdi prevratek iz priročnika Instalacija in prilagoditev se je spremenil v povratnik in samo enkrat je v oklepajih razloženo, da je to skok v novo vrstico. Tipke bi lahko govalove: Backspace, tipki Plus (+) in Minus, smerna tipka Puščica dol (navzdol, levo itd.), Vezaj. Enočaj je postál na straneh 11-25 in 11-28 enakosti. Programi niso nikjer priloženi, ampak rezidentni ali rezidentni (na strani dodatka A-14 kar residentni).

Telefaksnim karticam ali datotekom za telefaks pravijo faks-kartice in faks-datoteke. Za spremembo je to še bolj kot v priročniku zmešana na zaslonu.

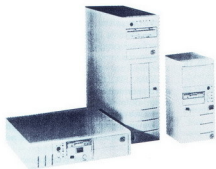
AMTEC



Multi Project d.d.

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

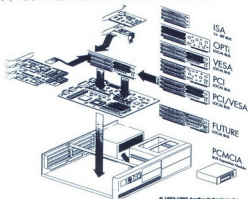
EVEREX



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

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

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



Pentium READY

EVEREX STEP MREŽNI STREŽNIKI

**MEGACUBE ali TOWER izvedba,
EISA 486/33 - 486/66**

*ponujamo vam tudi celotne storitve,
načrtovanje in izvedba računalniškega
omrežja*

Pentium READY

Program dodatne računalniške opreme in storitev

M-PRO SERIJA OSEBNIH RAČUNALNIKOV

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

NOVELL - mrežni operacijski sistemi

WANGTEK - tračne in DAT enote

ArcServe - back up programska oprema

APC - neprekinjeno napajanje

3COM - mrežna oprema

NEC - tiskalniki, monitorji

CONNER, IBM, FUJITSU - trdi diski

ERICSSON - telekomunikacijska oprema

PSION - organizirani - mini računalniki

TOSHIBA - prenosni računalniki

PROGRAMSKA OPREMA ZA TRGOVINE IN PODJETJA - REŠITVE NA KLJUČ

CASE za Clipper

BINE
ŽERKO

Uvodni epilog

posvečam slovesu od skoraj sedemletnega prijateljstva in druženja s programskim orodjem Clipper, katerega ime kljub nasprotovanju slavistov in lektorjev vztrajno pišem z veliko začetnico. Zaradi spleta (srečnih?) okoliščin zapuščam to področje ravno v trenutku, ko postaja po zaslugi orodja dBsee najbolj zanimivo. Zdaj tudi razumete semantično pratislovlje, ki sem ga napisal za naslov prvega odstavka.

Uporaba orodij CASE

je naslov članka v novi reviji Uporabna informatika, v katerem lahko preberemo precej zanimivih podatkov, ugotovitev, mnenj in nasvetov v zvezi z uvajanjem tehnologije CASE (Computer Aided Software Engineering, računalniško podprto programsko inženirstvo) v realnem življenju. Avtorica ugotavlja, da se orodja CASE pri nas zelo malo uporabljajo, kar potrjujejo tudi ugotovitve nedavnega posvetovanja Kakovost v programskem inženirstvu, ki ga je organiziralo Društvo ekonomistov Maribor. Ne želim prepisovati omenjenega članka, zato priporočam, da si ga preberete sami.

Največji zavori za širšo uporabo CASE sta po mojem mnenju visoka cena tovrstnih orodij in nerazumevanje vodstev za investicije na raziskovalno-razvojnem področju. Upoštevati pa moramo tudi dejstvo, da velika večina slovenskih proizvajalcev programske opreme uporablja Clipper, za katerega pravega orodja CASE doslej ni bilo na voljo.

dBsee

je razvojno orodje za avtomatizacijo projektov in je namenjen programskemu jeziku Clipper. Sestavljajo ga osnovni modul (The Main Module) in naslednji moduli:

- dB-Doc (generiranje programske dokumentacije in priročnikov)
- dB-Show (kreiranje rotacijskih demo verzij za predstavitev)

- dB-Lan (dve knjižnici in programi za mrežno verzijo aplikacij).

V perspektivnem gradivu sem zasledil še modul dB-FLT, ki naj bi omogočal izdelavo aplikacije v našem jeziku, vendar tega orodja nisem našel nikjer. Morda pa je prav to dodatek k modulu dB-Doc?

Vsi ti moduli nam olajšajo delo v vseh fazah pri razvoju aplikacij. Proizvajalec zagotavlja 90-odstotni prihranek pri času in denarju predvsem zato, ker nam omogoča organiziran proces od zasnove (analize) do izdelave aplikacije. Orodje je zasnovano tako, da nas podpira tako pri fizičnem modelu baz podatkov (podatkovni slovar) kot pri logičnih povezavah med entitetami in njihovimi atributi (relacije). Poleg tega, da nam takšno razvojno orodje nadzoruje ves proces izdelave aplikacije, ponuja tudi nov programski standard, da ne rečem kar način razmišljanja pri realizaciji projektov. Po naravi oziroma obsevu opravljenosti, ki jih zagotavlja, lahko ugotovimo, da sta v enem paketu združeni zgornjenavjo-

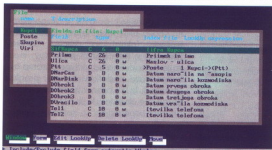
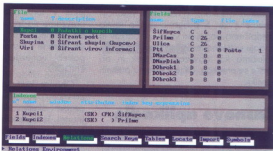
sko (upper CASE) in spodnjenavjoško orodje (lower CASE). Funkcija repozitorija (odlagališče podatkov) je razdeljena na več baz podatkov (v formatu DBF), do katerih imamo dostop v različnih fazah pri izdelavi aplikacije.

Instalacija in zahtevane nastavitve konfiguracijskih datotek so natančno opisane v (vsakem) priročniku, tehnične zahteve pa preberite v okvirčku z osnovnimi podatki o paketu.

Dejstvo, da je orodje napisano v Clipperju, ponovno dokazuje neizmerne možnosti tega programskega jezika in potrjuje pravilo, da dodatni izdelki še bolj krepijo Clipperjevo obstojnost oziroma primat na področju Xbase. Konec EPP.

Po zagonu programa si z ustreznimi opcijami (Project, Tools, Maintenance) zapišemo nekaj informacij o projektu in določimo osnovne podatke o okolju: izberemo roletni ali dvigni (angl. pull-down ali pop-up) sistem menijev, verzijo prevajalnika in povezovalnika ter kodo države (country code). V tej fazi moramo določiti

Podatkovni slovar.



tudi to, ali bo aplikacija enouporabniška ali mrežna.

Pravo delo se lahko začne dejansko takoj, ko imamo logični model podatkov za našo aplikacijo. Najprej kreiramo vse baze podatkov, njihova polja, relacije in ključne (indekse). V naslednjem koraku oblikujemo oziroma definiramo osnovne operacije za baze podatkov (vnos, ažuriranje, pregled, tiskanje podatkov) in na podlagi vzorcev generiramo programe v izvorni obliki. S tem smo pripravili osnove za nastanek programa v izvedljivi obliki in aplikacijo že lahko testiramo. Modul dB-Doc nato obdela vse podatke, ki smo jih določili pri oblikovanju, zraven pa pripravi programsko dokumentacijo in uporabniški priročnik.

Podatkovni slovar

je prva opcija osnovnega modula, ki si jo bomo natančneje ogledali. Slovar uporabljamo s tremi okni, v katerih so podatki o:

- bazah (naziv, tip in opis baze)
- poljih (naziv, tip, dolžina, ime indeksne dateke)
- indeksnih datotekah (ime NTX-a, ključ, atributi, okno)
- relacijah (shematični prikaz relacij med bazami)
- uporabniško določenih funkcijah (UDF).

Na vsakega od naštetih elementov se lahko nanašajo dodatne informacije tako v programski in uporabniški dokumentaciji kot pri izvajanju aplikacije (interaktivna pomoč).

Vsak podatek (element) v podatkovnem slovarju je določen kot enoznačni simbol, za katerega poleg osnovnih podatkov (tip, dolžina) določimo opis oziroma naziv, ki se pojavlja na vhodnih/izhodnih zgradnih maskah, in začetno vrednost spremenljivke. S posebno opcijo lahko predpišemo pogoj pri vnosu podatkov in pogoju ustrezno reakcijo (npr. sifro pošte določimo kot obvezen podatek in ob vnosu se preverja, ali je v sifratu poštnih števil).

Zasnovo aplikacije

pomeni videz glavnega menija. Iz tega izpeljemo podrejene menije in/ali operacije. Sistem nam ves čas vzdržuje arhitekturo aplikacije in na podlagi strukturiranega označevanja že pripraviva podatke (kazalo) za dokumentacijo. Ti podatki so na voljo tudi uporabniku aplikacije kot interaktivna pomoč pri delu (F1=Help).

Na tem mestu se že srečamo s te dni zelo popularnim izrazom objekt (object), kajti vse sistem je zasnovan tako, da obravnava nastajajočo aplikacijo kot množico medsebojno vplivajočih oziroma odvisnih objektov z različnimi funkcijami in namenom. Operacijo (opravilo) tako sestavljajo objekti, ki imajo različne, od

taka programa odvisne funkcije. Za vsak objekt lahko določimo relacijo oziroma njegov odnos do drugih, generiramo izvorno kodo programa s potrebnimi funkcijskimi tipkami ipd.

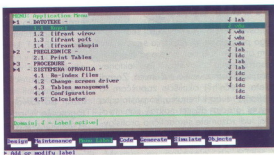
Glede na to, da Clipper ni objektivno orientiran programski jezik, mora sistem zagotavljati čimvišjo stopnjo posnemanja. Zato avtorji (Italian Software Agency, ISA) določajo objekt kot neodvisno skupino podatkov in metod za obdelavo podatkov. Tako so vsi objekti, ki nastanejo pri izdelavi aplikacije, pravzaprav programi, organizirani v funkcijah (ca. 33). Imenujejo jih metode, razvrstili pa so jih v osem skupin glede na njihov osnovni

teraktivno okolje in pri teh opravilih je tudi najbolj opazen prihranek pri času.

Poročilo (report), ki ga pripravimo za izpis s tiskalnikom ali pregled na zaslonu, je sestavljeno iz treh delov: na začetku je večiniško zaglavje (angl. header), na koncu je rep strani (footer), v osrednjem delu izpisa pa definiramo obseg in vrsto podatkov. Podatke lahko razvrstimo v največ devet skupin.

Posameznim delom lahko dodajamo attribute za tiskanje (npr. okrepjen, poseben, podčrtan tisk), poleg tega pa z numeričnimi podatki izvajamo matematične operacije po zgoraj omenjenih skupinah (seštevanje/odštevanje; izračun minimal-

Sprotno kazalo.



namen (funkcijo). Metode spet uporabljamo v različnih objektih...

Komplicirano, ali ne?

Sestavne dele

vse aplikacije obravnava sistem kot elemente (entitete) z ustreznimi objekti, o katerih so nam podatki vseskozi na voljo.

Osnovni oziroma glavni objekt je gonilnik (driver), ki povezuje podrejene objekte v funkcionalno celoto. Gonilnik prevzame nadzor nad tokom programa od glavnega menija in njegova osnovna struktura je v bistvu zanka DO CASE, po potrebi ugnedena v DO WHILE ... ENDDO.

Objekte, ki jih uporabljamo v aplikaciji pri vnosu podatkov, razvrščamo v dve osnovni skupini. V prvo spadajo okviri (form), ki jih določimo za vnašanje v aktualno bazo podatkov in vsebujejo različne tipe oziroma vrste entitet (funkcionalnost/namen, spremenljivke, kontrola SAY/GET/BOX, barve, help, funkcijske tipke podrejenih opravil). V drugo skupino sodijo prav tako naprej določeni deli zaslona (okna) za pregled stavkov (browse) v tistih bazah podatkov, ki so kakorkoli odvisne od aktivne oziroma aktualne baze podatkov (primer: pregled sifrantov). Iz teh osnovnih vrst izpeljemo druge tipe objektov, ki jih potrebujemo pri izhodnih operacijah v aplikaciji (query, report).

Oblikovanje vseh okvirov za vnos, pregled in tiskanje podatkov nam olajša in-

ne, maksimalne in povprečne vrednosti; ogotavljanje standardnih odklonov in podatkovnih razredov).

Generator

programov v izvorni obliki uporablja naprej določene vzorce (pripona datotek je TMP, lahko si jih ogledamo v podmeniju) in za prevajanje potrebujemo Clipper 5.x (v prospektu piše, da podpira tudi verzijo Summer '87, vendar tega nisem preverjal). Generiramo lahko program (aplikacijo) v celoti ali po delih. Z drugimi opcijami si izdelamo še datoteke za:

- a) interaktivno pomoč uporabnikov aplikacije (DBF/DBT)
- b) podatkovni slovar
- c) podatke o projektu
- d) konfiguriranje sistema (barve, tiskalnik, avtorizacije ...).

Posebno pozornost pritegne možnost spreminjanja vzorcev (.TMP), ki jih sistem uporablja za generiranje programov. Dodajamo lahko t.i. »injection points«, spremembe se zapisujejo v posebno bazo podatkov in se nato vključijo v izvorno kodo (.PRG).

Namesto papravljanja vzorcev lahko posežemo tudi v že generiran program (.PRG), ažuriranje pa nam zagotavlja poseben program (dBUp), ki zapiše spremembe v bazo podatkov. Tej zadevi pravijo (avtomatizirano) povratno inženirstvo.

Poleg programov nam sistem pripravi datoteki MAKE in LINK, slednja za izbrani povezovalnik (dBsee podpira Blinker in RTLINK), in doda skupino servisnih pro-

gramov (indeksiranje, backup, določanje barv zaslona ipd.).

dB-Doc

uporabljamo za izdelavo programerske dokumentacije in uporabniškega priročnika (zaj v angleškem jeziku). Modul pobira informacije iz baz podatkov (repositorij), ki nastajajo hkrati z razvojem aplikacije. Tako so v dokumentaciji vedno najnovejše spremembe in dopolnila.

Tehnični del vsebuje popolne strukture baz podatkov (imena, nazivi polj, ključji), grafični prikaz relacij med bazami in strukturo aplikacije v celoti. Vsako opravi-

cije in nove prijeme. Tako sem lahko preizkušal nove tehnike na »živi« podatkih, saj so baze precej obsežne.

S produktom dBsee sem naredil kompletno aplikacijo v treh dneh (slabih 20 ur), pri čemer moramo upoštevati, da sem se ob tem učil še uporabljati orodje. Obseg dela te aplikacije je seveda premlajni, da bi lahko rezultate posploševali, vsekakor pa lahko zapišem tisto znano geslo: »Razlika je očitna.«

Za proizvajalce programske opreme lahko uporaba orodja dBsee pomeni dokaj veliko spremembo tako v organizacijskem smislu (standardizacija kode, dokumentacije) kot v vsebinskih in tehničnih

sodobnejši (t.i. Windows look), saj se je včasih zopraj sprehajati iz menija v meni in bi bilo veliko enostavneje, če bi imeli opravka z miško in okni, ki bi jih poljubno povečevali/zmanjševali, prekladali...

Povečati pa bi morali tudi zanesljivost repozitorija (baze podatkov), saj se ob zagonu programa očitno ne preverja konsistentnost indeksov. Zato sem imel enkrat celo problem z neupoštevanjem sprememb programa v izvorni kodi.

ISA – Italian Software Agency

Iz leta 1989 ustanovil gospod Aldo Pomponi, ki podjetje s 30 zaposlenimi vodi še danes. V letu 1992 je znašal letni promet dva milijona dolarjev. Za programsko orodje dBsee jim je podjetje Nantucket podelilo priznanje Clipper Specialist (1990), oktobra 1992 pa jim je CA-Computer Associates izročilo še priznanje Software Specialist. ISA namerava razširiti in izboljšati svoj osnovni izdelek tako, da bo podpiral prihodnje verzije Clipperja, vstaveži Visual Object oziroma Aspen. Načrtujejo še podporo drugim dialektom Xbase ter integracijo z Windows in C++.

Ekskluzivni zastopnik firme ISA v Sloveniji je delniška družba ERA iz Velenja. Na tem mestu se ji zahvaljujem za novinarski izvod, ki ga ne bom uporabljal v komercialne namene. Upam, da bo zastopnik odigral svojo vlogo tako, kot se spodobi – organiziral predstavitve, šolanja, tehnično podporo ipd.

Govorili smo o orodju CASE dBsee, verzija 3.0, revision 1.12. Proizvajalec za tretji kvartal letošnjega leta napoveduje revision 1.2., vendar mi novosti niso znane. Za demo verzija programa se lahko obrnete na zastopnika, ponujata jo tudi R.I.S.P. in Škrinca-BBS.

Zaključek

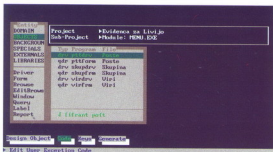
sem pa napisal že uvodoma.

dBsee 3.0 Rev. 1.12

Založnik: Italian Software Agency (ISA)
Zastopnik: ERA d.d., Prešernova 10, 63320 Velenje, tel.: (063) 853-151, faks: (063) 853-525

Zahteve: PC, DOS 5.0, 600 K pomnilnika, 8 MB prostora na trdem disku (za vse module), grafično kartica hercules ali boljša; sistem deluje tudi v lokalni mreži

Cena v USD: Main Module – 695, dB-Doc – 348, dB-Show – 278, dB-Lan – 375, Main Module in dB-Lan – 995, vsi moduli skupaj – 1600



Elementi aplikacije x objekti.

lo je dokumentirano z zaslonsko sliko delovnih in pomožnih okvirov (hardcopy), posebej pa so naštet vsi objekti in njihovo vključevanje v operacije. Podobno je oblikovan uporabniški priročnik, le da je v njem poudarjen opis funkcijskih tipk in zaslonskih slik.

Petih (ne veličastnih) priročnikov ne bom posebej opisoval, menim pa, da so slabši del izdelka. Predvsem User Manual (dobra 2 cm) bi moral biti pregledne sestavljen, saj se iste stvari večkrat ponavljajo. Nekoliko tanjši je Technical Reference Guide, v katerem so s primeri opisane vse funkcije, ki jih je najti v vzorcih.

Drugi trije skupaj so tanjši od centimetra in poleg instalacije opisujejo:
– način delovanja v mreži (dB-Lan)
– uporabnost modula za pripravo dokumentacije (dB-Doc)
– izdelavo demo programa (dB-Show) za seje in EPP.

Uporabnost

orodja sem preizkusil s konkretnim primerom, upoštevajoč, da je »Evidenca za Livijo« zelo enostavna aplikacija, saj gre praktično le za seznam kupcev kozmodiska in naročnikov na revijo Kozmodisk. Tako imamo opravka z osnovno bazo in nekaj šifrantni ter kopico preglednic in tabel. Omenjeni program sem že pred časom naredil »ročno« in samo za kodiranje porabil več kot 40 ur. Ob tem je treba vedeti, da sem uporabil precejšen del standardnih funkcij in da je bil pretežni del časa porabljen za ustrezne modifika-

pogledih (filozofija objektov, struktura programov, podatkovni model). Predvsem pa je orodje priporočljivo za tiste, ki še vedno uporabljajo Clipper Summer '87, saj jim bo olajšani miselni preskok na verzijo 5.x.

Čeprav vam bo prihranjena večina dela, ne želim ustvariti zmotnega prepričanja, da boste aplikacije izdelovali brez programiranja in samo z generatorjem kode. Treba je obvladati sistem oziroma filozofijo, spoznati vse možnosti, ki jih orodje ponuja, in jih izkoristiti v najboljši možni meri.

Minuse,

ki sem si jih ob uporabi zapisal, predstavljam pravzaprav v obliki predlogov za izboljšave in naj vas ne odvrnejo od investicije v orodje.

Prva pripomba se nanaša na neupoštevanje sicer neformalnega standarda v označevanju, t.i. madžarskega zapisa (Hungarian notation). Res čudno, da se ISA za to standard ne zmeni, in to ji tudi najbolj zamerim.

Glede na to, da je ob generiranju aplikacije avtomatsko pridruženih veliko sistemskih opravil (indeksiranje, določanje barv zaslona, opis tiskalnika ipd.), bi morali avtorji prirrediti podsisteme tako, da bi bili dejansko uporabni tudi v okolju lokalnih računalniških mrež. Vse te nastavitve bi morali vezati na uporabnika (konfiguracijska datoteka), kar sicer lahko storimo tudi sami, vendar se ne morem znebiti občutka, da se jim je tukaj preveč mudilo.

Sam videz orodja (zasloni) bi moral biti

LARS
KRISTAN

P ravcato leglo hroščev

Norton Commander – najuspešnejša mešanica ukazne lupine in ukazne vrstice. Preprost, dognan in še vedno aktualen. Od daljnega leta 1989, ko je nastal NC 3.0, se je marsikaj spremenilo. Počasi smo začeli pogrešati operacije nad drevesi, nekaj podpore arhivom, obnovljene pregledovalnike in kakšno funkcijo več v vdelanem priročnem urejevalniku. Vse je že kazalo, da se to ne bo nikoli zgodilo. Pri Symantecu so verjetno računali na Norton Desktop for Windows in Norton Desktop for DOS. Toda uporabniki si niso želeli programa, ki bi nasledil NC, želeli so si boljši NC!

Prihod NC 4.0 me je presenetil. Pravzaprav sem se kar nekoliko obotavljal. Disketi sem nekaj časa prelagal sem ter tja in se nikakor nisem mogel pripraviti k dejanju: strah pred razočaranjem.

Vse po starem?

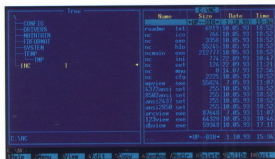
Zagon ... in prvo olajšanje. Znana podoba: desni pano po vsej višini zaslona. Tovarniška nastavitve je takšna kot v stari verziji. Torej tudi enako neuporabna. Nič zato. Uporabil bom stare datoteke NC.INI, NC.EXC in NC.MNU. Pogledam še, kaj bom povozil, nato pa zupustim program, da mi nadležno avtomatsko shranjevanje nastavitve vsega skupaj ne pokvari. Pa je bil trud zamen, saj ponoven zagon razkrije, da je struktura NC.INI spremenjena. Če so jo že spreminjali, bi lahko novo datoteko INI naredili v odprtem tekstu, po zgledu okenskih.

Za začetek izklopim »Auto save setup«, oba panoja nastavam in krajši izpis, nesortirano, čez pol višine zaslona. Šivar okusa. Nastavitve še shranim. Aha, moja stara datoteka INI je bila »Read Only«, da sem lahko pod Okni pognal dva NC hkrati. Kratek poskus pokaže, da bo to še vedno potrebno. Malo se sprehodim po imenikih, naredim testno drevo in ga napolnim z nekaj datotekami. Ne razmišljam kaj dosti, ampak uporabim učečnega zaporedja pritiskov na tipke. Zalomi se mi pri dveh:



– Pri brisanju označenih datotek je spremenjeno drugo, rdeče opozorilo. Med nastavitvami se skriva nov meni, kjer lahko izklopimo potrditvene dialoge za osnovne operacije nad datotekami in izhodi iz programa. Poskusim. Nakl. Če zgrešim F9 za menije, bom imel na disku kmalu dovolj prostora. Sedaj imam na voljo dve varianti za brisanje datotek: eno neuporabno in eno, ki ni nič boljše od stare, je pa nadležno drugačna.¹ Pri opazurilu za »Read Only« in skrite datoteke bi tak dialog prišel bolj prav, pa so se verjetno znaočili na to, da je te zastavice možno izklopiti pred brisanjem (F9 F A...).

– Pri kopiranju ali premikanju datotek lahko z F10 dobimo drevo, kjer izberemo ciljni imenik. Ker imam rad na desnem panoju drug disk kot na levem, sem takoj opazil, da sedaj dobimo drevo za nasprotni pano. Sprva sem mislil, da je to namenoma, sedaj pa nisem več čisto čist prepričan.² Če imate namreč na sosednjem panoju isti disk, a drug imenik, ne bo upoštevana pričakovana začetna pozicija. Poleg tega se na nasprotnem panoju vedno lahko sprehodite do ciljnega imenika še pred ukazom. Spet so mi podaljšali eno od pogosto uporabljenih sekvenc za približno en udarec: pred F10 je treba nekako zbrisati predlagani imenik (npr. s pritiskom na preslednico). Druga možnost je, da pred ukazom izklopimo možnostni pano (s CTRL-P). To je tudi zvučnejše, s katero lahko datoteko preimenujemo tako, da njeno ime popravljamo, čeprav pri osmih črkah to ne pride do izraza.



Posplošitev na drevesa

Ukazov za delo z drevesi ni treba posebej iskati. Tipka Insert sedaj označuje tudi imenike (ne glede na nova nastavitve »Select Directories«, ki velja za označevanje z jokerjem – wildcard), nato pa v ustreznem dialogu s križcem zahtevamo, naj se ukaz izvede tudi za označene podimenike, in to je vse. Operacijo program sam od sebe ponudi le, če je pokrit imenik in pri tem ni nič označeno. Vse deluje natanko tako, kot pričakujem, ohranja tudi vrstni red in razporeditev imenikov. Naslednja nova nastavitve omogoča, da se datoteke nikoli ne nadamestijo s tako, ki ima starejši datum. Če je vključena, dobimo po vsaki operaciji tudi poročilo. Za posamezne imenike lahko prav to dosežemo s poprejšnjimi primerjava imenikov, za občasno uporabo možnosti za izenačevanje dreves pa bi bilo lahko to dosegljivo kar iz dialoga.

Pa še to: še vedno se vidi, da program briše vsako datoteko posebej, je pa kljub temu občutno hitrejši kot prej.

Novi pregledovalniki

WPVIEW, ki omogoča pregled dokumentov iz različnih urejevalnikov, sedaj pozna Word for Windows in Write. Dokumenta, napisane z Wordom (za DOS), sicer sedaj razglasi za Writeove (prej je bilo prav nasprotno), a razlika je le pri

znakov z vrha kodne tabele. Enaka razlika je med Text Viewom in Windows Text Viewom. Poleg okenske razporeditve znakov se prilagaja kodni tabeli DOS-a, in sicer s svojimi datotekami .SET. Priložene so za kodni tabeli 437 in 850, če imate nastavljeno 852, pa si zaslon pomagajte tako, da skopirate datoteki za 850. Za popolnoma pravičen prikaz znakov ju je treba še malo spremeniti (pobrskaite po BBS).

123VIEW sedaj dela tudi z datotekami iz programov Quattro in Excel, a zelo zaslon. Polja imajo še vedno tiskano širino vedno. Naj, imajo poleg njihovi sliko za program zelo hitro kaj zaključka.

ARCVIEW dopolnjuje zbirko, namenjen pa je arhivom (ARJ, ZIP, LHARC, ZOO, ARC in PAK). Lepo bi bilo, če bi na koncu izpisal tudi seštevke, kaj več pa od njega ne bi zahteval, ker se podpora arhivom v NC4.0 s tem še zdaleč ne konča.

Od drugih pregledovalnikov so tu skrajni nespremenjeni RBVIEW, PARAVIEW in REVIEW, DBVIEW se še vedno ne zmeni za datoteke DBT, zato pa je tu novi Q&AWIEW.

Kaj pa grafika? Tu so BITMAP, VECTOR in cel kup pretvornikov. Pretvornike je pisala neka tretja firma, v program pa so vključeni nadvse nasilno. NC naredi datoteko BAT in jo požene. Datoteka BAT najprej pretvori sliko v format BMP ali WMF, nato pa požene enega od prej navedenih grafičnih pregledovalnikov. Če gre vse po sreči, na koncu morda celo pospravijo vsa solata za seboj. Učuk! Na srečo se to dogaja v začasnem imeniku [SET TEMP = ...]. No ja, za datoteke BMP in ICO je to kljub preklapljanju med grafičnim in tekstnim načinom najhitrejša pot, da mimogrede pregledate nekaj slik, BITMAP pa neposredno podpira tudi datoteke GIF, in to celo prepletene. Stari PCXVIEW se je izgubil. Sicer je bil zahteven pri ločljivosti, je pa obvladal barvno paletno, kar novim pretvornikom ne gre ravno najbolje od rok.

Ko že govorimo o pregledovalnikih, še tale: z ALT-F3 se še vedno požene notranji pregledovalnik. Tega lahko uporabite za datoteke, ki jih drugi pregledovalniki zavrnejo (npr. CONFIG.DB). Koristen pa je tudi za giganteske spiske datotek z elektronskih oglasnih desk (BBS), saj išče nekajkrat hitreje kot običajno klicani WPVIEW.

NC.CFG

je nova konfiguracionjska datoteka, v kateri so zapisani pregledovalniki in ustrezne končnice datotek. Tako lahko zapoveste, naj se ARCVIEW uporablja tudi za datoteke s končnicami A0? [A01 ... A09]. Pregledovalnik je mogoče dodajati: ARCVIEW lahko nadomestite z ZIPVIEWOM, za nekatere vrste datotek (ali pa kar vse) lahko uporabite npr. LIST.COM, lahko pa si kakšen pregledovalnik napišete celo sami. Pozorni morate biti le na vrstni

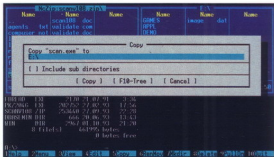
red končnic, saj NC neha iskati, ko naleti na prvo ustrezno specifikacijo (npr. *.*)

V datoteki NC.CFG so definirani tudi filtri za končnice. Povalno, čeprav filtriranja daslej nisem nikoli uporabil. Morda pa se sploša kdaj poskusiti.

Priročni urejevalnik in pomnilnik

Priročni urejevalnik (editor) v verziji NC3.0 je imel precej pomanjkljivosti: predvsem ni bilo ukazov za delo z bloki. Novi urejevalnik ima poleg blokov in dodajanja datotek ukaze za iskanje in izmenjavo nizov, naprej in nazaj, sprejme

Kar nekaj pomnilnika so morali nameniti za spiske datotek na panojih, saj zagotavljajo, da NC sedaj prebavi tudi do 1500 datotek na vsakem panoju (prej okoli 500). Lepo bi bilo, če bi znal NC uporabiti podaljšani (XMS) pomnilnik, na primer za delovni pomnilnik urejevalnika in medpomnilnik pri kopiranju datotek. Tega so namreč le rahlo povečali, zato presnemavanje še vedno poteka po kapljicah. V tem primeru bi se lahko tudi urejevalnik našolil tako kot pregledovalniki, torej v NCMAIN in ne namesto njega. S tem bi pospešili vrnitev iz urejevalnika. Vstop v urejevalnik pa je poglavitno zase. Vsi programi, ki uporabljajo miško, jo radi na začetku resirajo. Ta operacija



datoteke, velike do 53K, pa želji naredi pri shranjevanju rezervno kopijo datoteke in še nekaj malenkosti. Mažna je preklapljanje med okenskim (ANSI) in DOS-ovim (ASCII) izpisom znakov. Zamere:

- ob pritisku na SHIFT (pa tudi ALT) lepo izpiše spremenjene funkcije funkcijskih tipk, vendar pri tem pozabi na utripač in ga pušti na dnu zaslona;
- označevanje blokov bi lahko bilo »mircrosotovski«, s tipko Shift, pa možnosti se z odlagaljšem (sploh glede na to, da si še sedaj tudi urejevalnik privoščijo svojo začasno datoteko);
- namesto štetja besed bi programerji bolj cenili zamikanje in iskanje ujemajočih se oklepajev;
- urejevalnik je sedaj ločen program, NCEDIT, s tem pa je izgubil eno največjih prednosti: bliskovito hitrost.

Bistvo NC je v ravnotežju med kompleksnostjo in velikostjo (če želite, tudi enostavno uporaba). Tega v NC4.0 niso zgrešili. Na disku zasede program več prostora predvsem na račun dodatkov, tem pa se lahko v silo odreče. Seveda je tudi nekoliko bolj željan pomnilnika: namesto pri 185K začne migati pri 360–365, popolno funkcionalnost pa doseže pri 453K prostega spodnjega pomnilnika. To so razumne številke, zapletlo se bo le, če boste hoteli pognati NC iz kakšnega drugega programa, sicer pa je bilo že pri starem treba precej sreče za takšno operacijo. V večopravnem okolju tovrstnih težav ni, če ste srečen lastnik minčka z 1 MB RAM-a, pa lahko poskusite preklapljanje aplikacij/opravlil z DOSSHELL-om.

traja v skrajnem primeru celo več sekund, odvisno od kombinacije miške, serijskih vrat in gonilnika. V NC lahko izberemo opcijo »Fast mouse reset«, ki omili tovrstne težave, vendar urejevalnik te nastavitve ne upošteva. Sploh pa je resiranje nepotrebno, kar dokazujejo pregledovalniki 3, 7.

Pa še en hrošč: ob izhodu ohrani urejevalnik stare vsebino zaslona, spet pa pozabi na utripač. Posledice so bolj boleče: poziv za vnos naslednjega ukaza bo sredi zaslona, obdan s prejšnjimi zapisi. Če imate panoje raztegnjene po vsej višini zaslona, se to ne zgodi, saj ostane v tem primeru na razpolago samo ena vrstica. Kljub temu je to hrošč sramota za tistega, ki je program pred izidom testiral.

Arhivi

Programov za manipulacijo z arhivi nisem začel nikoli uporabljati iz dveh razlogov:

a) Tovrstni programi prikrivajo ovinko, ki jih morajo ubirati. Zato te ovinke raje naredim sam, pri tem pa vsaj vem, kaj se dogaja (po načelu: raje zaupaj sovražniku kot računalniku).

b) Tak servisni program je vreden pol marj, če se po obliki in odzivu ne vključiva v običajno delovno okolje.

NC4.0 uredi zadevo po najbolj naravnih poti: v arhiv »vstopimo«, kot da bi bil imenik. Od običajnih ukazov ne delujejo View, Edit in zagon programov. Za slednja je to umestno, hiter pogled na kakšno od datotek v arhivu pa bi pogosto prišel

prav. Glede na to, kako grafični pregledovalniki svinjajo po disku, tu res ne bi smelo biti pomislekov.⁴

Se nekaj nedoslednosti:

- tisti piki na vrhu panoja, ki pomenita izhod iz arhiva, bi lahko imeli datum arhiva, po analogiji z imeniki;

- ni mogoče imeti hkrati odprtih dveh arhivov. Zaradi ovinkov, ki sem jih že omenil, je razumljivo, da bi bili v takem primeru prepovedani premikanje in kopiranje. Ostali pa bi brisanje in pregledovanje datoteke ter - jasno - primerjava arhivov!

Arhiv je možno tudi kreirati: izberemo datoteke in namesto F5 pritisnemo ALT-F5. Vse drugo je logično. Nekoliko moti oznaka za podmenike, ki se vklopi vedno, ko ni izbrana nobena datoteka. Če je

počnem mestu. Preklapljanje med arhiv-
verji je lepo dostopno, izbira metode pa
ne. Najbolje bi bilo, če bi bile vse nastavi-
ve skupaj, dosegljive pa na oba načina.
Pri preklapljanju arhivverjev se tudi lahko
zgodijo, da vam NC z arhiviranjem ARJ nare-
di datoteko default.zip...

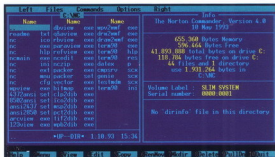
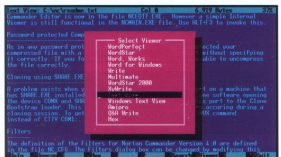
Komunikacije

Ko je bil NC 3.0 napisan, je bila mož-
nost, da bi povezali dva računalnika, kar
namiljiva. In to samo s tremi žicami, s po-
višano hitrostjo. Programi, namenjeni izk-
ljučno takšni povezavi, so seveda zmogli
še: štirinjak hitrejši prenos po posebnem,
sedaj že standardnem, paralelnem kablu
in seveda prenos dreves. Novi NC jih
odrine v staro saro. Podpira serijsko in

li: NC 3.0 je objubil, da si bo zapomnil
trideset definicij končnic, a ga je začel
lomiti kmalu po dvajsetih. Pozabili pa so
na končnice arhivov. Definicije za te se
uvetjavljajo le v povezavi z nedoslednostjo
šč. 2 pri vstopu v arhive, kar je predolg
ovinek celo za zasilen trik. Ker je delo
z arhivi le delno podobno delu z imeniki,
bi mi še najbolj ustrezalo, če bi lahko
vstop v arhiv omejili na SHIFT-ENTER.

Sortiranje izpisa datotek lahko sedaj
preklaplja tudi s funkcijami tipkami,
v kombinaciji s CTRL. Tu je tudi izpis s fi-
skalnikom.

Iz zgodovine ukazov (ALT-F8) lahko iz-
brani ukaz pred izvajanjem tudi popravite.
Pričakoval sem, da bo predvidena
kombinacija CTRL-ENTER, zato sem spr-
va mislil, da tega niso vdelali. Če ne bi



pokrit imenik, je to pravilno in ustreza
delovanju pri kopiranju, če pa je pokrita
datoteka, to ni prav: ker ni označen no-
ben imenik, se tudi nobeden ne arhivira.
Zaradi spleta okoliščin je delovanje na
srečo pravilno. Za dearchiviranje je na vo-
ljo ALT-F6, oznaka za podmenike pa je
vedno izključena. Enaka neumnost kot pri
pkzipu.

Še beseda ali dve o podprtih progr-
mah za arhiviranje. Vsi podatki so v konfi-
guracijski datoteki PACKER.SET, ki jo po-
ljubno spreminjamo. Nerazumljivo pa je,
da so v originalni datoteki navedene na-
pačne opcije za metode, in lahko bi po-
mislili na zastavice. Poleg zunanjih ponu-
jo NC 4.0 svoj program za arhiviranje. Ta
je združil z novo generacijo datotek
ZIP⁵, prebere pa tudi stare. Vendar je
daleč od svojega vzornika, saj je približ-
no trikrat (!) počasnejši. Pri kakšni datote-
ki z besedilom sicer doseže celo za kak
promile boljše stopnjo kompresije, ven-
dar je tokrat razlika v hitrosti še večja.
Prednost priloženega programa je ta, da
med delom kaže, kako daleč je že prišel.
Najbolje bi bilo, če bi Symantec uspe-
lo doseči dogovor z založniki arhivverjev,
tako da bi znali ti programi izpisovati takš-
no statusno vrstico. Nekaj v tej smeri je
že moč najti v dokumentaciji. Več pozornosti
bi lahko posvetili tudi prekinjanju te ope-
racije.

Pri delu z arhivi se mora glavni del
programa (NCMAIN) umakniti iz pomnil-
nika, posledica pa je enaka kot pri ureja-
niku: utripač se ponovno znajde na na-

paralelna vrata [1-4], zna pa se tudi kloni-
rati.⁶ Škoda le, da po prekinjeni zvezi še
vedno ni mogoča ponovna vzpostavitev
brez posredovanja v podrejenem (angl.
slove) računalniku. Pri serijski povezavi se
pokaže še en, najbolj fatalen hrošč. Do-
ker ne bo na voljo popravljena izdaja,
nikar ne požnite ničesar iz ukazne vr-
stice!

Sledi prijetno presenečenje. Namesto
MCI Maila se je sedaj kot dodatna apli-
kacija, dostopna tudi iz srednjega menija,
pojvil moderski komunikacijski pro-
gram TERM90. Ogledal sem si ga le to-
liko, da sem z njim »snele«
eno datoteko z BBS-a. Dela. Ker je Symantec tudi ta
program kupil, sem pričakoval, da bo
vsaj tu vse brezhibno. Spet se miška ob
zagonu reselita in za nameček ji program
spremeni občutljivost. Pa ravno pri pro-
gramih, ki jih redko uporabljam, mi pride
miška še najbolj prav.⁷

In druge novosti

Spremenili so urejanje datotek za upo-
rabiške menije in končnice. Meniji so
lahko sedaj razvejani, za eno končnico
pa je mogoče navesti več ukazov oz.
aplikacij. Tako vas lahko za datoteke
DOC računalnik povpraša, kateri ureja-
valnik besedil želite uporabiti, ali pa
zahteva potrditev (za zadnjo možnost po-
kličete npr. CANCEL.BAT). Brez hroščev
tudi tu ne gre: uporabniški meni vedno
dobi na koncu prazno vrstico. No, pri
končnicah pa so nekega hrošča odpravi-

pripravil tega članka, se verjetno v na-
vodila sploh ne bi spuščal, tako pa sem le
odknil - F4 za edit [sicer] je to na zaslonu
pisalo, ampak...⁸ Za popraviljanje ukazov
je bilo doslej najboljše izklopilo panje
(CTRL-O), da so dobile puščice tak po-
men kot v DOSEDIT-u. Ker ima popravil-
janje iz zgodovine svoje okence, tu ni
težav. Vseeno bi si želel, da bi v ukazni
vrstici zadoščal pritisk na SHIFT, čeprav
sem se na CTRL-E in CTRL-X kar lepo
navadil, levo-desno pa si običajno po-
gam s CTRL-puščicami.

Nekoliko bolj dodelan je tudi »Quick
Views«
(CTRL-Q), ki sedaj izpiše nekaj po-
datkov iz okenskih izvršnih datotek, za
podrediva po podatke o velikosti (dato-
teke, ne pa tudi zasledenega prostora!).
Info pano sedaj napiše oznako in serijsko
številko logičnega diska, pri tem pa sum-
ljivo škrtu po disku. Tudi pri zagonu kate-
regalki programa iz ukazne vrstice piše
NC 4.0 neke dronbarije po začasnem
imeniku, ne morem pa se znebiti občutka,
da mi je nekajkrat spremenil NC.INI; te-
ga ne bom preverjal, sedaj je dokončno
»Read Only!«

V srednji meni so dodali še nekakšen
SysInfo. Ta prostor (v programu, beri
pomnilniku) bi gotovo lahko uporabili pa-
metneje. SysInfo izpiše tudi osnovne pa-
datke o porabi pomnilnika; če najde
DOS-ov MEM.EXE, se sam sploh ne mu-
či, ampak spet pusti eno datoteko v za-
časnem imeniku. Raje ne komentiram.
Invertiranje izbire datotek je zelo upo-
raben ukaz, toliko bolj zato, ker večina

BIOS-ov tipke Insert ne ponavlja. Ker večinoma ni označena nobena datoteka, je sedaj vse datoteke mogoče izbrati še hitreje in jih takoj nato tudi odznaniti. Želje pa bi si, da bi bilo mogoče namesto sive zvezdice za to funkcijo izbrati sivi »slosh«. Poskusil sem z diskeidom, a sem lahko v najboljšem primeru funkcijo le izklopil. Da je razpoznavanje tipk zmešano, je očito tudi zato, ker teh treh ne moremo uporabljati ne v dialogih ne pri izklopljenih panojih. Šele sedaj sem opazil, da te tipke pravzaprav zelo veliko uporabljamo. Aha; izbrati, ki se samodejno zbrise po izvedbi ukaza, je mogoče priklicati nazaj.

Še iskanje datotek: dodano je okence za vpis besedila, ki naj ga iskana datoteka vsebuje. Menim, da tudi tu brez potrebe hodijo v zelje Norton Utilities, toliko bolj pa me moti zato, ker je to tretja sprememba v moji avtomatizaciji. V najdene datoteke je sedaj mogoče tudi poškliti, ukazi za kopiranje, premikanje in brisanje pa žal delujejo le na posamezne datoteke. Najlepše pri iskanju z NC je to, da me ob ustreznem pritisku postavi natančno na najdeno datoteko, žal odslej tudi, če tega ne želim.

Napako zaradi hkratnega odpiranja iste datoteke (SHARE) glavni program sedaj sicer pravilno prepozna, pregledovalniki pa še vedno ne. Res pa sedaj prekinitev (Abort) deluje pravilno. Primerjava imenikov še vedno ne zna opozoriti na razliko v velikosti datotek. Pri spreminjanju datotečnih zastavic je še vedno mo-

goče hkrati označiti tako vklop kot izklop iste zastavice. Velikost okolja je še vedno le 256 zlogov. Kombinacija CTRL-PgDn, ki bi morala biti nadomestna tipka za sprehajanje po imenikih, se obnaša prav tako čudno kot v stari verziji. Izbiranje datotek z desno tipko na miški še vedno izpušča datoteke. NC sedaj preverja, ali ga morda poskušamo pognati znotraj samega sebe. To je lepo, vendar v dialogu pogrešam »Override« (možnost, da bi program kljub temu pognal). Lahko bi tudi ulovil ukaz EXIT in ga izvedel, kot je smiselno.

Za konec pa še nesrečni Screen-Saver. Sedaj je vdalen tudi v pregledovalnike in urejevalnik.⁹ Ob tem so zagrešili še enega očitnega hrošča, ki ga ne bom niti opisoval. Sicer pa me sploh ne more motiti, ker imam Screen-Saver vedno izklopljen. Vklopil sem ga le toliko, da sem preveril, ali so uporabili isto kodo. Po nekaj minutah zvezdic v oknu DOS se je moj računalnik obesil. Standarden sindrom kombinacije NC in S3.

Z novostmi so me dodobra vznemirili, ampak... Menda bo 1994 hroščovo leto, pri Symantecu pa je očitno bilo že letošnje. Hvali sem, da se NC ni prekomerno razbohotil. To pa morda ni toliko posledica premišljenega projekiranja kot povrnosti, s katero so se lotili obnove. NC 4.0 je program, ki ne bi smel priti v prodajo. Ko pa ga bodo popravili, bo odlični, če seveda ne bodo spet česa zamočili.

OPOMBE

¹ Saj ne, da ne bi hotel počakati kakšen mesec in se privaditi. Kaj pa, ko maram na hitro kaj postoriti v računalniku, ki ni moj? Naj poleg balca z neznanu tipkovnico in (ne)ustreznim gonilnikom razmišljam o verziji NC!

² V pomoči je enaka besedilo kot pri verziji 3.0: govori o aktualnem imeniku.

³ Podobne težave so z DOS-ovim EDIT-om, ki pa za nameček naloži vseh 250K obseva.

⁴ V tem primeru bi bilo smiselno, da bi pri večjih datotekah program zahteval potrdilo, vse napisano pa velja tudi za »Link«.

⁵ ARCVIEW nove metode ne pozna, kar je pravi absurd, saj za toka rekoč svoje lastne arhive ne izpiše popolnih podatkov.

⁶ Seveda le po serijskem kablu, tržilni pa mora bit tudi malo »namostičene«.

⁷ Pod Okni teh težav ni, če je program v oknu.

⁸ Pregledovalniki in urejevalnik se prilagajata tudi nastavitvi barv. Sedaj je na voljo tudi alternativni izbor barv, ki je obzupen. Balj zanimiv bi bil alternativni izbor funkcijskih tipk (ALT-F4 za izhod...); z menij na ALT tr potrditvijo dialogov na ENTER. In še barve, nastavitve v datoteki CFG oz. opisni datoteki INI, tipk pa pravzaprav raje ne, ker to prehitro vodi v anarhijo. Ali sanjam?

Norton Commander 4.0

Založnik: Symantec

Zastopnik: Atlantis, Hajdrihova 28, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 1251-147, faks: (061) 1251-250

Zahteve: PC, od 365 K (okrnjeno delo) do 455 K (normalna delo) pomnilnika, 2 MB prostora na trdem disku

Cena: 110 USD, prehod na novo verzijo 50 USD

TRON COMPUTERS Računalniki



- Notebook računalniki,
- Osební računalniki,
- Inženiring in postavitve računalniških mrež v NOVELL tehnologiji

NOVELL EPSON TISKALNIKI TITM TISKALNIKI

Authorized Dealer
Boland 468 LOCAL BUS

TRON COMPUTERS FAX-MODEM

- ACEEX fax-modemi v interni ali externi izvedbi

TRON COMPUTERS Čitalci bar kode




TRON COMPUTERS CLARION 3.0

- Clarion Database Developer 3.0
- Programsko okolje 4. generacije!
- Generator aplikacij, postavitve bank podatkov v formatih: dBase, FoxPro, Paradox, C-tree, Clarion 3.0 ... Istočasno čitate in pišete v vseh formatih!
- relacijska in mrežna podpora,
- lasten compiler in linker

TRON COMPUTERS PENTIUM



- PM-1000 motherboard
- 64-bit Intel 60/66 MHz Pentium™ Processor
- 96 MB RAM
- 256/512K burst synchronous cache
- 3 x 16 bit ISA slots & 3 x 32 bit PCI slots
- 132 MB/sec PCI burst transfer rate
- VGA-928-P (PCI VGA acelorator)
- SCSI 810-P (PCI SCSI controller)
- Tower ohišje
- ostalo po želji



TRON

NAPREDNA RAČUNALNIŠKA TEHNOLOGIJA d.o.o.

Gregorjeva 37, 62000 Maribor,
 Tel.: 062 221-303, Fax: 062 222-055

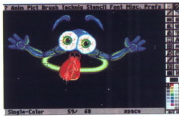
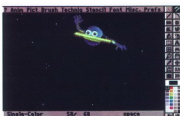
Profesionalna igrača

TOMAŽ
ISKRA

Kot v vsako pošteno knjižnico sodi pesniška zbirka, nekaj romanov in kakšen leksikon, sodi k vsakemu poštemu računalniku urejevalnik besedil, kakšna preglednica in seveda »program za risanje«. In ravno slednji je glavna tema naše zgodbe. Tisti, ki nam računalnik ne predstavlja nujno zelo ampak božji dar, smo med prvimi programi na pravkar kupljenem računalniku preizkusili ravno razne »xy paint«-w in »draw«-e.

DeluxePaint Animation (DPA), fo je program te vrste. Igrača, ki lahko sicer z nekaj spretnosti postane še kaj več, navsezadnje pa le ostane – igrača. Seveda je takoj na začetku potrebno omeniti bistvene razlike med čečkanjem v mali šoli ter risnim in poglobljenim »delom« z DPA. Z rok in obleke po končanem ustvarjanju ni potrebno izpirati barv, poleg risanja pa vam je na voljo, kot je sluti že iz imena programa, tudi animiranje.

Založniška hiša Electronic Arts, ki je izdala DPA, je predvsem znana po številnih, pretežno kvalitetnih, računalniških igrah. Očitno ji ne manjka izkušenj pri produkciji softvera saj je DPA v vseh po-



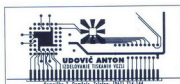
gledih vzorno izdelan in opremljen program. Poleg zelo preglednih in popolnih navodil zasluži najvišje pohvale tudi inteli-

gentno postavljeni uporabniški vmesnik. Vse funkcije in oradja, ki so na voljo, so na zaslonu razmeščena premišljeno in so dosegljivi s kar najmanj truda. Ne manjka niti »quick reference card«. Ko človek vidi tako res profesionalno opremljen program, si ne more kaj, da se ne bi spomnil na klavne izdelke slovenskih programerjev in njihove nesposabetno organizirane uporabniške vmesnike.

DPA je, kot je zdaj že jasno, program za risanje in animiranje v enem. Deluje v 256 barvah na karticah VGA in MCGA in za instalacijo potrebuje 5 MB trdega diska.

Risarski del obsega vse znane grafične primitive (črta, krivulja, različni liki, zaplčenje, pršilka, barvni preliv, postavljanje teksta ...) in operacije (povečevilo, premik, izbira barve iz palete, maskiranje...).

Črte in krivulje imajo lahko poljubno debelino. Poljubne oblike in velikosti je lahko tudi takomenovani »brush« (del poljubne bitne slike), ki ga lahko obračamo, mu spreminjamo velikost in obdelujemo z različnimi grafičnimi učinki. Med naj-



IZDELJEMO ENO IN DVOSTRANSKA TIV Z GALVANSKO OBDELAVO:

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

UDOVČ ANTON
IZDELAVA TISKANIH VEZU
Kamniška 7, Domžale, Telefon: (061) 714-144

CHIPY

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

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

bolj zanimive in uporabne efekte vsekar sodi anti-aliasing, katerega funkcija je zmečati barvne prehode med kontrastnimi barvami. Bitno ravnino je moč rotirati v 3D prostoru, za kar je na voljo »perspective mode«. Program vključuje tudi dvojest različnih pisav v eni ali več barvah in v različnih velikostih. Tekst se postavlja kot bitna slika, tako da so tudi vse grafične manipulacije toke kot pri bitnih slikah.

Pri izdelavi animacije je na voljo delovni zaslon, kjer pripravite grafiko z vsemi prej naštetimi orodji, ki jo nato lepote na posamezne sličice (frames). Animirate lahko ročno, tako da obdelate vsako sličico posebej, ali pa tako, da »sprigramirate« premik, rotacijo in število korakov, v katerih naj poteka animacija. Poleg premikanja bitnih ravnin je moč premikati (rotirati) tudi odseke barvnih prehodov, kar daje videz prelivanja.

Animacije si po končanem delu lahko ogledate že v samem programu ali pa s priloženim programom Play, ki ga lahko po mili volji skupaj s svojimi mojstrskimi delite prijateljem in znancem, ne da bi pri tem kršili zakon o avtorskih pravicah.

Naj za konec omenim še nekaj dejstev. Ne glede na to, ali ima vaš računalnik 4,77 MHz 8086 s 640 K RAMa ali pa 66 MHz 80486DX2 s 16 MB RAMa, vam



potem, ko ste naložili program, v MSDOSu ostane le okrog 70 K prostega pomnilnika. A to še ni vse: Program DeluxePaint Animation lahko uporabljate le 64 (štirinšestdeset!) K pomnilnika za svoje umetnike. O kakšnem gladkem poteku animacije bi tudi težko govorili, še posebej, če ste si kdaj prej ogledali animacije, ki jih ponuja paket AutoCAD.

Za ceno 190 DM, kolikor stane DPA, dobite odlično izdelan program, žal ni kaj več kot dobra igrača.

DeluxePaint Animation

Založnik: Electronic Arts

Zastopnik: Alpress, Dunajska 5, Ljubljana, tel. in faks: 061/1320-179

Zahteve: PC s procesorjem 286, pripravljeno 386, 640 K pomnilnika, MCGA ali VGA, 5 MB prostora na trdem disku

Izmenjava podatkov: PC Paintbrush, Windows Point, TIFF, MacPoint, slike z veččrtnimi skenerji...

Cena: 190 DEM

SOLID
COMPUTER

SOLID COMPUTER, d.o.o.
Slovenj Gradec

Fast SCSI Diski

1 GB
DM 1.740,-

2 GB
DM 3.270,-

DAT Enote

2 GB
DM 2.100,-

8 GB
DM 2.470,-

Cene ne vključujejo prometnega davka!

Obračunavamo jih po tečajni listi L8 t.j.d. za obračun devinskih prilivov in odzivov podjetij na dan plačila.

SOLIDdisk RAID

100% varnost podatkov

* kapaciteta od 6 GB do 350 GB

UNIX...VMS...NOVELL

Pro/ENGINEER 3-D CAD/CAM sistem

(demonstracija na sejmu INFOS 93 / CD Ljubljana)

OBIŠČITE NAS NA SEJMU INFOS 93
v CD Ljubljana / drugo predverje!

SOLID COMPUTER, d.o.o.
Slovenj Gradec

Tel.: 0602/43 300

Fax: 0602/41 979

HEWLETT
PACKARD

Prva ljubezen ne ugasne!



Kupiti prvi osebni računalnik je težavna odločitev. Najpogosteje tehtamo med ceno in kakovostjo.

Odločitev postaja vse lažja. Kakovost ostaja, cena je ugodnejša.

Osebnih računalnikov HP Vectra odlikuje vrhunska tehnologija, visoka kakovost ter izjemna zanesljivost. Njihov namen uporabe sega od osebne uporabe do poslovnih aplikacij. Osebnih računalnikov HP Vectra dobite za ceno, ki prijetno preseneča.

HP Vectra 486 VL

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



HERMES PLUS

HERMES PLUS
Authorized
Distributor

HERMES PLUS, Cvetlika 73, 61000 Ljubljana, 061/159 33 22

Slik'ca na slik'co

SERGEJ
HVALA

Ah, ja. Ko smo bili še mladi, je bilo vse drugače: računalniki so po domačijah obstajali kvečjemu v obliki kake lepljive radrikaste mavrice, ko smo se hoteli zabavati, pa so nam stari v roke porinili voščenske in – riši, piši, Miško! In sabilo po cestah ristanici in še kaj. Kaj pa danes? Hja, danes ima (ali pa bo vsak čas imel) vsak mulc doma pentiuma z XGA in navadne barvice se zdijo pod nivojem («Pamž, tam 'maš tri tavžent mark kompjuterja, pa ga nuci.»). Craig Hickman, ameriški očka, je program Kid Pix najprej spadal za svojega triletnega sina (da je ta lahko nato še bolj pacal), pri Broderbundu pa so se zadeve kaj hitro polastili, ko pa so zavohali masten dabiček, dodali nekaj lastnih štosov in še vroče ponudili otrokom širom sveta. No, vsaj tistim s PC-jem ali amigo (testirali smo verzijo za PC).

Kid Pix je predvsem namenjen mlajšim otrokom, tudi tistim, ki še ne znajo brati, se pa dobro znajdejo z mišjo v roki (pripodobitev informacijske dobe...). Uporabniški vmesnik je dpaintovski, ali, če hočete, paintbrushovski, torej so v zgornjem delu zaslonu roletni meniji, na strani in spodaj pa risarska orodja. Dobro, Kid Pix ni noben CorelDraw!, saj ima prvzaprav samo osnovne – prosto risanje, črte, krogi, kvadrati, take reči, s katerimi se bodo otroci kratkočasili, ne bodo pa z njimi postali Rembrandti. Sicer pa to ni namen programa, kar nazorno kažejo super zabavni dodatki, ki jih srečamo tudi v običajnih paketih te vrste, vendar na kaj drugačen način: čopiči, polnjenje z barvami, radrika, vpisovanje črk, spreminjanje, rezanje in premikanje slike v celoti ter poprej narisane podobice.

Dolgačasnim čopičem je s Kid Pixom odzvonilo – lahko si omissite drakulovski napis z nalivnikom, ki pušča, pa zaslonu razmetavate pike, črte, zvezdice ali gosnice (!), povečujete in krivite rabove objektov, izdelati pa morete celo svojo verzijo tiste znane igrice iz časopisov »poveži pike in ugledal boš podobice«. Zelo zanimiv in koristen učinek je čopič, ki generira fraktalno drevesca. S temi klački ustvarjeno zmešnjavo lahko nato dodatno zapletete z »električnim mešalcem«, ki vam



na sliko nanaša različne tapetne vzorce ali vam po njej naključno razmeže zvezdice ali kroge. In če niste poseben slikarski talent, vsebuje Kid Pix 112 že izdelanih sličic, ki jih preprosto razpostavite po svojem platnu. Prav tako zanimiv je tekst – ako imate v PC-ju zvočno kartico, vam prijazen glasček črke izgovarja, tudi sicer pa ima vsako orodje svoj zvok ali kratko melodijo (super!). Uničevanje je slike, kjer to najbolj pride do izraza, je mega kul, saj vam je na voljo kar devet različnih destrukcijskih učinkov.

Kid Pix je izredno prijazen – priročnik skoraj ne rabite, sicer pa je program po definiciji namenjen predvsem predšolskim otrokom. Morda se zdi na prvi po-

gled preveč preprost in pomanjkljiv, toda edina stvar, ki sem jo res pogrešil, je bila možnost rotacije objektov.

Kid Pix

Založnik: Electronic Arts
Zastopnik: Alpress d.o.o., Dunajska 5, 61000 Ljubljana, tel/faks: 061/1320-179
Zahtev: PC s 640 K pomnilnika, grafika VGA/MCGA/EGA/Tandy, trdi disk, miška. Priporočena zvočna kartica (soundblaster, Disney soundsource, Tandy Digital Sound, PS/1 Sound Option) in tiskalnik; amigina verzija – vse amige.
Cena: 80 DEM

M

nogi tuji proizvajalci strajne opreme nam ob nakupu naložijo v računalnik tudi nekaj najpotrebnejših programov, na primer operacijski sistem DOS ali Windows, za vso drugo mehko bomo pa moramo seči v svoj žep. Mar ne bi bilo lepo, ko bi ob nakupu računalnika našli na disku tudi kak urejevalnik besedil, preglednico, pripomoček za obdelavo podatkovnih zbirk, enostaven komunikacijski program, pa še nekaj za risanje, ducat ali dva iger itd.? Da nam ne bi bilo treba za programe čitati sorodnikov in prijateljev. Da bi se človek lepo usedel pred novo mašino in začel delati. Podobno razmišljajo nekateri naši prodajalci računalniške opreme, le da je softver, ki vam ga velikodušno podarjajo, največkrat brez ustreznih licenc, torej ukraden. Če imate posebno srečo, boste dobili z novim računalnikom tudi nekaj najnovejših virusov. Pa vendar bi se dalo to urediti povsem legalno in brez prevelikih stroškov. V mislih imamo seveda shareware, ki je najcenejši in obenem dovolj kakovosten vir programске opreme. Dobro izbrana in zakonito kupljena zbirka sharewarskih programov bi podražila računalnik le za nekaj odstotkov, kar je v primerjavi z zadovoljnimi uporabniki zanemarljivo. Tudi najbolj pogostega računalniškega opravila na Slovenskem, se pravi piratizirano, bi bilo s tem precej manj.

Velikost programov, ki jih opisujemo v tej rubriki, je označena s številom disket (360 K), simbol *** pa pomeni, da gre za krajše programe. Vsi programi spadajo v shareware. Če jih želite dobiti, pokličite 061/340-664.

Poslovni programi

Naslov: General Retail Operations Training

Založnik: P.K. Winter

Velikost arhiva: 1 disketa

Trgovine na sončni strani Alp rastejo kot gobe po dežju. Odpirajo jih na vseh mogočih in nemogočih krajih. Toda odpreti trgovino je eno, biti dober trgovec, prekositi konkurenco in pritegniti čim več kupcev pa nekaj povsem drugega. V tej računalniški simulaciji bomo spoznali vse skrivnosti trgovske umetnosti. Prelevili se bomo v lastnika ene od štirih konkurenčnih trgovin, ki s svojimi odločitvami glede višine marže, količine zalog, števila artiklov, prodajalcev, stroškov reklame itd. vpliva na prodajo. Ob koncu vsakega tedna si lahko ogledamo poslovne rezultate, jih primerjamo z rezultati drugih trgovin in ustrezno ukrepamo. Zmaga fliški trgovec, ki ima ob koncu igre najvišji čistí dobiček.

Naslov: You're Hired

Založnik: Data Well

Velikost arhiva: 1 disketa

Iskanje zaposlitve postaja prevladu-

joč konjiček na Slovenskem. Če nas povabijo na pogovor, se je treba najj dobro pripraviti. Morda s tem simulatorskim pogovorom, ki nas bo bombardiral z bolj ali manj prijetnimi vprašanji. Po potrebi si lahko sami izmišljamo vprašanja in jih dodajamo v zbirko. Na prvi pogovor bomo lahko odšli brez kepe pomirjeval v želodcu.

Igre in zanimivosti

Naslov: Nyet III

Založnik: Proline Software

Velikost arhiva: 2 disketi

Ena mnogih ponovitev igre Tetris, ki vsebuje celo vrsto novosti. Tako se neka-

pa grafika in enostavna uporaba. Zahtevne: računalnik 286 ali močnejši, miška, zaslon VGA.

Naslov: Numero Uno

Založnik: Christopher Noyes

Velikost arhiva: 1 disketa

Številke zagotovo vplivajo na naše življenje. Če ne druge, vsaj tiste, ki so napisane na vsakomesečnih plačilni kveteri. Numero Uno se ukvarja z malce drugačnimi, a nič manj pomembnimi števili: z numerologijo. Na podlagi rojstnih podatkov in imena izdelo več vrst poročil, iz katerih bomo izvedeli, kaj nas čaka. Ogledamo si lahko tudi numerološke vplive za vsak dan v letu, pomen števil, ki prevladujejo v posameznih življenjskih obdobjih, prelomne točke itd.



Naslov: Metropolis

Založnik: Lori Johnson

Velikost arhiva: 1 disketa

Metropolis je futuristično mesto, v katerem mrgoli zločinov. Kot tajni agent, ki ga je najela vodilna trgovska korporacija, moramo raziskati zločine in odkriti krivice. Igre sestavlja več ravni, na vsaki smo postavljeni pred novo zločinsko uganko. Poleg ljudi bomo v mestu našeli na vse mogoče, od vpludnih robotov do neznožno gobezdave TV poročevalke.

teri predmeti ob padcu na dno staliho in izginejo, drugi razpadejo na več samostojno plavajočih kosov. Na nižjih ravneh igre si je treba nagrabiti čim več denarja, s katerim bomo kupovali pripomočke za prehod na naslednjo stopnjo. Grafika je odlična, deloma animirana. Zaveze: vmesnik VGA, trdi disk, računalnik 286 ali močnejši.

Naslov: Electronic Aggravation

Založnik: Simone Systems Software

Velikost arhiva: 1 disketa



Računalniška različica dobre stare igre »človek, ne jezi se«. Igralci tekmujejo, kateri bo prvi spravil vse svoje ploščice na vrha. Zabava se lahko do šest igralcev hkrati, njihove vloge lahko prevzame tudi računalnik. Igro odlikujeta le-

Komunikacije

Naslov: CD-ROM Pro

Založnik: Vince Sorenson

Velikost arhiva: 2 disketi

Upravniki knjižnic in datotek za zbirke

CD-ROM-ov. Omogoča iskanje, pregledovanje, presnemavanje, dezarviranje datotek. Pregledujemo lahko datoteke vrste GIF, ZIP, ARJ, ASCII. Program zna pretvarjati sezname datotek v opise, primerne za uporabo na BBS. Pri izdelavi seznamov datotek lahko uporabi sezname s CD-jev ali pa upošteva opise, shranjene znotraj arhivov v obliki datotek FILE_ID.DIZ.

Izobraževanje

Naslov: Sunshine
Založnik: Langin Software
Velikost arhiva: 1 disketa

Okoje Windows vse bolj izpodirva operacijski sistem DOS. Čimprej se je torej pametno navaditi dela z Okni. Pri tem nam lahko pomaga Sunshine, začetniški priručnik za Windows. Izdelan je v obliki računalniške knjige z veliko grafičnimi predstavami. Knjiga vsebuje nekaj prvih hipertekstov. Tako so ključni pojmi prikazani v drugi barvi, njihovo razlago priključimo na zaslon kar s pritiskom na tipko.

Naslov: Languages
Založnik: Arthur Wells, Jr.
Velikost arhiva: 1 disketa

Zbirka štirih programov, ki nam pomagajo pri učenju tujih jezikov. Vsako zbirko sestavljajo vaje in preizkusi, razdelilne pa je naslednja: Euro41 obsega francoski, nemški, italijanski in španski jezik. Euro92 obsega češki, danski, finski, madžarski, norveški, poljski, portugalski in švedski jezik. Russian1 obsega ruščino. ESL4SPAN je namenjen špansko govorečim, ki bi se radi naučili angleško.

Priporočki

Naslov: CMDisk
Založnik: Charles F. Martin
Velikost arhiva: ***

Zbirka treh priporočkov za delo z disketnikom: za presnemavanje večje količine disket v enem koraku ter formatiranje in pregledovanje sektorjev na vseh vrstah disket. Vse rutine so zelo kratke in enostavne za uporabo. Izdelane so v obliki menijev.

Naslov: NoShell
Založnik: Steve Dunn
Velikost arhiva: ***

Pritajen program, pri katerem mora uporabnik vnesti geslo, preden lahko iz katerekoli aplikacije znova pride v okolje DOS. Tako si lahko izdelamo sistem menijev, ki omogočajo izvajanje aplikacij, nepooblaščen uporabnik pa ne more priti v DOS in nam česa zašuštrati.

Naslov: SafetyBoot
Založnik: Cam Belgium
Velikost arhiva: ***

Omogoča zaščito pred nepooblaščenim dostopom do računalnika. Kadar je program naložen, ne moremo začeti delati, če ne vnesemo gesla. Tudi če poženemo operacijski sistem z disketne, je disk C nedostopen.

Naslov: Chk4Dup
Založnik: Gary S. Tessler
Velikost arhiva: ***

je vsebine zaslona. Kadar naleti na enega od treh mogočih besednih nizov, lahko aplikaciji, v kateri smo, prepene določeno zaporedje znakov, odpre okno na zaslonu ali sproži zvočni signal.

Windows

Naslov: Prairie Dog Hunt
Založnik: Diversions Software
Velikost arhiva: 1 disketa

Ljubitelji živali bodo ob tej igri zagotovo zgroženi, saj od nas zahteva, da poostrelimo čimveč srčkanj prejšnjih kužkov. Ko se kužek pokaže iz svoje luknje, uzmemo po njem bodisi s šibrovko, z magnumom ali risarico. Edina nevarnost je velika podgana, ki nas utegne ugrizniti. Sami določimo količino municije in število živalic. Grafika in zvočni učinki so izvrstni (ob ustreznem zvočnem vmesniku). Zahteve: računalnik 386 ali močnejši, 3 MB RAM-a, zaslon VGA.



Naslov: Printer's Apprentice
Založnik: Lose Your Mind Software
Velikost arhiva: 2 disketi

V vsaki sposobno opremljeni maščini se valja vsaj trideset pisav za okolje Windows. Kadar se resneje posvetimo nazimnemu založništvu, lahko pisave preštevamo kar v stalinah. Kako ukrotiti takšno črkostavsko zmedo? Printer's Apprentice samodejno poišče vse pisave na disku, jih razvrsti po izbranim kličju

Poišče datoteke tipa EXE in COM, ki imajo isto ime. To je pogosto koristno pri prehodu na nove verzije aplikacij, kjer so stare datoteke COM zamenjane z istovrstnimi datotekami EXE. Ker DOS najprej vedno izvede datoteko COM, lahko pri izvajanju novih verzij nastanejo težave.

Naslov: IOnScrn
Založnik: Gary S. Tessler
Velikost arhiva: ***

Pritajen program, ki ves čas pregleduje

MADOS d.o.o. Celovška 166 Ljubljana

tel:061/558 068, 556 468; fax: 061/556 589

PC AT RAČUNALNIKI

PC AT 386SX 33MHz-170

osn. plošča 386SX-33MHz,
2MB ram, trdi disk 170MB,
kontroler AT-bus + I/O
graf. kartica 1024x768 512KB,
monitor mono 14" SVGA LR,
tipkovnica CHICONY-SLO,
disketnik 1.2MB, oblije BABY

88.000.00

PC AT 386DX 40MHz-170

osn. pl. 386DX-40MHz, c128,
4MB ram, trdi disk 170MB,
kontroler AT-bus + I/O
graf. kart. 1024x768, 512KB,
monitor barvni 14" SVGA LR
tipkovnica CHICONY-SLO,
disketnik 1.2MB, oblije BABY

127.300.00

PC AT 386DX 40MHz-254

osn. pl. 386DX 40MHz c128,
4MB ram, trdi disk 254MB,
kontroler AT-bus + I/O
graf. kartica 1024x768, 512KB,
monitor barvni 14" SVGA LR
tipkovnica CHICONY-SLO,
disketnik 1.2MB, oblije BABY

132.600.00

PC AT 486DX 33MHz-254

osn. pl. 486DX-33MHz c256
4MB ram, trdi disk 254MB,
kontroler AT-bus + I/O
graf. kartica 1024x768, 512KB,
monitor barvni 14" SVGA LR
tipkovnica CHICONY-SLO,
disketnik 1.2MB, oblije BABY

174.800.00

TISKALNIKI

EPSON, FUJITSU, STAR
POPUST DO 20%

PROGRAMSKA OPREMA

- GLAVNA KNJIGA IN SALDAKONTI
- MATERIALNO POSLOVANJE
- FAKTURIRANJE
- OBRABURAN DAVKA
- OSEBNI DOHODKI
- OSNOVNA SREDSTVA
- IN ŠE ...

DOPLAČILA:

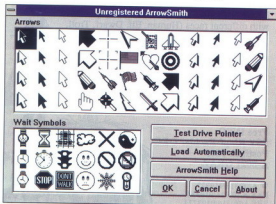
1MB RAM	6.500.00
disketnik 1.44 MB, 3.5"	5.500.00
miško	2.000.00
ekranski filter XENIUM	13.000.00

Prodaja na obroke - ČEKE

V ceni ni zajet 5% prometni davek, možnost plačila na kredit oz. leasingu. Garancija 12 mesecev, servis zagotovljen. Po dogovoru možnost dostave na dom na področju Slovenije.

in po potrebi izdelava vrsto katalogov. Vsako pisavo si lahko ogledamo tudi na zaslonu, pri čemer sami določamo velikost znakov. Posebej dobrodošli so izpisi nečrkovnih pisav (npr. simbolov), kjer je ob vsakem znaku navedena njegova koda ASCII. Program podpira delo z dvema najbolj razširjenima krmilnikoma za pisavo (Adobe in TrueType). Zahteve: knjižnica VBRUN300.DLL.

Naslov: ArrowSmith
Založnik: Clifton Kames
Velikost arhiva: ***



Kdo se še ni naveličal tiste dolgočasne puščice, ki nam v okolju Windows kaže, kje je miška? S pripomočkom ArrowSmith lahko omenjeni simbol zamenjamo z enim od 66 drugih. Med njimi so raznovrstne puščice, zastave, prebašeni srčki, roke, rakete, soblje... Za spremembo zadostuje, da z miško izberemo simbol. Zadeva je primerna zlasti za prenosne računalnike, kjer vdelenih simbolov pogosto ne vidimo.

Grafika

Naslov: PrintGF
Založnik: Ravitz Software
Velikost arhiva: ***

Omogoča izpisovanje datotek GIF. Prikaz ali izpis datotek GIF je možen skrajaj z vsemi vrstami opreme, ki podpirajo rastsko grafiko do 240 sivin na eni barvni ravni. Slike lahko prikažemo barvno ali črno-belo, pri tem pa spreminjamo razpršitev, svetlobo, kontrast, izrezujemo dele slik, določamo velikost izpisa itd. Program podpira "celo vrsto tiskalnikov in zaslonov ter pretvorbo v format PCX.

Naslov: Fractal Editor
Založnik: David Carright
Velikost arhiva: 1 disketa

Fraktalna geometrija je našla v računalniku dober pripomoček za vizualno predstavitev. Pričujoči program omogoča oblikovanje preprostih fraktalov, pri katerih sami določamo parametre, kot so barva, merilo, vrtenje, izhodiščno točka itd. Tako se na zaslonu prikazujejo vedno nove fraktalne oblike. Če nam

kakšno še posebej ugaja, jo lahko shranimo na disk kot sliko v formatu PCX.

Novе verzije programov

Wyndfields for Windows, v. 1.3 (1 disketa): dober program za obdelavo različnih podatkovnih zbirk v okolju Windows.

XYSee VGA, v. 4.0 (1 disketa): izobraževalni pripomoček za risanje matematičnih funkcij.

School Mom, v. 4.30 (1 disketa): zbirka kratkih izobraževalnih programov za najmlajše.

Double Down Video Poker, v. 2.0 (1 disketa): ameriški poker z izvrstno grafiko.

Graphic Workshop, v. 6.1W (1 disketa): pripomoček za pregledovanje in obdelavo rastrskih slik.

ChroNos, v. 2.18 (1 disketa): program za pregledovanje dogodkov, ki so se zgodili v določenih obdobjih zgodovine.

Arcmaster, v. 9.5 (1 disketa): programska lupina za delo z arhivskimi datotekami.

Clean-Up, v. 9.19V108 (1 disketa): program za odstranjevanje virusov iz okuženih datotek.

F-Prot, v. 2.09 (1 disketa): celovit pripomoček za zaščito pred računalniškimi virusi.

Integrity Master, v. 2.01B (1 disketa): nova verzija protivirusnega programa.

VirusScan, v. 9.19V108 (1 disketa): pripomoček za odkrivanje računalniških virusov.

Vshield, v. 9.19 V108 (1 disketa): ščiti datoteke pred okužbo z virusi.

BootSys, v. 2.01 (1 disketa): pripomoček za izdelavo različnih zagonskih konfiguracij (CONFIG.SYS)

Paint Shop Pro, v. 2.0 (2 disketi): program za pregledovanje in izpisovanje rastrskih slik v okolju Windows.

mlacom

Koželjeva 6, Ljubljana
 tel. 061 13-14-131 fax. 061 13-14-350

**24 MESECEV
 GARANCIJE**

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

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



**KVALITETA
 PO KONKURENČNI
 CENI!**

POKLIČITE VSAK DELAVNIK OD 7. do 17. ure!

VSE ZA UNIX ZA VSE

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



Uniplex II
Office Automation
Uniplex Graphics
Datalink
Windows

UNIPLEX

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



INFORMIX[®]
MICRO FOCUS COBOL/2
RM COBOL



PC / TCP

CHASE RESEARCH

VAX EDT za UNIX

VISIONWARE

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

EDT, - editor

ZAHTEVAJTE PROGRAM IZOBRAŽEVALNIH TEČAJEV

PROGRAMSKE REŠITVE

**VELEPRODAJA
FINANCE
MATERIALNO KNJIGOVODSTVO
PROIZVODNJA
OSEBNI DOHODKI
ČRTNA KODA**

Preizkušene rešitve, odlične reference,
atraktivne cene, neomejeno št. uporabnikov.

Na sistemih:
Hewlett-Packard 9000, DEC MicroVax, DEC VAX,
IBM RISC System/6000, BULL DPX, ICL DR5,
Sun Silicon Graphics, Unisys, Burroughs XE, Wyse,
Cray in PC.

Udeležite se brezplačne predstavitve!

All above listed trade marks are trade marks of their respective owners.

IBAREX

Inštitut
za računalniški
inženiring in svetovanje

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

10 letne izkušnje
na UNIX-u



LEGENDS is one of the best *Play-By-Mail (PBM-) Games* in the world. Play your own tale, fight against the evil and help the glorious kingdoms.

LEGENDS is a Fantasy PBM-Game, a world with different races (Human, Elf, Dwarf, Troll, Saurians...), monsters, like Hydra, Firedragon, Balrog, etc..., many cities, lairs and ruins. There are different religions and factions, 300 magic spells, etc.

Playable in english or german.

Free INFO:
SSV Klappf-Bachler OEG
Postfach 1205
A-8021 GRAZ

☎ A/(0)316/919327
FAX A/(0)316/910318
BBS A/(0)316/9193274



386dx-40 VESA LOCAL BUS!

profesional
computer &
electronics

**Z PODNOŽJEM ZA VSE
INTEL 486 PROCESORJE!**

Stegne 19, Ljubljana, Tel/fax: 061 1598-620; Tel: 061 1592-804

INDIGO TRAKOVI

IGMA

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

IGOR MAVER

TRAKOVE MENJAMO - NE BARVAMO

ANDREJ
PREŠEREN

A GA – Quo vadis

Amige z novim naborem čipov Advanced Graphics Architecture (AGA) so na trgu že kar nekaj časa, in novosti, ki jih je ta prinesel, lahko zdaj nekoliko globlje razižemo in razkrijemo pluse in minuse novega čipovja.

Plus

Prva izboljšava, ki je za uporabnika tudi najbolj vidna, je hitrost. Z uvedbo 32-bitnega podatkovnega vidila do grafičnega (chip) pomnilnika se je hitrost grafične praktično podvojila, za še dodatno pospešitev pa so poskrbeli z optimizacijo nekaterih starih stvari. Sfrizirani blitter lahko sedaj pomika stvari po zaslonu za 35ns zamiki (prej 140ns), kar je natanko štirikrat hitreje kot izvedba ECS. Največji "bit" (kos silke) je lahko velik 32768 x 32768 točk, vendar le z uporabo dveh novih registrov, ki določata velikost polja. Morsikateremu programerju, ki raje dela čez hardverske registre, kot pa uporablja v to namene napisane sistemske podprograme, se bo tu logika zataknila. V dokumentih namreč piše, da je vertikalna velikost polja določena z 15 biti (2na15 = 32768), horizontalna pa z 11 (2na11 = 2048)! Rešitev je enostavna: Commodore je omejil horizontalno velikost polja na najmanj 16 točk, tako da se vrednost, postavljena v register BLTSHZ, ki določa širino polja, dejansko premakne za 4 polja v levo (logical shift to left), to pa pomeni, da je velikost polja namesto starih 11 sedaj 15 bitov (2na15 = 32767 točk). Za programerje to pomeni, da morajo dejansko velikost polja najprej deliti z 16, šele nato pa to vrednost postaviti v register BLTSHZ.

Commodorejev razvojni oddelek je neprimerno izboljšal tudi grafiko. Tako imamo lahko zdaj 8 bitnih ravnin v vseh ločljivostih, kar omogoča prikaz 256 barv v normalnem načinu, oz. 262.144 barv v t.i. načinu HAMB (Hold And Modify at 8 bitplanes – drži in spremeni v 8 bitnih ravninah). Ob dovolj velikem zaslonu in intenzivnem ter provilnem menjovanju barvnih baz je v načinu HAMB teoretično možno prikazati vseh 16, 777.216 barv

Barvnih baz je sedaj 64 (prej 16), paleta pa je sestavljena iz 25(1) bitov (3 krat po 8 bitov za vsako barvno komponento – rdečo, zeleno in modro + 1 bit, ki določa transparentnost barve in se uporablja pri mešanju slike z zunanjim video signalom). Način HAMB se vklopi, ko imamo v BPLCON0 nastavljenih 8 bitnih ravnin in bit HAMEN postavljen na 1. Za razliko od starega HAM, ki je za spreminjanje iz podatkov uporabljal bita 5 in 6, ima novi način za to na razpolago bita 1 in 2 (0 in 1). Ta sistem je vsekakor boljši, saj dopušča lažje razširjanje tega načina v prihodnje. Za prijetnejše delo v višjih ločljivostih so poskrbeli z novim modom DoubleScan, ki podvoji horizontalno frekvenco obnavljanja slike (na 31 KHz), tako da se slika ne trese več. Žal to ne deluje pri načinih SuperHiRes in VGA.

Stari dobri način dual-playfield je dobil še dve bitni ravnini, tako da je sedaj zmožen simultano prikazati dva prekrivajoča se zaslona v 16 barvah (2 krat po 4 bitne ravnine). Nave ločljivosti in frekvenca obnavljanja slike, ki so del paketa, izbiramo s pokanjem v registre BPLCON0, (biti HIRES – HiRes, SHRES – SuperHiRes, UHRES – UltraHiRes, LACE – interlace), BLTCON3 (bita SPRES0 in SPRES1 – ločljivost grafičnih likov – spritov), HBSTRT in HBSTOP, s katerima dodatno kontroliramo horizontalno frekvenco obnavljanja slike in VBSTRT in VBSTOP (začetek in konec intervala VBLANK).

Naslednji so na vrsti grafični liki (spriti). Ti so zdaj lahko v katerikoli ločljivosti,

široki so lahko do 64 točk (prej 16), prikazemo pa jih lahko tudi na robu zaslona (border). V ta namen je Commodore pripravil bit BRDRSPRT v registru BPLCON3. Ločljivost grafičnih likov je neodvisna od ločljivosti zaslona, kar v praksi pomeni, da imamo lahko zaslon v nizki ločljivosti (320 x 256), lik pa v zelo visoki (SuperHiRes – 1280 x 512)! Prej so bili grafični liki vedno v nizki ločljivosti, kar je bilo včasih videti precej ubogo – še zlasti, če smo imeli zaslon (npr. Workbench) odprt v načinu SuperHiRes.

Video manjokom je Commodore pastregel s kupom novosti glede podpore genlockov, ki so amigo (zopet) odrinile za nekaj let pred peceje. S čipovjem AGA namreč lahko programsko izberemo barvo, ki bo, mešana z zunanjim signalom, postala prozorna (transparentna). Kot šablona, ki bo skrbelo za prozornost določene barve, lahko izberemo tudi bitno ravnino, za enostavnejšo okvirjanja pa je v registru BPLCON3 bit BRDNRAN, ki okoli zaslona naredi neprosojen okvir v isti(1) barvi, kar je transparentna. To so vsekakor pohvale vredne novosti, saj bo tako amigo dejansko postala del obvezne opreme praktično vsakega video studia. Za primerjavo naj povemo, da stanejo samo naprave, ki v svetu pecejev naredijo točno to (ali manj), o čemer smo sedaj govorili, in kar ponuja A1200 v svoji standardni konfiguraciji, 1000 in več DEM (prištet) pa je treba še cena računalnika, ki nikakor ne sme biti šibkejši od 386/40MHz, grafično kartico in še kaj), to pa



seveda ni primerljivo s ceno A1200, ki se giblje okoli 700 DEM.

Minus

Vse to, o čemer smo govorili, je sicer zelo lepo, vendar pa se človeku, ki svoj računalnik uporablja še za kaj drugega kot igre, vseeno utrne nekaj 'zakajev'.

Zakaj namreč Commodore v čipovje AGA ni vdela možnosti enostavnega prikaza 24-bitne grafike? HAMB sicer lahko prikaže kvazi 24-bitno grafiko, vendar ima ta način toliko omejitev, da je za kaj resnejšega neuporaben – animacije v tem načinu so pravo mučenje, za Workbench je že zaradi svoje norave popolnoma neprimeren, pa še težave so pri izdelavi kvalitetnih slik. Poleg tega se za peceje že dobijo grafične kartice, ki vam prikažejo pravo 24-bitno grafiko (true-color). Če je Commodore že moral čakati tako dolgo z izboljšavo grafike, bi lahko naredil vsaj nekaj, kar se bo dalo uporabljati tudi dalj časa, saj bo 256 uporabnih barv na zaslonu zelo hitro postalo premalo – se posebej ob sedanjih poplavi grafičnih kartic. Poleg tega je novi blitter že za to, kar ponuja grafika AGA, odločno prepočasen! Animacije v višjih ločljivostih odpadajo, pa tudi pri nizki ne smemo sanjati o čem več kot 16 barvah, če naj bo animacija vsaj približno to, kar naj bi bila. Če bi stroji AGA prišli ven leta 89 ali 90, bi vse skupaj se pomenilo nekaj napredek, tako pa ni več nič posebnega – bolj kost za gledanje ljudstvu kot kaj uporabnega.

Drugi minus je namenjen zvoku. Zakaj je namreč zvok že od leta 1985, ko so predstavitvi prvo amigo, enak, se pravi 8-bitni? Ali je ljudem, ki so pet let po spektru napisali popolnoma večopravišniški operacijski sistem za osebne računalnike, res tako težko dodati še par kanalov in vse skupaj razširiti na 16 bitov? Mimogrede povedano, večopravišnost še danes dela preglovnice programerjem Microsofta, okna in možnost simultane prikaza 4096 barv na zaslonu pa so za amigo obstajali (v standardni konfiguraciji) v času, ko so pri IBM-u za velike denarje snubili možne kupce grafičnih kartic CGA in EGA.

Tretja točka, ki je pri amigah že ves čas nekako problematična, so disketne enote. Zakaj Commodore vztraja pri disketah z dvojno gostoto, če se na trgu že nekaj časa dobijo enote, s katerimi stisnemo na disketo 2,88 MB podatkov? Kaj pa A4000 in diskete z visoko gostoto zapisa, boste rekli. Kaj pa A1200? Ali amiga 1200 ni vredna enake disketne enote kot njena večja in močnejša sestra?? No, lažno uteho lahko morda dobimo v cinični pripombi, da je to najbrž le marketinška poteza, saj bi se A1200 s tem podražila za celih 20 DEM. Meni (pa verjetno še komu) vse skupaj ni preveč jasno.

AAA – Back To The Future

No, da pa vse vendar ne bo tako črno, je tu še nekaj (neuradnih) napovedi. Telefonski kablji namreč govorijo o novem naboru čipov, ki naj bi odpravil vse tri zgorajne pomanjkljivosti – imel naj bi torej pravo 24-bitno grafiko, 16-bitni zvok na 16 kanalih (8 levo/desno) in disketnik, ki naj bi omogočal do 4 mega podatkov na disketo! Poleg tega je tu še AT&T-jev DSP, ki naj bi omogočal 33 Mflopsov matematične moči (sedemkratna hitrost A4000!), JPEG in MPEG kompresijo in dekompresijo, prenose po serijskem kablju s hitrostjo do 24.000.000 (z besedo 24 megaj) bitov na sekundo, simulacijo govora, ki naj bi bila približno 10 krat boljša kot jo omogoča sedanja translator.librayn, z malce truda pa naj bi bila možna tudi obratna smer – to je razpoznavna govora.

Grafika naj bi bila 5 do 10 krat hitrejša, kar naj bi omogočalo tudi visoko kvaliteten animacije v višjih ločljivostih, dodane pa naj bi bile še nekatere ločljivosti (npr. 1280 x 1024!).

Če se bodo govorice izkazale za resnične, bo nova čipovje gotovo zelo zanimivo, o vsem skupaj pa bo (kot vedno) odločala cena. Če se bo Commodore držal svoje (dobre) navade, da za kar

najmanj denarja ponudi kar največ in cene ne bo preveč zaslajena, bo to vsakokor pomenilo novo poglavje zgodovine osebnih računalnikov.

Slovarček izrazov:

blitter – grafični koprocesor, ki omogoča zelo hitro premikanje podatkov in deluje neodvisno (asinhrono) od centralno – procesne enote.

sprite – grafični objekt, ki je na zaslonu prikazan popolnoma neodvisno od ozadja (npr. kazalec v Workbenchu). Zadeva je izredno uporabna pri programiranju iger, saj jo je možno zelo enostavno in predvsem hitro premikati po zaslonu.

genlock – naprava, ki omogoča mešanje različnih računalniških grafike z zunanjim video signalom. flicker-fixer – hardverski dodatek, ki odpravi neprijetno tresenje slike v prepletanem (interlace) načinu.

grafika true-color – grafika, ki omogoča hkraten prikaz 16 milijonov barv na zaslonu.

acucobol

The Next Generation COBOL

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

FLEXGEN

Integrirana orodja za razvoj aplikacij v COBOL-u vključno z izvajalnimi okoljem in reinženjiranjem programov napisanih v COBOL-u



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

TECHNOS

Poslovna informatika d.o.o.

ZA TRGOVINE, KNJIGOVODSTVA IN MAJHNA PODJETJA

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

CENA = 1.199,00 DEM

ZA DIJAKE IN ŠTUDENTE

MINI TOWER OHIŠJE
Osnovna plošča 486 DLX/33 + 4MB RAM-a
SVGA KARTICA 1 MB
COLOR SVGA MONITOR LR, NI
TRDI DISK 214 MB – 16ms
TIPKOVNICA G-83
AT BUS kontroler 2s/1p/1g
FDD 1,2 MB
FDD 1,44 MB

CENA = 1.899,00DEM

MANJ ZAHTEVNA GRAFIČNA POSTAJA ALI STREŽNIK

MINI TOWER OHIŠJE
Osnovna p.486 DX2/66 VLB + 4MB RAM-a
SVGA KARTICA 1 MB ET 4000 W 32 VLB
COLOR SVGA MONITOR LR, NI
TRDI DISK 341 MB – 16ms
TIPKOVNICA G-83
AT BUS kontroler 2s/1p/1g VLB
FDD 1,2 MB
FDD 1,44 MB

CENA = 3.199,00 DEM

Cene so brez prometnega davka! O plačilnih podrobnostih in dobavi vas bosta prijazno seznanila Gorazd Marinček in Jože Repovž. na telefon: (061) 268-154, 268-156, 268-178 ali po faxu: 268-179!

NE PODARITE RIBE,
AMPAK TRNEK IN NAUČITE RIBARITI!

MATEJ
HRČEK

Umetnost obdelave slike

Art Department je eden programov, ki ga pozna vsak lastnik amige, ki se je tako ali drugače ukvarjal z računalniško grafiko in obdelavo slik. To ni le eden najboljših programov te vrste za računalnike amiga, ampak tudi hude tekme konkurenčnim programom na pecejskih kompatibilnih, macintoshih in delovnih postajah. V Mojem mikru smo že izčrpno opisali verzijo 2.1 (št. 6/92), ven-

na mediju (še v komprimirani obliki). S tem je zagotovljena kar najboljša možna kvaliteta nadaljne obdelave.

Drugo področje je kontrola barv (Color Controls). Sliko v pomnilniku lahko posvetlimo, potemnimo, izostriamo, jo naredimo bolj motno, dodajamo ali odvzemamo komponente rdeče, zelene in modre barve ter opravimo korekturo gama, kar pomeni, da stopnjevanje ni več linearno. Spremenimo in prilagodimo po lahko tudi vsako posamezno ali skupino

čas v pikah zapisano velikost slike v pomnilniku in tip (barvna ali črna-bela oz. siva).

Največji del zaslona zavzema področje za kontrolo izrisa slike v pomnilniku na zaslon (Screen Controls). Izberemo lahko ločljivost, število barv in po potrebi dithering tj. vzorčenje tistih barv, ki jih zaradi premajhne palete ne moremo prikazati. Pri ločljivosti lahko izberemo tudi tip monitorja (v bistvu frekvenca obnavljanja slike na multisync monitorju) NTSC, PAL,



dar ne bo odveč, če si o nekaterih rečeh še osvežimo spomin. Za fiste, ki programa še ne poznajo, naj povem, da je to program za obdelavo slik (angl. Image Processing). Njegove glavne odlike so uporabniška prijaznost, široko področje uporabe in hitrost.

Ko požanemo program, se znajdemo pred glavnim ukaznim zaslonom, ki je smiselno razdeljen na pet področij. Ta so drugače urejena kot pri prejšnji verziji, zato si jih na kratko še enkrat pogledamo. Glavno je področje za delo z datotekami. Izberemo lahko format, v katerem bomo slike vnašali, in ločeno format, v katerem bomo slike shranjevali. Teh je več kot trideset in so zbrani v tabeli. Med formati za vnos lahko izberemo tudi filter UNIVERSAL, ki poskuša sam prepoznati format slike, ki jo izberemo. Program avtomatsko ob vnosu pretvori vsako barvno sliko v zapis s 24-bitno barvno paletno in sive črno-bele oz. sive slike v zapis s 8-bitno sivo paletno. Slika v pomnilniku tako zasede veliko več prostora, kot ga je prej

barv v paleti. Pod področjem za delo z barvami so na voljo operatorji za obdelavo slike (Image Operators). Izbiramo lahko med 50, da prav ste prebrali, petdeset različnimi načini predelave originalne slike od katerih ima vsak še svoje podopcije za natančnejšo določitev željenega učinka. Med njimi ne manjka tistih enostavnih za izrezovanje delov slike, pisanje po sliki, zmanjševanje, povečavo in obračanje slike, kot tudi ne takih za dosego posebnih učinkov, kot je napenjanje slike na kraglo in njej podobna napravljanja telesa, valovanje na sliki, raztegovanje in krčenje delov slike, itd. ... V teh verziji so novo predvsem predvsem tisti operatorji, ki so v zadnjem času zelo moderni in omogočajo učinke, uporabne pri morfanju in ostalih načinih popačenja originalne slike. Zato je ADPro v kombinaciji s programom MorphPlus istega proizvajalca močno orodje, ki je konkurenčno drugim grafičnim postajam. Operatorji so zbrani v tabeli.

V spodnjem levem delu zaslona sta vse

VGA, Super72 ali DEFAULT. V bistvu so to tisti gonilniki, ki jih imamo v imeniku DEVS/Monitors pri verzijah operacijskega sistema 2.1, 3.0 in višjih. Kaj bomo na naši amigi lahko gledali, pa je odvisno od nabora grafičnih čipov (Standard, ECS ali AGA). Po želji se lahko odločimo tudi za OverScan po horizontali ali vertikali. Za razliko od prejšnje verzije imajo sedaj uporabniki računalnikov z naborem grafičnih čipov AGA popolno kontrolo nad ločljivostjo za prikaz.

Po prikaz slike na 24-bitnih grafičnih karticah pa ADPro uporablja kar Saver

assist®

SWISS QUALITY PRODUCT

zaščitni ekranski filtri

tel. (061) 315-753, 319-195

Module, preko katerih poseduje sliko grafičnemu pomnilniku na kartici.

ADPro ima tudi vmesnik za AReX, ki je nekoliko neroden za uporabo, vendar je ta problem rešen z dodatnim programom, o katerem več na koncu-članka.

Pomembna novost te verzije je vmesnik, ki omogoča direktno izmenjavo slik v pomnilniku z legendarnim programom DeluxePaint (ver. 4.6). Ta podrobnost ni nepomembna, saj sta tako ADPro kot DPaint zelo razpisna s pomnilnikom, zato je vsak zlog koristen.

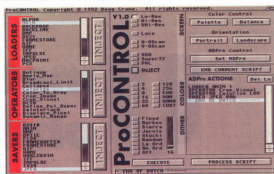
Navedila in vse dodatne informacije so zbrane v priloženem štiristo stranskem priročniku, ki je pregledno urejen in opremljen z ilustracijami. Sestavni del paketa je še program FRED (FFrame Editor), ki omogoča enostavno kreiranje animacij prek posebnih gonilnikov v ADProju, in nadomestek za batch processing za tiste, ki se izogiba AReX-u. Programerji pri ASDGju se zavedajo tudi dejstva, da so slike, potrebne obdelave, ponavadi zelo velike in računalsko za računalnika na računalnik prenašati z disketami z zelo omejeno zmogljivostjo. Kot rešitev tega problema ponujajo program za razbijanje dolgih datotek na manjše in sestavljanje slednjih zapet nazaj v gigantsko datoteko. Priloženi so popolnoma združljivi programi za amigo, macintosh in PC kompatibilce (za MS-DOS in MS-WINDOWS).

Tabela formatov za vnos:

ALPHA ANIM BACKDROP BACKLINE BMP CLIPBOARD DPAINT DV21 FC24 FRAMEGRABBER FRAMESTORE GIF HAME IFF IMPULSE IV24 JPEG MACPAINT PCX PICT POINTER QRT RENDITION RIPPLE SCREEN SCULPT SUNRASTER TARGA TEMP TIFF UNIVERSAL VLAB X YUVN

Tabela formatov za shranjevanje:

A2410 ANIM BMP CLIPBOARD DPAINT DPIIE FC24 FRAMEBUFFER FRAMESTORE GIF HAME HARLEQUIN IFF IMPULSE IV24 JPEG OVERLAPSION PCX PICT POSTSCRIPT PREFRINTER QRT RENDI-



TION RESOLVER SCULPT SUNRASTER TARGA TEMP TIFF X-VT-Display

Tabela operatorjev:

Edit-Palette Antique Apply-Map Blur Broadcast-Limit Collapse Colorize Color-To-Gray Convolve Crop-Image Crop-Visual DCTV Define-Pxl-Aspect DelInterlace Displace-Pixel Dynamic-Range Gray-To-Color Halve Horizontal-Flip Intensity-Range Interlace Kill-Temp Line-Art Median-Filter Negative OpalPaint Perspective Polar-Mosaic Rectangle Rectangle-Visual Refract Rem-Isolated-Pxls Rendered-To-Raw Ripple Roll Rotate Saturation Sim-Print Spheer Text-Visual Tile Tile-Visual TPort-Controller Twirl Vertical-Flip Warp -Emboss -Fresco OilPaint -ScaleToAspect

ProCONTROL (Batch Processing Front-End for ADPro and MorphPlus)

Ta program je namenjen hitremu in udobnemu pisanju »programov« za ADPro. Omogoča delo v načinu point-and-click (enostavno izvršujemo ukaze z miško, ProCONTROL pa za nas generira datoteko z ukazi, ki jih razume ADPro) kot alternativno pisanju z AReXom. Uporablamo ga lahko za sestavljanje animacij iz

posameznih slik, ki smo jih naredili s svojim najljubšim programom za 3-graфика, za oživanje učinkov, ki jih omogoča ADPro, ali za izvajanje najbolj običajnih opravil pri delu z datotekami (prevarjanje formatov večjega števila slik).

ProCONTROL je enostaven za uporabo in uporabniki ADProja lahko takoj brez težav delajo z njim. Delo je enako kot z ADProjem, le da se ukazi ne izvršujejo sproti, ampak se nalagajo na nekakšen sklad. Ka končamo, ProCONTROL pokliče ADPro, in mu pove, kar smo mu naročili. ADPro se spravi na delo, mi pa gremo lahko na pivo ali pa na Workbenchu igramo Tetris.

Art Department Professional 2.3 za amigo

Založnik: ASDG Incorporated, 925 Stewart Street, WI 53713, USA
 Zahteve: Amiga (katerakoli), AmigaOS 1.3 ali več (FRED 2.0 ali več), za modele A500, A600, A1000 in A2000 je zelo priporočljiv pospeševalnik, pomnilnik ni nikoli dovolj (priporočljivo vsaj 4 MB)
 Cena: 150 GBP

INTEGRALNI PAKET ZA FINANCE IN RAČUNOVODSTVO

PODATKI NA DISKETI ZA SDK, ZPZ

HONORARJI IN POGODBENO DELO

KADROVSKA EVIDENCA

UREJEVALNIK BES. V SLOVENCINI

OSNOVNA SREDSTVA

FAKTURIRANJE

MATERIALNO POSLOVANJE

GLAVNA KNJIGA Z ANALIZAMI

PLAČILNI PROMET

ZAMUDNE OBRESTI

SALDAKONTI

KOMERCIJALA

OBRAČUN PLAČ

V primeru, da s paketom v roku 6 mesecev niste zadovoljni, Vam vrzemo celoten znesek.

- 5 let garancije za pravilnost delovanja
 - plačilo na 3,6 ali 12 obrokov

FINANČNO RAČUNOVODSKO STORITVE

EDICO d.o.o., Obirska 6 61000 Ljubljana, Tel.: 554-730, Tel./Fax: 553-073 (del), Cas med 9. in 15. uro
 EDICO d.o.o., Šmarje pri Jelšah 180, 63240 Šmarje pri Jelšah, Tel.: (063) 921-313 int. 25

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

ZALOŽBA MAYA PREDSTAVLJA

Dobre novice za uporabnike računalnikov. Nove knjige, velike ugodnosti. V prednaročilu občutno ceneje.

Predstavljamo pet računalniških knjig, ki jih je založba MAYA pripravila za vas



in bodo izšle v naslednjih dveh mesecih. Če boste knjigo naročili pred njenim izidom, jo boste dobili za 20 odstotkov ceneje. Da pa ne bi kupovali mačka v žakljo, obljubljam, da vam bomo denar za knjigo vrnili, če z njo ne boste zado-

voljni. Brez vprašanj! Nudimo vam tudi možnost nakupa na dva ali tri obroke brez obresti.

Želimo, da bi naše knjige našle čim širši krog bralcev, zato nam sporočite, kakšnih knjig si želite.

Bi morda radi napisali računalniško knjigo? Pokličite nas, pogovorili se bomo. Prihodnji mesec pa veliko presenečenje. Pripravite se!

ACCESS 1.1

Microsoftov Access je nedvomno program, ki ga je izredno lahko uporabljati, saj izkorišča vse prednosti, ki jih nudijo Okna. S knjigo Access se lahko v nekaj dneh naučite, kako izdelati poljubno podatkovno bazo. Kot primer je v knjigi predstavljeno vodenje knjigovodstva malega podjetja (vodenje glavne knjige).

Avtor: Andrej Zdvoc

R - 010

**PRIVKAR IZLO!
PRI NAF 15% CENEJE!**

2835⁰⁰ SIT



TURBO PASCAL 7.0 (za DOS)



Žepni priročnik z vsemi informacijami, ki jih pri programiranju s Turbo Pascalom potrebujete:

- opis jezika
- opis vseh ukazov
- opisi napak pri prevajanju
- opisi napak med izvajanjem
- zaščiteni, realni način
- podatkovni tipi
- vse o knjižnicah
- opis ukazov prevajalniku
- itd.

Avtorja: Robert Lorencon in R.T. Gray

Knjiga izide sredi novembra 1993.

R - 011

Cena v prednaročilu:

2195⁰⁰ SIT

AUTOCAD 12

Priročnik za profesionalce

Prevod ameriškega, preko 1200 strani obsejajočega priročnika AutoCAD: The Professional Reference - Second Edition. V tej knjigi boste našli zares prav vse, kar pri delu z Auto CADOM potrebujete.

Avtorji: K. Hampe, B. Valaski, G. Hilley in V. Hiley

Prevod: Aleš Šuler

Knjiga izide decembra 1993

V prednaročilu:

6930⁰⁰ SIT

R - 012



Čeprav knjigo naročate v prednaročilu, boste knjigo plačali šele takrat, ko jo boste prejeli (po povzetju). Če želite knjige plačati v dveh ali treh obrokih, boste prvi obrok plačali ob prevzemu, za ostale pa vam bomo poslali polnočnico.

Word for Windows 6.0



Obešen priročnik, ki vam odkriva vse skrivnosti najnovejše verzije enega najpopularnejših urejalnikov teksta. V knjigi boste našli množico primerov, kako v praksi izkoristite vse možnosti, ki jih Word for Windows 6.0 nudi. Natančno so obdelane vse novosti, ki jih prinaša nova verzija. Delo bo enostavnejše kot kdajkoli prej! Če pišete pisma ali cele knjige, to je knjiga za vas.

Avtorja: Aleš Šuler in R.T. Gray

Knjiga izide januarja 94.

Cena v prednaročilu:

3570⁰⁰ SIT

R - 014

Bogat priročnik z opisom najnovejše verzije tega najbolj razširjenega operacijskega sistema. Poleg opisa vseh ukazov s primeri uporabe boste v knjigi našli še napotke, kako uporabljati double disk, kako instalirati slovenske znake, kaj prinaša novi backup... Knjiga izide konec novembra 1993. Avtor: Tomislav Mamič

DOS 6.2

Priročnik

V prednaročilu:

2940⁰⁰ SIT

R - 013

Naročam knjige:

___ izv. ACCESS 1.1 (R 010).....	2835,00 SIT
___ izv. TURBO PASCAL 7.0 (R 011).....	2195,00 SIT
___ izv. AUTO CAD 12 (R 012).....	6930,00 SIT
___ izv. DOS 6.0 (R 013).....	2940,00 SIT
___ izv. WORD FOR WINDOWS 6.0 (R 014).....	3570,00 SIT

Račun bom poravnal(a) v (justrežno označite):

- enem obroku
 dveh obrokih (za zneske nad 6.000 SIT)
 treh obrokih (za zneske nad 9.000 SIT)

(ime) (priimek)

(ulica)

(poštna številka in kraj) (telefon)

Naročilnico pošljite na naslov:

MAYA d.o.o., Tolminkih partnerjev 2, 65000 Nova Gorica

Ta naročilnica zavezuje založbo in naročnika. Morebitne spore rešuje pristojno sodišče v Novi Gorici.

2 najboljša
za ceno
enega

69.900 SIT

WordPerfect®

WordPerfect
SIXO
MARKET

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

MONITOR, Oktober '93

WordPerfect
Presentations

version 2.0

"...Presentations je odlični program, ki v mnogem prekaša konkurenco..."

MONITOR, Junij '93

INFORMACIJE IN PRODAJA:

Biro Soft
LJUBLJANA

Dunajska 21,
61000 LJUBLJANA,
tel.: 061-325-881
fax: 061-313-332

DOS
WINDOWS
WINNER

WordPerfect



WordPerfect

REINNAM

Oglejte si in preizkusite !

7A

Specialni matricni tiskalniki za potne liste, hranilne knjižice ipd. Avtomatsko pozicioniranje in prilagajanje debelini dokumentov. Do 11 kopij!

CITOH

Za hitro in zanesljivo tiskanje na obrazce različnih debelin in formatov, z enostavnim preklopom na neskončni papir. Odlični za šaltersko poslovanje!



COLOR
COLOR
COLOR

7A

INK JET

Tihi, hitri, prijazni! Tiskalniki za vse, ki želijo ustvarjati profesionalne, visoko kvalitetne izdelke!

od
580.-DEM
dalje

Nudimo vam tudi celotni program tiskalnikov EPSON, komunikacijsko in programsko opremo ter širok izbor osebnih računalnikov.

TISKALNIKI !

Konkurenčne cene
Enoletna garancija
Strokovni servis in svetovanje
Dobava potrošnega materiala in rezervnih delov

KOMPAS

SKIRO



PRODAJA IN SERVIS:

Tel.: 061/123-1341, 123-1207
Tel./Fax: 061/265-877
Teslova 30, Ljubljana-Vič

Vabimo vas, obiščite nas na sejmu INFOS 93 (22.-26.11.) v Ljubljani.

Slobodan Simič: Pojmovnik računalniških komunikacij. Založnik: Institut za komunikacije in informatiko d.o.o., Koprška 94, 61111 Ljubljana, 1993. Strani: 261. ISBN 961-90024-0-7. Cena: pri založniku 3550, v knjigarnah 4150 SIT.



BINE ŽERKO

Staviti slovar oziroma pojmovnik je vsekakor težko in nevhvalno delo, katerega vloge in pomena praktično ne moremo ovrednotiti. Še posebej, če se lotimo tako hitro razvijajočega se področja, kot so računalniške komunikacije. Kako obsežen projekt je takšno delo, s kakšnimi križi in težavami se srečuje[la] avtor[ica] pri izbiri, prevajanju in usklajevanju izrazov, je verjetno jasno samo zanesenjakom, ki se takšne akcije sploh lotijo.

ln predvsem zato je še težje napisati mnenje, da ne rečem oceno, saj imam nenehno pred očmi garaško in brez dvoma z veliko ljubezni opravljeno delo. Prav tako moramo upoštevati veliko pomanjkanje strokovne literature s sodobno tematiko v slovenskem jeziku in zelo močan prodor tujk prav na področju informatike.

Čprav upoštevam vse zgoraj navedene argumente za priporočilo k nakupu, izdelek (knjiga) tega ne zasluži in močno dvomim, da se bodo izrazi »prijele« tako med uporabniki kot med »posvečenimi«.

Preden nadaljevanj, moram povedati, da sem natančno prebral približno 70 strani (pojme A–D) in si sprosti sestavljal miselni vzorec kot ostajše za članek. Zato se pri-

pombe nanašajo bolj na prvo četrtino pojmovnika, čeprav sem ob pisanju teksta potem še kar precej brskal po knjigi.

Seznam sponsorjev deli pojmovnik na dva dela. V prvem, zajetnejšem delu (200 strani) imamo opravka z abecedno urejenimi izrazi v angleščini, ki so prevedeni in razloženi v slovenskem jeziku. V drugem delu (60 strani) so nanizani vsi izrazi v slovensščini, zraven pa je angleški pojem, s katerim lahko najdemo razlago v prvem delu.

Predgovoru sledi Hessejeva misel, katere smisla mi ne uspe razvozlati, in na koncu najdemo (premajhen) formular za pripombe, ki jih bralci lahko pošljemo avtorju. V uvodu smo vsi vabljeni k sodelovanju, vendar se na tem mestu opravičujem, ker bom samo kritiziral in nič predlagal. (Ne)koč, ne tako določno, sem za podobno za devto porabil vsaj 30 načinov ur za pregled in konstruktivno sodelovanje, pa mi še hvala ni nihče rekel, vendar to že ne sodi več zraven.)

Obdelanih je približno 1200 izrazov, katerih izbire ne ocenujem, saj ne poznam avtorjevih meril za uvrstitev kakšnega pojma v slovar. Ne razumem pa, zakaj je treba v takšnem pojmovniku navajati natančne naslove nekaterih institucij (npr. ANSI in IE-

EE v ZDA, Urad za standardizacijo in meroslovje v SLO).

Napak nistem pikolovsko lovil, vendar v oči zelo bodejo tiskarske (ali res samo tiskarske?), ki se začnejo že kar na natanjari strani platnic in se nadaljujejo v seznamu sponsorjev. V samem tekstu manjka velika prvih znakov, za kar dvomim, da so krivi tiskarji (sum pada na urejevalnik besedil).

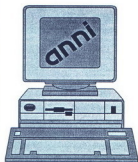
Poleg nekaterih izrazov (prevodov), ki jih bom navedel kasneje, me najbolj moti pretirano, skoraj dobesedno prevajanje, še posebej zato, ker potem avtor (svoje)ga izraza ne uporablja dosledno pri razlagi pojmov. Za primer lahko navedem izraz »kratkosežna računalniška mreža« (LAN – local area network), ki ga nikakor ne morem sprejeti. ln v nadaljevanju pojmovnika tudi avtor občasno uporablja izraz »lokalna računalniška mreža« ... Po drugi plati mi je zelo všeč izraz »prostrano omrežje« (WAN – wide area network), kar pa ne spremeni negativne ocene.

Kot sem že omenil, je v razlagah nekaterih pojmov opazno družjenje slovenskih in tujih izrazov, pa tudi dodatno pojavnost večkrat vsebuje tujko. Za primer navajam stavka »... drugi način pa je optical tapping system ... « in »... kat sta multiplexor in zbirnik (concentrator) ... «; in isto skupino sodi še izraz »pol duplex« (half duplex).

Za neprimerne oziroma ponesečene prevode sem označil pojme:

- dostopni način (access method)
- sukani par (twisted pair)
- (ne)oviti sukani par (un)shielded twisted pair)
- koaksialni vodnik
- svetlobni vodnik (fiber optic cable)
- obnovljavnik (repeater)
- dostopna naprava (access device)
- dodatne storitve (additional facilities)
- komunikacijska zgradba (communication architecture)
- aplikacijski osebek (application entity)
- konkreten aplikacijski osebek (application entity instance)
- ogradno omrežje (backbone network)

anni



Po ugodnih cenah vam nudimo:

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

Posebna ponudba: Mitsumi CD-ROM FX-001 25.860,-
Sound Blaster DeLuxe 11.720,-
Sound Blaster Pro DeLuxe 18.557,-
Sound Blaster 16ASP 29.735,-
HP LJ 4L 98.780,-

NB 486slc-33
Procesor Bondwell

Sposoben 7 do 8 MB,
160 do 384 do 128 MB,
Po želji 500/mb/min
Izperna kartica

Izda se 21 kg
Dim. 282x74x40 mm

od 218.900,-

AT 386SX-33

Matrica plošča 386SX-33, 256KB,
Sposoben 2MB,
160 do 384 MB,
Dielena matrica 3,5" LAAMB,
Super E2 kartica 25-16-16,
Grafična kartica VGA SGA,
Monitor VGA name KDC738 LR,
Chips Sety od 101,
Izperna/Chipsy

le 90.400,-

AT 386DX-40

Matrica plošča 386DX-40, 256KB,
Sposoben 4MB,
160 do 384 MB,
Dielena matrica 3,5" LAAMB,
Super E2 kartica 25-16-16,
Grafična kartica VGA SGA,
Monitor VGA color KDC738 LR,
Chips Sety,
Izperna/Chipsy,
Vilica Centra

le 136.900,-

AT 486DX-33

Matrica plošča 486DX-33, 256KB,
Sposoben 4MB,
160 do 384 MB,
Dielena matrica 3,5" LAAMB,
Super E2 kartica 25-16-16,
Grafična kartica VGA SGA,
Monitor VGA color KDC738 LR,
Chips Sety od 101,
Izperna/Chipsy,
Vilica Centra

le 178.900,-

Garancija 12 mesecev.

Dobava iz zaloge takoj.

Cena so v SIT, brez 5% prometnega daveka.

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

- nazajšnji, povratni kanal (backward channel)
- vodničenje, ožičenje (cabling)
- komunikacijski prilagodilnik (communications adapter)
- zbirnik (concentrator)
- zasnovni načrt (conceptual schema)
- končaj (terminator).

Bralci naj pač sami presodijo ustreznost vseh izrazov (mimogrede – izraza »dostopni« ni ne v Verbičevem slovarju ne v Slovarju slovenskega knjižnega jezika), čeprav lahko nekatere od njih najdemo v SSKJ (npr. nazajšnji). Ne vem, zakaj avtorju ni všeč beseda »dostopni« in v vsem tekstu vztraja pri »dostopnosti«. Nehote sem pomislil na hrvaški navore (zrakolati) in nasilno odkrivanje novih pojmov.

Nekatere od zgoraj navedenih izrazov sem razobesil na oglašni deski elektronske pošte (AdriaNet in DECnet) s prošnjo za komentarje in prepričan sem, da se jih bo do objave članka nabrala kar nekaj. Seveda pa bi bil odziv verjetno večji, če bi avtor objavil pojmovnik. To mu tudi toplo priporočam. Tako bo dobil več predlogov in mnenj kot pa s priloženimi formulirami.

V zvezi z vsebino imam (konkretno) pripombo, ki se nanaša na CICS (Customer Information Control System): ta »IBM-ova programska oprema za nadzor komunikacij« ne vsebuje tudi podatkovne baze, kakor je zapisano v pojmovniku. Zelo površno je tudi razloga (v narekovajih), saj si lahko razlagamo, da gre za komunikacijski program v smislu povezovanja računalnikov, čeprav gre za orodje, ki ga uporabljamo pri interaktivnih aplikacijah kot komunikacijski (uporabniški) vmesnik in povezovalnik med uporabnikom (terminalom), programom (aplikacija) in bazo podatkov.

Zelo na hitro oziroma na kratko opravi avtor tudi z nekaterimi drugimi izrazi iz t. i. IBM-ove terminologije (npr. VTAM), nekatere pa kar izpusti (omenja npr. terminal 3270, ki je v bistvu oznaka za celo družino komponent iz serije 327x; izpuščen je tudi izraz NCP – Network Control Program).

Med prelistavanjem sem opazil še kakšno površnost (primer: upravljski sistem relacijske baze podatkov je RDBMS in ne DBMS) in nekaj nerodno dolgih stavkov s kopico vejic, podpičij in »itd.« -jev.

Velik minus si avtor prisluži s tem, da omeni komunikacijski protokol XMODEM in mu nameni pet vrstic, nikjer pa ni protokola ZMODEM in drugih, še hitrejših. Pogrešan tudi navedbo in opis drugih standardiziranih protokolov, kot so X.3, X.28 in X.29; še posebej zato, ker jih sicer navaja pri opisu in razlagi drugih pojmov.

Žal nisem imel toliko časa, da bi lahko izraze primerjal z Računalniškim slovarčkom (projekt dr. Gamsa), vsekakor pa je velika škoda, da ni opazil praktično nobenega sodelovanja oziroma povezovanja obeh projektov. Tako po vsebinski (kompatibilnosti) kot po organizacijski plati (zobezšanje osnutkov na oglasnih deskah in zbiranje komentarjev, predlogov).

Za konec želim poudariti, da zelo pozdravljam izid pojmovnika in v upanju, da gre za gradivo račka (glej Grimmovo pravljico), čakam na verzijo 5.0...

HOUSING ComputerS

Šišenska 15, 61000 Ljubljana
tel: (061) 193-250

PC RAČUNALNIKI
NOTEBOOK-i
TISKALNIKI
rezalniki
risalniki
multimedia
miške
scannerji
grafične tablice
monitorji
trdi diski
disketni pogoni
tipkovnice

Zastopamo:

Genius

MIŠKE, SCANNERJI, GRAFIČNE TABLICE
MULTIMEDIA, MREŽNI ADAPTERJI

NOVO!

Genius TV Tuner
TV v RAČUNALNIKU!!!

Genius Pocket LAN Adapter
Žepna mrežna kartica!!!

Distribuiramo:

star
The Printer Company

hp HEWLETT
PACKARD

EPSON[®] FUJITSU
Bondwell[®]
NOTEBOOKS

Maximix And Solutions
SYNCO **Seagate**

VRHUNSKA KVALITETA
UGODNE CENE

BREZPLAČNE INFORMACIJE
BREZPLAČNI KATALOG



LEOSS

VSE ZA ČRTNO KODO
NA ENEM MESTU

- ČITALNIKI
- PRENOŠNI TERMINALI
- MREŽE ZA ZAJEMLANJE PODATKOV
- TERMINALI TISKALNIKI
- FOLJE ZA TISKANJE
- MASTER FILMI
- PROGRAMI ZA OBLIKOVANJE IN TISKANJE NALEPK
- TISKANJE NALEPK S ČRTNO KODO

RAČUNALNIŠKI PAPIRNI PROIZVODI
ZWECKFORM

LEOSS d.o.o.
STEGNE 19 61000 Ljubljana

TELEFON IN FAKS:

061 15 91 553



AMIGA HARDWARE

AMIGA 1200, 4000

3,5" Harddiski za A1200, 4000

PRODAJA RAČUNALNIKOV AMIGA 600, 1200, 4000, IN
MONITORJEV ZA AMIGE

Razširite spomina za vse AMIGA računalnike
Digitalizatorji slike in zvoka za vse AMIGE
Action replay MK 3.

Harddiski kont. z ramom za A500 in A2000

Notranji harddiski za AMIGA 600 in 1200

Zunanji harddiski za AMIGA 600 in 1200

Turbo kartica 68030 z kop. za A1200

Genlock PAL v 2.0, Y/C ali GUP G-LOCK

3,5" FLOPPY DRIVE Int. in Ext. za vse AMIGE

MIŠKE, MIDI INTERFACE, HARDISKI, MCEMI IN DRU-
GO PO NAJUGODNEJŠIH CENAH!

NOVO: AMIGA CD32:CD rom,

2Mb rama, 68020, AA chip – enako kot A1200

AMIGA SERVIS

POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV

TEL. (061) 267-632

DISKETE

100% ERROR FREE:

5,25" 2S/DD (360 Kb)	35 sit KOM.
5,25" 2S/HD (1,2 Mb)	90 sit KOM.
3,5" 2S/DD (720 Kb)	90 sit KOM.
3,5" 2S/HD (1,44 Mb)	125 sit KOM.

NA VEČJE KOLIČINE POPUST, HITRA DOBAVA

TEL. (061) 267-632

SHIFT

Microsoft



COREL DRAW!

LEXMARK

star

LM LASER MASTER

COMPAG

kvaliteta, ki si jo lahko privoščite

EPSON®

hp HEWLETT
PACKARDRačunalniški inženjering
61000 Ljubljana, Hajdrihova 28
tel.: 061 125 1197, fax: 061 125 1250

Fredy, ti si faca!

Ljubí Fredy!

Z zanimanjem sem prebral tvoje prijazno pismo. Vem, da je žalostna, da tvoje prijatelje raje gledajo Videošpon kot pa tvoj čudovit kompjuter, vem, da je grozno opazovati sosake, kako se režijo ob prebiranju (tega strahotno neduhavitega) Ž-ja, razume, da ti gre moja malenkost blazno na jetra. Vse to je lepo in prav. Tudi jaz sem bil zavestirane mladček, ki je pljuval v ose okoli sebe in s tem (vsaj tako se mi je zdelo) rastle v obeh svojih sosolcev.

Ne dvomim, da so te prijatelji potrepljali po rami, ko si prišel k pouku tistega dne, ko je izšel septemski Moj mikro. Pa tudi tista blondinka iz prvega letnika ti je najbrž naklonila občudujoč pogled, češ, jój Fredy, nisem vedela, da si tako pameten... In tudi v mojih očeh si faca, da boš vedel, teden dni po objavi tvojega pisma sem noči prebedel v razmišljanju, tale Fredy, tale je za res faca! Natanko tako. Samo to mi je šlo po glavi: tale Fredy, tale je pa res faca!

Imaš prav, ponizno se opravičujem, da sem se sploh upal v reviji Moj mikro objaviti svoj ničvredni prispevek. Š kakšno pravico? Saj Fredy ni mogel vedeti, da je bil ta pesnjak Žonas strokovni sodelavec Mojega mikra od samega začetka izhajanja in da je tiste čase resno študiral matematiko in računalništvo, dokler ga niso na stranpot speljale popolnoma nepomembne reči. Seveda, Fredy je takrat prebral Ciciban in mu Mojega mikra ni bilo mar, takrat je bila IN poštovanca na pamet, ne pa nekakšno goltjanje z računalniki.

Oprosti mi, Fredy, ker sem še pred kratkim uporabljal DOS 3.1 in si nisem vsakikoli nabavil nove verzije, ko se je pojavila na trgu. Sam pač boleham za tisto grozljivo boleznijo, da računalnik uporabljam za preživetje, dokler ga z njim DELAM, ne pa zato, da bi se naslajal ob novih verzijah programov. Žato pa tvojo ogorčenost popolnoma razumem, tudi jaz sem nekač znal uživati v tistem prelestnem občutku, ko dobiš v rake verzijo 6.03A programa HYPERBLOWJOB in takaj telefoniraš kolegu, ti, a veš, da je nova

verzija za faktor 1.03 hitrejša in da požre samo 200 K več pomnilnika!

Joj, pa tisti kiks z DBLSPACE mi je pa res ušel. Le kako sem mogel zapisati, da je ta ukaz odbiš? Saj bi vendar moral razumeti, da tipični uporabnik novega operacijskega sistema nima časa, da bi odtipkal DEL OLD_DOS.1 in potem še RD OLD_DOS.1! Seveda, popolnoma prav in smiselno je, da so za to opravilo pri Microsoftu in operacijski sistem vključili ta nujno potrebni ukaz. Čeprav ga bo uporabnik odtipkal le enkrat, Fredy, predlagam, da skupaj piševa na firmo in zahtevamo še nekaj podobnih ukazov v prihodnji verziji! Meni bi, na primer, prav prišli ukazi TYA (namesto zapletenega TYPE AUTOEXEC.BAT), EDC (namesto EDIT CONFIG.SYS) in FJZ (namesto ECHO FREDY JE ZAKONI!)

In sem seveda dolžan opravičilo zaradi neumnosti okrog ukaza DBLSPACE. Še danes se tolčem po glavi, ker se zavedam, da bralci nikakor niso zahtevali, kaj sem hotel povedati, še sreča, da se je oglasil Fredy in jim razložil.

Fredy, saj ne misliš resno s tistim "bivši redni bralec", da jo, v uradnosti Mojega mikra je totalna panika, vsi se bojijo, da res ne boš več kupoval revije, da jo, ne boš tak, na kolena grem, če hočeš!

Vesel sem, da ti je všeč moj stil pisanja, če posebej me je osrečilo tvoja primerjava z Miho Mazzinijem, da no, Fredy, previsoko me čeniš!

In ne zameri, če te jutri v šoli ne bodo ravno trepljali po rami, ko bodo prebrali tvoj zapis. Sorry, sam si izževal. Pa lep pozdrav!

Jonas Ž.

P.S. Pa kaj zaboga pomeni, da me bo »darja najbrž okopal«?

Stylus v praksi (2)

Spoštovani g. Jani Kenda, ker v pismu v Mojem mikru 10/93 opisujete svoje izkušnje s tiskalnikom stylus, o katerih vsaj tri revije molčijo, sam pa v eni izmed njih opisoval to tiskalnik, naj vam poskusim odgovoriti, saj vam predstavniki drugih dveh omenjenih revij verjetno ne bodo.

Začel bom z odstavkom, ki se začne s »Torej k stvarim. V vaši trditvi, da za tiskalnik stylus 800 ni ganilnika, je dejansko bistvo stvar. Trditve je namreč napačna. Ganilnik obstaja in bi ga lahko bili dobili pri vsakem pooblaščenem prodajalcu ali pri Repru, ki ga omenjate v nadaljevanju besedila. Če vam je prodajalec zadržal drugače, je možno: a) da ne mara kupcev, saj ima namen propasti; b) ni pooblaščen prodajalec ter vam ne more nuditi tehnične podpore; c) oboje. No sedaj, ko sva ugotovila, da

TIPKOVNICE KeyTronic

U.S.A.

KT2000EURO 3 leta garancije

KT5000 1 leto garancije

V RAČUN VZEMAMO VAŠO TIPKOVNICO, KATERIKOLI
BOLE PROBUJALCI, DELAJOČO ALI NEDELAVOČOINTERMEDIA d.o.o., Vodniška 6, 61000 LJUBLJANA
☎ (061) 159498, FAX (061) 1594102

digi

PC računalniki
tiskalniki
monitorji
sestavni deliprodajalna:
Dunajska 20
(IPH center - Slovenijales)
tel. 1319 266 int. 3945PO UGODNIH CENAH VAM NUDIOMO:
računalniške konfiguracije in dele...
monitorje Philips, Samsung, Cbx...
tiskalnike Fujitsu, Epson...
diske Conner, Fujitsu, Seagate, WD...
multimedija CreativeLabs...
scannerje Epson, Logitech, Genius...ODPRTO: 9.15-19.30, sobota: 9.00-13.00
prodajamo tudi na čeke in kredit
garancija: 18 mesecev

486dx33 VesalB

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

198.000,00

386dx40 VesalB

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

146.000,00

386dx40

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

137.000,00

FUJITSU DL 1150 color

- 24 iglic, A4/A3

50.000,00

FUJITSU BREEZE 100

- ink-jet, A4

35.000,00

assist®

SWISS QUALITY PRODUCT
glušilne omarice
za tiskalnike

tel. (061) 315-753, 319-195

Windows 3.1 gonilnik za stylus 800 v resnici obstaja (upam, da mi verjamete na besedo, dokler ga ne nabavite), se lahko vse vaše nadaljnje ugotovitve o hitrosti tiskanja poredko kaj hišica iz kart. Tiskalnik SQ-850, katerega gonilnik uporabljate, ne podpira ESC/P2, kar vašo pripravo postavi približno tako: Kupil sem novo ploščo in jo imam že dva meseca. Ker ni gramofonov, jo poslušam na slušnici. Glasba je obupno slaba.

Jasno je kot beli dan, da uporaba napacnih gonilnikov ne more dati pravih rezultatov.

V nadaljevanju pišete, kako nikjer ne piše, v katerih poglavjih naj bi stylus 800 spisal 700 strani z eno kaseto. Če ste res reden bralec Mojega mikra, kar v uvodu pišete, boste z lahko priložnostjo v spomin odstopke [Moj mikro 3/93, Imejte svoj stylus], kjer opisujem, da lahko dosežete celo 1000 strani v gospodarnem načinu dela, kar pomeni 150 DPI. Ker vam to verjetno ne bo dovolj, mi vam povem, da mi pri Epsonu naši od rezultata 700.000 znakov (700 strani po 1000 znakov) z uporabo nabora roman (vgrajenega, da ne bo pomote) pri 10 cpi (znaki na palec) in ponovljanju znakov 21-7z(hex).

Za nameček tiskalnik ob vsakem petem vklopu čisti kanale za odtok odvečnega črnila, česar pa ne gre zamenjati s čiščenjem glave. Da čiščenje glave pride ob ponovnem vklopu, če ugasnete računalnik med izpisovanjem, nikakor pa ne ob pritisku kancele v WinWord. Seveda ob uporabi pravih gonilnikov.

Prepričan sem, da bi vam vse naštetje povedali tudi pri Repru, če bi se pri njih v resnici oglašili, za kar še vedno ni preozno.

S spoštovanjem,

Tomaž Savodnik

Tudi Comtron je zastopnik

Oglašam se vam v zvezi s svojim pismom Zapelali ste z dinovzrom, objavljenim v Vašem mikru, Moj mikro 10/1993. Po objavi me je g. Senar iz podjetja Comtron d.o.o. telefonsko obvestil in zagotovil, da podjetje Comtron d.o.o. ni nikarkoli kvazi zastopnik, ampak ima dokumente in lahko dokáže, da podjetje popolnoma uradno sodeluje s podjetjem Clarion Software Corporation. Tako mi ne ostane drugega, kot da zgoraj omenjeno izjavo prečitam.

Veno Leskovšek

AMIGO 500 z 1 Mb pomnilnika, zaslon 1084 in igralno palico, prodam. ☎ (064) 871-193, Bz Soto Kavčič, Hrudica 176, 64270 Jesenice.

ATARI 1040 STF in zaslon SM 124 z mnogimi igrami in programskimi jeziki, prodam. Primeren tudi za začetnike. ☎ (062) 660-159, Bz Urška Jurše, Škerbotova 12, Ruše.

LASERSKI TISKALNIK HP III z dodatnim pomnilnikom (skupaj 3 Mb), prodam za samo 160.000 SIT. Prodaj tudi emulator post scripta Pacific Page za 550 DEM. ☎ (061) 51-445, Bz Roman Mohar, Na Rojšk 3, 61000 Lj.

AMIGO 500 razširjeno na 3 Mb pomnilnika, poceni prodam. ☎ (064) 48-566, Bz Bogdan Renko, Strahinj 121 B, Naklo.

VIDEO ZASLON COMMODORE 1085 5, commodore 3,5 palčni zunanji disket, 80 disket, prodam. ☎ (069) 24-301, Bz Aleš Lončar, Rokičan, Lendavska 15, 69000 Murska Sobota.

AMIGO 500 z razširjeno, literaturo, igralno palico, miško in več disket, prodam za 500 DEM. ☎ (066) 71-002, Bz Gregor Nemec, Ukmarjeva 22, 66320 Portorož.

PC AT 386, 40 MHz VGA – barvni, HDD, 44 Mb, 4 Mb RAM, 5,25FDD, prodam za 1600 DEM. Prodaj tudi črno bel zaslon (hercules), osnovno ploščo 286/16 MHz, 2 Mb RAM. ☎ (062) 810-317, Bz Marko Jamnikar, Tomičeva 42, 62310 Sliv. Bistrica.

ZUNANJI DISK ZA AMIGO, zelo malo rabljen, ugodno prodam. Bz Denis Šenkinc, Trzica 33, Pivka. **PC-AT 286/16**, 40 Mb HDD, oba disketnika, VGA mamo zaslon, z veliko programi, prodam; cena po dogovoru. ☎ (066) 36-833, Bz Simon Kocjančič, C. na Markovcu 15, 66000 Koper.

OSNOVNO PLOŠČO 286/16 z 1 Mb RAM-a, stano leto in pol, prodam. ☎ (065) 26-842, Bz Aljoška Miljavc, Gradnikove brigade 51, 65000 Nova Gorica.

PRODAM AMIGO 600 z 2 Mb za 500 DEM in trdi disk 130 Mb s kablom za 500 DEM. ☎ (061) 666-307, Bz Robert Strgar, Ob poti 10, 61291 Škoflca.

NOTEBOOK SIEMENS 386 SX/20, 2 Mb RAM, 60 Mb HDD s priborom, prodam za 1.950 DEM. ☎ 344-810.

ATARI 1040 STF + miška + literaturo + 40 disket, prodam za 480 DEM. ☎ (063) 856-512, Bz Uroš Preložnik, Cankarjeva 1, 63320 Velenje.

25 KASET, IGRALNO PALICO, modul in rabljen kasetnik za C 64 ter diskete, prodam. ☎ (069) 45-117, Bz Drago Bokan, Pucanci 25, 69201 Pucanci.

ATARI 1040 STF z disketnikom, prodam; zraven imam še miško disket. ☎ (061) 342-880, Bz Bojan Teržnik, M. Mikulov 20, 61000 Ljubljana.

GRAFIČNO KARTICO VGA in osnovno ploščo AT 286 – 10 MHz (all in one) z 1 Mb pomnilnika, prodam. Cena? Skupaj približno 100 DEM. ☎ (062) 825-384, Bz Miro Kovačič, Laporje 26, 62318 Laporje.

PC 286 (lahko po delih) + čb zaslon philipsVGA, 286 ploščo NEAT, atari 1040 STF + čb + barvni zaslon, prodam. ☎ (064) 738-811.

EPSON STYLUS 800 je zapakiran, prodam za 800 DEM. ☎ (062) 412-511, int. 2751, Bz Boris Ulec, Čatalova 6, 62000 Maribor.

MEMJAM 7 kasetic za sega mega drive, sintelator za mega drive in 500+; menjam tudi za druge kasetice mega drive (pustolov). Bz Viljem Turk, Saranovičeva 6/b, Celje.

AMIGO 500, 1 Mb, TV modulator, miška, diskete, literaturo, vse odditno ohranjeno, prodam za samo 500 DEM. Bz Iztok Škof, Polje, C. Vič/2, 61260 Ljubljana.

ZELO UGODNO prodam nov zunanji disketnik za amigo. Možna menjava za koprocesor 387 – 40 MHz za PC. Bz Denis Šenkinc Trzica 33, 66257 Pivka.

AMIGO 500, 1 Mb z ura, TV adapter, literaturo, miško, dve igralni palici, uporabni programi, 1. ter pripadajoča oprema, prodam za 600 DEM. ☎ (061) 1408-730, Bz Boštjan Lenič, Preglov trg 10, 61000 Ljubljana.

ATARI 520 STM (dvostranski floppy SF 314, monitor SM 124), miška, igralno palico, 20 uporabnih disket in vse potrebno literaturo, ugodno prodam. ☎ (062) 691-430, Bz Andrej Klina, Dravska pot 5, 62204 Milovt.

PRODAM ATARI 520 STM z disketnikom, miško in disketami, TOS 1,04 + ROM-u, cena: 250 DEM. Bz Matej Kenda, Končičeva 41 B, 6522 Graховo ob Babi.

CPC 464 + barvni zaslonom, kasetnikom, disketnikom, igralno palico, 7 kasetami, 9 disketami s programi, prodam za 350 DEM. ☎ (0602) 23-360, Bz Aleš Brežnjak, Javornik 28, 62390 Ravne na Kr.

386 DX/40 MHz, 4 Mb, LD, oba flopija, SVGA trident 1 Mb, barvni zaslon HK, baby ohjite, miško, splošnica cherny SLO, 24-igrični tiskalnik Fujitsu D1-900, prodam v kompletu za 2000 DEM. ☎ (063) 811-818, Bz Matija Kvesič, Štandrova 44, 63250 Rogoška Slatina.

AT 286/16, 41 Mb HDD, 2 Mb RAM, oba disketnika, SLO koprocesnik, game port, igralno palico, prodam za 600 DEM. ☎ (062) 306-911, Bz Jernej Tomec, Trg revolucije 9, 62000 Maribor.

PC 286/12, 42 Mb HD, 1,2 FDD, 1 Mb RAM, zaslon hercules, miška, programi – prodam (ob sobotah ali nedeljah), cena: 590 DEM. ☎ (061) 855-070, Bz Matjaž Kraus, Uhm 7, 61330 Kovelje.

MATIČNO PLOŠČO 286/16 MHz, 1 Mb RAM, prodam. ☎ (062) 36-979, Bz Miha Kunz, Letonjeva 8, 62000 Maribor.

AMIGO 500, 1 Mb RAM, barvni zaslon philips CM 8833-II, 2 igralni palici, miška, 120 disket, vse storo 2 leti, prodam. ☎ (061) 851-649, Bz Jane Klin, Travniška 8, 61330 Kovelje.

386 SX/25, 1 Mb RAM, HD 52, VGA – mono FDD 5,25, 3,5, DOS 5.0, miško genus, še v garanciji, prodam. Cena 1100 DEM. ☎ (063) 857-707, Bz Damir Cavnik, Sercezeva 15, 63320 Velenje.

MATIČNO PLOŠČO 286/16 MHz, storo leto in pol, prodam za 90 DEM, ali po dogovoru. ☎ (065) 21-950, Bz Erik Širok, Damber 34, 65000 Nova Gorica.

AMIGO 600, 1 Mb, TV modulator, miš in literaturo, prodam za 500 DEM. Vse je novo in nerabljeno. ☎ (061) 52-918, Bz Klemen Cedičnik, Švevjeva 1, Ljubljana-Senčid.

C 64, nov, s kasetnikom, 2 igralnima palicama, 25 kasetami, turbo modulom in literaturo, prodam za 220 DEM. ☎ (061) 712-327, Bz Rok Jarc, Jelovškova 17, 62320 Domžale.

ATARI 1040 STF z zaslonom SM 124, miško in pripadajočo literaturo, prodam za 600 DEM. ☎ (066) 51-163, Bz Boštjan Kolir, Sadet 28, 66340 Cramelj.

ATARI MEGA STE, 4 Mb RAM, 105 Mb HD, HDD floppy, zaslon SM 144, Vortex 386 SX, TOS 2,06 v ROM-u, Windows 3.1, prodam. ☎ (063) 28-065, Bz Mitja Conrad, Košična 28/b, 63000 Celje.

ATARI 1040 STF, 4 Mb RAM, PC-ispod, zaslon SM 124, barvni SC 1224, miško, 90 disket, literaturo, prodam za 1020 DEM. ☎ (069) 23-572, Bz Inre Kijalov, Vističje 14, 69000 Murska Sobota.

PC 286-16, 1 Mb RAM, 40 Mb HD, 1,2 + 1,44 Mb FDD, hercules, zaslon, miška, prodam. Bz Ivan Slaček, Sercezeva brigade 16, 62000 Maribor.

BREZPLAČNI MALI OGLASI

moj MIKRO

KUPIM PRODAM

Bi radi prodali ali kupili rabljeno računalniško opremo? Napišite brezplačen mali oglas, dolg največ 20 besed! S kuponom, izrezanim iz naše najnovjše številke, ga pošljite na naslov: MOJ MIKRO, Dunojska 5, 61000 Ljubljana.

Ponudba velja samo za hardver, oglasov za software ne bomo upoštevali.

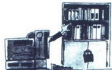
IME IN PRIMEK: _____
NASLOV: _____



Od začetka do konca



Načrtovanje



Svetovanje



Izobraževanje kadrov



Tehnična podpora



Vzdrževanje

Postavitev kompletnih informacijskih sistemov

INŽENIRING

Kvaliteto opreme in uslug zagotavljamo kot pooblaščen prodajalec: produktov Novell (Novell Authorized Reseller), z ekipo inženirjev, ki so opravili CNE test (Certified NetWare Engineer) in z nad 200 mrežami po vsej Sloveniji

DISTRIBUCIJA

Uradno zastopanje tujih firm:



Computer

MICROPOLIS



FUTURUS

Pooblaščen preprodajalec za:

Novell EPSON

EIZO



POLAROID

LANCom
COMPUTERS

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

62000 Maribor, Tržaška 61,
tel.: 062 304 694, 306 371, fax: 062 302 468

KFM

Computers

486 LOCAL BUS
200% hitrejši dostop
do trdega diska!

Cesta VIII/1 Velenje

386DX 40MHz

- 4Mb RAM
- 128K Cache
- 5.25" ali 3.5" gibki disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor
- LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genus miška

117.000 SIT

486DX 33MHz

- 4Mb RAM
- 256K Cache
- 5.25" in 3.5" gibki disk
- LocalBus IDE krmilnik
- 260Mb 16ms trdi disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor
- LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genus miška

177.000 SIT

486DX 50MHz

- 4Mb RAM
- 256K Cache
- 5.25" in 3.5" gibki disk
- LocalBus IDE krmilnik
- 260Mb 16ms trdi disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor
- LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genus miška

198.000 SIT

DOPLAČILA

- 1 Mb RAM 70ns 22.000
- 14" 1024x768 LRI 28mm Color 35.000
- VL-BUS Caching krmilnik 2de 4fdd OK 35.000
- SCSI Caching krmilnik OK 35.000
- Cirrus Logic VL-BUS Accelerator 1Mb 4.900
- ATI Graphics ULTRA PRO VL-BUS 2Mb 49.900
- Sound Blaster Deluxe 12.200

Cirrus Logic VGA

Cirrus Logic TRUE COLOR AVGA grafični adapterji so vgrajeni že v osnovne konfiguracije naših računalnikov. AVGA je za 70% hitrejši od Trident in OAK grafičnih adapterjev ter popolnoma kompatibilen s SVGA. Doseže resolucijo do 1280x1024. Pri 800x600 prikazuje 65.000 barv, pri 640x480 pa 16.7milijon! Vključeni gonilniki za Windows 3.1, AutoCAD 10.11.12 & ADI, OS/2.0...

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

MULTIMEDIA !

CREATIVE LABS INC.

- Sound Blaster Deluxe 12.900 ✓
- Sound Blaster Pro Deluxe 18.900
- Sound Blaster 16 26.000
- Sound Blaster 16ASP 35.000
- Wave Blaster, MIDI wavetable

In tudi

- Pro Audio Studio 16 33.200 ✓
- Logitech SoundMan 16 23.500
- Advance Gravis UltraSound 22.500
- Roland MIDI...

CD-ROM ENOTE

- Mitsumi internal CD-ROM 36.900 ✓
- + kontroler

MULTIMEDIA-KIT

Od sedaj! Double Speed (300K/s!) CD-ROMi in Multi-Session Photo CD kompatibilnost!

- Discovery 8 CD-ROM 58.900 ✓
- Soundblaster PRO CD-ROM enota (300K/s), vsa navodila in kabl, pet CD-ROM nastavkov in stereo zvočniki

TRAČNE ENOTE

- COLORADO Inc. Jumbo 250Mb (QIC-80) 27.900
- Jumbo 120Mb (QIC-40) 19.900 ✓
- Jumbo Tracker 250Mb (prenosna tračna enota) 68.500
- PowerTape 2400Mb 159.000
- PowerTape 4000Mb 249.000

PREKOVSKA OPREMA

PREKO 500 CD-ROM NASLOVOV!

- Corel Draw 4.0 58.000
- Corel Draw 3.0 22.000 ✓
- itd...

ZA VSO OSTALO OPREMO POKLIČITE

TEL
FAX (063) 856 134

VOJKO
MENCINGER

R

ačunalnik kot sekundant

Pisalo se je leto 1972. V Reykjaviku, glavnem mestu Islandije — dežele stoterih gejzirov, ki je približno petkrat večja od Slovenije, ima le okrog 240.000 prebivalcev, med njimi pa kar pet mladih velemejstrov, kar jo uvršča v sam vrh šahovske opismenjenosti — so nestrno pričakovali prihod muhastega, vendar genialnega Bobbyja Fischerja na prvo partijo za naslov svetovnega prvaka z Borisom Spaskim. Parajala so se številna vprašanja. Ali bo sploh prišel? Ali se bo spopadel z rusko »analizatorsko mašino« — sam proti množici odličnih ruskih velemejstrov? Ali bo zavrgel svoje fantastične rezultate — spominjo se samo 6:0 z Larseom in Tajmanovom, 6,5:2,5 s Petrosjanom? To je bil vsekakor najbolj senzacionalen dvoboj za šahovski prestol, dvoboj, ki je skokovito populariziral šahovsko igro. Bobbyju hvala !!

Po kontumacu v prvi partiji in po porazu v drugi partiji v popolni remi poziciji je Fischer dobesedno zmlel Spaskega in ruski analizatorski stroj ter slavil z 12,5:8,5 ob množici izrednih šahovskih stvaritev s strani obeh igralcev. Komentarji so si bili edini, da je tudi Spaski takrat igral odlično, verjetno najbolje v svoji šahovski karieri, vendar Fischerju preprosto ni bil kos. Fischer se je pred dvobojem še najbolj bal ruskega tabora predvsem v teoretskih pripravah in v analizi prekinitvenih partij. Z izrednim izborom otvoritev je uspel znesti nasprotnike in tudi pri analizi prekinitvenih partij je bil zelo uspešen. Takrat za to še niso mogli uporabljati računalnikov. Danes pa pozicijo enostavno vnesesh v računalnik in ga pustiš, da ti analizira celo noč, zjutraj pa pogledaš, kako bi nadaljeval računalnik. Z računalnikom, ki zmore vsaj milijon pozicij na sekundo, bi lahko v osmih urah prišel v globino vsaj 25 potez, odvisno od enostavnosti pozicije in števila figur. Pri tem se vsekakor postavlja vprašanje avtorstva šahovske partije po prekinitvi. Verjetno bodo prekinitvene partije v bližnji prihodnosti postale preteklost in bo čas za razmišljanje omejen na 6 ali največ 7 ur — n.pr. dve uri 40 potez, eno uro 20 potez in pol ure do konca partije na igralca.

Postavljajo se tudi druga zanimiva vprašanja. Kaj bo z dopisnim šahom, saj ga zdaj ob pomoči računalnika lahko igra skoraj vsakdo? In kaj bo s problemskim šahom, ko že ceneji šahovski računalniki najdejo mat v osmih potezah?

Hiter napredek na področju računalniškega šaha zahteva od mednarodne šahovske federacije (FIDE = Federation International D'Echecs) in od ljudi, ki sedijo v njenih odborih, hitrejšo prilagajanje novim razmeram. Dejstva pa so običajno takšna. V pomembnih odborih kot po pravilu sedijo ljudje, ki si ne želijo sprememb, ampak »samo, da v miru dočakam svoja težiča zasluženo penzijo«. Pomembnim jim je položaj odbornika, ne pa rezultati dela odbora. S tega zornega kota bi si lahko razlagali sedanji spor med Kasparovom — zagovornikom sprememb in Campomanesom — zagovornikom ustaljenosti.

Pa pustimo spore in spletke in raje poglejmo, kaj se dogaja v tistem pravem dvoboju za svetovnega prvaka med Kasparovom in Shortom v Londonu. Čeprav Kasparov trenutno prepričljivo vodi, je treba reči, da je v nekaterih partijah imel Short precej smole, da ni zabeležil zmage. (No, to se je vendarle zgodilo ob oddaji našega članka v uredništvu, v 16. partiji, v veliko navdušenje tistih, ki so stavili nani pri nekem angleškem premožnežu, ki je ponujal kar 150 turov za enega, če bo Short zmagal eno samo partijo in ki je dejal, da se bo preje pošast dvignila iz Loch Nessu, kot bo Short zmagal!).

V osmi in deseti partiji dvoboja, ko je imel bele figure Short, sta odigrala dve izredno lepi partiji, v katerih je ves čas dominiral Short. To je bil pravi ognjemet žrtev (posebna v 8.). Odločil sem se, da ju nekoliko podrobneje preanaliziram tudi s programom programa Frit2 v 486/33 MHz, 4MB RAM in to tako, da sem startal računalnik s spremenjenim AUTOEXEC.BAT in CONFIG.SYS (brez vsega balastu v zgornjem delu pomnilnika). Frit2 sem pogal z opcijo /x, s čimer sem mu omogočil 2 MB RAM za razpršene tabele (termin je iz računalniškega slovarja, vendar menim, da je v tem primeru nekako bolj odpljiv izraz presečne tabele, ker gre dejansko za oceno pozicije ob nekem

presečišču). Izbrani čas za razmišljanje je bil 30 sekund na potezo. Partijo sem naložil iz baze in izbral pod F2 »Analyze«. Na vprašanje, ali naj program analizira vse poteze ali samo tiste, kjer se njegova ocena razlikuje, sem izbral »only deviants«. Nato sem ga prepuštil, da opravi delo, za kar je potreboval približno eno uro za vsako partijo. V osmi partiji, ki je bila res impozantna, Fritzu ni uspelo najti nobene izmed potez, ki so jo krasile. V deseti partiji pa me je kar nekajkrat presenetil. Tako je predlagal žrtev dame, zlastka pa je videl tudi pot do zmage v 36.potezi. V obeh partijah je bila igrana Sazinova varianta sicilijanske obrambe, v kateri je nekot tako blestel ravno Fischer.

N. Short (ELO 2655) — **G. Kasparov** (ELO2805) (B86)

8.partija dvoboja, London 1993

1.e4 c5 2.Sf3 d6 3.d4 c4 4.Sd4 Sf6

5.Sc3 a6 6.Lc4 [značilna poteza Sazinove variante] **6...e6 7.Lb3 Sbd7**

8.f4 Sc5 9.e5 d6 10.f.e5 Sfd7 11.Lf4

b5 [na tem mestu je več možnosti n.pr.

A. 11...Sb3 12.ab3 Lc5 13.Se4 0-0

14.Dd3 Dh4 15.Lg3 Dh5 16.Sc5 Sc5

17.De3 b5 18.e6 Tf6 19.Sf3 Sd7 20.0-0-0

h6 21.The1 a5 22.Td4 Df5 23.Se5 Se5

24.Le5 s prednostjo belega

B. 11...Sb6 12.Dd2 Le7 13.0-0-0 0-0

14.h4 Ld7 15.De2 Kh8 16.Se4 Se4 17.De4

Dc8 18.c3 Lc6 19.Sc6 Dc6 20.Lc2 De4

21.Le4 Tab8 22.Le3 Sc4 23.La7 Td8

24.Ld4 in beli je boljši

C. 11...g5 (za to možnost se je odločil

Frit2, vendar ni predvidel naslednje poteze

belega!) **12.Se6 Se6 13.Le6 g4**

14.Lf7 Kf7 15.Dh5 Kg7 16.Dg4 Kh6 17.h4

Se5 18.Df4 Kg7 19.De5 Df6 20.Dg3 Dg6

21.De5 Df6 22.Dg3 z remijem

D. 11...Le7 12.Dh5 [slabše je 12.Dg4 g5]

13.Lg3 h5 14.De2 h4 15.Lf2 Dc7 in črni je

boljši] **0-0 13.0-0-0 Dc7 14.Thf1 b5**

15.Ld5 b4 16.La8 bc3 17.Sc6 Sb6 18.Se7

De7 19.Lg5 Dc7 20.Lf6 g6 21.e6 Kh8

22.Td4 cb2 23.Kb1 Sbd4 24.Tf3 in beli

zmagal

E. 11...g6 12.0-0 Lg7 13.De2 0-0 14.Kh1

s prednostjo belega

12.Dg4 [zanimivo je 12.De2 Lb7 13.0-0-0 z naslednjimi možnimi nadaljevanji

A.) 13...b4 14.Sa4 Sb3 15.ab3 C7
16.Thf1 Sc5 17.Sf5 ef5 18.e6 Sb3 19.Kb1
Dc6 20.Sb6 De6 21.Tfe1 Sc5 22.Sa8 De2
23.Te2 Se4 24.Sc7 s prednostjo belega
B.) 13...Da5 14.The1 Kc8 15.Dg4 b4
16.Sa4 Sa4 17.Se6 Sac5 18.Sg7 Lg7
19.Dg7 Sb3 20.Kb1 Sd4 21.e6 Ld5 in beli
zmaga!
12...h5 (nejasno je 12...Sf6 13.e6
Dd4, Fritz2 je predlagal Sb3) 13.Dg3 h4
14.Dg4 g5?! (sumljiva poteza – predlog
Fritz2 je bil 14...b4) 15.0-0!



To je verjetno nekoliko preveč za vse
današnje računalnike!! 15...De7 (na
jemanje figure 15...g4, kar bi seveda
odigral tudi Fritz2, bi sledilo 16.Se6! (te
poteze Fritz2 ni predvidel) Se6 17.Le6 fe6
18.Dg6 Ke7 z možno pobudo belega)
16.Sc6! Sb3 17.ab3 Dc5 18.Se4! Dc6
19.Lg5 Lb7



na 19...Tg8 20.Sf6! Sf6 21.Lf6) 20.Td6!!
(tega računalnik ni videl; ideja je na
20...De4 21.Te6) 20...Ld6 (Fritz2 je na

tem mestu vztrajno zagovarjal potezo
20...f5 z nadaljevanjem 21.e6 Ld6
22.De6 Kd8 23.Sd6 Dg2 24.Sb7 Kc8
25.Td1 Dg5 26.Kb1; ko sem ga pripeljal
do te pozicije je hitro pokazal veliko
prednost za belega; nato sem vrnil potezo do
23...Dg2 in namesto tega je izbral
23...Kc7, toda po 24.Lf4 Kb6 25.De3
Dc5 26.Dd2 Dc6 27.Df2! Kc7 28.Sf7 Kc8
29.De3! je spet pokazal prednost za belega)
21.Sd6 Kf8 22.Tf1 Se5 (ne gre niti za
22...Th7 23.De6 Se5 24.De5, niti 22...f5
23.Tf5) 23.De6 Dd5



24.Tf7!! (fantastično – vredno dvoboja
za svetovnega prvaka – Fritz2 se je za-
dovoljil z remi razpletom 24.Lh6 Kg8
25.Tf7 De6 26.Tg7 Kf8 27.Tf7) 24...Sf7
(na 24...Kg8 25.Tg7 Kg7 [25...Kf8
26.De7] 26.Sf5 Kh7 27.Dh6 Kg8 28.Dg7
mot) 25.Le7 Kg7 (edina poteza) 26.Df6
Kh7 27.Sf7 Dh5 (zopet edina poteza)
28.Sg5 Kg8 29.De6 Kg7 30.Df6 Kg8
31.De6 Kg7 32.Lf6 Kh6 33.Sf7 Kh7
34.Sg5 (na 34.Sh8 Th8 35.De7 Kg6
36.Lh8 Dg5!) 34...Kh6 35.Lh8 (Fritz2
je predlagal 35.De7! Tag8 36.Sf7 Kg6
37.Sh8 Th8 Lh8 Dg2 s prednostjo belega
toda črni igra 38...Dg5! 39.Dg5 Kg5
40.g3 hg3 41.hg3 Kg4 42.Le5 Ld5!!
43.Kd2 Kf3 44.Kc3 Le4 z enako končni-
co) 35...Dg6 (na 35...Kg5 36.De5 Kg6
[36...Kg4 37.h3] 37.Df6 Kh7 38.Dg7
mot) 36.Sf7 Kh7 37.De7 Dg2? (napaka,
ki jo je napravil tudi Fritz2; edina
poteza, ki verjetno reši partijo je
37...Kg8! 38.Db7 (na 38.Se5 Dh7!) Tf8
39.Se5 Tf1 40.Kd2 Dd6)



38.Le5? (Short je imel na tem mestu
možnost, da premagava Fritz2 z
38.Ld4! (Fritz2 je predlagal 38.Lc3 Df1
39.Le1 Df4 40.Kb1 Ld5 41.Sd8, kar ni
zadosti za zmago); možna nadaljevanja
bi bila:

A) 38...Df1 39.Kd2 Df4 (na 39...Dg2
40.Kc3) 40.Le3! Dh2 41.Kc3 Tc8 42.Kb4
Tc7 43.Sg5 Kg6 44.De8 Kg7 45.Se6 Kf6
46.Lg5 Kf5 47.Lf4
B) 38...Dh1 39.Kd2 in sedaj
B1) 39...Dg2 40.Kc3 Dc6 41.Kb4 a5
42.Ka3 b4 43.Ka2
B2) 39...Dh2 40.Kc3 Tc8 41.Kb4
B21) 41...Tc7 42.Df6
B22) 41...Dc7 42.Df6 a5 43.Ka3 b4
44.Ka2 Dg3 45.Sg5
B23) 41...Dd2 42.c3 z zmago za belega
v vseh variantah)

38...Df1 (sedaj pa ni več možnosti za
zmago) 39.Kc2 Df2 40.Kd3 Df3
41.Kd2 Df2 remi
Short (2655) – Kasparov (2805) (B86)
10.partija dvoboja, London 1993
1.e4 c5 2.Sf3 d6 3.d4 cd4 4.Sd4 Sf6
5.Sc3 a6 6.Lc4 e6 7.Lb3 Sb7 8.f4
Sc5 9.Df3 (Short neke ponovitve pozicije
iz 8. partije) 9...b5 (na 9...Dc7 je
možno 10.0-0 Le7 11.f5 0-0 12.g4 Sf3
13.ab3 d5 14.ed5 Lc5 15.Le3 Sb5
16.Tad1 Sg4 17.Dg4 Dc3 18.Kh1 ef5
19.Sf5 Lf5 20.Df5 Toe8 21.d6 Te5 22.Df3
Df3 23.Tf3 Td8 24.d7 s prednostjo belega)
40.f5 Ld7 11.f6 fe6 12.Lg5 Le7
13.0-0 0-0 14.e5 Sf4 (po
14...Sb3 15.ab3 Sd5 16.Le7 Se7 17.Dg3
je beli boljši) 15.Le7 De7



16.Se4! (tudi Fritz2 je ocenil žrtev dame
kot najboljšo možnost za belega, čeprav
ocenojuje pozicijo kot precej boljšo za
črna, kar ne drži) 16...Tf3 17.ed6 Sb3
18.Sb3 (slabše je 18.ab3 Dh4 19.gf3 e5!
20.Sc5 ed4 21.Sd7 Dh6 22.Td2 Dd6 in
črni zmaga) 18...Df8 19.gf3 Df3
20.Se5 Lc6 (na 20...Dc6 21.Sd7 Dd7
22.Sc5 Dc6 23.b4 Td8 24.d7 s prednostjo
belega) 21.The1 e5 22.d7 Td8 23.Td6
a5 24.a3 a4 25.Sd2 Dg2 26.c3 (se-
veda ne 26.Te5? Dg1) 26...Ld5
27.Sd3 (na 27.Te5 Dg1 28.Kc2 Lf7)
27...Lb3 28.Se5 30...29.Sc6 Dd6
30.Te8 Kf7 (na 30...Te8 31.de8 Df8
32.Se7) 31.Sd8 Kg6 32.Se6! Dh2 (na

COLOR NOTEBOOK DUAL 486



4MB RAM, 120MB trdi disk, barvni dual-scan LCD
zastlon, 1.44 FDD, auto detect HDD, trackball

MODULARNA ZASNOVA SESTAVNIH KOMPONENT
Opcije: flatmonitor, scanner, SCSI, RS232, LAN, PCMCIA

5.290 DEM

INTERMEDIA d.o.o., Vodnikova 6, 61000 LJUBLJANA
t: (061) 1594096, fax: (061) 1594102

assist

SWISS QUALITY PRODUCT

zaščitni ekrani filtri

tel: (061) 315-753, 319-195

32...Dd7 33.Sf8 Kf7 34.Sd7 Ke8 35.Sb3 ab3 36.Sc5 in beli zmagajo **33.Sf4** (seveda ne 33.d8D?? Dg1 34.Sf1 Df1 35.Kd2 Df2 36.Kd3 Lc2 mat, dobro pa bi bilo 33.Tf8 Dh4 34.Sf3 Dh1 35.Kd2 Dd1 36.Ke3 Dc1 37.Kf2 Db2 38.Kg3 in beli zmagajo) **33...Kh6 34.Sd3 Dg1 35.Te1 Dg5**



36.Se5? [prav neverjetno, da Short ni videl dokaj preproste zmage s 36.Th1! Kg6 37.Se5 Kf5 38.Sc6 – polje f5 je zasedeno in črni je izgubljen – to možnost je videl Fritz2 v pičlih štirih sekundah] **36...g6 37.Tf1** [bolje bi bilo 37.Sc6 Df5 38.Sb3 Dd7 39.Se5 in beli ima prednost] **37...Le6 38.Sf7** [na 38.Tf8 Ld7! 39.Sd7 Dd7] **38...Lf7 39.Tf7 Dd5 40.Te7 Dd6 41.Tf7 Dd3 42.Se4 Dd3 43.Sd2 Dd3** remi

Vsi tisti, ki imate program Fritz2, ga lahko tudi sami preizkusite, tako da mu daste tudi daljši čas za razmišljanje na potezo. Vsekakor pa uporabite maksimalno RAMa za razpršene tabele, saj je razlika v hitrosti računanja pri 2 MB proti 64 K RAM za razpršene tabele tudi več kot dvakratna pri istem računalniku.

Na osnovi teh dveh partij še ni moč dati ocene, kaj dejansko zmore raču-

nalnik, toda potrjuje se dejstvo, da je dober v tehničnem delu partije, medtem ko ne more slediti človeškemu umu, ko gre za poteze po intuiciji. Tu je še veliko dela za programerje in obenem velika prednost šahistov – vsaj tistih zares dobrih.

V prihodnji številki: Svetovno prvenstvo šahovskih računalnikov v Münchnu.

assist[®]

SWISS QUALITY PRODUCT

pomočni nosilci monitorjev

tel. (061) 315-753, 319-195



GAMBIT

Res pravi računalniki

Tel: 061/13-11-318, Fax: 061/13-20-108

Tel/Fax: 065/32-322



TA PROSTOR JE NAMENJEN NAŠIM POSLOVNIM PARTNERJEM

Nova kartica PCMCIA omogoča uporabnikom prenosljiv zajem podatkov

Po predstavitvi vmesnika PCMCIA-GPIB za prenosljive notesnike, je NATIONAL INSTRUMENTS najvil nov proizvod iz družine vmesnikov PCMCIA: DAQCard-700 Type II PCMCIA ceneni multifunkcijski vmesnik, ki je uporaben v instrumentacijskem okolju, avtomatizaciji strojev, nadzoru in kontrol procesov ter izvajanju terenskih meritev.

DAQCard-700 ima 12 bitni pretvornik AD s 16 analognimi vhodi, hitrost vzorčenja 80.000 vzorcev na sekundo, možnost skeniranja večih kanalov ter +45V prenapelostno zaščito. Uporabnik lahko konfigurira analogne vhode v območjih +-10V, +-5V ali +-2,5V. Vmesnik prav tako omogoča uporabo 16 digitalnih TTL V/I linij in dveh 16 bitnih števecov. Vse funkcije vmesnika so



programsko spremenljive. Vmesnik je energijsko izredno varčen, zato lahko nemoteno deluje v baterijsko napajanih notesnikih.

Programska oprema, ki prihaja z vmesnikom zajema NI-DAQ knjižnico za DOS, Windows in Windows-e NT ter grafični programski paket DAQWare za takojšnje delo z vmesnikom.

DAQCard-700 je eden prvih tvornih vmesnikov, ki so se pojavili na tržišču in predstavljajo povsem novo dimenzijo pri uporabi notesnikov. Vsi, ki želijo opravljati meritve na terenu oziroma želijo imeti prenosljive sisteme, imajo sedaj zelo enostavno in ceneno rešitev z uporabo vmesnika DAQCard-700 in že uveljavljenega notesnika. Vse dodatne informacije lahko dobite pri:

DEWETRON d.o.o., CELJE

TA PROSTOR JE NAMENJEN NAŠIM POSLOVNIM PARTNERJEM

BREZPLAČEN GPIB, DATA ACQUISITION in VXI KATALOG 1994

Izšel je novi mednarodni barvni katalog podjetja National Instruments za leto 1994. Brezplačen katalog opisuje programsko in strojno opremo, ki jo uporabljajo inženirji in znanstveni delavci pri razvoju merilnih in instrumentacijskih sistemov na osnovi osebnih računalnikov.

Novi katalog je poleg predstavitve programske opreme, GPIB vmesnikov, multifunkcijskih vmesnikov in VXI kontrolerjev tudi na vsakem delu opremljen s praktičnimi primeri ter teoretičnimi napotki.



Katalog je navoljo pri:
DEWETRON d.o.o., CELJE

nagradni KVIZ

1. Atarijeva nova, 64-bitna igralna konzola ima neverjetno nizko priporočeno ceno, in sicer:

- a) 200 ameriških dolarjev
- b) 3 leve
- c) 2300 britanskih funtov



2. Kaj pomeni, če je na vašem računalniku izrisan tale znak?

- a) da v ohišju prebiva direktor tvrdke Intel
- b) da v njem teče originalen Intelov procesor
- c) da ste masno plačali ime firme



3. Commodore je zaradi finančnih težav skoraj popolnoma ustavil proizvodnjo IBM PC združljivih računalnikov in se posvetil izključno amigi.

- a) Ne.
- b) Da.
- c) Kva je to komodore?



4. Koliko laserskih diskov, napanih s fontni in sličicami, dobite zraven četrte verzije programa CorelDraw?

- a) pol vše refoška pa eno ferana
- b) triČetrť
- c) dva



5. Kakšno minimalno konfiguracijo zahtevajo MS Windows NT?

- a) 80386 z 8 MB pomnilnika
- b) 8086 s 640 K pomnilnika
- c) 68040 in dolaže zemljice



6. Na sliki je:

- a) Boris Jelcin, predsednik
- b) Meda Polna Skleđa, dobrota
- c) Karl Foster, urednik angleške revije za računalnike in glasbo Future



NAGRADE:

1. Softverski paket **Microsoft Quick Pascal** – darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane, Cankarjeva 10b, tel. in fax: (061) 221-608
2. in 3. Knjiga R. Smullyana **Sahrazada** – podarja jo Državna založba Slovenije, založništvo šolskega programa, Mestni trg 26, Ljubljana, tel. (061) 221-608. Radi rešujete uganke, rebuse, šahovske probleme? Potem so kot nalašč za vas knjige iz zbirke Z logiko v leto 2000 Državne založbe Slovenije!
4. Knjiga Roberta Mihačika **Corel Draw! 3.0**, 330 strani – darilo založbe **Atlantis Publishing**, tel. in fax (061) 221-608
5. Enoletna naročina na Moj mikro.

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE:

1. nagrada: **Damjan Ketiš**, Industrijska 8, 62342 Ruše8
2. in 3. nagrada: **David Pravst**, Brlejeva 14 Ljubljana
- Uroš Kranjc**, Titova 80, 64270 Jesenice
4. nagrada: **Darko Jagarinec**, Tavčarjeva 4, 61233 Dob
5. nagrada: **Dušan Smrečnik**, Dobna 35a, 63204 Dobrna

Pravilni odgovori iz prejšnje številke:

1. C, 2. B, 3. B, 4. A, 5. C, 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 15. novembra. Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izbrali pet nagrajencev.

Nagradni kviz (odgovori):

Veljajo samo originalni kuponi

Rešitve (vpišite črke a, b ali c):

1. vprašanje..... 2. vprašanje..... 3. vprašanje.....
4. vprašanje..... 5. vprašanje..... 6. vprašanje.....

Kakšne vste računalnik imate?.....

Ime in priimek.....

Letnica rojstva..... Naslov.....

MICROTEK

1. MICROTEK 45 T - DIA SKENER



Microtek ponuja nov barvni skener za diapozitive, ki je primeren za resnejšo uporabo, saj prečita diapozitive do formata 4" x 5" v ločljivosti 2000 dpi s 36 biti informacije na posamešno točko (12 bitov za vsako barvo). V PC varianti je zraven ALDUS PhotoStyler s TWIN modulom, za MAC pa ADOBE PhotoShop.



2. MICROTEK ScanMaker II ER



Naslednik popularnega modela ScanMaker II XE je hitrejši in natančnejši, saj ima optično ločljivost 600 x 1200 dpi in 24 bitov informacije na vsako točko. Za skeniranje in obdelavo slik skrbi nov hit ADOBE PhotoShop za PC-Windows, kakor tudi za MAC okolje.

3. MICROTEK ScanMaker 35i



je DIA skener nižjega razreda, ki omogoča čitanje 35 mm diapozitivov ali pa celih 35 mm filmov. Namenjen je za izdelavo fototek in arhiviranje. Osnovna optična ločljivost je 1850 dpi z interno interpolacijo na 3656 dpi v 24 bitih na točko. V PC varianti ga krmili PhotoStyler, pri MACu pa PhotoShop.



- Prodaja, šolanje, servisiranje
- Nudimo tudi usluge skeniranja na različnih vrstah skenerjev za PC, MAC in SUN sisteme.

RICOH

4. RICOH FS 2



Barvni ploskovni skener za zahtevnejše uporabnike. Z optično ločljivostjo 600 x 1200 dpi in 30 biti na točko ter posebnim modulom za avtomatično Gama korekcijo doseže rezultate, s katerimi so zadovoljni tudi profesionalci. Poleg tega je izredno hiter, saj čita vse tri barve naenkrat (one-pass), tako barvno A4 stran pri 300 dpi prečita v petih 20 sekundah. Krmilni softver PC variante je popularni "IMAGE-IN" s TWIN modulom, ki omogoča direktno podporo številnih drugih programskih paketov, kot sta PhotoStyler in PhotoShop za Windows. MAC varianto krmili klasični PhotoShop.

5. RICOH IS 410



Izredno hitri A3 skener, ki omogoča ločljivost 400 dpi pri 8 bitih na točko (256 sivin). Izkaže se predvsem v OCR konfiguracijah in v sistemih za avtomatsko arhiviranje, saj A4 stran pri 200 dpi prečita v 2.1 sekunde. Posebna opcija avtomatskega podajalca ED-410 omogoča avtomatski tisk alfanumeričnih znakov na prečitano sliko (do 19 znakov), kar olajša kasnejšo identifikacijo. Dodatna enota DCU-410 omogoča HW kompresijo podatkov že v samem skenerju (CCITT formati MM, MR, MMR).

6. SUMMAGRAPHS LDS 4000 W

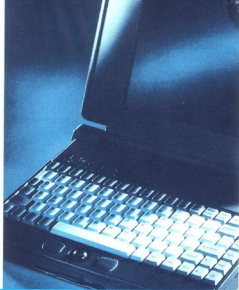


Novi skener za skeniranje velikih načrtov do A0 formata je sedaj na voljo tudi v Windows verziji. Omogoča skeniranje z 8 biti na točko (256 sivin) pri ločljivosti 500 dpi.

Artaker[®]

...oprema profesionalcev

Predstavništvo Ljubljana, Vojkova 57, Ljubljana
tel: 349 536 in 168 5589, fax: 168 2425



Ne govorimo o...

...procesorjih od 386 SX do 486 DX2 66 in Pentium. Ne govorimo o kakovostnih monitorjih. Ne govorimo o prenosnikih. Ne govorimo o kakovostnih komponentah priznanih proizvajalcev. Ne govorimo o Local Bus vodilih, Windows pospeševalnikih, ChipSwap nadgradljivosti procesorjev...



Pač ne govorimo o samoumevnih stvareh.

■ Pogovarjamo se z Vami, da bi za Vas našli najboljšo rešitev. To so IPC sistemski partnerji.

Vzpostavite kontakt.

IPC

CORPORATION D.O.O.

Ljubljana · Masarykova 17
Tel.: (061) 13 29 241

Murska Sobota · Slovenska 25/1
Tel.: (069) 31 217 · Fax: (069) 31 171

Maribor · Gregorčičeva 37
Tel.: (062) 22 56 54

DANES JE MOJ DAN!



NOVO!



INTERNATIONAL
FILTERS

BOSS
LIGHTS

WITH 100% TOBACCO

LAHKO JE MODERNO.