

# MOJ MIKRO

NOVEMBER 1993, številka 11, letnik 9

cena 285 SIT

Sodobna elektronika  
v Ljubljani  
Systems v Münchnu

Windows NT

HP omnibook 300



barvna priloga Joker



9 770552 483004

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 dvak 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
Razširitev za amigo 1200 (2): MemoryMaster 1200 in Blizzard	26

## SOFTVER

Windows NT	28
Slovanski WordStar 7.0 (2)	33
dBase 3.0 Rev. 1.12	37
Norton Commander 4.0	40
DaLuxe 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	MADČIS	62
ANNE	57	MATRICE	16
ARTIKER	66	MAYA	55
ASIST	19, 29, 31, 35, 52, 59, 63, 64	MIKRO STAR	27
BIRO SOFT	56	MILCOM	16, 49
CHIP	44	MULTI PROJECT	26
COMP AK	43	PARIS	50
COMTRON	21	PC KOTAR	25
DEVETRON	14	PERPETUUM	12
DIZ	59	PROFESIONAL	50
EDICO	34	RADIO STUDENT	32
GAMBIT	64	REMCO	9
HERMES PLUS	2, 45	REPRO	15
HOUSING		RRC	25
COMPUTERS	58	SHIFT	59
IDENTICUS		SICOM	52
SLOVENIJA	27	SICOM ELEKTRONIKA	3
INFOTRADE	25	SSV - GRAZ	7
INTERMEDIA	59, 63	SPICA	50
KFM	61	TEC-INDOS	52
KVM	45	TEGA	50
KOMPAS SKIRO	61	TISSANA	
LANCOM	61	VEZIJA LUDOVČ	44
LEOSS	58	TOBAČNA TOVARNA LJUBLJANA	68

## neodvisna računalniška revija

Naslovnica:  
Živko Barut

# 17

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



# 26

Razširitev 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** • Strkovni nosveti mag. **MATEVŽ KMET**

Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Ciril BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERUČ, dipl. ing. Borislav HADŽIŠIČ, ing. Milos KOBE, Tona POLENEC, dr. Marjan ŠPEGL, Zoran ŠTRBAC.

MOJ MIKRO izdajo: D. p. DELO - REVUJE, p. a., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: DELO - TISKARNA, d. o. o., Ljubljana. Nenaračenih rokov 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 proizvajalci informativnega značaja, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

## Sredi broda črno jadro, sredi jadra bela smrt

**N**i bilo drevo imenikov, bil je pravi Trnovski gozd. V njem so se razrasli vsi najbolj znani urjevalniški besedilci, baze podatkov in pragrafice. Iz podasti so kukale gredice iger, po vejah so se vili eksotični nemški programi. Prava računalniška orodjarna, s kakršna bi vsa delovno doba mirno shajala nekaj knjigovodij. Moj prijatelj ni knjigovodja. »Ja, kar dobro sem opremljen.« se je pohvalil. »Poglej, kako hitro mi dela Flight Simulator 4!« Gledala sva, kako hitro mu dela. »S čim pa pišeš?« je vprašal. »Z WardStarom 4.0,« sem povedal brez zadrege. »Ah, jaz ti lahko dam šestico na disketah. Sedemica imam pa na trdem disku.« Ta je velik 120 MB in zabosan, po hitrem računu je na njem shranjenih za nekaj deset tisoč DEM programov. Prijatelj ni kupil nobenega: »To ti kdo da, pa malo zamenjaj, in ko v službi kaj naročimo, mi smo pač takšna institucija, posnomaš še zase. Kakšni tu zbirajo, pri njih dobijo vse.«

Kakšni to prodajojo, in tudi pri njih dobite vse. Resda no črno in brez priročnikov, a praviloma precej prejš kot pri uradnih zastopnikih tujih softverskih hiš. Sredi oktobra smo pri dveh piratih, ki si delata reklamo v Salomonovem oglasniku, povprašali, koliko stanejo novosti. 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 WardStar 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 davjali potuho. Moralo bi bilo vse drugače, če... Konec leta 1985 sva nas v Ljubljani obiskala urednik Sveta kompjutera in YU videa. V gostilni Pod skalco smo se dogovorili, da bomo z naslednjo številko vsi ukrali piratske oglase. Privoliti bi morali samo še Računari. Ti so imeli takrat najboljšo piratsko ponudbo, celih sedem strani revije, in se za akcijo niso zmenili. Tako se je »računalniško opismenjevanje« sprävrglo v brezumno kopiranje programov za spectrum in C-64. Res pa so se prvi zresnili Računari in ne Moj mikru, kot smo se oprla letos bahali prav tule. Sami smo jih posnemači šele potem, ko je nekdanja Jugoslavija sprejela zakon o zaščiti softvera.

Nikomur ne pride na misel, da bi fotokopirali kakšno kot žaliran drago kuharsko knjigo. Množičem pa se zdi samoumevno, da jim bodo prijatelji takoj presneli vsak računalniški program, ki ga bodo kje izpuli. Včasih tudi nas klozoupno obišče z disketo v roki, češ: »Šilšal sem, da je ta in ta program že v hiši. Bi se dala?« Trgovcem s softverom smo obljubili, da se ne bo dala, in se ne da. V uredniških PC-jih imamo od leta 1991 samo listo, kar potrebujemo za delo: WardStar 4.0; MS-DOS 6.0, Windows 3.0 in Norton Utilities 5.0 (darilo Atlantisa); SideKick 2.0 (darilo Maranda); Mspell (darilo Miha Mazzinija). Servisne programe iz shararava, npr. za pobiranje slik z zaslonov, zamenjamoja sproti, tik preden jih je treba kupiti. Lovca in Retrovir smo zbrsali sami, Amebisova programa za preverjanje pravopisa BesAna in µBesAna nam je povzal DOS 6.0. Vse novosti, ki jih dobimo ad domačih in tujih založnikov, z nedotaknjenimi celofanskih ovitki pošiljamo naravnost ocenjevalcem.

Tudi recenzijnsko izvodca slovenskega WordStarja 7.0 nimamo več na trdem disku. Diskete smo vmlil SRZ-u. In moj računalnik je zaradi prijateljev iz Trnovskega gozda, in ne bereja Mikra, zaklenjen.

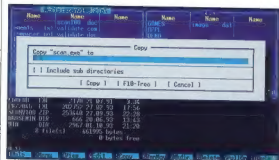
Alojza Vrečar

Moj mikru – 5



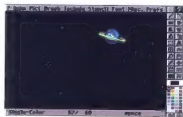
28

Windows NT: novi operacijski sistem še zdaleč ni tako zanimiv za povprečnega 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, telefon: (061) 319-280 DE REVUE LIB SLO.

**Prodaja:** DELO – REVUE, MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana; – **Kalportaza:** 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 fikсна).

**Cena revije:** Posamezni izvod v kalportazi stane 285 SIT. **Narotniki imajo 15% popusta**, pri plačilu naročnine in šest mesecev vnaprej **oziroma 20% popusta** pri plačilu za eno leto vnaprej. Narotniki lahko plačujejo mesečno po trojnikih pri lbi. Vplačila na žiro račun d. p. DELO – REVUE pri lB: 50102-603-48914. **Devizni žiro račun:** pri LJUBLJANSKI BANKI, d.d., Trig. republike 2, Ljubljana 50100-620-133-27621-27821/1 (za Moj mikru).

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

Po tujih virih sestavlja  
PRIMOŽ JAKOPIČ

DROBNE

VESTI

### Odstopil predsednik družbe Hewlett-Packard

Dne 17. septembra je David Packard, 81, s ustanoviteljem družbe HP, po 54 letih dela odstopil s predsedniškega mesta. »Pri mojih letih je čas, da se umaknem,« je izjavil na srečanju direktorjev. »Družba trdno stoji in sposobna vodstvena ekipa bo kas 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 prador in uspeh računalniškega giganta.

Na tiskovni konferenci na sedežu HP-ja v Palo Altu 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 se je družba znašla v težavah, spet močneje poprijela. Zaradi razmaha administracije se podjetje ni znašlo več hitro prilagajati razmeram na trgu in so mu nekateri pravili kar dinosa-aver iz Silicijeve doline. Znovačitali 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.

### Osebnost računalnike uporablja že 70 milijonov Američanov

Po rezultatih raziskave, ki jo je napravila ustanova TechScan, toliko ljudi onkraj velike želez 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 Ameri-ca On-Line.

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

### Olivetti 1994 predvideva spet nad vodo

Pri Olivettiju, enem največjih evropskih računalniških podjetjih, si močno prizadevajo, da bi se v letu 1994 znebili rdečih števil. Opustili nameravajo vse programe, ki ne prinašajo dobička, in se posvečijo 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 mreže mikroračunalnikov, in vojno cen pri PC-jih.

Po besedah Bruna Lomborghinija, 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 največ 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 magoca, brez vsakih motenj, prenos je kodiran in torej ni možno prisluškovanje, po 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 prenesnih 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 povečal na 20 odstotkov — in s tem dostojno do alphe, 64-bitnega čipa RISC in najhitrajšega konja v mikroprocesorski dirki.

### Nov standard za fiskalnike

Nekaj vodilnih izdelovalcev fiskalnikov, 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 fiskalnikov. Skupina je v začetku oktobra ta standard tudi že predstavila. V novi generaciji fiskalnikov teh proizvajalcev bo že upoštevanih in sivih las, ki jih uporabnikom zdaj delajo fiskalniki, bo veliko manj. S tehničnimi drobnjarijami se uporabnikom ne bo treba več ukvarjati, programi pa bodo od vseh fiskalnikov enako izvedeli, s kakšnim fiskalnikom imajo opravka, npr. ali je laserski, matricni, ali ima barve in koliko. Enotna bodo tudi sporočila fiskalnikov, npr. spajpajo ni več ali »fotografija bo zrnolokola«.

Če pomislimo, kakšna onarhija je pri fiskalnikih zdaj — od tega, da imajo HP-jevi fiskalniki na črnilo (tipa deskjet) ločljivost npr. 300 pik na palec, Epsonovi (stylus) pa 360, do tega, da niti ubežne selkence za boljše grafiko pri Epsonovih in NEC-ovih matricnih fiskalnikih 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 jenov (750 milijonov dolarjev), je tako delitev dela več kot razumljiva.

Hyundai Electronics je zdaj tretji največji južnokorejski proizvajalec polprevodnikov in naređi 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 ima v ZDA pri 1-megabitnih DRAM-ih 10-odstotni tržni delež.

NOVI

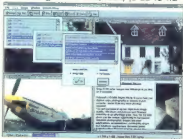
IZDELKI

## 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 tuda do večnosti, pa še vprašanje je, ko bi jih dabili, 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. To 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 poleg besedila pošiljamo po modernih vsem naročnikom. Ker fraktalno kompiriranje ni odvisno od grafične ločljivosti, je za ta na-



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

Večje ameriške oglasne deske, npr. CompuServe, še omahujejo; ne veda, 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 multimedijsko

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

pa še morda za pobijanje marsovcev, se utegne stvar v kratkem močno spremeniti. Poznavalec in 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 pri MIT v knjigi z angleškim naslovom *The Children's Machine, Rethinking School in the Age of Computers*, ki je letos izdala založba Basic Books.



S pravi multimedijski 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 multimedijskih učnih skencin Authorware Professional bodo učitelji sami sestavljali » računalnikom podprte učne ure, ki bodo vsebovale besedilo, slike, zvok, video pasnetke in animacije. Authorware Academic podpira digitalna video formata QuickTime (za macintosh) in Okna) in Microsoft Video, » 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 Toshibaini prenosniki

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

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

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

Evidenca prisotnosti



Ročni terminali in skenerji črtnih kode



Industrijski tiskalniki etiket



Gostinske in trgovinske blagajne in POS sistemi



CHECKO

symbol

FARCO-DATANAX

OMTRON

Sistemske rešitve na področju:

- Tiskanje in čitanje črtnih kode
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Ambulantna prodaja, distribucija
- Skladnično postavljanje
- Inventura osnovnih sredstev
- Odčitavanje števec



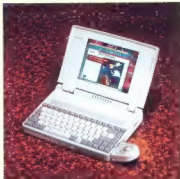
ki ima na voljo hitrost 20 Mhz, znotraj pa 40 Mhz. Teče pod napetostjo 3,3 V in zna z električno veliko bolj varčevati kot njegovi predhodniki. Z enim napajanjem je mogoče tako delati do štiri ure, baterijo pa spet napolnimo v uri in pol do dveh. Vsi prenosniki iz te družine tehtajo od 2,9 do 3,3 kg, namesto miške imajo Microsofotovo 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, režim 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



svilne, pri 320 x 200 jih je 64, lahko pa poganjto 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 izboljšan, 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, krajavnim vadilom (local bus) z zelo hitrim grafičnim vmesnikom, 256 barvami pri 640 x 480, sočasno pa lahko poganja 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 varčevati kot njegovi 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 palne dolžine, reži 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, priložena sta zunanji mikrofoni na vrvi in Logi-

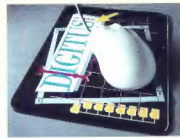


techova miška. Tudi grafični pospeševalnik ne manjka, zaslon je tak kot pri T1950CT, se pravi aktivni TFT, 256 barv (od 262.144) in ločljivosti 640 x 480, mogoče pa je tudi sočasno pogonjati monitor od 1024 x 768 x 256. Zadeva seveda ni lahko – 7,8 kg, približno tolkiko kot dobra stara M48, ki jo je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

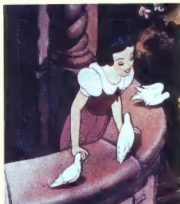
Cene še niso natančno znane. Družina T1950 naj bi bila (razmeroma) poceni, T6600 C bo pa najbrž bolj za tiste, ki jih cenijo toliko ali tako preveč ne zanima.

## 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 sliki z 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 ustrezne 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 stara lepota in sijaj. Delo so zauspali Kodakovemu podjetju Cinesite v kalifornijskem Burbanku. Tam bodo vsako od 120.000 sličic Sneguljčice najprej z bralnikom slike vnesli v računalnik, s programskim postopkom Cinescan asveželi barve in odstranili smeti, končno pa to sliko osvetlili na nov film.

Sneguljčica je šele začetek. Pri Waltu Disneyu sta 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 Habbil, ki sa 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 SunDiskovo 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 ad zadaj osvetljen. Tako potrebujemo ustrezno svetel prostor, če hočemo z zaslonu kaj brati. Za napajanje skrbi NiCd baterija, ki zdrži štiri ure, če uporabljamo brezžični telefon, pa precej manj.



Napravica ima paralelni izhod, posebno serijsko vrata, priključek za tipkovnico tipa PS/2, standardni telefonski priključek, vhod za brezžični modul in eno rezo 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 rezo 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 s uporabo GOWrite (del operacijskega sistema), EO Phone, ki kliče tako navadne kot brezžične telefonske številke, do programa Personal Perspective podjetja Pensoft. To vsebuje dnevnik (day planner) in notes, ki je ob enem podatkovna zbirka za druge programe, ki potrebujejo številke za telefon ali telefaks.

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

*Enostavno najboljši.*

**FISKARS**



**POWER SYSTEMS**

*UPS - Sistemi za neprekinjeno napajanje*



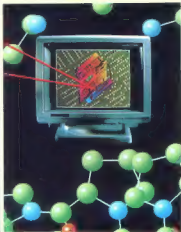
**Remco**  **UPS**

Stegna 21,  
61000 Ljubljana  
Tel. (061) 574 386, 159 7796

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 škoflica 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 marajo biti«, kot recimo kamarij ali koče. Pa se je, kot že tolikokrat, izkazalo, da je drugi pogled boljši od prvega in da lahko pridejo bakterije zelo prav cela kot računalniški pomnilnik. Gre za vrsto *Holobacterium halobium*, ki ima ta dragoceno lastnost, da zna svetlobno energijo spreminjati v kemično. Barvila v njeni celični membrani, bakteriorodopsin, pod vplivom sončne svetlobe spremeni barvo iz vijoličaste v rumeno. Ko svetloba ugasne, spremeni barvo v tisočinski sekunde spet nazaj v vijoličasto.

Raziskovalcem na inštitutu Maxa Plancka za biokemijo v bavarski prestol-

nicí je uspelo a 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 skoz 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 rozred hitrejši od vsakega digitalnega tekmeca.

## PCD 970 – Kodakov foto diskman

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

Stane 449 ameriških dolarjev, prilagaja pa tudi stereo 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.

## Novi Microsoftovi igrice

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

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

Simulator letanja, 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 sarn«, za tiste, ki radi letajo, ne marajo pa ugodnih pristankov. Izboljšali so zvok ter dodali New York in Paris.

Vesoljski simulator je bolj namenjen opazovanju medplanetnih letov kot pa mehaniki letenja, saj ne simulira kakšnega 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 priče 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 atroke in podatkovne zbirke a lepih umetnostih.

## Novi 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 imela 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 globlča: 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 po temu prilagajala.



# V rvež na senčni strani Alp

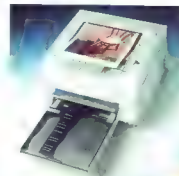
PRIMOŽ  
JAKOPIN

**S**ystems so za CeBITom druga najpomembnejša računalniška prireditve 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 in računalniških znanstih in računalniških mrežah.

Vreme je prestalnice piva in Bavarskem je bilo letos precej hladno in megleno, vendar, kot pravijo naši severni sosedej, vsaj brez-



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



**SEIKO**  
**colorpoint**  
**2/74**  
- sublimacijski  
tisk na A3.



padavinsko. Nekako v tem slogu je bil tudi sejem: ni bilo tega kozmopolitskega bisča, gneče in ostrine, ki jih ima CeBIT, komar pinda je vsi že zato, da pokažemo, 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 komunikacijska ali, če hočete, elektrotehnična usmerjen in zato odsotnost nekaterih ni vzbujala take pozornosti. Menjkalo sta recimo Intel in Motorola tako da glavnih tekmecev na strani scen pentiuma in power PC-ja, ni o a magobe videti čisto od blizu. Prav tako ni o a Aaa a, morda zato, ker nemška izvešča newtona še ni naredil. Sivo ni enostavno, razpoznavanje pisane besedila niso mače so že, in brez napak ne gre. Newton ne razpoznavo vsake črke posebej, umak celice besede skupaj - vsaka animacija slika iz zo oga nekaj več kot 50.000 slikovnih, tujoznanje so se ga lotili celo v stripih - v amer izmed odlikov stripa Daonesoury je glavni junak z roko napisal stavek: «I am writing a test sentence.» Računalniški pomočnik ga je razpoznal najprej kot «Siam lighting arithmetic senfrys, v drugem poskusu pa kot «I am riding a taste sensation.» Že o zgovornosti je bilo tudi odsotnost Barlanda.

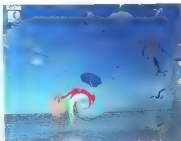
Zanimivega je bilo pa vseeno še vedno

dovolj. Računalnika s čipom powerPC piscu teh vrstic ni uspela najti, pentium je bil marsikje že vdalen, premiero je imel pa tudi tretji tekmeč, **Digitolov** čip alpha, kot srce razstavljenega računalnika DECpc AXP/150 (MHz), a operacijskim sistemom Okna NT. Pri njem je bilo spet še enkrat očitno, kako programska oprema zaostaja za strojno. Čiprav 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 Digitolu so se pritoževali, da zelo primerjave med čipom alpha in 66-megahercnim



**Sony MD DATA – diskete s 140 MB.**

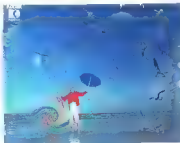
vsem po perspektivi. Pri plavbi po morju se je kljun ladje v spodnji tretjini slike



**SUN – prelivanje na 24-bitnih fotografijah.**

pentiumom, narejene a sicer enako, a le 32-bitna programska oprema (Okna NT), in kjer marsikje ni videli prave razlike, kratkotala ne morejo biti poštene.

Zelo prepričljiv je bil napredek na področju računalniške grafike, predvsem pri **Silicon Graphics**. Delovna postaja s štirindevsetimi paralelna delujočimi 100-megahercnimi procesorji MIPS-RISC-4400 je sprovila 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 metro visokih lepa barvitih in penočih se valovih tako resnično, da si skoraj dobil morskobalezen. Preklopil si na večer, pa se je nebo rahlo stemnilo in v pristanišču so se prižgale luči. Vožnja z avtom po mestu, rekli bi, z normalna hitrostjo, z zavijanjem na križiščih in semafori vrad, je bila popolnoma prepričljiva. Prav hitro si bi lahko predstavljali, kako lepo bi bilo imeti tako zadevo v avtu, ko se pelješ po neznanem mestu in samo primerjati tisto, kar vidiš na zaslonu, s pogledom skozi okno, po se pelješ kot od Križank do Figovca. Edina, kor je še manjkalo, če ste prav

noterčna pogledali, so bile sence. Če upoštevamo, kakšen strahovit računski napor je potreben že za odstranitev skritih ploskev v malo bolj na drobne obdelani tridimenzionalni pokrajini, sence v borvah pa so za velikastrni razred hu šia naloga, bomo pač še malo potroeli. Je že tak naš svet – računalnik zmoreja vedno več, mi bi radi od njih po še več.



**LEO predator – tajnavec a pentiumom.**

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

Pri podjetju **Sun**, ki je pokazalo novo 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**

- Okvirju Windows razdeben grafični vmesnik
- Urejevalnik klj rabuna - vsaka tabela
- Je lahko tudi preglednica - preko 100 funkcij
- Direktni pristop do elektronske pošte
- Podpira Speed, Type 1, True Type
- Bliznecem in drugi pisave
- Pošiljanje FAX sporočil iz urejevalnika besedil
- Možnost HyperText dokumentov
- Gumni meniji
- Do deset besedilni tločesar
- Nova možnost pri vključevanju vzglednih listov
- Nov močan Macro jezik
- Indeksiranje dokumentov
- Osmišljivo zbiranje dokumentov

**WordPerfect**  
**SIX.O**  
DOS

Zastopnik za SLOVENIJO:



perpetuum, d.o.o.  
Ovčarjeva 31, 8100 LJUBLJANA,  
SLO. 01-313-352, fax 01-313-352

**WordPerfect**  
VERSION 6.0

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

WordPerfect 6.0 Upgrade 149 USD  
WordPerfect 6.0 DOS 538 USD

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  
Piratel, d.o.o. 061-323-750  
Seccon, d.o.o. 067-32-031

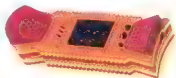
Izobražuje: Agora, d.o.o. 051-217-885  
Kompas Xnet, d.o.o. 061-1321-041



**Dell – prenosni pentium.**

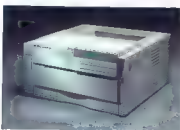
svetlovnem nogometnem prvenstvu priložnostje leto: trije večprocesorski glavni mrežni strežniki v Washingtonu, Houstonu in San Franciscu, petnajst strežnikov in tisoč delovnih postaj bo skrbelo, da bo šlo vse gladko.

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



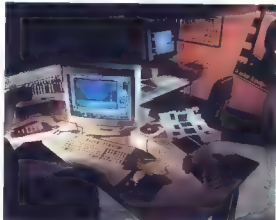
**Telesysov softPhone – pisani telefon.**

valna 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 (straški



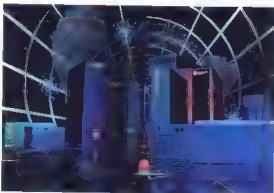
**HP laserjet 4P – 600 dpi na domači mizi.**

**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 ustreza večja brata. Poseben čar je še gospodarni način tiskanja 'EconoMode', pri katerem tisk ni tako zelo lep in črn, porabi pa za polovico manj tonerja in za polovico da tri četrti manj elektrike.

Epson je predstavil več novih tiskalnikov, laserskih (EPL 5600 s 600 dpi, na guide (LQ 1070+) in črnilo, od katerih je najzanimivejši stylus 300. Vdelan je podoben kapacitja za 100 strani, v poravnani 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 MB), HD (1,44 MB) ali ED (2,88 MB), temveč »super high density«, 21 MB. Gre za čisto magnetni 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 seimu je bila ned-

2 DEM za stran A3) ali sublimacijskim postopkom (10 DEM na stran). Serijsko ima 24 MB pomnilnika, 160 MB trdi disk, pogonja 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 prvi predstavil novo lasersko tiskalnika laserjet 4 P in 4 MP. Prvi ima 2 MB pomnilnika (v katerem lahko premetava tudi komprimirano grafiko) in je namenjen PC-jem, drugi pa 6 MB in ima tudi vmesnik za Mace (A-



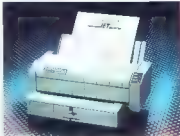
**Compaq concerto – prenosnik s porosom.**

dela samo polovico čeb (za poskusne izse), poraba pri palni obremenitvi pa je samo 12 W. S lipka za izklapljanje na novem izkučemu tudi napajalnik, tako da zložen ne porabi niti pikice več. Cena je še bolj presretnjiva – v trgovini naj bi stali tiskalnik manj kot 500 DEM.



**Epson  
stylus 300  
– lepota za  
vso.**

**Seikosha speedjet 200 – tisk za  
zelene.**



Pri Seikoshi je razpán vseh tiskalnikov še večji kot prej in zelo veliko jih je združljivih s HP-jevimi. Tako najresnejši tekmeč stylus 300, seikosha speedjet 200 (spet za manj kot 500 DEM) nima ločljivosti 360 dpi, ampak 300 dpi, toliko kot HP-jevi deskJet, in je z njimi tudi združljiv (kar eposni seveda niso). Tiskalna glava je boljša in zdrži nekajkrat več, tako da menjujeta samo posodice s črnino, ki so po 10 DEM. S tem so pri Seikoshi dosegli skoraj za polovico cenejši obratovnlva stroške, preračunano le 3,5 talena na stran.

Canonova najzanimivejša novost je BJC 600, barvni tiskalnik na črnino, ki ni samo zelo hiter, ampak ima tisk v obliki smani tako izpopolnjen, da robov med graficnima vrsticama 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 bavarske šolske iniciative, ki bo s prvim decembrom 1993 povezala vse šole v posebno računalniško mrežo, namenjeno predvsem učencem in učiteljem, do naših severovzhodnih sosedov, ki so nasopili pod vodstvom gospodarske zbornice in »Recognita« aspeidiu; prav nič manj niso bili vidni in admevni kot recimo Norvežani ali kakšna druga razvita država.

Tudi do nežnega spola je bil sejem dru-



**Microsoft – lopi stari časi kot  
prihodnost?**

goten, manj nasilen kot CeBIT. Na razstavnem prostoru lebiti nog seveda ni manjkalo, le zardevati ni bilo treba – širake kratke hlače je veliko lažje nositi kot mini krilo. Veliko podjetij je svoje gostiteljece apremila tudi z rutičami v svojih barvah – od belih z drobnimi akenci pri Microsoftu do prav chagallovskih ori Miroju.

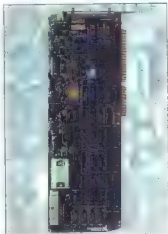
V zraku je bilo čutili rahlo otožnost, lahko bi rekli kar nostalgijo po starih časih, ki jo je še poudarjala prevladujoča scenografija z ameriškim filmskim junaki iz petdesetih let. Čas skokovitega povečevanja prodaje je pri koncu in bližje novega, čudežnega občasa bledi; računalniška industrija vzhaja v zrelo leta



**Canon BJC 600 – najboljši doslej.**

**DATA  
ACQUISITION**

Postavljanje novih standardov v zbiranju podatkov z osebnimi računalniki



**AT-MIO-16F-5 vmesnik**

- PC AT multifunkcijski vmesnik
- 200 kvorocev sek z 12 bitno resolucijo in do 100 kratnim optičnim
- Resolucija standardna kalibracija
- RTN™ bus za sinhronizacijo več vmesnikov
- Programsko nastavljiva konfiguracija

**NI-DAQ™ Software**

- Gostilniki za programiranje pod DOS-om in Windows
- Vključeno z vmesniki 0
- Preko 100 visokih I/O funkcij, podsklopi in PC-Fit manager za neskončne možnosti
- Vključene tudi: DAQWare™ program za tako široko dolo

**Kličite za 1993 Katalog**



**DEWETRON**

DEWETRON d.o.o.

Štepančeva 11  
1000 Ljubljana  
T: 01 251 11 11  
F: 01 251 11 12

EIZO  
Professional 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 MAGAZINE, 16/1996*



VODILA  
PROJEKTOVANJE

LITETE,  
OSTI



REPRO  
LJUBLJANA

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 tiskalnike
- 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 predstavitve **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: \_\_\_\_\_

poklic: \_\_\_\_\_

podjetje: \_\_\_\_\_

naslov: \_\_\_\_\_

tel.: \_\_\_\_\_

INIMSTAR d.o.o., RAČUNALNIŠKI INŽENIRING  
LETALIŠKA 33, 61000 LJUBLJANA  
TEL.: 061/ 1492-222 FAX: 330  
FAX: 061/ 1404-277

# M

## MATRIK d.o.o.

Podjetje za računalniški inž.

PE Ljubljana

Ajdovščina 4

Tel./fax: (061) 1325-348

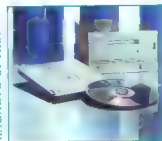
MONITORI



CD ROMI



MAGNETO OPTIKA



POMILNI MEDIJI

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

## SONY

pooblaščen distributor  
za Slovenijo



TOMAŽ  
SAVODNIK  
Foto: MATEJ  
DRUŽNIK

# J e tu sploh še kaj za nas?

**M**ed 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 pastoriči še marsikoli, predvsem urediti ustrezen sejmski prostor z ustrezno količino parkirišč.

Hkrati se Ljubljanskemu sejmu d. ob jubilejnim 40. sejmu Sodobna elektronika postavljajo 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 veljale jasneje povedati obiskovalcu oz. razstavljalcu, kaj naj pričakuje oz. razstavi. Razprava, koliko se kakšna področja prepletajo z informatiko oz. kateri pojmi vsebujejo katere, prepustim 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 razstavnem programu lahko med mnogimi dejavnostmi najdemo le eno, ki vsebuje kaj računalniškega: računalniško podporo inženirskih dejavnosti (CAD, CAM, CAE ...). Če bi verjel programu, vrednota ne bi dosegla 300 študentskih oz. 500 normalnih talarjev za sprehod po sejmšču. 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 se znamenju ISDN. Iskra je zasedla

**Iszov scanFlex  
F780i-W;  
dobite ga  
samo na  
sejmi na  
severni  
pobočni.**



vso dvorano B2 in skoraj polovico dvorane B, z novo centralo ISDN (Integrated Services Digital Network – digitalna omrežje z integriranimi storitvami) SI 2000 pa bo zasedla Slovenija. Centrala SI 2000, ki naj bi jih že začeli serijsko proizvajati konec leta 1994, med drugim vsebujejo 32-bitno 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 največji – kot trdijo sami) programerskih projektov la hip pri nas. Osnovni dostop ISDN (priljuček) ponuja dveje digitalnih kanalov zmogljivosti 64 kb/s in signalizacijski kanal 16 kb/s. Na osnovni dostop lahko pridružimo 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 za kakšno ceno bo ta tehnologija dostopna tudi pri nas. Na sejmu smo lahko videli v delovanju telefon ISDN, prenos podatkov in videotelefon ISDN, ki je najbolj navduševal mladince. Pustavitev je tekla v računalnikih quadra firme Apple, v PC-jih, 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 bila na sejmu kup pisarniških pripomočkov. Eden redkih, na katerega lahko pri-

ljučite računalnik (ali nasprotno), so bili telefaks xerox 7033. Lahko bi ga domnevovali skener, kopirni aparat ali faks, saj obvlada vse te funkcije. Nič posebnega, če ne bi tega počel z listi velikosti A3 in v ločljivosti 300 dpi, avtomatsko pomagal kopije, ko bi ugotovili, da pošilja faksu aparatu, ki zmore te A4, in vse to po 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 velikega čez na precej manj denarja (kot že bil 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 prethotatili računalniki, je bila podpora inženirskih dejavnosti. Tako je Repro med rešitvami za CAD predstavil nov Iszov scanflex F780i-W, 21-palčni monitor, ki omogoča prikaz 1600 x 1200 pik ob osveževanju 87 Hz. PowerManager omogoča brskanje do 90 odstotkov energije in je neokležen strojni screen saver, vdelan mikroprocesorski krmilnik pa skrb tudi za



**«Sega je mega»: razjarjene množice prodajnojnike MN.**

pravilno svetlost, ostrino, geometrijo in barve prikaza. Ker o standardih MPR-II in TCO ne gre izgovarjati besed, naj vam povem zanimivost, 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 vedna in po svoje vedna bolj



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

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

utopija, nam zraven ponujajo prenosni tiskalnik deskjet portable. Ta 30 x 40 x 12 cm velik maliček nos skupaj s podajalnikom papirja stane manj kot 60.000 tolarjev. Vsa pisarna, ki ima tri leta garancije, nas olajša do okoli 430.000 SIT + nekaj drobiža do dober evro. Da bi se tudi HP prilagodil zasnovi sejma, je namesto tiskalnikov in računalnikov predstavil vrsto rešitev za nadzor in upravljanje omrežij. Najzanimivejša med njimi je HP Network Advisor, ki vam ne kaže samo največjih klepetulj in ozkih grl v mreži, temveč tudi mesto, kjer jih kabel fizično prekinjen, in podobna.

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, če redki pa sistemske rešitve celotnih procesov.

Oprema za avtomatsko identifikacijo je razkazoval IDenticus Slovenija. Laserski tiskalnik za neskončni papir pentax laserfold 300E je le eden iz vrste tiskalnikov za oznake, ki so jih razstavljalci. Industrijski čitalnik črte kode microscan M5-600 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 kablo). Delo terminala prilagodimo svojim potrebam s programiranjem v jeziku C.

Ka smo že pri identifikaciji, naj omenim še Kodakov računalniški identifikacijski sistem, ki so ga predstavljali pri firmi Beumet. Računalniški sistem vsebuje prav tisto silko, ki je odlišenjena na identifikacijski magnetni kartici, saj vam sistem sam tudi odlišenje silko. Pri pripravi dokumenta tako ni več fotografiranja, saj vas zdiatiale e pasname in škljot; spravljani ste v sistem.

Med realkimi razstavljalci domačega znanja so bili predstavniki Instituta Jožef Stefan. Odsek za računalniško avtomatizacija in regulacija je predstavil program PID Master in program za detekcijo in diagnostiko napak na DC motorih. PID Master omogoča določanje parametrov PID regulatorjev na podlagi odziva, kaj pobne drugi program, pa pove že ima.

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

Če je na strojnem področju avtomatizacije bitka za prevlado manj, opazna se je bil boj na programskem področju, po i odkriti. Programski paket SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) za obravnavanje in predstavljanje podatkov, ki jih strojna oprema zajema, so pisal in pol. Ob razlagi v razmerju med cenami strojne in programske opreme ter cena za izobraževanje kadrov nihče ni bil očesom ne izruga, ko mi povedate, da stane razvojno okolje 15.000 DEM, avlova (run-time) verzija pa nadolnjih 10.000 DEM za vsako postavitve. INEA, tehnološki park LJS, vam za ta denar banuja programsko opremo Factory Link za nadzor v distribuiranih sistemih vodenja.

Najbolj razširjen v Sloveniji, pa vrtu e sejna sodeč, je paket FIX DMACS firme Intellution, ki jo je na Sodobni elektrniki zastopalo podjetje Metronik. Paket programske opreme so na seimu 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 iztoška podjetje Robotina, vendar po kvantitve ne dosega gomilj dvih. Pravilo sva malo denarja malo muzike; pa ne velja za Hitachi-ve krmilnike, ki so jih prav tako pokazali izložani, saj je marsikje izpodriva dos e; uveljavljene Siemensove.

Zadnji se vpleto v ta bitko National Instruments, ki ga zastopa firma Dewetron iz Celja. Programski paketa LabWindows in LabView omogoča izdelavo aplikacij za zajemanje, analizo in predstavitve podatkov v PC-ju. Suravi delovno

postajali računalniku 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 številkih Mojega mikra, brž ko si nabavim dodatni pomnilnik, saj zahteva ■ MB. Med karticami, ki omogočajo zajemanje podatkov, so bili pri Dewatronu najbolj ponosni na kartico PCMCIA, ki omogoča priključitev naprav, združljivih z GPIB.



**LabView: naredite laboratorij iz svojega 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 sedi povsem v programu sejma, je bila med njegovimi mizami vedno gneča. Delno zato, ker je ponujal ugoden nakup, delno zato, ker je bila hostesa prikupna Teja Skarzo, ki se je iz spominjamo tak miss Slovenije pred nekaj leti. Prav to obiskano in prodajno uspešno nista bili povšeči istim 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 KreŠ, ki je predstavljalo svoje ■ & R dosežke na področju programske opreme. Verjetno je prav to omogočilo, da se je Jerovšek Computers vključil

## Ko povlečem črto

Lahko bi našli 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 bila 46, torej trije moji kot lani. Tako kot lani je sejem patelel na



**Formula 800: zmagovalec med terminali v parase lahki kategoriji.**

**Tržnica Jerovšek: tudi to je R & E.**



tudi v rubriki raziskave in razvoj v seznamu razstavljalcev pa dejavnostih.

Podobne uspehe je imela Mladinska knjiga, ki je nastopila multimedijsko in zabavniško. Otročci so se skoraj stegli pred razstavljenimi Seginimi igralnimi konzolami, ko so se prepričevali, kateri je na vrsti. Pred Philipsovim CD-1 take gneče ni bilo, predstavnik MK pa ■ zbranim zagotavljal prihodnost interaktivnega CD-ja v šolah. Pziznati moram, da sem precej skeptičen glede uvajanja CD-1 v slovenske šole, ko gledam angleške enciklopedije in druge programe. Ne dvomim ■ tem, da je izdelek uporaben in zelo razširjen po ameriških šolah, upam le, da bo kdaj zmogel financirati razvoj ustrezne slovenske programske opreme.

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

Ko pomislim na zgodovinsko razstavo RTV Slovenije v hali H in veličanski prostor, ki je ostal prozen (še pomnite, tovaršiški, ko se je trilo razstavljalcev), imam občutek, da bi vsi mi zaslužili res daber sejem elektronike, pa čeprav podobne (še dobra, do ne vidite zlobnega nasmeha), z jasno programsko usmeritvijo. Če bi organizator določil natančno merilo in se jih držal, bi lahko rekli na svidenje na sejmju Informatika 19. – 22. aprila 1994, tako pa se bomo verjetno videli tudi 4 – 7. oktobra prihodnje leto na še eni Sodabni elektriki

Kot se spodobi, je bilo med sejmom nekaj novinarskih konferenc. Tako je Iskra Holding d.d. 5. oktobra organiziral srečanje z novinari, ki so se go udeležili predsednik poslovnega odbora Dušan Šešak, njegov namestnik Boris Lasič, podpredsednik poslovnega odbora Jože Godec in sosedajni strokovni delavec Jože Pukl, zadolžen za program in tehnologije. V glavnem je teka beseda ■ 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.

No vprašanje, ali je Iskra mrebiliti vmešano v zadnja akcija PTT Atest, je g. Pukl odločno zanikal namigovanju, g. Šešak pa je dodal, naj bi pričeloma 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 tuja oprema.

Ko smo pri tujih oprehi, lahko nadaljujemo z akcijo IBM Slovenija, ki so jo paimenovali Odrpta 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 ■ rok pink panterja sprejel pink bombon. Ni kaj, daber začel. Toda potem so začele lažje toniti. Predstavitev je bila doolgačasna 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, predstavitve družin osebnih računalnikov, opredelitve, zakaj kupiti IBM-ov računalnik (ker baš trajaj, saj ga nihče drug nima!), predstavitve Lexmarkovih tiskalnikov in OS/2 verzije 2.1. Tako smo med drugim zvedeli, da IBM-ovi sremarketerjke ■ Sloveniji jim rečemo kar prepredajalci) oskrbujejo kupce z novimi verzijami programske opreme, bugi... Morda je bilo napaka nenamerna, o v priložni anemiji se ni nihče pritožil.

Drugi IBM, več sreče prihodnje leto, ■ ne pozabite na letošnja odprta vrata. Na napakoh se učimo.

# assist<sup>®</sup>

SWISS QUALITY PRODUCT

**mize za tiskalnike  
in računalniške mize**

TEL 0041 315 759 312 100

# epim kot zamor'c

JAKA  
PAVLOVIČ

**S**topimo malce nazaj – v polpreteklo zgodovino. Nekako v čas, ko se je rajeval mladi rod, danes že poslovno uspešnih, slovenskih hekerjev. Pisali smo leto 1965, rajnko Jugoslavija je začela svojo prvo gospodarsko reformo. Ta je bila sprva dokaj obetavna, v nekaj letih pa je prešla v onemoglo čofatanje po političnih mlakužah in vse je zvedenelo. Nekaj materialnih koristi so prinesli val zdamec in bolj odprta vrata turizmu. Nekaj let smo še ohranili doseženo tehnološko razdaljo za razvitiimi, nekoliko zajeli sopo 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 govarilo o izdelkih z napisom »made in Japan«. Na tehničnih izdelkih so bile ta splah 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 neakovnost blaga, ki ga človek kupi še zaradi nizke cene. Tipični japonski izdelek je bil tranzistoriski sprejemnik, če so liste »enktrator« sestavljene in hreščče plastične škatle splah zaskušile tako ime.

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

Naši radijski sprejemniki so nosili pot celo v Južno Ameriko. Izvažali smo glasbene avtomate, »adzubokse«. Iskrini koprojektorji so bili na evropskem trgu ceno-

Mej mikro 1985.



njeni iskan. Med prvimi v Evropi smo obvladali tehnologijo proizvodnje planarnih tranzistorjev, ki so 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 danedanes še spominja tega? In vendar, če je zgodovina učiteljica življenja, bi se morali, da smo takrat broli smešnice »japonskih« foto turistih, li so prečesovali Evropo in fotografirali vse, kar je količkor dišalo po tehniki. Brskali so celo pa industrijskih odpadkih in z odpadno kramo polnili žepa in torbe. Nekateri med njimi so uporabili enega redkih, tedaj na Zahodu cenjenih japonskih izdelkov – fotoaparati nikon F. Ta je sprva poskušal biti le cenejša leica (zira-ma contact), kasneje pa je med fotoreporterji postal pojem. Med študentskimi nemri 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 »zanič krame, ki je bila vir superorne naslade zahodnjakov, smo bili pripravljeni Japoncem la izjemni fotoaparati kar nekako odpustiti. Le redki so se zavedali, da se japonski tehnološki zagon, ki je bil sprva omejen na nerodno posnemanje, ne bo zastonjil pri nikonu F.

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

marsikateri zahodni razvojniki bi z veseljem fotografirali 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, kar so na svetu države, ki so navidez nepremostljivi tehnološki prepad premagale v izjemno kratkem obdobju in so se celo prepirnile med tehnološko vodilne sile. Tudi le države spadajo pod zemlepisni pojem Daljni zahod. Kaže, da toplota vzhajajočega sonca ugodno vpliva na tehnološki razvoj Južna Koreja, Singapur, Malezija in Tajvan so bili pred tridesetimi leti znani kvečjemu po prehranjenih kolonialnih artiklih in surovinah. Damače, pa tudi siceršnje industrije in tehničnega izobraženstva v teh državah skorajda ni bilo.

Multinacionalne družbe so te trge izredno paceni delovne sile sele brezkušale. 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 ameriški globalnimi interesi v razdeljenem svetu, ki so narekovali, da ZDA ta območja vzamejo pod svoj dežnik.

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



Moj mikro 1984.

datna izobraževanje, ki je zopet omogočalo nave dodelavne posle na višji tehnološki ravni, in tako je bil krog sklenjen. Vsakolet je Evropa, ki je prav tako izračunala, da počeni delovna sila odtehta drag transport, in za njo je planila na ta vlak negovalka vzhajajočega sonca, Japonsko.

Politični režimi v teh državah so bili zelo pestri, od krvavih diktatorov do nekakšnih kopij zahodnih demokracij. Vsem pa je bilo skupno nekaj: politično neojavnost ni ovirala gospodarskega razvoja in temeljno merilo za uspeh je bil dobitek. Časi najenostavnejših dodelavnih poslov so v teh državah že mimo in novorajni daljnovidni tigri so se krepko otresli popolnega tehnološkega in finančnega tutorstva Zahoda. Najbolj prodorni med nimi že postavljajo obrate na zahodni polobli in ta posojajo tudi svoj kapital. Osvajali so mnoge veje visoke tehnologije in to čas dajejo vris, da njihovega uspehu in prodornosti ni meja.

## Korejska Iskra

Vzorec take uspešnosti je nedavno Južna Koreja. Na zahodnih trgih izprodila 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, ladjedelstvu in avtomobilski industriji, zadnje celo sploh povsod, kjer diši po profitu. Ponujajo tudi investicijska vloganja. Skratka, njihovo gospodarstvo je takšno, kakršno bi moralo biti slovensko, če bi bilo na tem svetu kaj pravice.

Na področju elektronike v Koreji Samsung Electronics nekaj takega, kot e-

bila v Sloveniji včasih Iskra. Firma izdeluje široko paleto proizvodov od zabavnih elektronic do računalništva (njenje računalnike in tiskalnike lahko kupite tudi pri nas). Izdelki ustrezajo nekaj dražim evropskim in japonskim, tako da kupec nikoli ne dvomi o njihovi tehnični in kakovostni dodatenosti. Ime je uveljavljeno in odvme le še nepopravljivega sroba.

Vendarle drži, da kdor išče zadnji krok tehnologije, ga bo pod imenom korejskih (tojvanskih ipd.) firm težko našel in se bo počel moral ozreti po japonskih ali zahodnih izdelkih. Proizvode Samsunga in sorodnih daljnovidnih 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 noč zaostanek za pol ure manjši. Takšno je stanje, če ga primerjamo po dnevnem sončnem obhodu. Žal tudi pri drugičnih primerjavah ostajamo v nezaključnih razmerjih Slovenska elektronika je v ključnem stanju. Dotoklike so jo politiko in škodljive poteze menedžerjev. Močnih razvojnih oddelkov, kakršne imela npr. Iskra, ni več. Preživel so razvojni oddelki in instituti, povezani z znanostjo in izobraževanjem, ki pa ne morejo popolnoma nadomestiti uparbah raziskav in razvoja v podjetjih samih.

Obeležajo paskusi slovenske računalniške proizvodnje po lastnih izvirnih znanostih (na omenimo le računalnik Triglav, trident) so že zgodovina. Sodobni proizvajalci računalniške opreme pri nas, vključno z Iskra Computers, vidijo svoja produkcija v lepjenju nalepk na tojvanske in korejske izdelke. Solidnejši to opravijo s shtotiskom. Tavnostni podjetji imamo veliko in preveč. V nekaterih je kadrovska struktura takšna, da lahko jutri začno prodajati japonske sončne ure, pa bodo zavre prav toliko kvalificirani, kot so za razvojne izdelke. Kako naj podjetje, ki brez elektronic posluje v branži elektronike in nima lastne servisne podpore, verjame, da msi a posli resno? V vprašanju je že zabit odgovor.

Čeprav so mnogi najsposobnejši odšli na senčno stran Alp ali dlje, je v naših krajih še vedno dovolj kvalificiranih in tudi sposobnih elektronicov, da bi bila mogoče s njimi vidnih življenje premeti in otrpli slovenski elektronic. Trenutno ni niti posebej obetavnih znamenj za kaj takega niti poskusov prajenjo po zgledu daljnovidnih tigrav.

Na koncu zgradbe lahko z grnevkio v ustih ugotovimo, da sonce še vedno vzhaja daleč na vzhodu in zabojaj v daljavih zahoda. In mi smo ravno nekje vmes. Prepričan sem, da bi Korejci to znali izrabit kot prednost. Mi pa.

**Programi:**  
Windows NT, Windows 2.0, Quattro Pro, Microsoft Excel 4.0, NOVELL, ACAD, 3D Studio, .....

**Oprema:**  
NEC, EIZO, SONY, PHILIPS, EPSON, Mibrox, Maxtor, Teac, Mitsumi, ....

**Notebooki:**  
Ports P1 286/20/40 Mb  
Ports P2 486/40/80 Mb  
Ports P3 486/40/80 Mb  
Ports P4 486/40/80 Mb

**IPC Notebooki:**  
Intel 486/660x2  
3 x VESA local bus Master slot  
1.8 Mb RAM  
1.2 Mb + 1.44 Mb TEAC Flop  
VL Bus graf. pos. 2Mb VRAM  
DIAMOND VIPER+ 4.8 Mb Wram  
SCSI 525 Mb+ 4mb SUBSYSTEM  
HDD + HDIO: FAST SCSI 2 VL Bus  
3.25" CPU cache transfer 66 Mbit/s  
monitor SONY 17" TRINITRON LR  
Slovenska PLOUŠTU SL  
Mikra MICROSOFT - original !!

**486/66 System VL**  
- AMI nadgradnja (ZIP)  
- 3 x VESA local bus Master slot  
- 1.8 Mb RAM  
- 1.2 Mb + 1.44 Mb TEAC Flop  
- VL Bus graf. pos. 2Mb VRAM  
- DIAMOND VIPER+ 4.8 Mb Wram  
- SCSI 525 Mb+ 4mb SUBSYSTEM  
- HDD + HDIO: FAST SCSI 2 VL Bus  
- 3.25" CPU cache transfer 66 Mbit/s  
- monitor SONY 17" TRINITRON LR  
- Slovenska PLOUŠTU SL  
- Mikra MICROSOFT - original !!

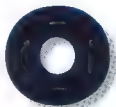
**Dobra hiša mora imeti dobre temelje, dobri računalniki pa dobre osnovne plošče**

**Vega 486F-3 VL**

- podpira od 486 CPU do PENTIUM OverDrive (ZIP)
- 64k/286k/1Mb cache
- 3 x VESA LB Master slot
- frekvenčni sintezizer
- Flash BIOS support
- AMI BIOS
- profesionalna kvaliteta

**Y/S**  
Made in USA

**Comp.ak d.o.o.** Etenkova 61, 63220 VILJENE  
Tel: 063/852.660, 852.346, Fax: 063/852.346

ZLATKO  
MATIC

# kna, zaprta v beležnico

**P**red časom (Moj mikro 12/1991) smo predstavili najmanjši računalnik PC XT na svetu: HP95LX. Vskafli-co, ki je bila manjša od +mnoгих papirnatih beležnic in rokovnikov, so zapekli Lotus 1-2-3, urejevalnik besedil, rokovnik, telefonski imenik in zmagljiv znanstveni kalkulator. Zaslon pa je meril le 40 x 16 znakov.

Pa Hewlett-Packardu niso spali na lavorikah. 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 »železnega repertoarja vsakega poslovneža: urejevalnik besedil, preglednica, rokovnik, telefonski imenik, zmagljiv kalkulator... Zaradi zahtev po majhni težji, 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 izmenjavaj podatke s svojim namiznim bralcom. 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 nedonašenček, vendar glavca pa tako... Najbrž že slutite, da bomo govorili o prestižnem izdelku s prestižno ceno. Botri sa 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 kancu vsake knjige dodali sivino, na hrbtini strani pa skrajšano kazalo. Uvodnemu priročniku (Quick Start Guide) sledi splošni (Operating Guide), ki opisuje uporabo računalnika, povezavo z zunanjim svetom ter dela v okoljih Windows in DOS. Tretji priročnik (Personal Information Guide) razlaga omnibooku lastne aplikacije: rokovnik, telefonski imenik in kalkulator. Četrta in peta knjiga obravnavata osnove uporabe programov Word for Windows 2.0 in Excel 4.0.

## Oblika

Velikost, barva in oblika računalnika zelo spominjata na rokovnik. Temna siva



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

Na spodnji plaskvi je najprej prostor za akumulator. Če je akumulator prazen, ga lahko za silo zamenjamo s štirimi baterijami velikosti mignon (oz. AA). Tu sta še prostor 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. Pokrovček 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 faličloda za brezžično komunikacija. Ni pa nobenega konektorja za zunanjo tipkovnico, disk ali monitor VGA. To da vedeti, da računalnik na potrebuje nobenih priključil. Na omnibook bo smiselno priključiti samo tiskalnik in drug računalnik, najbrž namizni.

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

a verižica) pred nezofelenim sprehidom v tujih rokah.

Na srednjem robu je gumb, ki drži zaprt pokrov. Ko pritisnemo gumb, ogledamo 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 slabih svetlobah. Sam nisem imel med testiranjem nobenih problemov. K vobnemu delu pripravore tudi to, da lahko zaslon nog-nemo daleč nazaj.

## Mini miška

Tipkovnico šteje 86 tipk. Običajne imajo normalno velikost in razmik. Narejene so iz sive plastike, nekoliko svetleše od običajne. Funkcijske in kurzorske tipke so nekoliko manjše in črne. V desnem zgornjem kotu tipkovnice je tipka On/Off (vklop/izklop). Nad njo, zunaj tipkovnice, je okrogla tipka s porisano miško. Rodevedna jo pritisnem...

Iz mišnice na desnem boku računalnika

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

Miško 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, kar se je trak v zraku zvijal, 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 diagonally iz spodnjega desnega v zgornji levi kot. Kljub temu se mi je večkrat zgodilo, da sem iskal puščico pa zaslonu, medtem ko se je skrivalo zunaj roba zaslona. Pomagal sem si tako, da sem s 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 mi izdelana miška zadovoljivo opravila nalogo, mi ni bilo treba preizkusiti dodatne rešitve: na priključke serijskega vmesnika lahko priključite zunanjo miško, takšno z dolgim repom. Vendar pazite, da ne stopite na trimerski kabel, ker boste mimogrede »prizemljili« zela lahki računalnik.

## Hardver

Omniboak 300 je zgrajen okoli procesorja AMD 386SX/4, ki dela pri 20 MHz. Črni LV najbrž pomeni Low Voltage (nizka napetost). Res mi delovna napetost kamaj 3,3 V in tudi zato je poraba energije majhna. Testni računalnik je imel 2 MB pomnilnika (razširljivo na največ 8 MB). Za masovni pomnilnik medij lahko uporabljamo kartice PCMCIA tipa I, II ali III, in to v enoti 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 namiznih PC-ih enoti C in D trdo disko).

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

Enota C je za shranjevanje podatkov in programov, ki jih bo instaliral uporabnik. Ta 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 vtoknemo samo v mesto C. V tem primeru bo mesto B skrito in neuporabno. Kljub vzkopam za varčevanje s energijo (izključevanje po daljšem mirovanju ipd.) se bo avtonomija računalnika s trdim diskom zmanjšala z devetih na pet ur.

V testnem računalniku je bilo v enoti C vtoknjena 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 veza za varovanje zapisanih podatkov ne potrebujejo električne energije.

V prostora A in B lahko vtoknemo katerokoli pomnilniško enoto, ki ustreza PCMCIA 2.0 tipu I ali II. To je lahko bodisi kartica s flash diskom ali z RAM-om (od 0,5 do 10 MB). Obe uporabljamo tako kot disketo v disketniku. V kartici s RAM-om



je izdelana baterija za napajanje vezji z energijo, kadar kartica ni vtoknjena v računalnik oziroma kadar je računalnik izključen. Trejo različico so kartice z ROM-om. V njih so lahko shranjeni dodatni programski paketi, npr. Omniboak Communications Pack. Vsako novo kartico za prostora A in B je treba formatirati tako kot diskete.

## Večopravnost

Računalnik ima namreto stikalo za vklop/izklop le tipko. Ko go ugasimo, se ne izkluči napajanje, ampak se vse vezje pogreze 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 nastavil kar na eno minuto.

Funkcijskim tipkam F1-F9 je (ob hkratnem pritisku na tipko Fn) dodeljena klicanje aplikacij. Pa vsaki 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 doma 386SX/20MHz s 2 MB pomnilnika, verjetna veste, da je delo s Windows in hkrati aktivnim kakšnim drugim okenskim programom vse ote: kot udobno. Pri tako obremenjenem računalniku lahko, medtem ko čakate, da se peščena ura spremeni v puščico, v svojo enoto za masovno shranjevanje paspravite ogromno količino bobi pač, kakite »podobnega softvera. V omniboaku se Ojka poženejo in odprejo v 40 sekundah, torej v takem času, kot v običajnih računalnikih 386SX. Tado omniboak se budi od začelka le po resetiranju, tega pa običajno ne počnemo desetkrat na dan. Aktiviramo lahko vse aplikacije in se med njimi sprehatoma. Delo z ubogima 2 MB ni težavno. Ves datovni pomnilnik ni namenjen le za shranjevanje podatkov, saj so procesor programsko prepricli, naj izvajajo 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 preselil v čist DOS. Kako je zaseden pomnilnik? Vtipkam MEM.C - računalnik mi sporoči, da me ne razume. VER sporoči, da je izdelan MS-DOS 5.0, torej moral biti tukaj tudi MEM. Je kaj narobe z ukazom PATH v datoteki AUTOEXEC.BAT, vendar omniboak spet ne ve, kaj hočem od njega. Pogajamo v imenik DOS. Res je tu, v njem pa je C z besedo nič zasedenih zlogov. Uoobčvil sem stari nasvet: »Ko ne zoleže nič drugega, prebrni pričrnik.« Tu sem zvede marsikaj zanimivega.

Večina datotek, shranjenih v ROM, je nevidnih in jih ne morete niti na opremnem disku. Zato sem zaman iskal program, ki so za DOS obvezni. Vsak program, zapisan v ROM, je dostopen neposredno in nam ni treba navesti pot do večin imenikov, če hočemo pognati npr. WINWORD.EXE. Programske, si smo jih sam naselili v računalnik, po disciplinirano pogonjamo po storim.

DOS 5.0 ni popalni. Priročnik omenja, da so nekaj izpustili in nekaj dodali. Natančnega seznama sprememb ni. Dodani so ukazi in programi, ki so lastni omniboaku (npr. programi za vzdrževanje masovnih pomnilniških enot). V tu izdelanem DOS-u je še priključna izdaja 6.0: DoubleSpace. Tako imata diska C in D; pravzaprav dvakrat večjo zmogljivost. Ne vem, zakaj niso takoj izdelali DOS-a 6.0. Vanj je vključena tudi avto-zar interlink/intersever, ki jo v omniboaku nadamešča Laplink Remote Access. Kako pa je z drugimi programi?

O Wordu for Windows in Excelu ni povedati kaj novega. V računalnikih s še

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

Rokovnik omogoča vpisovanje dogodkov (npr. dan za oddajo poročila, laščin rojstni dan), sestankov (ob osemih obisk pri zobozdravniku, ob enajstih sejo pri direktorju) in opravil (vse, kar je treba postoriti kosjen 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 prižgal in nam na zaslono sporočil, kaj povzroča alarm. Rokovnik je lahko prikazan na dnevih, tednih in mesecih.

Telefonski imenik je podatkovna baza za naslove in telefonske številke. Vsako postavko lahko opremimo z dodatnimi komentarji. Močni sta dve kategoriji števil (zasebnih in poslovnih), lahko pa dodamo nova (npr. ljubice).

Finančni kalkulator ponuja množico funkcij za izračun obresti, amortizacije, obračunega odplačevanja itd. Prav bo prišlo tudi tistim, ki ne računajo financ. Vsebuje npr. konverzijo med valutami (noš talar se ni upoštevan, zato sem gremu-doma dodal v seznam valut), dolžinskih merami (milijami, polci 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 OmniBook 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 vedelani program. Po instalaciji v drug računalnik (prikažen je kabel za komunikacijo po serijskem vmesniku) lahko preklopimo komunikacijo na paralelni ali infrardeči vmesnik. Sledejo poznajo zazdaj: Hewlett-Packardovi mlinci.

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

Ko je zveza vzpostavljena, se v PC-ju ne zgodi nič posebnega. Ni znanega člena LapLink. 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 požariete program, ki bo nato »stekel« v OmniBooku. PC bo navidezno miroval. Vse možnosti (delo s datotekami in zagon programov) lahko uporabite v inčičarju Windows in DOS.

Po PC-ju bo imel OmniBook dostop tudi do svojih priključkov (Iskolniki, COM priključki, računalniško mreža ipd.). Tako lahko LPT1 v PC-ju pomenjemo LPT2 v OmniBooku in namesto pa 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 serijskega prenosa (kljub 115 Kbaudom).

OmniBook se mi je posrežilo popolnoma zamrzniti prav ob poskusu, da bi z LapLinkom pognal program v nazimnem 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, kar mi je dosegljivo le s konico svinčnika.

Med programske domislje v OmniBooku sodi tudi zaklepanje z geslom. Če geslo pozabite, pokličite servis!

## Telovadba s žumniki

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 bile na mestih, ki so za nas ključna (oglati in zavili oklepaji), dopisani znaki, ki so nam kvečjemu v napačno. Hitro sem pogledal v Program Manager/Main/International, ali morda kaj omenjajo Slovenijo. Zaman. Zato pa sem imel na voljo »Croatian« ali »Serbian« tipkovnica. Ko sem poskušal še izbrati jezik Eastern Europe (Slovenian ni bil na seznamu), je računalnik zahteval datoteko, ki je nisem imel.

Tudi žumnikov ni bilo nikjer. Videl sem lahko funte in angstre, češ pa ne. Zavihal sem rokave. Instalacija gonilnikov za tipkovnico in naših naborov ni šla tokaj brezhibno, kajti v OmniBook so Windows instalirani na disku D:, množica datotek pa je tudi na disku C:. Iz nazimnega računalnika sem prepisal gonilnik za tipkovnico in datoteke z nabori znakov. Žal se prikažeja naši znaki na zaslono le takrat, ko lahko izbiramo nabore. V aplikaciji, kjer ta ni mogoče (npr. telefonski imenik), nisem znal ločiti Župancičev od Župancicov. Prvim najbrž ne bi bilo všeč preimenovanje v Župancice, v uporabi pa se mi. Za slovensko inačico OmniBooka bo treba poleg vdelave žumnikov kaj spreminiti 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 nazimnega računalnika.

## Pro et contra

OmniBook ni sam sebi zadosten. Načrtovalci so prevideli, da bo v njegovih

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

Nima smisla, da bi s hrobov postopajočo nosili takšna stvarca, hkrati pa bi pisarjnik sestankov v papirnat blok. Med testiranjem sem uporabljal OmniBook na vse načine: kot pisalni stroj iz njim sem napisal te članke, kalkulator, preglednica... 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 izredna dolga avtonomija OmniBooka, ki sem ga večkrat uporabljal dejansko ves delovni dan in mi je šele proti koncu sporočil, naj le počim smetnik. Praktično taktično vključ/vključ računalnika je novost, ki jo bodo najbrž posamezni proizvajalci tovrstnih izdelkov.

Seveda brez »contra« ne bo šlo. Če savažite okalje Windows, si raje odščite drugačen strojček. Mnoge bo motilo to, da je treba imeti ob OmniBooku nazimni PC. Dakler ne bo steklo redna prodaja bo moral Hewlett-Packardov zastopnik Hermes PS pripraviti vse, kar je potrebno za prilagoditev dela našim razmeram. Tu mislim tako na nabore in uporabo naših znakov kakor na tipkovnico.

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

## OmniBook 300

Proizvajalec: Hewlett-Packard

Prodaja: Hermes Pos, 61000 Ljubljana, Celovška 73, tel. 1061) 193-322, po pooblaščenih prodajalcih

Processor: AMD 386SXIV, 20 MHz

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

Masovni pomnilniški medij: PCMA tip I, II ali III

Disk C: 10 (20) MB flash disk ali 40 (80) MB disk IDE iz DoubleSpaceom podvojena zmogljivost!

Zaslona: VGA 640 x 400, 16 svinh odtenkov

Tipkovnica: 85 tipk, ofanumerični 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 program

Napajanje: nikelj-metal-hidradni akumulator, lahko tudi širi batenje AA (zastolno napajanje)

Avtonomija: devet ur (podatek iz navodil)

Polnjenje: ca. dve uri

Masa in dimenzije: 1,3 kg, 282 x 163 x 35 mm

Čena: 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



**INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV**

**NOVELL**

INFOTRAĐOV IZOBRAĐEVALNI CENTER  
 v Kopru, Vojkova nabrežje 30 s, organizirajo naslednje tečaje  
 za Novellova mikračunalniška omrežja v mesecu  
 NOVEMBRU 1993:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	ZAČETEK NOVEMBER
1. Uvod v Novell mikračunalniška omrežja	1	22. 11.
2. Upravljanje mikračunalniškega omrežja (za Novell 285 in 386)	3	23. 11.
3. Noveli - printanje	1	26. 11.
4. Novell Network - tehnična podpora in servis (za Novell 285 in 386) workshop	3	28. 11.

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

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

Seminare skrbno ročno organiziramo v našem centru ILL 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.

**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 s 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 omejitev 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

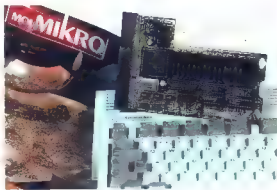
**K**dor čaka, včasih tudi ne dočaka. Tako tudi mi žal nismo dočakali obljubljenih nam kartice GVP1230 Turbo za amigo 1200, zato smo se morali zadovoljiti s testirama primerkoma pomnilniških kartic MemoryMaster A1200 in Blizzard. Pc tudi teh dveh bi se razveselil vsak srečni lastnik tisočdvestalce, ki kaže 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 koprocесorjem 68881/82 pri različnih taktih. Naš testni primerek bil nabit z 9 MB RAMa in novit s koprocесorjem 68882 pri 33 MHz! Instalacija je resno nerodna reč, kajti kartica je treba v amigiu rozišniveno luputa potisniti tako krepko, da je človek v strahu, da mu bo dragocena čipovje razpadlo. Na, ko je stvar enkrat našt, niso več potrebni dodatni softverski instalacijski prijem, kajti vse se konfigurira samodejno.

Kaj bomo najprej pognali? Stari dobri SysInfo, seveda, po možnosti verzijo, ki že pozna tisočdvestalca. Takaj izvemo, da je naša prijateljica zdaj 2,20-krat hitrejša. Soma? Právzpostav zelo veliko, če upoštevamo, da je gre ta pohitritev samo na račun danega RAMa, saj koprocесor v tem testu ni udeležen! Poleg inamo v prijateljci namreč poleg grafičnega (chip) RAMa tudi hitri (fast) RAM. SysInfo nam še sporoči, da ima MemoryMaster tudi 1 MB »počasnega« RAMa...

Grema naprej, da najuglednejšega amiginega »benčmarka«, testnega programa AIBB (Amiga Intuition Based Benchmark). Po zaslonski greda 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 koprocесorja (npr. Fmatrix, Savage, Beachball itn.). Zanima nas torej, kako se bomo z MemoryMasterom odrezali v obeh skupinah. Za vzorec sem od standardnih testov izbral Dhrystones in Writepixel, od matematičnih 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 (az. programih) z uporabo matematičnega koprocесorja razlike seveda velikanke. Zanimiva je, da se je pri enem testu (Savage) MemoryMaster odrezal celo bolje od močnejše amige 4000! Razlog je v tem, da je matematični koprocесor, ki 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 koprocесorjem, je torej naša pri-

jateljica kar dobro opremljena za resno delo. Tako sem lahko na primer končno pognal slovni generator pakrajin VistaPro 3.0, ki zahteva vsaj 4 MB prostega pomnilnika in koprocесor. Čakalna doba na izdelava slik se je v povprečju skrajšala vsaj za petkrat! Prvič sem lahko na svojo amigo pognal tudi znameniti MorphOS. Do ne govorim o veliko »ohkatnejši« večpravilnosti, ko lahko človek nar. v miru obdeluje slike in Art Department Professional, zraven piše kok tekst in po potrebi še skače v Opus Directory.

Seveda bo kartica prišla prav tudi igralcem, saj bodo številne igre, zlasti simulacije vsah 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 sesuvanj 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 malenkalsko. Tudi matematično intenzivno opravilo je Blizzard počel običajno hitreje od običajne A1200 (Beobchall je na primer našel v 300 sekundah, za razliko od 518 sekund pri A1200), a je bil seveda strahotansko počasen proti MM1200 s koprocesorjem.

Ko sem po testiranju moral vrniti kartici prodajalcu, sem bil zelo žalosten. Po ne bom dolgo!

## 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 ura

## Blizzard

Proizvajalec: Advanced Systems & Software

Prodaja: Amiga hardware

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

Cena: 350 DEM za kartico s 4 MB in ura.

# CAMBI

## Res prvi računalniki

Tel: 061/1311-318, Fax: 061/1311-318

Leto 061/267-632



## Identicus Slovenija d.o.o.

### USPOSOBLJENI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO

**NAŠ MOTO: KVALITETA IMA SVOJO CENO!** V svojih rešitvah nudimo opremo naslednjih znamkinih proizvajalcev:

**OPTICON**, Japonske, (profesionalna oprema za čitanje črne kade)

- CCD čitalci HLT 1120 z vgrajenimi dedalnici za Ipkovceva PC XT/AT/PS2, DEC VT 220, RS232

- industrijski ročni laserski čitalci z VLD lasersko diodo MSH 860

**THARO, ZDA**, (industrijski in katalni črne kade in grafike)

- termal transfer katalni grafike (brušine FARGO), fine do 112 mm, 8 dotovnih, največji modul, vektorski font, razalnik etiket

- contour laserski čitalniki CF 1000 z odvajajo in navojno/vezalno napravo za zapis črnih kod in grafike, hitrost 16 str/min in odseva ODEITE etiket, etiket za kemično in elektronsko industrijo

- EASYABEL programska oprema za opis črne kade in grafike

**CAERE, ZDA** (oprema za čitanje OCR znakov)

- OCR rešni čitalci z dedalnici do 170 različnih tipov terminalov

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

- model 950 in večje super markete in veleblagovnice

- model FREEDOM PLUS za samopostrežne trgovine (projekcijski vsi vse PC blagajni)

**MICROSCAN, ZDA** (industrijski laserski čitalci črnih kod)

- MS 610 stalna glava s vgrajenim programiranim dedalnici, RS232 in RS485 multi drop komunikacija

- MS 5000 multiredni konceptor za komunikacijo v industrijskih pogojih uporabe

**IBC, ZDA**, (rešni čitalci magnetnih kartic in črne kade)

- čitalci magnetnih kartic, črne kade ali kombinacije obeh

- vgrajen rele za odpiranje vrat, vgrajena komunikacija (ITL, RS232, RS422, RS485), vgrajen programirani dekodir, vgrajen pomnilnik, temperaturna območje od

-40 oC do +85 oC, zaščita proti vlagi

**ESSELTE METO**, Avstrija, (sistemi proti krnji artiklov)

- EAS 2100, univerzalni elektronski zaščitni sistem proti kopji artiklov v veleblagovnicah

- EAS 3000, elektronski zaščitni sistem proti krnji artiklov v tekstilnih trgovinah

**SPECIALNE ETIKETE S ČRTO KODO**, (proizvajalci: MATAICRAFT, INOTECH, DATA COMPOSITION za:

knjive banke, knjižnice, označevanje inventarja, števec za vodo, plin in elektriko

**POTROŠNI MATERIAL**, polveterne etikete za elektronsko industrijo (UL ATEST), ODEITE etikete, termal transfer trakovi s FARGO in SATO termal transfer tiskalnike, čistiški kompleti, lepilni 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: 061-140-4982

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.

Nov!!

## 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  
**MIKROSTAR**ms  
computers

ANDREJ  
ZIMŠEK

# V eč vzamejo, kot pa dajo

**W**indows NT (New Technology) je operacijski sistem, ki katerim 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.

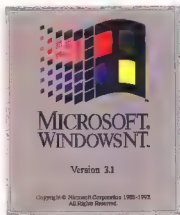
Kakorkoli že, NT-ji so tukaj. Poskusil bom na kratko opisati novosti, ki jih prinašajo, primerjati sistem s novimi Okni, pregledati konkurenca in oceniti, ali se običajnemu uporabniku splača preskačiti v nove čase ali ne.

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 vedno podporo za Applov 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 sprejetelega uporabniškega vmesnika novih Oken in popolnoma nove strukture operacijskega sistema. Problem kombinacije DOS-a in Oken je, da se bil DOS nikoli zasnovan za pogajanje več aplikacij v grafičnem oknu. Resda so Okna dosti več kot samo grafično dopolnilo DOS-a, vendar izvajanje več aplikacij



cij ne tako, kot mora biti v večopravnih operacijskih sistemih. Ko se zruši ena aplikacija, dostikrat potegne za seboj vrsto drugih. NT-ji to svedoča preprečujejo.

NT-ji so resnični 32-bitni operacijski sistem, ki je večopravljen in večiten. V srcu 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 novih Oknih, ki nimajo internega modula, kot je Scheduler. Aplikacije si nekoliko podajajo nadzorstvo. Če je ena nedisciplinirana, kontrole ne prda naprej in vse druge lahko somo čakajo. Še huje, če se takrat aplikacija zruši, so posledice nepredvidljive.

Če imenujemo večopravnost izvajanje več aplikacij hkrati, je večitnost izvajanje več delov istega programa hkrati. Niti je osnovna enota, ki jo NT-ji izvajajo, in Scheduler v bistvu dodeljuje procesorski čas nitiim in ne aplikacijam. S tem lahko postanejo aplikacije precej učinkoviteše. Primer večitne aplikacije je preglednica, kjer lahko niti pomenijo preračunavanje, iskanje 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 pogajati 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 podsystem. Tako je npr. izvajanje programov za DOS v sistvu emulacija DOS-a v novem operacijskem sistemu. To nekaj stane, vendar o tem pozneje.

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

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 nov 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 porcije NTFS, kadar so zagnane pod NT-ji. Aplikacije vidijo datoteke z omejenimi imeni.

Ena najbolj pomembnih lastnosti je vedelana 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 osnov določeno mrežno protokol.

- NetBIOS, ki je dopolnilo običajnega NetBIOS-a



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 odložitvenje iz sistema ni dovolj. Ker uporabljamo NT-ji interni sistem za predpomniški disk, ni nikoli znano, kaj je že shranjeno na disk in kaj ni. Preden izkličemo 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, prevrni disk). Sistem se spet postavi pokonci in nemoteno nadaljujemo delo. NT-ji imajo za probleme z električno napeljavo posebno rešitev. Napredaj so naprave za neprekinjeno napajanje (UPS), ki jih priključimo npr. na serijsko vrata računalnika. Ob izpadu električne energije naprava sporoči dogodek sistemu. Ta obvesti uporabnika, pozneje pa začne celo sam izvajati akcijo Shutdown.

#### Pošta

Eno pomembnejših vdelanih aplikacij za delo v mreži je Mail, elektronska pošta. To je standardno orodje, ki pomaga uporabnikom izmenjevati informacije, odgovorjati na poslana pošta, jo posredovati naprej...

#### Schedule+

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

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 nadzorovanju sistema:

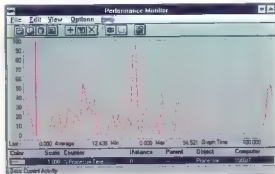
- **User Manager.** O tem smo že govorili v sekciji uporabniških imen in skupinoh.
- **Disk Administrator.** Ta aplikacija nadomešča DOS-ov program FDISK. S particijami FAT tudi ne zna postariti kol več kot omejeni program, s particijami NTFS pa je drugače. Več particij na različnih diskih lahko združujemo 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-izhodna operacije hkrati dosega 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 novosti

Če bi želel opisati še vse druge novosti v sistemu, bi napolnil kar nekaj strani Mojega mikra. Vso sistemsko 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 enoparabniškem računalniku bo večinoma



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

● **Backup** je grafični program za shranjevanje vsebine diska. Namerjen je delu s tračnimi enotami.

● **Event Viewer** je uporabno orodje za nadzorovanje 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. Ta ni več navadno okno za DOS, kjer se je pogojno DOS-ov ukazni interpreter command.com, ampak se požene NT-jev ukazni interpreter cmd.exe. Iz lega okolja

vse potekala tako kot v navadnih Oknih. Najbolj se bo seveda poznala prava veččrpavilnost, drugo se pa nekako skriva.

## Dodatek

Testiranje programov je potekalo v računalniku 486-5UDX, 16 MB RAM, tsgeng ET-4000 local bus.

#### Test 1.

Prevajanje obsežnega projekta s prevojalnikom 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 mači 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. Softverske hiše večinoma obetovno program šle 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 najbolj razširjene, bom opisal, kako delajo pod NT-ji.

### DOS in NT

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

spraši, 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 spozumevajo 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 vsok program za DOS v svojem VM in ne ogražo 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 standardna 16-bitna okenska aplikacije. Podrobni podatki o testiranju so v dodatku. Kot je bilo pričakovati, aplikacije pogonjamo natanko

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

Znano je, da ena aplikacija v Oknih zlahka zruši vse druge. Tudi pod NT-ji se to ne spremeni. Govornim seveda a razmerju med več 16-bitnimi okenskimi aplikacijami. Ne morejo pa prazdati drugih aplikacij za NT in DOS, k tečajo hkrati. Razlog za to je, da za emulacijo navodnih Oken NT-ji uporabljajo en sam VM, zato da ohranijo združljivost aplikacij. Stabilnost toraj NT-ji ne prinesejo med navadne 16-bitne aplikacije, pisane za sistem Windows 3.1.

Aplikacije se večinoma zvajajo nekoliko počasneje, razen pri aktivnem delu s grafiko. Nekater rezultat, dobier s programom WinBench, so pod NT- znatno boljše kot pod navadnimi Okni.

Vse aplikacije vendar ne delujejo tako, kot bi morale. Primer je Turbo Debugger for Windows. Temu NT-ji ne pustijo zaganati, ker hoče prevzeti popoln nadzor nad tipkovnico in miško. Ward 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.

Sedanjih gonilniki za naprave iz Windows 3.1 ne ustrezajo NT-jem. Marsička-

**assist**  
SWISS QUALITY PRODUCT

**zaščitni ekranski filtri**  
tel. 0041 1 419 75 24 21 11 15

### Test 3.

Corel Trace.  
Izguba: 13 %



### Test 5.

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

### Test 4.

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

1. Indeksiranje, 2. kreiranje valjke datoteke, 3. kombinacija testov, 4. test mamo polji, 5. pakiranje datoteke, 6. iskanje po datoteki, 7. sortiranje, 8. pisanje v datoteko

## Dostop do baze podatkov



### 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. Najvežja 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 2.1
- UNIX
- NeXTStep.

Poglejmo jih v vrstnem redu, v kakšnem zahtevajo strojno opremo.

### OS/2

OS/2 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 delo 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 mrežne podpore. Poleg tega je podpora periferim napravam dokaj šibka. Kljub temu je OS/2 najbolj zanimiva alternativa NT-jem.

### 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 ba deloval šele s res močno opremo: 486, 32 MB RAM-a in 400 MB diska. Težko si je predstavljati, da bi si uporabnik, navajen okolja DOS, omislil tak sistem. Solaris se je popolnoma od-

povedal starima operacijskima sistemoma 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 objektno 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. Kratkotrajno je ni. Najbolj znan izdelek, ki je bil norejen za NeXTStep, je Lotusov Improv. Vendar celo pri Lotusu pravijo, da ni bil nikdar resnično dokončan.

Boleče 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 so aplikacij. Pogajanje novadnih 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 omejenimi uporabniki verjetno ni veliko tistih, 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 ta do določene mere naredijo že Windows for Workgroups – za veliko manjšo ceno.

Tudi stabilnost sistema in zaščita po-

datkov ne pomenita dosti, dokler ne bomo pravih aplikacij za Windows NT. Pogoje, 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 kako zanesljiva, saj lahko dod. DOS-om brez problemov vse skupaj obnovimo.

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

Maj nasvet je: počakajmo na aplikacije za NT, pa bomo videli. Če se, kar resnično želi 32-bitnega sistema, večopravnosti in stabilnejšega sistema, na resno razmisli tudi o konkurenci OS/2 je praktično prav tisto kot Windows NT vendar zaradi nekajetne tradicije pariva marsikatero boljše rešitev. Če nimate menin, da običajno uporabniku NT-ji več vzamejo, kot pa mu dajo.

## Windows NT

Založnik: Microsoft

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

Prodaja: več prodajalcev

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

**B**ližnje srečanje s prvim priračnikom za slovenski WordStar me je dodobra pretreslo. Če so že v brošurici o »nadgrajevanju prejšnje verzije« ustrelili tako kozlov, kaj bo šele v pravih knjigah?

## Hitra referenca (87 str.)

Ta priračnik bi moral biti zgleden. Prav vonj ba kolikor toliko izkušen pisec najprej pogledal, če se ba 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 rako krakati po njej. V poglavju Referenca ukazov: pika-ukazi je osem in v indeksu 24 tipkarskih napak. Kazalo grozi s piko 24, na straneh 6, 16 in 47 so lepa po slovensko ukazi a pika in na straneh 60–63 pika-ukazi. To je nekaj takega kot poveljnik-ukaz ali omaka-zrezek. V indeksu, ki ga je očilno prevedel drug prevajalec, so namesto pika ukazov in pika-ukazov samo ukazi s piko.

Pa drugi plati je v indeksu omenjen predalčni meni izgled, na zaslону je pa Videz. V glavnem besedilu sa makroji in makro-ukazi, v indeksu samo makroji. Na strani 21 so Položajna znamenja s navedbo: Glej »Znamenja.« (Pike so pri vseh referencah v tem priračniku postavljene narobe, pred narekvojem 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 ovulili angleški marker. Indeks odznenka položajna in začasna znamenja in marker s enim samim geslom, znamenja. Pravidni presledek s strani 59 in z zaslona se je v indeksu spremenil v fantomskega.

Naj se tako iščem, na moji tipkovnici » tipke z napisom Backspace, ki jo omenjajo tudi in drugi priračniki. Je pa tipka s puščko v levo, prav tako kot na pisalnih strojih. Reče se ji vročalka. Tudi tiskarjev niso kaj dosti spravedlivi: ti pravijo točkam na palec [angl. dt], dats per inch] pike na palec, nadnapisni/podnapisni [headers/footers] glave/rep/strani, previsnemu zamku [hanging indent] viseci zamik, kurzivo [Italics] pa kurzivo. Tiskalniki in tiskalniške pisave se ne pišejo

z veliko začetnica, kot nos skušajo pričrati vsi priračniki za slovenski WordStar, in končno na tiskamo na tiskalnik, ampak s tiskalnikom tiskamo na papir.

**Drugi stvori:** se nahaja, se nahajajo itd. [Inaizkrat]; tvorjenje ASCII datoteke, ostalo (v pomenu drugo, velikokrat); predhodni (lepše: prejšnji, velikokrat); Windows-medpomnilnik; izboljšani: 386 način; deljenje neke (v pomenu kakšna) besede; ekspandirani pomnilnik, če tvornimo dokumentno datoteko, 256 Kilozlogov, 16 Kilozlogov; kazalo zgradimo z ukazom T; menuji; za tvorjenje enovrstičnega komentarja uporabimo pika-ukaz; Makroji—izvedi (na zaslону: izvaji); —posnamti [pravilno: posmeni, na zaslону: 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 z nimi združljivih tiskalnikov; PIKA-UKAZI OIROMA UKAZI S PIKO, tvorjenje losnih podatkovnih datotek; tvori drevesno strukturo; v nekem dokumentu lahko uporabimo; za kontrolo črkovanja določene besede; nadaljevati s poro navajanjem; s urejanjem; sinamiti za neko besedo, dokument, tvorjen z WordStarom 2000; izvrši (lepše: izvedti); tabulatoji predstavljajo način za zamikanje besedila; v .PCX grafičnem formatu; PDF datoteke; li-ukazi; ASCII koda; .Bak datoteka; Ivori WordStar; ko končamo z urejanjem; Ivori opomba, komentar; ne-dokument; END IF pogoj; ELSE pogoj; IF pogoj; stolpcični način.

## Na tak način se z bralci ne postopa!

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

## Instalacija in prilagoditev (106 str.)

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

nejše informacije o popravkih iz prejšnjih verzij WordStara glejte knjižico »Nadgradnja iz prejšnjih verzij« in podobnega v tem poglavju z naslovom Prenos prilagoditev s pomočjo avtomatskega oprejanja.« Tudi listemu odgovoru v obeh straneh napre, naslov Prenos prilagoditev s uporabo avtomatskega oprejanja je:

Kmolu se izkaže, da se v zbiranju priračnikov in prevajalnih sprememb slog: »Ko končamo z dodajanjem besedil na WordStar vpraša, če želite spreminiti družine pisav.« Lepše in bolj na pravilno je: »Ko dodamo pisave, naj WordStar vpraša, ali želite spreminiti družine pisav.« Tudi priračnik veselo žene svojo; ko končamo z obratovanjem funkcij, instalacija tiskalnika, označevanjem sprememb s izdajev zaslonskih pisav, storimamim datoteke PDF, označevanjem kartic, označevanjem skupin pisav, dodajanjem pisav.

Namesto takšen praviloma dle nek: »Če želimo spreminiti neko nastavitve. Če zbiramo iz tabele v datorek FON.TID.CTL neko pisavo.« Če zbiramo neko datoteko WSF.

Marsikaj se dogaja (na našem tiskalniku, na tiskalnik pošiljamo ukaze, na tiskalniku je nabor znakov na tiskali; v pislemo datoteko. »Enkrat samkrat« in ne vem, ali to ne velja za vse priračnike in zopetna prav, v našem tiskalniku).

Na straneh ad 3-7 do 3-9 se mešajo razumljivi stavki, nar. neregularni tabularni sklopi, in spake: »Če uporabimo za tvorbo nalaganih pisav, program Type Director ali drug generator pisav, nastavimo program tako, da tvori nalagane pisave za tiskalnike HP LaserJet Series in združljive.«

Na strani 3-12 v ostanek pripiše predloge iz diskete? in namesto Docmda piše Note.

V nasprotju s hitro referenco v glavnem besedilo opisuje ukaze s piko, medtem ko so v indeksu pika ukazi. Toda v eni indeksu sklicuje na graditev zaslonske pisave in gradnjo zaslonskih pisav in v istresem poglavju izdajev pisav. Zbeganje so tudi navzgor žene referenze izrovod-skok v novo vsilico, trd polzavke v mehkega, trd škok v novo vsilico, Angleški stolpcični [rot] stranje [rot]





Pri opciji Preverjanje črkovanja prevajalcem priložnika ni bil všeč zastonski ukaz zanemariti/preveriti in pašjejo: Ignoriraj (iz zanimljivim smehljajem?). Preverjanje črkovanja se brez upa zmage bojuje s črkovalno kontrolno in kontrolno črkovanja. V indeksu je dvakrat preverba črkovanja. Na strani 12-7 so to prignali do konca: »Besedo ignoriraj pri vseh naslednjih črkovalnih kontrolah tekam istega urejanja.« Na strani 12 je omenjen seznam Ignoriranj, ki ga na zaslunu ni.

Kor čemu ustreza, je v priložniku odgovarjajoče. Samo na strani 7-12 se poskušnik napisati prav, ustrezne črke, napiski so pa ustrene.

Glova besedilo govori o separatorjih (bolje: ločilih). V indeksu je namesto njih ločitvenik. Kako se cirkulama pismo loči od okrajnice, pa tudi ne vem.

Pri »makrojih« je kup napačnih zapovstev: Call ukaz, Key stavek, IfExcepti-

pisava in PDF—datoteka tiskalnika, je ne moremo uporabljati, če ni na voljo tudi v šemem tiskalniku... WordStar ima vgrajenih devet vnaprej določenih (konkrecijskih) stilov odstavka, ki jih lahko izberemo [Stran 10—13. Na strani 10-18 temu lepše pravijo privzeti stili odstavka, lakoj pod tem pa spet: V knjižnici stilov in shranjenih devet, že določenih, konkracijskih stilov.]... Če navedemo centrirane številke strani v ležečem besedilu, vendor le-te niso natpisane pravilno, se prepričajmo, da se pika-ukaz pc 0 nahaja na začetku dokumenta... Ko izberemo Funkcije →Inset ali uporabimo klasični ukaz \*P8, WordStar naloži Inset v pomnilnik, če le-ta ni bil že naložen, in pazi- ne inset... Do tega pogoja pride, kadar WordStar izda sporočilo kot odgovor na ukaz, ki ga in izdal makro, in uporabnik mora pritisniti tipka, da ga potrdi.

Drugi stvori: nudi WordStar; karo-

v slikovnih točkah na polec; nudi načini; privzeto je 16 barv; Č/B pretvorba proizvede črna-bele podobe; na meniju (trikral); vnešana koda; nastavitve... ne stopijo v veljavo; presledke pred in za besedilom ignoriraj; na tiskalnikih, ki imajo to sposobnost; postopamo na naslednji način; sinonimi so grupirani; tekam trenutne uporabe; MailList imenik in MailList podatkovna datoteka; pristopimo do datoteke; med seboj ločeni; v kalikor; ponovna prične s tiskanjem; oseba, ki izvaja tiskanje (namesto: tisti, ki tiska); Symphony-preglednica; upravljanje z videzom; za tem, po tem (zatem, potem); začeten za pisanje; IN.SET, SETU.P.COM, PIX, dBASE... datoteka; poskušimo s sortiranjem; DOS program in DOS ukaz; datoteke z edinsvemen imenom; WordStar-imenik, WordStar paket; ostali udarci na koda in ostale kodne tabele lahko pravzvedejo drugačne kode pritisnjenih tipk.

Za angleške knjige [Companion Programs] in datoteko README.TXT se nisem zmenil. Že slovenski priložniki so mi vzeli štirinajst ur. Ves čas mi je bilo žal, da jih nisem dobil na disketah in da jih ni paprovil koda pred mano. Recimo z Ame-bisovim programom za preverjanje propisa jbesAna, ki ga prilagajo paketu.



on [v indeksu IfException] poved v ACK ali QRY pogoj, DEF poved, NCM vrstica, PauseForInput stavček...

Trmasto se vrstijo: makroj; izgled in izgledati [tudi kjer je v mednoslovih videz]; PDF-datoteka, pika-ukazi [medtem ko je velikost pisav večinoma navedena v točkah]; tiskanje »na tiskalnikih«, ki so tako kot pisave pisani narobe, z velikimi začetnicami; previsni zamik; nadnapisi/podnapisi. Skoraj nešteto krat piše: cel namesto ves; nahajati se; nas vpraša; če; predhodno; s pomočjo vezaja; tvorjenje in tvorba. Nekajkrat nas povabijo, naj se česo poslužimo. Vse, kar bi moralo biti ugnedeno, in ugnedeno.

Sporočila in napakih, kalikor sem jih videl na zaslunu, niso čisto takšno kot v priložniku.

Nekaj stavkov se je ustavilo na pragu Galerije grozot:

Vedeti moramo, da ljudi če dodamo

znak; predno da dotične nastavitve; istočasno (redko: hkrati); na svojem računalniku; ASCII datoteke in ASCII-datoteke; ASCII koda in ASCII-koda; avto-zamik in auto-zamik; (v kode) vgrajeno informacijo; nekateri tiskalniki niso v stanju sprejeti; PDF-a [v vseh drugih priložnikih PDF-jo]; kak drugi, čim pritisnemo; zavisi od tega, v odvisnosti od; izvršimo formalne spremembe ali korekcije; makro-datoteka, makro-ukazi, makro-jezik; ko smo končali z vtipkavanjem; pridruženi programi [v drugih priložnikih: spremljevalni]; dokument prek celega zaslona; neki namesto kakšen; se vrne nazaj [vrnite se naprej!]; nadaljujemo s njenim urejanjem; nekateri tiskalniki niso v stanju, da bi sprejemali; se smatra kot del, se smatrajo kot črke; ostali odstavki; in enak način kot; katera od ostalih metod; le-li odgovarjajo klasičnim ukazom; rasterste slike; ločljivost

## Slovenski WordStar for DOS 7.0 Rev. C

**Založnik:** WordStar International Incorporated

**Zastopnik:** SRC d.o.o., Tržaška 118, 61111 Ljubljana, tel. (061) 271-761, faks (061) 150-276

**Zahteva:** PC XT, DOS 2.11, Windows 3.0, 512 K pomnilnika (brez opcije Preview), 15,5 MB prostora na disku (brez spremljivalnih programov 5 MB, samo urejalnik brez Previewa 1,44 MB)

**Izmenjava podatkov:** pretvorba besedila v 43 formatih; uvoz datotek iz programov dBASE II-IV, Lotus 1-2-3 [verzija pred 3.0], Symphony, Quattro; uvoz grafične v 27 formatih; uvoz lojslov v 25 formatih

**Cena:** 490 DEM, licence za več uporabnikov od 249 DEM navzgor; prehod s kolegialki urejalnik besedil 300 DEM; v ceno so všteti vsi spremljevalni programi in slovenski črkovalnik jbesAna

# assist

SWISS QUALITY PRODUCT

**glušilne omarice  
za tiskalnike**

tel. (061) 315-753 319-195

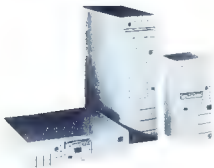
# AMTEC



# EVEREX

## Multi Project d.d.

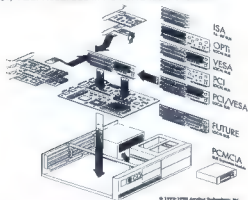
Costa v Kleče 12,  
61117 Ljubljana  
Tel.: /061/ 159-22-02,  
159-20-88,  
Fax: /061/ 159-13-25



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 s 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 izkoničajo zmogljivost računalnika pri grafičnih opravilih.



**Pentium READY**

**Pentium READY**

### Program dodatne računalniške opreme in storitev

#### M-PRO SERIJA OSEBNIH RAČUNALNIKOV

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

**NOVELL** - mrežni operacijski sistemi

**WANGTEK** - tračne in DAT enote

**ArcServe** - back up programska oprema

**APC** - neprekinjeno napajanje

**3COM** - mrežna oprema

**NEC** - tiskalniki, monitorji

**CONNER, IBM, FUJITSU** - trdi diski

**ERICSSON** - telekomunikacijska oprema

**PSION** - organizator - mini računalniki

**TOSHIBA** - prenosni računalniki

**PROGRAMSKA OPREMA ZA TRGOVINE IN PODJETJA - REŠITVE NA KLJUČ**

### EVEREX STEP MREŽNI STREŽNIKI

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

ponujamo vam tudi celotne storitve,  
načrtovanje in izvedba računalniškega  
omrežja



tudi to, ali bo aplikacija enouparabniška 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 aplikacija že lahko testiramo. Modul dB-Doc nato obdeluje 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:

- bazah (naziv, tip in opis baze)
- poljih (naziv, tip, dolžina, ime indeksne datoteke)
- indeksnih datotekah (ime NTX-a, ključ, atribut, 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 zaslonskih, in začetno vrednost spremenljivke. S posebno opcijo lahko predpišemo pogoj pri vnosu podatkov in pogoju ustrezno reakcijo (npr. silro pošče določimo kot obvezen podatek in ob vnosu se preverja, ali je v šifratu poštih 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 pripravijo podatke (kozalo) 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. Operacija (opravilo) tako sestavljajo objekti, ki imajo različne, od

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

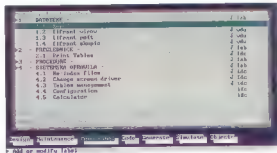
Glede na to, da Clipper ni objektivno orientiran programski jezik, mara sistem zagotavljati čimvišjo stopnjo posnemanja. Zato avtorji (Italian Software Agency, ISA) določajo objekt kot neodvisno skupino podatkov in metod za obdelavo podatkov. Tako so vsi objekti, ki nastanejo pri izdelavi aplikacije,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

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

Paročilo (report), ki ga pripravimo za izpis s tiskalnikom ali pregled na zaslonu, je sestavljeno iz treh delov: na začetku je večinjavsko 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 atribute za tiskanje (npr. akrepljen, pobešen, podčrtan tisk), poleg tega pa s numeričnimi podatki izvajamo matematične operacije (za zgoraj omenjenih skupinah (seštevanje/odštevanje, izračun minimal-

### Spretno kozalo.



namen (funkcija). Metode spet uporabljamo v različnih objektivih...

Komplicirano, ali ne?

ne, maksimalne in povprečne vrednosti: ugotavljanje standardnih odklonov in podatkovnih razredov).

## 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 prevzema 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 akviri (form), ki jih določimo za vnašanje v aktualno bazo podatkov in vsebujejo različne tipe oziroma vrste entitet (funktionalnost/namen, spremenljivke, kontrola SAY/GET/BOX, barve, holo, funkcijske tipke predrejenih opravil). V drugo skupino sodijo prav tako naprej določeni deli zaslona (okna) za pregled stavkov (browse) v istih bazah podatkov, in s kakovariki odvisne od aktivne oziroma aktualne baze podatkov (primer: pregled šifrantov). Iz teh osnovnih vrst izpeljemo druge tipe objektov, ki jih potrebujemo pri izhodnih operacijah v aplikaciji (query, report).

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

## Generator

programov v izvorni obliki uporablja naprej določene vzorce (priprava datatek je TMP, lahko si jih ogledamo v podmniku) 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 in izdelamo še datoteke za:

- a) interaktivno pomoč uporabnikov aplikacije (DBF/DBT)
- b) podatkovni slovar
- c) podatke in projekt
- 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).

Namena upravljanja vzorcev lahko posežejo tudi v že generiran program (.PRG), ažuriramo pa nam zagotavljajo poseben program (dBU), ki zapiše spremembe v bazo podatkov. Te zadevi pravica (avtomatizirano) povratno inženirstvo.

Poleg programov nam sistem pripravi datoteki MAKE in LINK, slednja za izbrani povezavalnik (dBase 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 (žal v angleškem jeziku). Modul pobira informacije iz baz podatkov (rezpozitorij), ki nastajajo hkrati z razvojem aplikacije. Tako so v dokumentaciji vedno najnovejša sprememba in dopolnila.

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

cije in navede 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 uporabiti orodje. Obseg dela te aplikacije je seveda premejen, da bi lahko rezultate posploševali, vsekakor pa lahko zapišem isto znano geslo: »Razlika je očilna.«

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

sodobnosti (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 klici, ki bi jih poljubna povečevali/zmanjševali, prekladali...

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

## ISA – Italian Software Agency

Im leta 1989 ustanovil gospod Aldo Pomponi, ki podjetje s 30 zaposlenimi vodi še danes. V letu 1992 je znašal letni promet dev milijona dolarjev. Za programsko orodje dBsee jim je podjetje Nanucket podelilo priznanje Clipper Specialist (1990), oktobra 1992 pa jim je CA-Computer Associates izročilo še priznanje Software Specialist. ISA numeravo razširni in izboljšati svoj osnovni izdelek tako, da bo podpiral prihajajoče 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 delniško družba ERA in 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, šolanje, tehnično podporo ipd.

Govorniki smo o orodju dBsee verzija 3.0, revision 1.12. Proizvajalec za tretji kvartal letošnjega leta napoveduje verzijo 1.2., vendar mi novosti nis znane. Za demo verzija programa se lahko obrnete na zastopnika, najpogostje pa tudi R.I.S.P. in Škrinica-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

Zahteva: PC, DOS 5.0, 600 K pomnilnika, 8 MB prostora na trdem disku (za vse module), grafično kartico 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 nošeti vsi objekti in njihovo vključevanje v operacije. Podobna 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 stabilni del izdelka. Predvsem User Manual (dobra 2 cm) bi moral biti pregledneje 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 dema programa (dB-Show) za serije in EPP.

## Uporabnost

orodja sem preizkusil s konkretnim primerom, upoštevajoč, da je »Evidenca za Livijo« zelo znatna aplikacija, saj gre praktično le za seznam kupcev kozmodiska in naročnikov na revijo Kozmodisk. Tako imamo opravka z osnovno bazo in nekaj šifrantji ter kopico preglednic in tabel. Omenjeni program sem še pred časom naredil »ročna« in samo z kodirane 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-

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

Čeprav vam bo prihranjena večina dela, ne želim ustvariti zmagalnega 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 men.

## 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 zamem.

Glede na to, da je ob generiranju aplikacije avtomatsko pridruženih veliko sistemskih opravil (indeksiranje, določanje barv zaslona, opis tiskalnika ipd.), bi morali tvorniki prirediti 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 maram znebiti občutka, da se jim je tukaj preveč mudilo.

Sam videx orodja (zasloni) bi moral biti

LARS  
KRISTAN

# P ravcato leglo hroščev

**N**orton Commander – najuspešnejša mešanica ukazne lupine in ukazne vrstice. Preprost, doğan in še vedno aktualen. Od daljnega leta 1989, ko je nastal NC3.0, se je marsikaj spremenilo. Počas smo začeli pogrešati operacije nad drevesi, nekaj podpore arhivom, obnovljene pregledovalnike in kakšno funkcijo več v vdelanem priračnem 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!

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

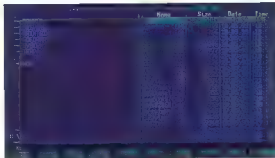
## Vse po starem?

Zagan ... in prva olajšanje. Znana podoba: desni pano po vsej višini zaslona. Tovarniška nastavitve je takšno kot v stari verziji. Torej tudi enako neuporabna. Nič zato. Uporabil bom stare datoteke NC.INI, NC.EXT in NC.MNU. Pogledam še, kaj bom povozil, nato pa zapustim program, da mi nadležno avtomatsko shranjevanje nastavitve vsega skupaj ne pokvari. Pa je bil trud zaman, saj ponovno zagan razkrije, da je struktura NC.INI spremenjena. Če so jo že spremenjali, bi lahko novo datoteko INI naredili v vdprtem tekstu, po zgledu okenskih.

Za začetek izklopim »Auto save setup«, oba panoja nastvim na krajši izpis, nesortirano, čez pol višine zaslona. Sivar pokuso. Nastavitve še shranim. Sivar 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 spreminjena druga, rdeče opozorilo. Med nastavitvami se skriva nov meni, kjer lahko izklopimo potrditvene dialoge za osnovne operacije nad datotekami in izhaid iz programa. Poskusim. Nakl Če zgrešim F9 za menije, bom imel na disku kmalu dovolj prostora. Sedaj imam na voljo dve varientki za brisanje datotek: eno neuporabno in eno, ki ni nič boljša od stare, je pa nadležno drugačna. Pri opazilu za »Read Only« in skrite datoteke bi tak dialog prišel bolj prav, pa so se verjetno zanošali na to, da je te zostavice možno izklicati pred brisanjem (F9 F A ...).

– Pri kopiranju ali premikanju datotek lahko s 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 prepričan. 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 uporabljanih 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 neaktivni pano (s CTRL-P). To je tudi zvižčica, 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 seda označi v tvoj imenik (ne glede na novo nastavitve. »Select Directories«, ki ve jo za označevanje z jokerjem – wildcard – nato pa v ustreznem dialogu s kržnim zahtevamo, naj se ukaz izvede tudi za označene podimenike, in to je vse. Operacija program sam od sebe panuje, še e pokrni imenik in pri tem ni nič označeno. Vse deluje natanko tako, kot pričakujem: ohranja tudi vrstni red v razporejenih imenikih. Naslednja nove nastavitve omogoča, da se datoteka nika i ne napačnemestija s tako, ki ima starejši datum. Če e vklapljeno, dobimo po vsaki operaciji tudi poročilo. Za posamezne imenike lahko prav ta dosežemo s poprejšjo o primerjavo imenikov, za občinstvo uporaba možnosti za izenačevanje dreves po bito o lahko to dosegljivo kar z dialoga.

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

## Novi pregledovalniki

WPVIEW, ki omogoča pregled dokumentov iz različnih urejevalnikov, sedaj pozna Word for Windows in Write. Dokumenta, napisane s Wordom izo DOS, sicer sedaj razglasi za Writeove (pre e 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 vi je treba še malo spremeniti (pobrsajte po BBS).

123VIEW sedaj dela tudi s datotekami iz programov Quattro in Excel, s zelo zaslon. Pajla imajo še vedno fiksno širino deset znakov, pri izračunih blokov in program zelo hitro kaj zaključko.

ARCVIEW dopolnjuje zbirko, namenjen pa je arhivom (ARJ, ZIP, UHArc, ZOO, AR in PAK). Lepa bi bilo, če bi na koncu izpisal tudi seštevke, kaj več pa od njega ne bi zahteval, ker se podpora arhivom v NC 4.0 s tem še zdaleč ne konča.

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

Kaj pa grafika? Tu so BITMAP, VECTOR in cel kup pretvornikov. Pretvornike je pisalo neka tretja firma, v program pa so vključeni nadvse nosilno. 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 povzame vsa slika za seboj. Yuck! Na srečo se to dogaja v začasnem imeniku [SET TEMP = ...]. Na ja, za datoteke BMP in ICO je to kljub preklapanju med grafičnim in tekstnim načinom najhitrejša pot, da mimogrede pregledate nekaj slik, BITMAP pa neposredno podpira tudi datoteke GIF, in to celo preplelene. Stari PCXVIEW se je izgubil. Sicer je bil zahteven pri ločljivostih, je pa obvladal barvna paleta, kar novim pretvornikom ne gre ravno najbolje od rok.

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

## NC.CFG

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

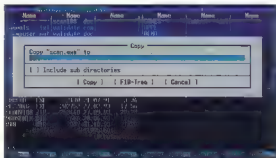
red končnic, saj NC neha iskati, ka naleti na prvo ustrešno specifikacijo (npr. \*.\*).

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

## Priročni urejevalnik in pomnilnik

Priročni urejevalnik (editor) v verziji NC.3.0 je imel precej pomankljivosti: predvsem ni bilo ukazov za delo z bloki. Novi urejevalnik ima poleg blokov in dodajanja datotek ukaze za iskanje in zamenjavo nizov, naprej in nazaj, sprejme

Kar nekaj pomnilnika so morali nameriti za spisek datotek na panojih, saj zagotavljajo, da NC sedaj prebavi tudi do 1500 datotek na vsakem panou (približno 500). Lepa bi bilo, če bi zna NC uporabiti padajoči (XMS) pomnilnik, na primer za delovni pomnilnik urejevalnika in medpomnilnik pri kopiranju datotek. Tega so namreč le rahlo povečali, zato presnemanje še vedno poteka po klopčicah. V tem primeru bi se lahko tudi urejevalnik naložil tako kot pregledovalnik, torej v NCMAIN in ne namesto njega. S tem bi pospešili vrtitev iz urejevalnika. Vstop v urejevalnik aa je poglavitno zaso. Vsi programi, ki uporabljajo memo, je radi na začetku restirajo. To operacija



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

- ob pritisku na SHIFT (pa tudi ALT) lepa izpiše spremenjene funkcije funkcijskih tipk, vendar pri tem pozabi na utripač in ga puhti na dnu zaslona;
- označevanje blokov bi lahko bilo »microsoftovsko«, s tipko Shift, pa možnosti se z odlagalostim (splah glede na to, da ni še sedaj tudi urejevalnik pravičač svoja začasna datotekico);
- 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 ravnostžu med kompleksnostjo in velikostjo (če želite, tudi enostavno uporaba). Tega v NC 4.0 niso zgrešili. Na disku zasede program več prostora predvsem na račun dodatkov, tem pa se lahko v silo odrečete. Seveda s tudi nekoliko bolj željan pomnilnika: namesto pri 185K začne migati pri 360-365, popolna funkcionalnost pa doseže pri 453K prostega spadnjega 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 večopravilnem okolju tovrstnih težav ni, če ste srečni lastnik minčica s 1 MB RAM-a, pa lahko poskusite preklapanje aplikacij/oprovič z DOSSHELL-om.

traja v skrajnem primeru cela več sekund, odvisno od kombinacije miške, seriskit vrat in gonilnika. V NC lahko izberemo opcija »Fast mouse reset«, ki omili tovrstne težave, vendar urejevalnik ne nastavi te ne upošteva. Splah pa je reseriranje nepotrebno, kar dokazujejo pregledovalniki 3.

Pa še en hrošč: ob izhodu ohrani urejevalnik stare vsebino zaslona, spet pa po pozabi na utripač. Posledice aa bolj boleče: poziv za vnos naslednjega ukaza na sredini zaslona, obdan s prejšnjim izpis. Če imate panoje raztegnjene po vse višini zaslona, se to ne zgodi, saj ostane v tem primeru na razpoložajo samo eno vrstico. Kljub temu je ta hrošč smotro za tistega, ki je program pred zidom testira.

## Arhivi

Programov za manipulacija s arhivi nisem začel nikoli uporabljati z ovr nizolagov:

a) Tovrstni programi prikrivajo avrske, ki jih morajo ubirati. Zato te avrske raje naredim same, pri tem pa vsaj vem, ka se dogaja (pa načelu, raje zaupa sovražnik kot računalniku);

b) Tak servisi program je vreden do marni, če se po obliki in odzivu ne vkrabja v običajno delovno okolje.

NC 4.0 vredno zvedo za najbolj naravnih poti v arhivi »vstopimo«: kot da o imenik. Od običajnih ukazov ne delujejo View, Edit in zagan programov. Za seranja s to umesina, filter pogled na vsako od datotek v arhivu pa bi pogosto arše

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

Se nekaj nedoslednosti:

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

- ni mogoče imeli 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 datotek ter - jasno - primerjava arhivov!

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

pačnem mestu. Preklapljanje med arhivirji je lepo dostopno, izbira metode pa ne. Najbolje bi bilo, če bi bile vse nastavitve skupaj, dosegljive pa na dva načina. Pri preklapljanju arhivirjev se tudi lahko zgodijo, da vam NC z arhivirjem ARJ naredi datoteko default.zip...

## Komunikacije

Ko je bil NC 3.0 napisan, je bila možnost, da bi povezali dva računalnika, kar namiljivo. In to samo s tremi žicami, s povišano hitrostjo. Programi, namenjeni izključno lakšni povezavi, so seveda zmogli več: štirikrat hitrejši prenos po posebnem, sedaj že standardnem, paralelnem kablu in seveda prenos dreves. Novi NC jih odrine v storo šaro. Podpira serijska in

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

Santiranje izpisa datotek lahko sedaj preklaplja tudi s funkcijnimi tipkami, v kombinaciji s CTRL. Tu je tudi izpis s tiskalnikom.

Iz odgovovine ukazov (ALT-F8) lahko izbrani ukaz pred izvajanjem tudi popravite. Pričakovano sem, da bo predvidena kombinacija CTRL-ENTER, zato sem sprva mislil, da tega niso vedeli. Če ne bi



pokriti imenik, je to pravilno in ustreza delovanju pri kopiranju, če pa je pokrita datoteka, ta ni prav: ker ni označen noben imenik, se tudi nabeden ne arhivira. Zaradi spleta okoliščin s delovanje na srčno pravilno. Za dearchiviranje je na voljo ALT-F6, oznaka za podimenike pa je vedno izključena. Enaka neumnost kot pri prikazu.

Se besedo ali dve a podprti programi za arhiviranje. Vsi podatki so v konfiguracijski datoteki PACKER.SET, ki jo poljubno spreminjamo. Nerazumljivo pa je, da so v originalni datoteki navedene načasne opcije za metode, in lahko bi pomislili na zastavice. Poleg zunanjih ponujajo NC 4.0 svoj program za arhiviranje. Ta je združljiv z novo generacijo datotek ZIP, prabere pa tudi stare. Vendar je daleč od svojega vzornika, saj je približno trikrat (t) počasnejši. Pri kakšni datoteki z besedilom sicer doseže celo za kak promile boljše stopnjo kompresije, vendar 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 uspela doseči dogovor z založniki arhivirjev, tako da bi znali ti programi izpisovati takšno statusno vstico. Nekaj v tej smeri je že moč najti v dokumentaciji. Več pozornosti bi lahko posvetili tudi prekinjanju te operacije.

Pri delu s arhivi se mora glavni del programa (NCMAIN) umakniti iz pomnilnika, posledica pa je enaka kot pri urejanju: utripajo se ponovno znajde na no-

paralelna vrata [1-4], zno pa se tudi klonskih. 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. Dokler ne bo na voljo popravljena izdaja, nikar ne poženite ničesar iz ukazne vrstice!

Sledi prijetno presenečenje. Namesto MCI Maila se je sedaj kot dodatna aplikacija, dostopna tudi iz srednjega menija, pojavil moderski komunikacijski program TERM90. Ogledal sem si ga le toliko, da sem z njim snele ano datoteko z BBS-a. Delo. Ker je Symantec tudi to program kupil, sem pričakoval, da bo vsaj tu vse brezhibno. Spet se miška ob zagonu reselita s za nameček je program spremeni občutljivost. Pa ravno pri programih, ki jih redko uporabljamo, mi prede miška še najbolj prav.

## In druge novosti

Spremenili so urejanje datotek za uporabniške 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 urejevalnik besedil želite uporabljati, ali pa zahteva potrditve (za zadnjo možnost pokličete npr. CANCEL.BAT). Brez hroščev tudi tu ne gre: uporabniški meni vedno dobi na koncu prazno vstico. No, pri končnicah pa so nekega hrošča odpravi-

priljavil tega članka, se verjetno navedla sploh ne bi spuščal. Tako pa sem le odkril - F4 za edit (sicer je to na zaslonu pisalo, ampak...). Za popraviljanje ukazov je bilo doslej najbolje izklopiti panoje (CTRL-O), da so dobile puščice tak pomen kot v DOSEDIT-u. Ker ima popraviljanje iz odgovovine svoje okence, tu ne težav. Vseeno bi si želeli, 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 pomagavam s CTRL-PUŠČICAMI.

Nekoliko bolj dodelan je tudi Quick View (CTRL-Q), ki sedaj izpiše nekaj podatkov iz okenskih izvršnih datotek, za poddrevesa pa podatke o velikosti [datoteka, ne pa tudi zasedenega prostora!]. Info pano sedaj napiše oznako in serijsko število logičnega diska, pri tem pa sumljivo škrti po disku. Tudi pri zagonu kategorikalnega programa iz ukazne vrstice piše NC 4.0 neke drobnejšije ob začasnem imeniku, ne morem pa se znebiti občutka, da mi je nekakrat spremljal NC.INI; tega ne bom premenil, sedaj je dokončno Read Only!

V sredini meni so dodali še nekakšen SysInfo. Ta prostor (v programu, oer pomnilniku) bi gotovo lahko uporabili pametneje. SysInfo izpiše tudi osnovne podatke o porabi pomnilnika; če najde DOS-ov MEM.EXE, se som sploh ne muči, ampak spet pusli eno datoteko z začasnim imeniku. Raje ne komentiram. Invertiranje izbire datotek s zelo uporaben 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. Željal bi si bil, da bi bilo mogoče namesto sive zvezdice za to funkcijo izbrati sivi »slasha«. Poskusil sem z diskeditom, a sem lahko v najboljšem primeru funkcijo le izklopil. Da je razpoznavanje tipk zmehčano, je očitno tudi zato, ker teh treh ne moremo uporabljati ne v dialogih ne pri izklopljenih ponjnih. Šele sedaj sem opazil, da tipke pravzaprav zelo veliko uporabljamo. Aho: izbira, ki se samodejno zbršije po izvedbi ukaza, je mogoče preklicati nazaj.

Še iskane datoteke: 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 poklicati, 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.

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

goče hkrati označiti tako vklop kot izklop iste zasticve. Velikost okolja je še vedno le 256 zlogov. Kombinacija CTRL-PgDn, ki bi morala biti nadomestna tipka za sprajhanje po imenikih, se obnoho 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 utovil ukaz EXIT in ga izvedel, kot je smiselno.

Za konec pa še nesrečni Screen-Saver. Sedaj je vdelan tudi v pregledovalnike in urejevalnik.<sup>8</sup> 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. Vklaplil sem ga le toliko, da sem preveril, ali so uporabili iste 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 še letošnje. Hvali sem, da se NC ni preokretno razbahotali. To pa morda ni toliko posledica premišljenega projektiranja kot povrnosti, s katero so se lotili obnove. NC 4.0 je program, ki ne bi smel priti v prodajo. Ko pa go budo popravili, bo odlični, če seveda ne budo spet česa zamočili.

#### OPOMBE

<sup>1</sup> Še nis, da ne bi hotel podati kakšen mesec in še enkrat. Kaj pa, ko merim na tisto, ko zastojni v računalniku, ki ni morda hja, od tega bora z rezanje tipkavnica in (ne)ustreznim splošnim razmišljanjem o verziji NC!

<sup>2</sup> V v pomoči je anoka beseda kot izvešni 3.0 govori o vključenim imeniku.

<sup>3</sup> Podobne težave so z DOS-ovim EDITom, k do za nagmetk nalobi vseh 250 K beseda.

<sup>4</sup> V tem primeru bi bilo smiselno, da bi pri vsaki datotečni program zahtevali potrdilo, vse naprave pa velja tudi za skleniti.

<sup>5</sup> ARCIVIEW nove metode ne odena, kar je prav absurd, saj ima tako nekakšne svoje lastne priprave ne za vse popolnih podatkov.

<sup>6</sup> Seveda le po serijskem kablu, trdnino pa mora biti tudi malo »smotnostičen«.

<sup>7</sup> Pod OKni nek težav ni, če je program v oknu. Pregledovalniki in urejevalniki se prava da tudi nastavitvi bari. Sedaj, če na vseh tuj odmeranih noben bari, ki je obzeten. Bolj pomembno je, da zbiranje ni noben funkciji tipk (ALT-F4) zbiranje, zbiranje na ALT ter potrditve dialogov na ENTER in še barve, nastavitve v datoteki CFG oz. pripravi datoteku INI, tipk go pravzaprav raje ne, ker to prebrna vseh v analizu. Ali semam?

## Norton Commander 4.0

Založnik: Symantec

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

Zahteva: PC, od 365 K (skrajnega dela) do 455 K (normalna dela) 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  
 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 I
- Generator aplikacij, postavitve bank podatkov v formatih: dBase, FoxPro, Paradox, C-tree, Clarion 3.0 ... Istobčasno čitate in pišete v vseh formatih I
- relajacijska 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 asynchronous cache
- 3 x 16 bit ISA slots & 3 x 32 bit PCI slots
- 132 MB/sec PCI burst transfer rate
- VGA 926-P (PCI VGA acceleator)
- SCSI 810-P (PCI SCSI controller)
- Tower ohišje
- ostalo po želji



**COMTRON**  
 NAPREDNA RAČUNALNIŠKA TEHNOLOGIJA d.o.o.  
 Gregorjeva 37, 62000 Maribor,  
 Tel.: 062 221-303, Fax: 062 222-055

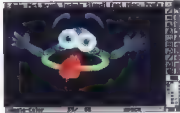
# P rofesionalna igrača

TOMAŽ  
ISKRA

**K**ot v vsako pošteno knjižnico sodi pesniška zbirka, nekaj romanov in kakšen leksikon, sodi v vsakemu poštemu računalniku urejevalnik besedil, kakšna preglednica in seveda »program za risanje«. In ravno slednji je glavna tema naše zgradbe. Tisti, ki nam računalnik ne predstavlja nujno zlo ampak božji dar, smo med prvimi programi na provok 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 češčkanom v mali šoli ter resnim in poglobljenim »delom« z DPA. Z rak in oblike pa 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 vzoma izdelan in opremljen program. Poleg zelo preglednih in popolnih navodil zasluži najvišje pohvale tudi inteli-

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

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

Risarski del obsega vse znane grafične primitivne (črta, krivulja, različni liki, zaporedje, pršilka, barvni preliv, postavitev in teksta ...) in operacije (povečevalo, premik, izbira barve iz palete, maskiranje...).

Črte in krivulje imajo lahko poljubno debelino. Poljubne oblike in velikosti je lahko tudi takomenovani »brusni« deljopoljubne bitne slike), ki ga lahko obratamo, mu spremenjamo velikost in obdelujemo z različnimi grafičnimi učink. Med na-

**CHIPY**

Svetujemo, servisiramo ali Vam po želji sestavimo najboljše **Novell** in **Unix** združljive dele za **VESA MASTER LOCAL BUS**, **SCSI2FAST** krmilničke in hitrima 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**



**IZDELUJEMO  
ENO IN DVOSTRANSKA TIV  
Z GALVANSKO OBDELAVO:**

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

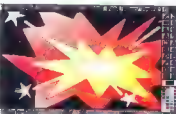
**UDOVČ ANTON**  
IZDELAVA TISKANIH VEZUJ  
Kernička 7, Domžale, Telefon: (061) 714-144

bolj zanimive in uporabne efekte vsake-  
kor sodi anti-aliasing, katerega funkcija  
je zmečati barvne prehode med kon-  
trastnimi barvami. Bitna ravnina je moč  
rotirati v 3D prostoru, za kar je na voljo  
»perspective mode«. Program vključuje  
tudi dvojevt 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 bit-  
nih slikah.

Pri izdelavi animacije je na voljo delov-  
ni zaslon, kjer pripravite grafiko z vsemi  
prej nastelimi orodji, ki jo nato lepote na  
pasamezne sličice (frames). Animirate  
lahko ročno, tako da obdelate vsako sli-  
čico posebej, ali pa tako, da »programir-  
atev« premik, rotacija in števila korakov,  
v katerih naj poteka animacija. Poleg  
premikanja bitnih ravnin je moč premikati  
(rotirati) tudi odseke barvnih prehodov,  
kor doje videz prelivanja.

Animacije si po končanem delu lahko  
ogledate že v samem programu ali pa  
s priloženim programom Play, ki jo lahko  
po mihi volji skupaj s svojimi mojstrovina-  
mi 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 imate vaš računalnik  
4.77 MHz 8086 s 640 kB RAMa ali po 66  
MHz 80486DX2 s 16 MB RAMa, vam



potem, ko ste naložili program, v MSDO-  
Su ostane le okrog 70 kB prostega pomnil-  
nika. A to še ni vse. Program DeluxePaint  
Animation lahko uporabljate le 64 (štirin-  
šestdeset!) K pomnilnika za svoje umetni-  
je. O takšnem gladkem poteku animacije  
bi tudi težko govorili, še posebej, če ste si  
kolaj prej ogledali animacije, ki jih ponuja  
paket AutoCAD.

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

## DeluxePaint Animation

Založnik: Electronic Arts

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

Zahitve: PC s procesorjem 286, priporo-  
čeno 386, 640 K pomnilnika, MCGA ali  
VGA, 5 MB prostora na trdem disku

Izmenjava podatkov: PC Paintbrush,  
Windows Paint, TIFF, MacPaint, slike z ve-  
lične skenerjev...

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 letalnju listi L8  
d.d., za obračun deviznih pretvorb in  
advisov podjetij na dan plačila.

## SOLID disk RAID

100% varnost podatkov  
\* kapaciteta od 6 GB do 350 GB  
UNIX...VMS...NOVELL

## Pro/ENGINEER 3-D CAD/CAM sistem

(demonstracija na sejmju  
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. Najpomembnejše  
tehtamo med ceno in kakovostjo.

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

Osebnne računalnike HP Vectra  
odlikuje vrhunsko tehnologija,  
visoka kakovost ter izjemna  
zanesljivost. Njihov namen uporabe  
sega od osebne uporabe do  
poslovnih aplikacij. Osebnne  
računalnike 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, Colovita 71, 61000 Ljubljana, 061/51 33 22

Authorized  
Distributor

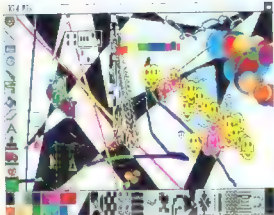
SERGEJ  
HVALA

# Slik'ca na slik'co

Ah, ja. Ka smo bili še mladi, je bilo vse drugače: računalniki so po domačijah obstajali kvečjemu v obliki kakšne lepljive rodrkoste mavrice, ko smo se hoteli zabavati, pa so nam stari v roke parnilo vaščenke in – riši, piši, Miško! In sabili po cestah ristanči in še kaj. Kaj pa danes? Hja, danes ima (ali pa bo vsak čas imel) vsak mulc dama pentiuma z XGA in navadne borvice se zdijo pad nivojem («Pamž, tam' maš tri tavžent mark kompjuterja, pa ga nuci.»). Craig Hickman, ameriški očka, je program Kid Pix najprej spopal za svojega triletnega sina (da je ta lahko nata še bolj pacal), pri Broderbundu pa so se zadeve kaj hitro posušile, ko so zavohali masten dobček, dodali nekaj lastnih štosov in še vroče ponudili otrokom širom sveta. Na, vsaj tistim s PC-jem ali omiga (festivalni smo verzijo za PC).

Kid Pix je predvsem namenjen mlajšim otrokom, tudi tistim, ki še ne znajo brati, se pa dobro znajdejo z miško v roki (pridobitev informacijske dobe...). Uporabniški vmesnik je dipointovski, ali, če hočete, paintbrushovski, torej so v zgornjem delu zaslona roletni meniji, na strani in spodaj pa risarska orodja. Dobro, Kid Pix ni noben CorelDraw!, saj ima provzaprav samo osnove – prosta risanje, črte, krogi, kvadrati, take reči, s katerimi se bodo otroci kratkočasili, ne bodo pa z njimi postali Rembrandti. Sicer pa ta 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, radlika, vpisovanje črk, spreminjanje, razenje in premikanje slike v celoti ter podrej narisane podobice.

Dolgačasnim čopičem je s Kid Pixom odzvonilo – lahko si omissite drakulovski napis z nalivnikom, ki pušča, po zaslona razmetavate pike, črte, zvezdice ali gosence [!], povečujete in krivite rabove objektov, izdelati pa morete celo svoja verzija liste znane igrice iz časopisov apoveži pike in ugledal baš podobobe. Zelo zanimiv in koristen učinek je čopič, ki generira fraktalna drevesca. S temi klatči ustvarjeno zmešnjavo lahko nato dodatno zapletele z selektivnim mešalčame, 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 glatnu. 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 slike, kjer to najbolj pride do izraza, je mega kul, saj vam je na voljo kar devet različnih destruktivnih učinkov.

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

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

## Kid Pix

**Zolotnik:** Electronic Arts  
**Zastopnik:** Alpress d.o.o., Dunajska 5, 61000 Ljubljana, tel/faks: 061/1320-179  
**Zahteva:** PC s 640 K pomnilnika, grafika VGA/MCGA/EGA/Tandy, tdi disk, miška. Priporočena zvočna kartica isoundblaster, Dianyey soundsource, Tandy Digital Sound, PS1 Sound Option in Iskanikic; omignia verzija – vse omige.  
**Cena:** 80 DEM

**M**nogi tuji proizvajalci strojne opreme nam ob nakupu naložijo v računalnik tudi nekaj najpotrebnejših programov, na primer operacijski sistem DOS ali Windows, za vsa druga 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, preglednica, 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 zicati 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 podarajo, največkrat brez ustreznih licenc, torej ukraden. Če imate posebno srečo, boste dobili s novim računalnikom tudi nekaj najnovejših virusov. Pa vendar bi se dalo la uredit povsem legalno in brez prevelikih stroškov. V mislih imamo seveda shareware, ki je najcenejši in obenem dovolj kakovosten vir programške opreme. Dobro izbrana in zakonito kupljena zbirka sharewareških 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 privatiziranje, bi bilo s tem precej manj.

Velikost programov, ki jih opisujemo v tej rubriki, je označena s številam/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 sančni strani Alp rastejo kot gobice po dežju. Odpirajo jih na vseh mogočih in nemogočih krajih. Tada 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 številnih konkurenčnih trgovin, ki s svojimi odločitvami glede višine marže, količine zaloga, 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 tisti trgovec, ki ima ob koncu igre najvišji čisti dobiček.

**Naslov:** You're Hired

**Založnik:** Data Wall

**Velikost arhiva:** 1 disketa

Istkanje zaposlitve postaja prevladu-

joč konjiček na Slovenskem. Če nas povabijo na pogovor, se je treba naj dobro pripraviti. Morda s tem simulatorjem pogovorov, 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:** Profine Software

**Velikost arhiva:** 2 disketi

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

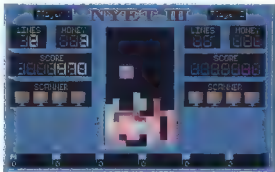
pa grafika in enostavna uporaba. Zahteva: računalnik 286 ali močnejši, miška, zaslon VGA.

**Naslov:** Numero Uno

**Založnik:** Christopher Noyes

**Velikost arhiva:** 1 disketa

Številke zagotovo vplivajo na naše življenje. Če ne druge, vsa, tiste, s- so nasosane na vsakomesešni plačini kuverta. Numero Uno se ukvarja z moice drugočim, a nič manj pomembnim števil: s 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 trgovsko korporacija, moramo raziskati zločine in odkriti krivca. Igra sestavlja več ravni, na vsaki smo postavljeni pred novo zločinsko uganjo. Poleg ljudi bomo v mestu našli na vse močede, od vpludnih robotov do neznanos gozbezdov TV poročevalke.

teri predmeti ob padcu na dno stalijs in izginejo, drugi razpadejo na več somostajno plavajočih kasov. 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. Zahteva: vmesnik VGA, tri disk, računalnik 286 ali močnejši.

**Naslov:** Electronic Aggravation

**Založnik:** Simons Software

**Velikost arhiva:** 1 disketa



Računalniška različica dobre stare igre ačlovek, ne jezi sex. Igralci tekmujejo, kateri bo prvi spravil vse svoje plaščice na varna. Zabava se lahko do šest igralcev hkrati, njihove vloge lahko prevzame tudi računalnik. Igra odlikujeta le-

## Komunikacije

**Naslov:** CD-ROM Pro

**Založnik:** Vince Sorensen

**Velikost arhiva:** 3 disketi

Upravnik knjižnic s datotek za zbirke

CD-ROM-ov. Omogoča iskanje, pregledovanje, presnemanje, deaktiviranje datotek. Pregledujemo lahko datoteke vrste GIF, ZIP, ARJ, ASCII. Program zna pretvarjati sezname datotek v opise, primerno 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

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

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

Zbirka štirih programov, ki nam pomagajo pri učenju tujih jezikov. Vsako zbirko sestavljajo vaje in preizkusi, razdelitev 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 disketkoma: za presnemanje 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:** \*\*\*

Prijeten 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 časa zasužniti.

**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 diske-tem, je disk C nedostopen.

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

je vsebino zaslona. Kadar naleti na enega od treh magičnih besednih nizov, lahko aplikaciji, v kateri smo, preprišemo 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 tebi gri zagalovo zgraženi, saj od nas zahteva, da postrelimo čimveč srčkanov prenskih kužlov. Ko se kužek pokaze iz svoje ukrije, vžgemo pa njem bodisi s šibrovko, z magnumom ali ispanico. Edino nevarnost je velika padgana, ki nas utegne ugrizniti. Sami določimo količino munije in število živalic. Grafika in zvočni učinki so izvrstni (ob ustreznem zvoknem vmesniku). Zahteva: računalnik 386 ali močnejši, 3 MB RAM-a, zaslon VGA.



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 s istovrstnimi datotekami EXE. Ker DOS najprej vedno izvede datoteko COM, lahko pri izvajanju novih verzij nastanejo težave.

**Naslov:** IONScan  
**Založnik:** Gary S. Tessler  
**Velikost arhiva:** \*\*\*

Prijeten program, ki ves čas pregleduje

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

V vsaki spodobno opremljeni mašini se valja vsaj trideset pisav za okolje Windows. Kadar se resneje posvetimo nazadnje založništvu, lahko pisave preštevamo kar v stalinah. Kako ukrotiti tako-od črkostavsko zmedo? Printer's Apprentice samodejno poišče vse pisave na disku, jih razvrsti po izbranem ključu

## MADOS d.o.o. Celovška 166 Ljubljana

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

### PC AT RAČUNALNIK

#### PC AT 386SX 33MHz-170

osn. plošča 386SX 33MHz, 2MB ram, 160 disk 170MB, kontroler AT-bus + I/O, graf. kartica 1024x768 512KB, monitor močn 14" SVGA LR, spletkovica CHICONY-SL0, disketnik 1.2MB, objaja BABY

**88.000.00**

#### PC AT 386DX 40MHz-170

osn. pl. 386DX 40MHz, 612B, 4MB ram, 160 disk 170MB, kontroler AT-bus + I/O, graf. kart. 1024x768, 512KB, monitor barvni 14" SVGA LR, spletkovica CHICONY-SL0, disketnik 1.2MB, objaja BABY

**127.300.00**

#### PC AT 386DX 40MHz-254

osn. pl. 386DX 40MHz, 612B, 4MB ram, 160 disk 254MB, kontroler AT-bus + I/O, graf. kartica 1024x768, 512KB, monitor barvni 14" SVGA LR, spletkovica CHICONY-SL0, disketnik 1.2MB, objaja BABY

**132.600.00**

#### PC AT 486DX 33MHz-254

osn. pl. 486DX 33MHz, 656 4MB ram, 160 disk 254MB, kontroler AT-bus + I/O, graf. kartica 1024x768, 512KB, monitor barvni 14" SVGA LR, spletkovica CHICONY-SL0, disketnik 1.2MB, objaja BABY

**174.800.00**

#### DOPLAČILA:

1MB RAM  
disketnik 1.44 MB, 3.5"  
miško  
ekonski liter XENIUM

4.500.00  
5.500.00  
2.000.00  
13.000.00

#### Prodaja na obroke - ČEKE

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

### TISKALNIKI EPSON, FUJITSU, STAR

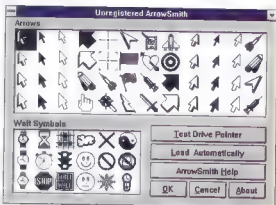
#### PROGRAMSKA OPREMA

- GLAVNA KNJIGA IN SALKAKONTI
- MATERIALNO POSLOVANJE
- FAKTURIRANJE
- OBRACUN DAVKA
- OSEBNI DOHODKI
- OSNOVNA SREDSTVA
- IN ŠE ...



in po potrebi izdelava vrsta katalogov. Vsako pisavo si lahko ogledamo tudi na zaslonu, pri čemer sami določamo velikost znakov. Posebej dobrodošli so izpisi nečrkavnih pisov (npr. simbolov), kjer je ob vsakem znaku navedena njegova koda ASCII. Program podpira delo z dvema najbolj razširenima 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, prebadeni srčki, roke, rakete, sobije... Za spremembo zadostuje, da z miško izberemo simbol. Zadeva je primerno zlasti za prerosne računalnike, kjer vdelanih simbolov pogosto ne vidimo.

## Grafika

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

Omogoča izpisovanje datotek GIF. Prikaz ali izpis datoteke GIF je možen skrajaj z vsemi vrstami opreme, ki podpirajo rastrosko grafiko do 240 svin na eni barvni ravlini. Slike lahko prikažemo barvno ali črna-bela, pri tem pa spreminjamo rozpršitev, svetlobo, kontrast, izrezujemo dele slik, določamo velikost izpisa itd. Program podpira celo vrsto tiskalnikov in zaslonov ter pretvorba v format PCX.

**Naslov:** Fractal Editor  
**Založnik:** David Conrigh  
**Velikost arhiva:** 1 disketa

Fraktalna geometrija je naša v računalniku dober pripomoček za vizualno predstavitev. Pričujoči program omogoča oblikovanje preprostih fraktalov, pri katerih sami določamo parametre, kot so barva, merilo, vrtenje, zhidžično 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 relacijskih 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 rastroskih slik.

**ChroNos, v. 2.1B (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 s 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 rastroskih 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  
 MLCOM:  
 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 - SQT  
Informix - OLTP  
Rapid Development System  
Informix za Novell NetWare



INFORMIX<sup>®</sup>  
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.



10 letne izkušnje  
na UNIX-u

Institut  
za računalniški  
usposabljanje in svetovanje

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



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-8821 GRAZ

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



386dx-40 VESA LOCAL BUS!  
professional  
computer &  
peripherals

Z PODNOŽJEM ZA VSE  
INTEL 486 PROCESORJE!

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

INDIGO TRAKOVI



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

IGOR MAVER

**TRAKOVE MENJAMO - NE BARVAMO**

ANDREJ  
PREŠEREN

A

GA — Quo  
vadis

**A**mige s 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 razčistimo in razkrijemo pluse in minuse novega čipova.

## Plus

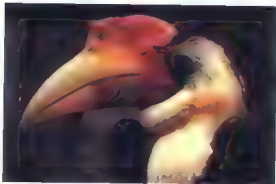
Prva izboljšava, ki je za uporabnika tudi najbolj vidna, je hitrost. Z uvedbo 32-bitnega podatkovnega vodila do grafičnega (chip) pomnilnika se je hitrost grafične praktično podvojila, za še dodatno pospešitev pa so poskrbeli s optimizacijo nekaterih starih stvari. Štrizani blitter lahko sedaj pomika stvari po zaslonu z 35ns zamiki (prej 140ns), kar je natanko štirikrat hitreje kot izvedba ECS. Največji "biti" (kos slike) je lahko velik 32768 x 32768 točk, vendar ima z uporabo dveh navih registrov, ki določata velikost polja. Marsikateremu programerju, ki raje dela čez hardverske registre, kot pa uporablja v to namen napisane sistemske podprograme, se bo tu logika zataknila. V dokumentih namreč piše, da je vertikalna velikost polja določena s 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, določa širino polja, dejansko premakne za 4 polja v levo (logical shift to left), to pomeni, da je velikost polja nemogoče 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 odtelke je nemogoče izboljšati tudi grafično. 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 prozornem 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 vklaplja, 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 uporabljala bita 5 in 6, imo 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 zmogoče simultano prikazati dva prekrivajoča se zaslona v 16 barvah (2 krat po 4 bitne ravnine). Nove ločljivosti in frekvence obnavljanja slike, ki so del paketa, izbiramo s pokanjem v registre BPLCON0, (biti HIRES - HiRes, SHRES - SuperHiRes, UHiRES - UltraHiRes, LACE - interlace), BLTCON3 (bita SPRESO in SPRES1 - ločljivost grafičnih slikov - spritov), HBSTRT in HBSTOP, s katerima dodatno kontroliramo horizontalno frekvenco obnavljanja slike in VBSTRT in VBSTOP (začetek in konec intervala VBlank).

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



široki so lahko do 64 točk (prej 16), ankaržemo pa jih lahko tudi na robu zaslona (border). V ta namen je Commodore pridelal bit BRDRSPRT v registru BPLCON3. Ločljivost grafičnih slikov je neodvisna od ločljivosti zaslona, kar v arhaiski omenitvi 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 ostregel s kupom novosti glede podzorne genločkov, ki so omogočile odn. eza nekaj let pred pecejo. S čipovami AGA namreč lahko programsko izberemo odzvo, ki bo, mešana s zunanjim signalom, postala prozorna (transparentna). Kot šablona, ki bo skrbelo za prozornost določene barve, lahko izberemo tudi samo ravnino, za enostavnejšo okvirjanja pa je v registru BPLCON3 bit BRDNTRAN, s katero zaslon naredi neprozoren okvir v istih bitih, kot je transparentna. To so vsekakor polvilne vredne novosti, saj bo tako omogočeno dejansko postalo del obvezne opreme praktično vsakega video studia. Za primerjavo naj povem, da stanejo samo naprave, ki v svetu peceje naredijo točno to (ali manj), o čemer smo sedaj govorili, in kar ponuja A1200 v standardni konfiguraciji, 1000 n več DEM (prištedi pa je treba še cena računalnika, ki nikakor ne sme biti bliskovito do 350 40MHz, grafično kartica n še kaj to pa

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

## Minus

Vste ta, 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 vdelal možnosti enostavnega prikaza 24-bitne grafike? HAMB sicer lahko prikaže tudi 24-bitno grafiko, vendar ima to način taliko 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 prikazujejo pravo 24-bitno grafiko (true-color). Če je Commodore že moral čakati tako dolgo in izboljšavo grafike, ni lahko naredil vsaj nekaj, kar se bo dalo uporabljati tudi dalj časa, saj bo 256 uporabnih barv na zaslonu zelo hitro postalo premalo – še posebej ob sedanjih poplavi grafičnih kartic. Poleg tega je novi blitter že za to, kar ponuja grafika AGA, odlično prepočasnje. Animacije v višjih ločljivostih odpadejo, pa tudi pri nizki ne smemo sanjati – čem več kot 16 barvoh, če naj bo animacija vsaj približno to, kar naj bi bila. Če bi stroji AGA prišli v leto 89 ali 90, bi vse skupaj še pomenilo nekaj napredek, tako pa to ni več nič posebnega – bolj kost za gledanje ljudstvu kot kaj uporabnega.

Dругi minus je namenjen zvoku. Zakaj je namreč zvok že od leta 1985, ko so predstavili prvo amigo, enak, se pravi 8-bitni? Ali je ljudem, ki so pet let po spec-tralnim napisali popolnoma večprovinilski operacijski sistem za osebne računalnike, res tako težko dodati še par kanalov in vse skupaj razširiti na 16 bitov? Mimosgrede povedano, večprovinilnost še danes dela preglednice programerjem Microsofta, okna in možnost simultane prikaza 4096 barv na zaslonu pa so za amigo obstajali (v standardni konfigur-

ciji) 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 disketi 2,88 MB podatkov? Kaj pa A4000 in disketne z visoko gostoto zapisa, boste rekli. Kaj pa A1200? Ali amigo 1200 ni vredna enake disketne enote kot njena večja in močnejša sestra?? No, lažno utroho lahko morda dobimo v cinični pripombi, da je to najbrž le marketinška poteza, saj bi se A1200 s tem področja 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 kabl namreč govornjo 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 disketi. Poleg tega je tu še AT&T-jev DSKP, ki naj bi omogočal 33 Mllopsov matematične moči (sedemkratna hitrost A4000). JPEG in MPEG kompresijo in dekompresijo, prenose po serijskem kablu in hitrostjo do 24.000.000 (z besedo 24 mega) bitov na sekundo, simulacijo govora, ki naj bi bila približno 10 krat boljša kot je omogoča sedanja translator.library, z malce truda pa naj bi bila možna tudi obratna smer – to je razpoznavo govora.

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

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

najmanj denarju ponudi kar največ in cena ne bo preveč zapoljena, bo to vsakokor pomenilo novo poglavje zgodovine osebnih računalnikov.

## Slovarček izrazov.

**blitter** – grafični koprocesor, ki omogoča zelo hitro premikanje podatkov in daljše neodvisna (asinhrona) od centrono – procesne enote.

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

**genlock** – naprava, ki omogoča mesejno računalniške grafike z zunanjim video signalom.

**flicker-fixer** – hardverski dodatek, ki opravi neprijetno tresenje slike v prepletanem (interlaced) 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/VSE, MS-DOS, PC-urezje, PC-Windows okolje s podporo miške itd... Prenos izvršnih datotek med različnimi sistemi brez ponovnega prevajanja

## FLEXGEN

Integrirana orodja za razvoj aplikacij v COBOL-u vključno z izvajalnim okoljem in rešenjema programov napisanih v COBOL-u



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

# TECHNOS

Poslovna informatika d.o.o.

## ZA TRGOVINE, KNJIGOVODSTVA IN MAJHNA PODJETJA

### BABY OHISJE

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

**CENA = 1.199,00 DEM**

## ZA DIJAKE IN ŠTUDENTE

### MINI TOWER OHISJE

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

**CENA = 1.899,00DEM**

## NE PODARITE RIBE, AMPAK TRNEK IN NAUČITE RIBARITI!

## MANJ ZAHTEVNA GRAFIČNA POSTAJA ALI STREŽNIK

MINI TOWER OHISJE  
Osnovna plošča 486 DX2/66 VLB + 4MB RAM-a  
SVGA KARTICA 1 MB ET 4000 W 32 VLB  
COLOR SVGA MONITOR LR, III  
TRDI DISK 341 MB – 16ms  
TIPOKOVNICA 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 Marčinek in Jože Repovč, na telefon: (061) 268-154, 268-156, 268-178 ali po faksu: 268-1791

MATEJ  
HRČEK

# Umetnost obdelave slike

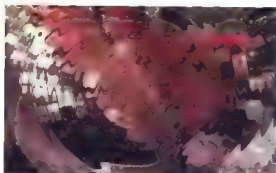
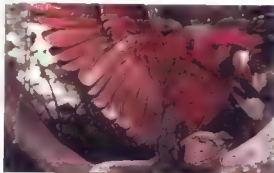
**A** Department je eden programov, ki ga pozno vsak lastnik omige, ki se je tako ali drugače ukvarjal z računalniško grafiko in obdelavo slik. To ni le eden najboljših programov te vrste za računalnike omiga, ampak tudi hujš tekmeč konkurenčnim programom na pecejevskih kompatibilnih, močnatih in delovnih postajah. V Majem mikru smo že izčrpano opisali verzijo 2.1 (št. 6/92), ven-

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

Drugo področje je kontrola barv (Color Controls). Slika v pomnilniku lahko posvetlimo, potemimo, izostriamo, jo naredimo bolj totno, dodajamo ali odvezujemo 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

čes v pikah zapisano velikost slike v pomnilniku in tip (barvna ali črna-bele 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 zbiranje 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 osvežimo spomin. Za tiste, ki programi 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 sliko vnašali, in ločeno format, v katerem bomo sliko 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 paleto in vse črna-bele oz. sive slike v zapis s 8-bitno sivo paleto. Slika v pomnilniku tako zasede veliko več prostora, kol ga je prej

borv 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 različnih načinov predelave originalne slike od katerih ima vsak še svoje podpajce 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 takah za dosego posebnih učinkov, kot je napenjanje slike na kroglo in njej podobna napravila telesa, valovanje na sliki, raztegnjanje in krčenje delov slike, itd. V teh verziji so nova predvsem predvsem tisti operatorji, ki so v zadnjem času zelo moderni in omogočajo učinke, uporabne pri marširanju 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 ves

VGA, Super72 ali DEFAULT. V bistvu so to tisti ganilniki, ki jih «mamo» s merilno DEVS/Monitors sivi verzijah oboječnega sistema 2.1, 3.0 in višjih. Kaj bomo na naši omigi lahko gledali, da je odvisno od nabora grafičnih čipov (Standard, ECS o 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 po ADPro uporablja kar 3over

## assist

SWISS QUALITY PRODUCT

zaščitni ekranski filtri

tel. 061/1 574 752, 2140 12

Module, preko katerih poseduje sliko grafičnemu pomnilniku na kartici.

ADPro ima tudi vmesnik za ARexx, ki je nekoliko neroden za uporabo, vendar je to problem rešen z dodatnim programom, a katerem več na koncu-članke.

Pomembna novost je 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 (Frame Editor), ki omogoča enostavno kreiranje animacij prek posebnih gonilnikov v ADProju, in nadomestek za batch processing za liste, ki se izogiba ARexx-u. Programerji pri ASDGju se zavedajo tudi dejstva, da so slike, potrebne obdelave, ponavadi zelo velike in jih moramo računalnika na računalniki prenašati s 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 omigo, macintosh in PC kompatibilke (za MS-DOS in MS-WINDOWS).

#### Tabela formatov za vnos:

ALPHA ANIM BACKDROP BACKLINE  
BMP CLIPBOARD DPAINT DY21 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 OPALVISION PCX PICT  
POSTSCRIPT PREPRINTER QRT RENDI-

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

#### Tabela operatorjev:

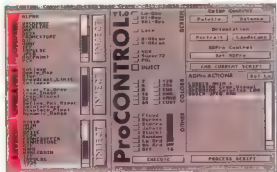
Edit-Palette Antique Apply-Map Blur  
Broadcast-Limit Collapse Colorize  
Color-To-Gray Convolve Crop-Image  
Crop-Visual DCTV Define-Pix-Aspect  
Del-Interlace Displace-Pixel Dynamic-  
Range Gray-To-Color Halve Horizontal-  
Flip Intensity-Range Interlace Kill-  
Temp Line-Art Median-Filler Negative  
OpalPaint Perspective Polar-Mosaic  
Rectangle-Rectangle-Visual Reflect Rem-  
oved-Pixls Rendered-To-Raw Ripple  
Roll Rotate Saturation Sim-Print Spher-  
e Text-Visual Tile Tile-Visual TPort-Con-  
troller 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 po za nas generira datoteko a ukazi, ki jih razume ADPro) kot alternativa pisanju z ARexxom. Uporabljava ga lahko za sestavljanje animacij iz

posameznih slik, ki smo jih naredili s svojimi najljubšim programom za 3-grafiko za obvlajanje učinkov, ki jih omogoča ADPro, ali za izvajanje najbolj običajnih opravil pri delu z datotekami (prepariranje formatov večjega števila slik).

ProCONTROL je enostaven za uporabo in uporabniki ADProja lahko tako brez težav delajo z njim. Delo je enako kot s ADProjem, le da se ukazi ne izvršujejo sproti, ampak se nanašajo na nekakšen sklad. Ko končamo, ProCONTROL pokliče ADPro, in mu pove, kar smo mu naročili. ADPro se spravi na delo, in 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 (kalerakoli), 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 (poročljivo 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 SLOVENSČINI

OSNOVNA  
SREDSTVA

FAKTURIRANJE

MATERIALNO  
POSLOVANJE

GLAVNA KNJIGA  
Z ANALIZAMI

PLAČILNI  
PROMET

ZAMUDNE  
OBRESE

SALDAKONTI

KOMERCIJALA

OBRAČUN PLAČ

V primeru, da s paketom v roku 6 mesecev niste zadovoljni, Vam vrucemo celotno znesek.

• 3 let garancija za pravilnost delovanja

• plačilo na 3,6 ali 12 obrokov

**FINANČNO  
RAČUNOVODSKE STORITVE**

EDICO d.o.o., Obirška 6 61000 Ljubljana, Tel.: 554-730, Telex/Faxi: 553-073 201, Cas ned 9. in 15. ura  
EDICO a.o.o., Šmarje pri Jelšah 180, 63240 Šmarje pri Jelšah, Tel.: (063) 821-311 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 običajno 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 žakli, obljubljam, da vam bomo denar za knjigo vrnili, če z njo ne boste zad-



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

Želimo, da bi naša knjige našle čim širši krog bralcev, zato nam sporočite, kakšnih knjig si želite. Bi morda radi napisali računalniško knjigo? Pokličite nas, pogovorili se bomo.

Prilagodni mesec pa velika presenečenja. Pripravila 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 Zdovc

R - 010

**PRAYKAR IZLOI  
PRI ANI 15% ODEŽE!**

**2835<sup>00</sup> 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 v knjižnicah
- opis ukazov prevajalniku
- itd.

Avtorja: Robert Lorencon in R.T.Gray

Knjiga izide sredi novembra 1993.

R - 011

Cena v prednaročilu:

**2195<sup>00</sup> SIT**

## Word for Windows 6.0



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

Avtorja: Aleš Suler in R.T. Gray  
Knjiga izide januarja 94.

Cena v prednaročilu:

**3570<sup>00</sup> SIT**

R - 014

Bogat priročnik s opisom najnovjše verzije tega najbolj razširjenega operacijskega sistema. Poltg opisa vse ukazov s primeri uporabe boste v knjigi našli še napotke, kako uporabljati dvojile disk, kako instalirati slovenske značke, kaj prinaša novi backup... Knjiga izide konec novembra 1993. Avtor: Tomislav Mamič

V prednaročilu:

**2940<sup>00</sup> SIT**

R - 013

## DOS 6.2 Priročnik

## AUTOCAD 12 Priročnik za profesionalce

Prevod ameriškega, preko 1200 strani obsegačnega priročnika AutoCAD: The Professional Reference - Second Edition. V tej knjigi boste našli zares pravi vsa, kar pri delu z AutoCADOM potrebujete.

Avtorji: K. Hampe, B. Valaski, G. Hillier in V. Hillier

Prevod: Ana Suler

Knjiga izide decembra 1993

V prednaročilu:

**6930<sup>00</sup> SIT**

R - 012



Čeprav knjigo naročate v prednaročilu, boste knjigo plačali šele takrat, ko jo boste prejeli (po prevzetju). Če želite knjigo plačati v dveh ali treh obrokih, boste prej obrok plačali in prevzeli, za ostale pa vam bomo poslali potrdila.

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 (ustrezno označite):

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

(ime)

(priimek)

(ulica)

(poštna številka in kraj)

(telefon)

Naročilnico pošljite na naslov:

MAYA d.o.o., Tolminskih puntarjev II, 65000 Nova Gorica

Ta naročilnica vsebuje podatke in naročila. Naročilo sprejeto najpozneje štiri dni pred izidom.

**2** najboljša  
**za** ceno  
**enega**

WordPerfect  
**SIXO**

...Splašni vtič: izjemen program z možnostmi izpisa, kakršnih nima niti en okenški program za obdelavo besedila..."

MONITOR, Oktobar '93

WordPerfect  
**Presentations**

version 2.0

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

MONITOR, Junij '93

INFORMACIJE IN PRODAJA:

**Biro Soft**

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

WordPerfect

DOS  
WINDOWS

**WINNER**

WordPerfect



WordPerfect

**BEINNIA**

**Oglejte si in preizkusite !**

**7A**

Specialni matični 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 preklpom 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  
Toslova 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

**S**estaviti slovar oziroma pojmovnik je vsekakor težko in nevhvalno delo, katerega vloge in pomena praktično ne moremo overediti. Še posebej, če se lotimo tako hitro razvijajočega se področja, kot so računalniška komunikacija. Kako obsežen projekt je takšno delo, si kakšnih knjiž in tečajev mi se srečujejo) avtorji pri izbi, prevajanju in usklajevanju izrazov, je verjetno jasno samo zanesenjakom, ki se takšne akcije sploh lotijo.

Indrevidem zato je še težje napisati mnenje, da ne rečam oceno, saj imam nenehno pred očmi garariko in brez dvoma a velika ljubezni opravljeno delo. Prav tako moramo upoštevati veliko pomanjkanje strokovne literature a sodobno tematiko v slovenskem jeziku in zelo močan prodaj trk prav na področju informatike.

Ceprav upoštevam vse zgoraj navedene argumente za priporočilo k nakupu, izdelek (knjigo) tega ne zasluži in močno dvomim, da se bodo izrazi »priješli« tako med uporabniki kot med »pasivnečini«.

Preden nadaljujem, moram povedati, da sem natančno prebral približno 70 strani (pojme A-D) in si sorabi sestavljati miseln vzorec kat okasije za članek. Zato se pri-

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

Dvaizem sponzorjev deli pojmovnik na slovenski. V prvem, znejnejšemu delu (200 strani) imamo opravka z obecedno urejenimi izrazi v angleščini, ki so prevedeni in razloženi v slovenskem jeziku. V drugem delu (60 strani) so narižani vsi izrazi v slovensčini, zroven pa je angleški pojem, a katerim lahko najdemo razlago v prvem delu.

Predgovoru sledi Hessejevo misel, katere smislo mi ne upre razvozlati, in na koncu najdemo (premajhen) formular za pripombe, ki jih bralec lahko pošljeva avtorju. V uvodu smo vsi vabljeni k sodelovanju, vendar se na tem mestu opravičujem, kar bom sama kritiziral in ne predlagaj. (Ne)ko, ne tako določno, sem za podobno zavedo porabil vsaj 30 načinov ur za pregled in konstruktivno sodelovanje, pa mi še hvalo ni nihče rekel, vendar to že ne sodi več zvenj.)

Obdelanih je približno 1200 izrazov, katerih izbere ne ocenjujem, saj na poznam avtorjevih meril za vrstitev kakšnega pojma v slovar. Na razumem pa, zakaj je treba v takšnem pojmovniku navajati natančne naslove nekaterih inštitucij (npr. ANSI in IE-

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

Napok nistem pikolovsko lovit, vendar v oči zelo bodeje tiskarske (oh res samo tiskarske?), ki se začnejo že kar na notranji strani platnic in se nadaljujejo v seznamu sponzorjev. V samem tekstu manjka velika prvih znakov, za kar dvomim, da so kvit tiskarji (šum pada na urevalniški odesdi).

Poleg nekaterih izrazov (prevodov), ki jih bom navedel kasneje, me najbolj moji prazno, skrajno dobesedno prevajanje, še do-sebej zato, ker potem avtor (svajega) 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 in v nadaljevanju pojmovnika tudi avtor občasno uporablja izraz »lokalna računalniška mreža« ... Po drugi strani mi je zelo všeč izraz »prostrano omrežje« (WAN – wide area network), kar pa ne soredim negativno ocene.

Kot sem že omenil, je v razlagah nekaterih izrazov opazno družbene slovenskih in tujih izrazov, pa tudi dodatna pojasnila večkrat vsebuje tujo. Za primer navajam stavko »... drug način pa je optical looping system ...« in »...« kat sta multiplexer in zbirnik (concentrator) ...; v isto skupino sodi še izraz »pol duplex« (half duplex).

Za neprimere oziroma poneprečene prevade sem označil pojme:

- doslagovni način access method
- sukoni par (twisted pair)
- (na)oviti sukoni par (un)shielded twisted pair
- kaksistični vodnik
- svetlobni vodnik (fiber optic cable)
- obravnilnik (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 matičnice ter lovske tiskalnice
- CD-ROMe, Sound kartice, miske, 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,-**

**NS 486slc-33**  
Procesor Intel

Spomen 7 do 8 MB,  
540 MB do 1 GB HD,  
Po želji 500/mb/min,  
Sprejema kartice

leta le 21 by  
Dec. 2027-40 mm

**od 218.900**

**AT 386DX-33**

Matična plošča 2025A-33,  
Spomen 2MB,  
540 MB HD,  
540 MB 20MB

Dobro sprejema 33' (Lamb),  
Super E2 kartice 25-10-10,  
Grafika kartica VGA 10,  
Monitor VGA novo 200MB 10,  
Chips 10 by 10,  
Sprejema Cherry

**le 90.400,-**

**AT 386DX-40**

Matična plošča 2025A-40, 20MB,  
Spomen 4MB,  
540 MB HD,  
540 MB 20MB

Dobro sprejema 33' (Lamb),  
Super E2 kartice 25-10-10,  
Grafika kartica VGA 10,  
Monitor VGA novo 200MB 10,  
Chips 10 by 10,  
Sprejema Cherry,  
Vilho Česna

**le 136.900**

**AT 486DX-33**

Matična plošča 486D10-20MB,  
Spomen 4MB,  
540 MB HD,  
540 MB 20MB

Dobro sprejema 33' (Lamb),  
Super E2 kartice 25-10-10,  
Grafika kartica VGA 10,  
Monitor VGA novo 200MB 10,  
Chips 10 by 10,  
Sprejema Cherry,  
Vilho Česna

**le 178.900,-**

Garancija 12 mesecev.

Dobava iz zaloge takoj.

Cena so v SIT, brez 5% prometnega danka.

**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)
- končaji (terminatori).

Bralci naj oaj sami presodijo ustreznost vseh izrazov (mimogrede - izrazu adostopavnost ni na v Verbičevem slovarju ne v Slovarju slovenskega knjižnega jezika), čeprav lahko nekatere od njih najdemo v SSKJ (npr. nazajšnji). Na vam, zakaž avtorju ne všeč beseda adostopavnost in v vsem tekstu vztraja pri adostopavnici. Nehote sem pomislil na hrvoški navorec (zrakolomat) 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) pripomba, 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 narekavajih), saj si lahko razlogoma, 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 in t.i. »IBM-ove terminologije (npr. VTAM), nekatere pa kar izpusti (omenja npr. terminal 3270, kar je v bistvu oznaka za celo družino komponent in serije 327x; izpuščen je tudi izraz NCP - Network Control Program).

Med prelistovanjem sem opazil še kakšno površnost (primer: upravljalni sistem relacijske baze podatkov in RDBMS in ne DBMS) in nekaj nerodno dolgih stavkov s kopico vejic, podpičaj in vild. -jevc.

Velik minus mi avtor prileži s tem, da omeni komunikacijski protokol XMODEM in mu namenja pet vrstic, nikjer pa ni protokola ZMODEM in drugih, še hitrejših. Pogrešamo 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 prejel takole iz Računalniški slovarček (projekt dr. Gamsa), vsekakor pa je velika škoda, da ni opazil praktično nabenege sodelovanja oziroma povezovanja obeh projektov. Tako pa vsebinski (kompabilnost) kot pri organizacijski plati (razobesjanje osnutkov na oglašnih deskah in zbiranje komentarjev, predlogov).

Za konec želim poudariti, da zelo pozdravljam izid pojmovnika in v uporabi, da gre za gradeno račka (glej Grimmoovo pravlico), čakamo na verzijo 5.0.

## HOUSING Computer'S

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**  
MICROVIDEO

**HEWLETT  
PACKARD**

**EPSON® FUJITSU**  
**Bondwell®**  
NOTEBOOKS

Microsoft, Acer, Sanyo

**SYNCO** **Seagate**

**VRHUNSKA KVALITETA  
UGODNE CENE**

**BREZPLAČNE INFORMACIJE  
BREZPLAČNI KATALOG**



# LEOSS

**VSE ZA ČRTNO KODO  
NA ENEM MESTU**

- ČITALNIKI
- PRENOSNI TERMINALI
- MREŽE ZA ZAJEMLJE PODATKOV
- TERMINALI TISKALNIŠKE
- FOLIE ZA TISKANJE
- MASTER FILMI
- PROGRAMI ZA OBLIKOVANJE IN TISKANJE NALEPK
- TISKANJE NALEPK IZ 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, 800**

PRODAJA RAČUNALNIKOV AMIGA 500, 1200, 4000 in  
MONITORJEV ZA AMIGE

Različne spremni za vse AMIGA tiskalnike  
Digitalizator slike in zvoka za vse AMIGE  
Action replay MK 3.

Harddiski karti z ramami za A500 in A2000

Notranji harddiski za AMIGA 500 in 1200

Zunanji harddiski za AMIGA 500 in 1200

Turbo kartica 58030 z klo. za A1200

Genlock PAL V 2.0, V/C ali GUP G-LOCK

3.5" FLOPPY DRIVE int. in Ext. za vse AMIGE

MIŠKE, MIDI INTERFACE, HARDISKI, MODEMI IN DRUGO  
PO NAJUGODNEJŠIH CENAH

**NOVO: AMIGA CD32:CD rom,**

2Mb rama, 58020, AA chip - enako kot A1200

**AMIGA SERVIS**

POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV

TEL. (061) 267-632

**DISKETE**

**100% ERROR FREE:**

5.25" 2SD (160 Kbit)	35 št KROM
5.25" 2SH (1.2 Mbit)	90 št KROM
3.5" 2SD (720 Kbit)	90 št KROM
3.5" 2SH (1.44 Mbit)	125 št KROM

NA VEČJE KOLIČINE POPUST, HITRA DOJAVA

TEL. (061) 267-632

**Microsoft****COREL DRAW!****LEXMARK****star****LJM LASER MASTER****COMPAG**

kvaliteta, ki si je lahko privoščite

**EPSON®****hp HEWLETT  
PACKARD**Računalniški inženiring  
61000 Ljubljana, Hajdrihova 36  
tel.: 061 125 1197, fax: 061 125 1250**TIPKOVNICE KeyTronic**

U.S.A.

**KT2000EURO** 5 leta garancije**KT5000** 1 leto garancijeV RAČUNU VGRADNO VAŠO TIPKOVNICO, KATERIŠKA  
BOLE PROSTORNA, DRUŽIČOČO ALI IZDELJUČOINTERMEDIA d.o.o. Vojkova 6, 61000 LJUBLJANA  
☎ (061) 104994, FAX (061) 1049102**digi****PC računalniki  
tiskalniki  
monitorji  
sestavni deli****prodajalna:****Dunajska 20****(IPH center - Slovenjake)****tel. 1319 266 int. 3945**PO UGODNIH CENAH VAM NJUDIOMO:  
računalniške konfiguracije in dele...  
monitorje Philips, Samsung, Cbx...  
tiskalnike Fujitsu, Epson...  
diskete Conner, Fujitsu, Seagate, WD...  
multimedija CreativeLabs...  
scannerje Epson, Logitech, Genius...ODPRTO: 9.15-19.30, sobota 9.00-13.00  
prodajamo tudi na čete in kredit  
garancija: 18 mesecev

## Fredy, ti si faca!

Ljubi Fredy!

Z zanimanjem sem prebral tvoje prijžno pismo. Vem, da je Zolastna, da tvoje prijateljice raje gledajo Videospaan kot pa tvoj čudoviti kompjuter, vem, da je gražno opazovalni sosaite, kako se reziyo ob prebiranju (tega strahotno neduhovitega) Ž-ja, razumem, da ti gre moja malenkost blazno na jetra. Vse ta je lepa in prav. Tudi jaz sem bil zaljubljen v mladič, ki je pljuval na vse okoli sebe in s tem (vsaj toko se mi je zdela) raste! v očeh svojih sosaitev.

Ne dvomim, da so te prijatelji potepali po rami, ko si prišel k pouku tistega dne, da je izšel septembrski Moj mikro. Pa tudi lista blonklnica iz prvega letnika ti je najbrž naklonila občudujoč pogled, čes, jaz Fredy, nisem vedela, da si tako pameten... In tudi s mojih očeh si loca, da boš vedel, leden dni pa objavi njegova pismo sem noči prebedel v razmišljanju, tale Fredy, tale je po res loca Natanka tako. Sama to mi je šlo po glavi: tale Fredy, tale je po res loca!

Imoš prav, ponilno se opravičujem, da sem se sploh upal v reviji Moj mikro objaviti svoj ničvredni prispevek. Š kaktina pravico? Saj Fredy ni mogel vedeti, da je bil ta pesjan Žanos strokovni sodelavec. Mojega mikro od samega začetka izhajanja in da je tiste čase resno študiral matematika in računalništvo, dokler ga niso na stranop speljale popalno nepamembne reči. Seveda, Fredy je takrat obrabil Citoban in mi Mojega mikro ni bila mar, takrat je bila IN poštvanika na pamet, ne pa nekakšno goljufanje z računalniki.

Oprisi ti, Fredy, ker sem še pred kratkim uporabljal DOS 3.1 in si nisem vsakih dobavil nove verzije, ko se je pojavilo na trgu. Sam pač boleham za tisto grazično boleznijo, da računalnik uporabim za preživitev, da z njim DELAM, ne pa zato, da bi se naslajal ob novih verzijah programov. Žato pa tvojo ogarčenost popalno nepamembno, tudi jaz sem nekač znal uživati v tistem pralnestnem občutku, ko dobiš v ruke verzijo 6.03A programa HYPERBLOWJOB in takaj telefoniro kolegu, ti, o veš, da je nova

verzija za faktor 1.03 hitrejša in da požre samo 200 K več pomnilnika!

Jaj, po listi kiks z DBLSPACE mi je pa res ušel. Le kako sem mogel zapisati, da je ta ukaz odliči? Saj bi vendar moral razumeti, da lipični uporabnik novega operacijskega sistema nima časa, da bi odtipal DEL OLD\_DOS 1 in potem še RD OLD\_DOS 1. Seveda, popalno mar v smiselno je, da so za to opravilo pri Microvalu v operacijskem sistemu vključili ta nuno potrebni ukaz. Ekrat prav ga bo uporabnik odtipal le, ker Fredy, predlagam, da skvaži odševa na firmo in zahteva še nekaj podobnih ukazov v prihodnji verziji Menu 01, na primer: prapniški ukazi TYA (namesto zaolternega TYPE AUTOEXEC.BAT), EDC (namesto EDIT CONFIG.SYS) in FIZ (namesto ECHO.FREDY JE ZAKONI!).

In sem seveda dolžen opravičilo zaradi neumnosti okrog ukaza DBLSPACE. Še oanes se talcem po glavo, ker se zavedam: da bralci nikakor niso zašlekarji, kaj sem natej paveloš, še sreča, da se je ogiasl Fredy in jim pravilo!

Fredy, jaz ne misliš resno s tistem »ovisredni brolec«, doja no, v uredništvu Mojega mikro je totalna panika, vsi se zapira, pa res ne boš več kupoval revije, ali, ne boš tak, na koleno gram, če hočeš!

Vesel sem, da ti je vlač moji strovarstvo, če posebej me je osrečila tvoja primerjava s Miho Mozziem, doja no, Fredy, pre: slova me ceniti!

In ne zameri, če te jutri v ženi ne bodo ravno treptali po rami, ta boba orenatole zapisi. Sorry, sam si izjavil! Pa, se pozdravi!

Janos Ž.

P.S. Pa kaj zaboga pomeni, da ne po »dajmo najbrž okopalo«?

## Stylus v praksi (2)

Spoštovani g. Jani Kenda, ker v pismu v Mojem mikro, 10/93 ste svoje izkušnje s tiskalnikiom stylus, o »karenih vsaj in revije molčijo, sem pa v izmed njih opazoval ta tiskalnik, na jam poskusim odgovoriti, saj vam preostanek drugih dveh omenjenih revij, verjama ne boda.

Začet bom z odstavkom, ki se začne s »Torej k stvarni«. V vsi reviji, da za »sva«: tiskalnik stylus 800 ni ganilnica, je oarano p: slava stvar. Trdilcev je namreč naračilo. Ganilnik obstaja in bi ga lahko o: dobi, pri vsokem pooblaščenem prodajalcu, a: er Repru, ki ga omenjate v nadaljevanju, oesedila. Če vam je prodajalec zatiral o: gata je možno, a: da ne mara kupec, so: ama namen prodaji; bi ni pooblaščen prodajalec, ter vam ne more nuditi tehnične podate: re, c) obje. Na sedaj, ko sva ugotovila, da

### 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 PRODUKT

**glušilne omarice  
za tiskalnike**

tel. 1061317153 214145

Windows 3.1 gonilnik za stylus 800 v resnici obstaja (upam, da mi verjamete na besedo, dokler go ne nabavite), ste lahko vse vaše nadalje upoglavljive in hirosti iskanja podrejo kat hišica iz kort. Izkalkulirajte SC-850, koterega gonilnik uporabljate, ne podpira ESC/P2, kar vašo pripravo pastovi približno tokole: Kupi sem nova ploščo in jo imam že dva meseca. Ker ni gramofonov, je poslušam na strožnici. Glasba je ubopno slaba.

Jasno je kat beli dan, da uporaba napacnih gonilnikov ne more dati pravihni rezultolov.

V nadaljevanju pišete, loko nikaj ne piše, v katerih pogojih naj bi stylus 800 spisal 700 strani : eno kasejo. Če ste res reder bralac Mojega mikra, kat v uvodu pišete, bioste v lahkoto priklicati v spomin adovstev (Moj mikra 3/93, Imejte svoj stylus), kjer opisujete, da lahko dosežete celo 1000 stran v gospodarnem načinu dela, kar pomeni 150 DPI. Ker vam to verjetno ne bo dovolj, naj vam porem, da so pri Epsonu prišli da rezultola 700.000 znakov (700 strani po 1000 znakov) v uporabo nabora ramon (vgrajenega, da ne bo pomote) pri 10 cpi (znakihi na palec) in ponovljanjem znakov 21-7E(hex).

Za nometek izkalkuliraj ob vsakem potem vklopu čisti kanale za odtok odvencnega črnika, česar po ne gre zamenjati s čiščenjem glave. Da čiščenje glave pride ob ponovnem vklopu, če upaznete računolnik med izpisovanjem, nikakor pa ne ob priisku "cancel" v WinWord. Seveda ob uporabi prvih gonilnikov.

Prepričan sem, da bi vam vse našleto povedali tudi pri Repru, če bi se pri njih v resnici oglasili, za kar se vedno ni prepričan.

S spoštovanjem,

Tomaz Savodnik

## Tudi Comtron je zastopnik

Oglasiam se vam v zvezi s svojim pismom Zapelasi ste z dinovizom, objavljenim v Vašem mikru, Moj mikra 10/1993. Po objavi me je g. Semar iz podjetja Comtron d.o.o. telefonsko obvestil in zagotovil, da podjetje Comtron d.o.o. ni nikarkoli kvozi zastopnik, ampak ima dokumente in lahko dokazke, da podjetje popolnoma uradno sodeluje s podjetjem Clarion Software Corporation. Tako mi ne ostane drugoga, kot da zgornj omenjena izjava preklicem.

Veno Leskovšek

**AMIGO 500** z 1 Mb pomnilnika, zaslon 1084 in igralna palica, prodam € (064) 871-193, Da Sosa Kavcici, Hrušiča 176, 54270 Jesenice  
**ATARI 1040 STF** in zaslon SM 124 z mnogimi igrami in programskimi jeziki, prodam. Pimenen tudi za začetnike. € (062) 660-159, ES Urško Jurje, Skarabovca 12, Ruda

**LASERSKI TISKALNIK HP III** s dodatnim pomnilnikom (službu) 3 Mb, prodam za samo 160.000 SIT. Prodam tudi emulator pod xpripta Pacific Page za 550 DEM. € (061) 51-445, ES Roman Mohar, Na Rožih 3, 61000 LJ.

**AMIGO 500** razširjeno na 3 Mb pomnilnik, poceni prodam. € (064) 48-566, ES Bogdan Renka, Virovica 121 B, Naklo

**VIDEO ZASLON COMMODORE 1085 5**, commo-atorne 3,5 palčni zunanji disketi, 80 disket, prodam. € (069) 24-301, ES Aleš Lenčar, Rokačon, Lendavsko 15, 69000 Murska Sobota.

**AMIGO 500** z razširjeno, igralno palico, miška in več disket, prodam za 500 DEM. € (066) 71-002, ES Gregor Nemec, Umrsova 22, 66320 Potonci

**PC AT 386**, 40 MHz VGA - barvni, HDD, 44 Mb, 4 Mb RAM, 5,25/FDD, prodam za 1600 DEM. Prodam tudi črna bel zaslon (herclet), enovino ploščo 286/16 MHz, 2 Mb RAM. € (062) 810-317, ES Marko Junjkar, Tomšičeva 42, 61010 Siv. Bistrica

**ZUNANJI DISK ZA AMIGO**, zelo malo rabljen, ugodno prodam ES Denis Šenkinc, Trzin 33, Pivka  
**PC-AT 286/16**, 40 Mb HDD, dva disketnika, VGA mamo zaslon, v veliko program, prodam, znan po dogovoru. € (066) 316-833, ES Simon Kozančič, C. na Markovca 15, 66000 Koper

**OSNOVNO PLOŠČO 286/16** + 1 Mb RAM-a, s stalu leto in pol, prodam. € (065) 26-842, ES Aljaska Milčaver, Gradnikova brigada 51, 65000 Nova Gorica

**PRODAM AMIGO 600** : 2 Mb za 500 DEM. € (061) 667-397, ES Rebar Šingar, Ob poti 10, 61291 Škofljica

**NOTROK SIEMENS 386 SX/28**, 2 Mb RAM, 60 Mb HDD s zbirnikom, prodam za 1.950 DEM. € (064) 810-810

**ATARI 1040 STF** + miška + klesarica + 40 disket, prodam za 480 DEM. € (063) 856-512, ES Uroš Pielohnik, Conkarjeva 1, 63320 Velenje

**25 KASET, IGRALNO PALICO**, modul in rabljen kasetnik za C 64 ter diskete, prodam. € (069) 45-117, ES Drago Bolkan, Pucanci 25, 69201 Pucanci

**ATARI 1040 STF** z disketnikom, prodam, ziven dom in nekaj disket. € (061) 342-980, ES Bogdan Teržak, M. Mikuzje 20, 61000 Ljubljana

**GRAFIČNO KARTICO VGA** in osnovna plošča AT 286 - 10 MHz (ali se sme) z 1 Mb pomnilnika, prodam. Cena 90 DEM. € (062) 825-384, ES Miro Kovačič, Laporje 26, 62018 Laporje

**PC 286 (nikoli po dolbi)** + ob zaslon Philips VGA, 286 ploščo NIAT, atari 1040 STF + ob + barvni zaslon, prodam. € (064) 738-811

**EPSON STYLUS 800** je zastopnik, prodam za 800 DEM. € (062) 412-511, ES 275/1, ES Boris Učan, Celovca 6, 62000 Maribor

**MEJNIAJ** 7 kasetic za sega magra dvina, senketator za amigo 500 in 500 + menjam tudi za drug kasetnikovo dvina (upravilno). ES Viljem Trtn, Šorpeničeva 6/a, Celje

**AMIGO 500**, 1 Mb, TV modulator, miška, diskete, klesarica, vse odlično ohranjeno, prodam za samo 500 DEM. ES Irena Škof, Polje, C. VI/2, 61260 Ljubljana

**ZELO UGODNO** prodam nov zunanji disketnik, za Amigo. Možna menjava za kasetnosc 387 - 40 Mrg za PC. ES Denis Šenkinc Trzin 33, 66257 Pivka

**AMIGO 500**, 1 Mb s ura, TV adapter, literaturo, miška, dva igralna palica, vreden program no 1 ter pripadajoča oprema, prodam za 600 DEM. € (061) 1408-730, ES Boštjan Lenčar, Pregelov trg 10, 61000 Ljubljana

**ATARI 500 ST** (dvoslotni floppy SF 314, monitor 500 124), miška, igralna palica, 20 uporabnih disket in vse potrebno literaturo, ugodno prodam. € (062) 691-430, ES Andrej Klina, Vrtaški p 5, 62204 Mirna

**PRODAM ATARI 520 ST** z disketnikom, miška in disketami, FDS 1,64 + ROM, cena 250 DEM. ES Matej Kocun, Kavcici 41 B, 6522 Grahova ob Buzi

**CPC 444** z barvnim zaslonom, kasetnikom, disketnikom, igralna palica, 7 kasetin, 9 disketami s programi, prodam za 350 DEM. € (0602) 23-360, ES Aleš Briznjak, Javornik 28, 62390 Ravne na R. Sredni

**386 DX/40 MHz**, 4 Mb HD, ob klapja, SVGA trden 1 Mb, barvni zaslon 1R bobni ohlajši, miška, igračniko črtam, SLO, 24-igralni izkalkulirajtu, DU, 9300, prodam v kompletu za 2000 DEM. € (063) 813-818, ES Miro Kovačič, Štrandova 44, 63250 Rogoska Slatina

**AT 286/16**, 41 Mb HDD, 2 Mb RAM, ena disketnika, SLO igračniko, game port, igralna palica, prodam za 600 DEM. € (062) 306-911, ES Jerne Tomac, Trg revolucije 9, 62000 Maribor

**PC 286/12**, 42 Mb HD, 1,2 FDD, 1 Mb RAM, zaslon herclet, programi, programi - prodam (bol sobotah ali nedeljah), cena 590 DEM. € (061) 855-070, ES Alojzij Krutz, Uroš 27, 61330 Kočevje

**MATIČNO PLOŠČO 286/16 MHz**, 1 Mb RAM prodam. € (062) 316-979, ES Miro Kovačič, Lentojeva 8, 62000 Maribor

**AMIGO 500**, 1 Mb RAM, barvni zaslon Philips CM 8833-11, 2 igralna palica, miška, 120 disket, vse stara 2 leti, prodam. € (061) 851-649, ES Jure Klen, Trnovska 8, 61230 Koperje

**386 SX/25**, 1 Mb RAM, HD 52, VGA - mono FDD 5,25, 3,5, DCS 5, 286-979, ES v garanci prodam. Cena 1100 DEM. € (063) 157-507, ES Ivo Čavnik, Serenecjeve 15, 63320 Velenje

**MATIČNO PLOŠČO 286/16 MHz**, stara leto in pol, prodam za 90 DEM. € (065) 21-950, ES Erika Štok, Dornjova 24, 65000 Nova Gorica

**IGRALNO PALICO**, 1 Mb, TV modulator, miška in literaturo prodam za 500 DEM. Vse je novo in nerabljeno. € (061) 52-918, ES Klemen Čednik, Švejkova 1, Ljubljana-Senčid

**C 64**, nov, s kasetnikom, 2 igralna palicozma 25 kasetami, terba modulom in literaturo, prodam za 2200 DEM. € (061) 712-327, ES Rok Jarc, Javčičeva 17, 61730 Domžale

**ATARI 1040 STF** s zaslonom SAM 124 miška in sprednjača literaturo prodam za 600 DEM. € (065) 51-163, ES Boštjan Kozar, Sastek 28, 66340 Cmenoj

**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) 286-065, ES Miro Kovačič, Kavcici 28B, 63000 Celje

**ATARI 1040 STF**, 4 Mb RAM, PC-ispisni zaslon SM 124 (barvni SC 122), miška, 90 disket in literaturo prodam za 1000 DEM. € (069) 23-572, ES Irena Kljančič, Vističje 14, 69000 Murska Sobota

**PC 286-16**, 1 Mb RAM, 40 Mb HD, 1,2 + 1,44 Mb FDD, herclet, zaslon, miška, prodam. ES Ivon Stok, Serenecjeve brigade 16, 62000 Maribor

## BREZPLAČNI MALI OGLASI

moj MIKRO

KUPIM | PRODAM

Bi radi prodali ali kupili rabljeno računalniško opremo?  
Napišite brezplačen mali oglas, dolga največ 20 besed!  
S kuponom, izrezanim iz naše najnovejše številke, ga pošljite na naslov: MOJ MIKRO, Dunajska 5, 61000 Ljubljana.

Panuzba večja samo za hrdne, oglasov za soliver ne bomo upoštevali.

IME IN PRIIMEK:  
NASLOV:

# Od začetka do konca



**Načrtovanje**



**Svetlovanje**



**Izobraževanje kadrov**



**Tehnična podpora**



**Vzdrževanje**

**Postavitev kompletnih informacijskih sistemov**

**INŽENIRING**

Kvaliteto opreme in uslug zagovarjamo kot pooblaščen prodajalec produktov Novell (Novell Authorized Reseller), z ekipo inženjrov, ki so opravili CNE test (Certified NetWare Engineer) in z naš 300 mesečno posvečeni Sloveniji

**DISTRIBUCIJA**

Uradno zastopanje tujih firm:



Computer

MICROPOLIS



FUTURUS

Pooblaščen preprodajalec za:

Novell EPSON EIZO Roland POLAROID

**LANCom**  
COMPUTERS

61000 Ljubljana, Tbilisajska 57,  
tel.: 061-267-983, 268-071, fax: 061-267-985

62000 Maribor, Tržajska 61,  
tel.: 062 304 694, 306 571, fax: 062 302 468

**KFM**  
Computers

486 LOCAL BUS  
200% hitrejši dostop  
do trdega diska!

Čista VII/3 Velenje

**MULTIMEDIA**



386DX 40MHz	486DX 33MHz	486DX 50MHz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4Mb RAM</li> <li>• 128K Cache</li> <li>• 4,25" ali 3,5" gibki disk</li> <li>• CirrusLogic AVGA 1Mb</li> <li>• SVGA Mono monitor</li> <li>• LowRadation</li> <li>• Desktop ali MiniTower ohišje</li> <li>• Cherry tipkovnica SLO</li> <li>• Genius miška</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4Mb RAM</li> <li>• 256K Cache</li> <li>• 5,25" in 3,5" gibki disk</li> <li>• LocalBus IDE, krmilnik</li> <li>• 260Mb 16ms trdi disk</li> <li>• CirrusLogic AVGA 1Mb</li> <li>• SVGA Mono monitor</li> <li>• LowRadation</li> <li>• Desktop ali MiniTower ohišje</li> <li>• Cherry tipkovnica SLO</li> <li>• Genius miška</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4Mb RAM</li> <li>• 256K Cache</li> <li>• 5,25" in 3,5" gibki disk</li> <li>• LocalBus IDE, krmilnik</li> <li>• 260Mb 16ms trdi disk</li> <li>• CirrusLogic AVGA 1Mb</li> <li>• SVGA Mono monitor</li> <li>• LowRadation</li> <li>• Desktop ali MiniTower ohišje</li> <li>• Cherry tipkovnica SLO</li> <li>• Genius miška</li> </ul>
<b>117.000 SIT</b>	<b>177.000 SIT</b>	<b>198.000 SIT</b>

**CREATIVE LABS INC.**

**CD-ROM ENOTE**

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

Mitumi internal CD-ROM 36.900 ✓  
+ kontroler

**MULTIMEDIA-KIT**

CD sadaj Double Speed (300K/s!) CD-ROM in Multi-Session Photo CD kompatibilnost

**In tudi**

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

Discovery 8 CD-ROM 58.900 ✓  
Soundblaster PRO CD-ROM enote (300K/s)

Vsa navodila in klici, pet CD-ROM nastavitev in stereo zvočniki

**DOPLAČILA**

**Cirrus Logic VGA**

• 1Mb RAM 70se 6.900  
• 14" 1024x768 LH 25mm Color 22.000  
• VL-BUS Caching krmilnik 2xds 4kdd 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 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 300000 prikaze 65.000 barv, pri 640x480 pa 16.7milijon! Njegovim partnerjem za Windows 3.1, AutoCAD 10.11.12 & ADI, OS/2-2.0.

**TRAČNE ENOTE**

**PROGRAMSKA OPREMA**

**COLORADO Inc.**

**PREKO 500 CD-ROM NASLOVOV!**

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

Corel Draw 4.0 58.000 ✓  
Corel Draw 3.0 22.000 ✓  
Itd...

**Brezplačna dostava, servis na mestu uporabnika ter 12 mesecev garancije!**

**ZA VSO OSTALO OPREMO POKLIČITE**

TEL FAX (063) 856 134

VOJKO  
MENCINGER



# ačunalnik kot sekundant

**P**isalo se je leto 1972. V Reykjaviku, glavnem mestu Islandije — deželne stoterih gazirav, ki je približno petkrat večjo od Slovenije, ima le okrog 240.000 prebivalcev, med njimi pa kar pet mladih velemejstrov, kar jo uvršča v sam vrh šahovske apismenjenosti — so nestrpno pričakovali prihod muhastega, vendar genialnega Bobbyja Fischera 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 zavrzel svoja fantastične rezultate — spominimo se samo 6:0 z Larsenom in Tajmanovom, 6,5:2,5 s Petrosjanom? To je bil vsekokor najbolj senzacionalen dvoboj za šahovski prestol, dvoboj, ki je skokovito populariziral šahovsko igro. Bobbyju hvala!!

Po končnemcu v prvi partiji in po porazu v drugi partiji v popolni remi poziciji je Fischer dobesedno zmltel Spaskoega in ruski analizatorski stroj ter slavil z 12,5:8,5 ob množici izrednih šahovskih stvaritev s strani obeh igralcev. Komentarji so bili edini, da je tudi Spaski takrat igral odlično, verjetno najbolje v svoji šahovski karieri, vendar Fischerju prepustilo ni bil kos. Fischer se je pred dvobojem se najbolj bal ruskega toborja predvsem v teoretskih pripravah in v analizi prekinjenih partij. Z izrednim izborom obviritev je uspel znesti nasprotnike in tudi pri analizi prekinjenih partij je bil zelo uspešen. Taktik za to še niso mogli uporabljati računalniki. Danes pa pozicijo enostavno vnesli v računalnik in ga pustili, da ti analizira celo noč, zjutraj pa pogledaš, kako bi nadaljeval računalnik. Z računalnikom, ki zmare vsaj milijon partij na sekundo, bi lahko v osmih urah prišel v globino vsaj 25 potez, odvisno od enostavnosti pozicije in števila figur. Pri tem se vsekokor postavlja vprašanje avtorstva šahovske partije po prekinitvi. Verjetno bodo prekinjene 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 s 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 potezih?

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 laksnate. V pomembnih odborih kot po pravilu sedijo ljudje, ki si ne želijo sprememb, ampak »sama, da v miru dočakam svoja težka zaslužena penzija«. Pomembnim jim je položaj odobrnika, ne pa rezultati dela odbora. S tega zornega kota bi si lahko razlagali sedanja spor med Kasparovom — zagovornikom sprememb in Campomanesom — zagovornikom ustaljenosti.

Pa ustlino spore in spletke in raje poglejmo, kaj se dogaja v istem prvem 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 listih, ki so stavili nani pri nekem angleškem premožnežu, ki je panujal kar 150 funtov za enega, že bo Short zmagal eno samo partijo in ki je dejal, da se bo preje pošast dvignilo iz Loch Nessu, kot bo Short zmagal!).

V osmi in deseti partiji dvaboja, ko je imel bele figure Short, sta odigrala dve izredno lepi partiji, v katerih je ves čas dominiral Short. To je bil pravi ognjem žrtev (posebna v 8.). Odkločil sem se, da ju nekakšno podrobneje preanaliziram tudi s programom programa Fritz2 v 486/33 MHz, 4MB RAM in ta tako, da smo startali računalnik s spremenjenim AUTOEXEC.BAT in CONFIG.SYS (brez vsega balastu v zgornjem delu pomnilnika). Fritz2 sem pognal z opcijo /x, s čimer sem mu omagalč 2 MB RAM za razpisne tabele (termin je iz računalniškega slovarja, vendar menim, da je v tem primeru nekako bolj prilipni izraz presečne tabela, ker gre dejansko za oceno pozicije ob nekem

presečišču). Izbrani čas za razmišljanje je bil 30 sekund na potezo. Partija sem natožil iz baze in izbral pod F2 »Analyze«. Na vprašanje, ali naj program analizira vse poteze ali samo tiste, ker se njegova ocena razlikuje, sem izbral »only devians«. Noto sem ga prepustil, da obravdela, za kar je potreboval približno eno uro za vsako partijo. V osmi partiji, ki je bila res impozantna, Fritz ni usoeal najtobene izmed potez, ki so jo krasile. V deseti partiji pa me je kar nekavort presenetil. Tako mi predlagal žrtev doma, zlastka pa je videl tudi pot do zmage v 36.potezi. V obeh partijah je bila grana Sazinova varianta sicilijanske obrambe, v kateri je nekoč tako otielst ravno Fischer.

**N. Short** [ELO 2655] — **G. Kasparov** [ELO2805] (B66)

8.partija dvaboja, London 1993

**1.e4 e5 2.Sf3 d6 3.c4 dd4 4.Sd4 Sf6**

**5.Sc3 ob 6.Lc4** (izančilno potezo Sazinove variante) **6...e6 7.Lb3 Sb7**

**8.f4 Sc5 9.e5 d6 10.f5 Sd7 11.Lf4**

**b5** (na tem mestu je več možnisti n. pr.

A. 11...Sb3 12.ab3 13.Lb3 13.Sc4 0-0

14.Dd3 Dh4 15.Lg3 Dh5 16.Sc5 Sc5

17.De3 f5 18.ef6 Tf6 19.Sf3 Sd7 20.0-0-0

h4 21.The1 a5 22.Ld4 Dd5 23.Sc5 Sc5

24.Le5 s prednostjo belega

B. 11...Sb6 12.Dd2 Le7 13.0-0-0 0-0

14.h4 Ld7 15.De2 Kh8 16.Sc4 Se4 17.De4

Dc8 18.e3 Lc6 19.Sc6 Dc6 20.Lc2 Dd4

21.Le4 Tab8 22.La3 Sc4 23.La7 Te8

24.Ld4 in beli je boljši

C. 11...g5 (za to možnost se je odločl

Fritz2, vendar ni predvidel naslednjega

poteza belega!) 12.Sc5 Sc5 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.Dg3 h5 14.De2 h4 15.Lf2 Dc7 in črni je

boljši] 0-0 13.0-0-0 Dc7 14.Th1 b5

15.Ld5 h4 16.La8 bc3 17.Sc6 Sb6 18.Se7

De7 19.Lg5 Dc7 20.Lf6 g6 21.ef6 Kh8

22.Td4 cb2 23.Kb1 Sbc4 24.Tf3 in beli

zmagal

E. 11...g6 12.0-0-0 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 Cc7 16.Thf1 Sc5 17.Sf5 e5 18.e6 Sb3 19.Kb1 Dc6 20.Sb6 De6 21.Tle1 Sc5 22.Sa8 De2 23.Te2 Se4 24.Sc7 s prednostjo belega)  
 B.) 13...De5 14.The1 Tc8 15.Dg4 b4 16.Sa4 Sa4 17.Se6 Sac5 18.Sg7 Lg7 19.Dg7 Sb3 20.Kb1 Sa4 21.e6 Ld5 in beli zmagaj!  
 12...h5 (nejasno je 12...Sf6 13.e6 Dd4, Fritz2 je predlagal Sb3) 13.Dg3 h4 14.Dg4 g5?! (sumljivo poteza – predlag Fritz2 je bil 14...b4) 15.0-0-0!



To je verjetno nekoliko preveč za vse današnje računalnike!! 15...Dc7 (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 poteze do 23...Dg2 in namesto tega je izbral 23...Kc7, toda po 24.Lf4 Kb6 25.Da3 Dc5 26.Dd2 Dc6 27.Df2! Kc7 28.Sf7 Kc8 29.Da3! je spet pokazal prednost za belega) 21.Sd6 Kf8 22.Tf1 Se5 (ne gre niti 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 zadovoljil 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 mat! 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 38.Lh8 Dg2 e prednostjo belega toda črni igra 38...Dg5! 39.Dg5 Kg6 40.g3 hg3 41.hg3 Kg4 42.Le5 Ld5!! 43.Kd2 Kf3 44.Kc3 Le4 z enako konnico) 35...Dg6 (na 35...Kg5 36.De5 Kg6 36...Kg4 37.h3) 37.Df6 Kh7 38.Dg7 mat! 36.Sf7 Kh7 37.Df6 Dg2? (napaka, ki jo je napravil tudi Fritz2; edino 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 premeta Kg6 preko 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 B2) 41...Tc7 42.Df6  
 B2) 41...Dc7 42.Df6 a5 43.Ka3 b4 44.Ka2 Dg3 45.Sg5  
 B2) 41...Dd2 42.c3 z zmago za belega v vseh variantah)

38...Df1 (sedaj pa ni več možnosti za zmago) 39.Kd2 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 e4 4.Sd4 Sf6 5.Sc3 e6 6.Lc4 e6 7.Lb3 Sb7 8.f4 Sc5 9.Df3 (Short neče ponoviti pozicije iz II partije) 9...b5 (na 9...Dc7 s možno 10.0-0 Le7 11.f5 0-0 12.g4 Sb3 13.ab3 d5 14.ed5 Lc5 15.Lc3 De5 16.Td1 Sg4 17.Dg4 De3 18.Kh1 e5 19.Sf5 U5 20.Df5 Te8 21.d6 Te6 22.Df3 Df3 23.Tf3 Td8 24.d7 s prednostjo belega) 10.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 ocenoje pozicijo kot prece po 16 za črnega, kar ne drži) 16...Tf3 17.ed6 Sb3 18.Sb3 (slobše je 18.ab3 Dh4 19.g3 e5! 20.Sc5 ed4 21.Sd7 Dh6 22.Td2 Dd6 – črni zmagaj) 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 seveda ne 26.Te5? Dg1) 26...Ld5 27.Sd3 (na 27.Te5 Dg1 28.Kc2 f7 27...Lb3 28.Se5 Dh2 29.Sc6 Dd6 30.Te8 Kf7 in 30 Te8 31.de6D Df8 32.Se7) 31.Sd8 Kg6 32.Se6! Dh2 (na

## COLOR NOTEBOOK DUAL 486



4MB RAM, 128MB trdi disk, barvni dual scan LCD zaslon, 1.44 FDD, auto deteci HDD, trackball

MODULARNA ZAŠTITNA SESTAVNIH KOMPONENT  
 Opcije: Rathtouch, scanner, SCSI, RM20, LAN, PCMCIA

5.290 DEM

INTERMEDIA d.o.o., Vojkova 6 • 61000 LJUBLJANA  
 (061) 1594056 FAX (061) 1593102

# assist

SWISS QUALITY PRODUCT

zaščitni ekraški filtri

tel. (061) 315 753 31 - 05

32...Dd7 33.Sf8 Kf7 34.Sd7 Ke8 35.Sb3  
ab3 36.Sc5 in beli zmago) 33.Sf4 [seveda  
ne 33.d8D? Dg1 24.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  
zmago) 33...Kh6 34.Sd3 Dg1 35.Te1  
Dg5



36.Se5? (prav neverjetno, da Short  
ni videl dokaj preproste zmage s 36.Tf1!  
Xg6 37.Se5 Kf5 38.Sc6 – polje f5 je zaso-  
deno in črni je izgubljen – to možnost je  
videl Frit2 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 Dc3 43.Sd2  
Dd3 remi

Vsi tisti, ki imate program Frit2, go  
lahko tudi sami prezkusite, tako da mu  
daste tudi daljši čas za razmišljanje na  
poteze. Vsekakor pa uporabite maksim-  
alno 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 povelj še ni moč  
dajati ocene, kaj dejansko zmore raču-

nalnik, toda potrjuje se dejstvo, da je  
dobar v tehničnem delu parire medtem  
ko ne more slediti človeškemu umu, ko  
gre za poteze po intuiciji. Tu je še veliko  
delo za programirje in obenem ve ko  
prednost šohistov – vsa istih zares do-  
brnih.

V prihodnji številki: Svetovna prven-  
stvo šahovskih računalnikov v Mu-  
enchnu.

**assist**

SWISS QUALITY PRODUCT

**pomočni nosilci monitorjev**

tel: 061/32-322



**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 in instrumentacijskem okolju, avtomatizaciji strojev, nadzoru in kontrol procesov ter zvišanju terenskih meritev.

DAQCard-700 ima 12 bitni pretvornik AD s 16 analognih vhodov, hitrost vzorčenja 80.000 vzorčev na sekundo, možnost skeniranja večih kanalov ter +45V prenapeljalno 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 sprejemljive. Vmesnik je energijsko izredno varčen, zato lahko namotano 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 lažjšo delo z vmesnikom.

DAQCard-700 je eden prvih tovrstnih vmesnikov, ki so se pojavili na tržišču in predstavljajo povsem novo dimenzijo pri uporabi notesnikov. Vsi, ki želijo opravljati meritve na terenu odzroma želeč imeti prenosljive sisteme, imajo sedaj želeč enostavno in ceneno rešitev z uporabo vmesnika DAQCard-700 in že veljavljivega 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 datu opremljen s praktičnimi primeri ter teoretičnimi napotki.



Katalog je navdajo 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 commodore?



4. Koliko laserskih diskov, naphanih s fonti in sličicami, dobite zraven četrte verzije programa CorelDraw?

- a) pol faše refoška pa eno ferona
- b) tričetrft
- 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 sveže žemljice



6. Na sliki je:

- a) Boris Jelcin, predsednik
- b) Meda Polna Skleđa, dabrota
- c) Kari Foster, urednik angleške revije za računalnike in glasbo Future



## NAGRADE:

1. Sofversti paketi **Microsoft Quick Pascal** – darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane, Cankarjeva 10a, tel. in fax: (061) 221-608
2. in 3. Knjiga R. Smuljara **Šahrazada** – podarje je Državna založba Slovenije, založništvo šolskega programa, Mestni trg III, Ljubljana, tel. (061) 221-608. Radi rešujete uganki, rebusi, šahovske probleme? Potem so kar nalašč za vas knjige iz zbirke Z logotv v leto 2000 Državna založba Slovenije!
4. Knjiga Roberta Mihalica **Corel Draw! 3.0**, 330 strani – darilo založbe **Atlantis Publishing**, tel. in fax (061) 221-608
5. Erotična naročnina 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 Jesenica
4. nagrada: **Darko Jagarinec**, Tavčarjeva 4, 61233 Dob
5. nagrada: **Dušan Smrečnik**, Dobna 35a, 63204 Dobna

### Pravilni odgovori iz prejšnje številke:

1. C, 2. B, 3. B, 4. A, 5. C, 6. A

Na vprašanje 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 .....

Kakšno vrsto računalnik imate?

Ime in priimek:

Letnica rojstva: ..... Naslov: .....

# MICROTEK

## 1. MICROTEK 46 T - DIA SKENER

NOVO

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 posamezno 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 EB

NOVO

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

NOVO

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 krmili PhotoStyler, pri MACu pa PhotoShop.



# RICOH

## 4. RICOH FS 2

NOVO

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 pitlih 20 sekundah. Krmilni sofver 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

NOVO

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. SUMMAGRAPHICS LDS 4000 W

NOVO

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.



- Prodaja, šolanje, servisiranje
- Nudimo tudi usluge skeniranja na različnih vrstah skenerjev za PC, MAC in SUN sisteme.

# Artaker<sup>®</sup>

...oprema profesionalcev

Predstavništvo Ljubljana, Vojkova 57, Ljubljana  
tel: 349 836 in 168 5889, 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 · Matarykova 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

LAHKO JE MODERNO.