

MOJ MIKRO

Julij-avgust 1992/11. 754 strani, 24 slika, 190 fotografij

TESTI
HP vektja 486/25U PC
Emulator ATonce-Plus za amigo
OS/2 2.0 : Windows 3.1
1 : 0 za IBM

SOFTVER
Lotus Freelance Graphics for Windows
QTT (Hitri urnik)
PageStream 2.2 za amigo



ISSN 0352-4833



770352483004

REP
LJUBLJANA

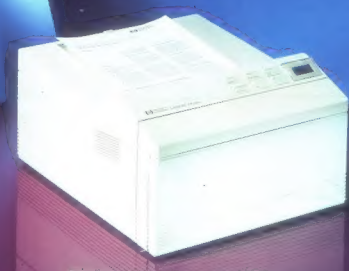
61107 LJUBLJANA, CELOVŠKA 175, SLOVENIJA
TEL.: (061) 552 150, 554 450
FAX: (061) 555 620, TLX: 31639

EPSON® ELP-4100
EDINI LASERSKI TISKALNIK S
HARDVERSKO REŠITVIJO Č, Š, Ž

NAJMANJŠI MED NAJVEČJIMI

HP LaserJet IIP *plus*

*Poslovni tiskalnik, ki
daje Vašemu delu
profesionalno
noto!*



*Najugodnejši tiskalnik
Hewlett-Packard
LaserJet.*

Pooblašteni dealerji: TREND (063/851-610), SHIFT (061/301-981), HERMES
OPREMA, (061/121-145), EXTREME (061/301-701), MIKRO (061/372-113,
KERN Sistemi (061/224-543), MAC ADA (061/323-585)



HERMES PLUS

HERMES PLUS d.d., Celovška 73, Ljubljana, 061/193-322

 **HEWLETT
PACKARD**

Authorized
Distributor

Garantiramo le za opremo, prodano preko pooblaščenega prodajnega mesta in nudimo strokovnih servis ter programske podporo.

praktičen

kakovosten

zanesljiv

- EPSON-ova kakovost
- enostavna uporaba
- nova ergonomična oblika
- zavzame zelo malo prostora
- 24 iglični tiskalnik za vsak žep
- standardno vgrajen podajalec papirja
- 5 vgrajenih pisav s sičniki in šumniki



LQ-100

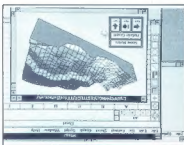


R E P R O
L J U B L J A N A

61107 LJUBLJANA, CELOVŠKA 175
SLOVENIJA
TEL.: 061/552 150, 554 450
FAX: 061/555 620, TLX.: 31 639

PROMOCIJSKO DARILO
INFORMIX WINGZ
VREDNO 1600 DEM

Prvim trem kupcem proizvodov: SCO Open Desktop, Server Upgrade ali Development System podarimo najboljši program za izdelavo preglednic **INFORMIX Wingz**.



Osnova: Preglednica velikosti 32.768 x 32.768, 140 funkcij, deluje v oknih po standardu OSP/Motif.

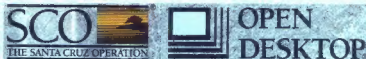
Grafika: Kombiniranje števil, besed, diagramov in slik na istem listu. Vključena je podpora za diagrame v treh dimenzijah in možnost rotacij in pogledov iz različnih kotov.

Baze: Dostop do lokalnih ali distribuiranih baz podatkov.

Aplikacije: Odlično orodje za razvoj grafičnih aplikacij v oknih. Vključuje pravi programski jezik četrte generacije HyperScript, ki daje pretega zmogljivosti makro ukazov navadnih preglednic.

ICOS: Mednarodni konzorcij za odprti software je največji neodvisni distributer UNIX software v Evropi. V sodelovanju s centralo v Angliji postavlja ICOS d.o.o. mrežo, ki ponuja vse usluge te uveljavljene organizacije.

Ponujamo vam svetovanje, dobavo, podporo in šolanje na področju večuporabniških sistemov UNIX, distribuirane obdelave, multiprocesiranja in standardnih mrež. Rešitve temeljijo na proizvodih znanih firm kot so SCO, Informix, Uniplex in Visionware.



THE OPEN DESKTOP FAMILY

Open Desktop	Server Upgrade*	Development System*
System Services		
SCO UNIX System V300 Release 3.2 Operating System	Multiterminal Support	SCO UNIX System V300 Release 3.2 Development System—with Microsoft C Compiler, CodeView®, MASM Assembler and More
Graphical User Interface		
X Window System—with Motif Window Manager and Desktop Manager	Multiterminal X Terminal Support	X Library (Xlib) Routines X Toolkit (Xt) Intrinsic Routines Motif Toolkit Motif Style Guide User Interface Language
Networking Services		
TCPIP NFS LAN Manager Client	NFS Network Server PC-NFS™ Daemon Yellow Pages (future)	TCPIP Development System NFS Development System Srvname/TLI Development System
Database Services		
SQL Relational DBMS Interactive SQL User Services: Menus, Forms, Report Writer, Query-by-Forms, and Report-by-Forms Networked SQL	Networked, Multiterminal SQL Server	Embedded SQL (ESQL) Preprocessor ESAM Libraries for C Development GCA Specifications and Libraries
DOS Services		
DOS-UNIX System Integration Services (with MS-DOS Release 3.3)	PC-Interface™ Server	PC/BI DOS Development Libraries
System Requirements		
CPU: 386 or 486 Computer Based on ISA, EISA, or MCA		
Media: 5.25" or 3.5" Disk, or QIC 24 Tape		
Display: EGA, VGA, Extended VGA, Hercules® Monochrome, or Selected, High-Performance Adapters		
Mouse: Bus or Serial		
Network Card: IC501, IC503, WD0003E/B/T, IC523, IBM Token Ring Adapter 41, 416-MHz		
RAM: 8 Mbytes Hard Disk: 100 Mbytes	RAM: 8 Mbytes (plus .5 Mbyte per user) Hard Disk: 100 Mbytes	RAM: 8 Mbytes Hard Disk: 140 Mbytes

SCO Open Desktop vsebuje vse kar potrebujete za transformacijo vašega osebnega računalnika v pravo delovno postajo. Omogoča uporabo grafičnih aplikacij v oknih, upravljanje z bazami podatkov SQL, dostop do aplikacij in datotek v mrežah ter uporabo različnih aplikacij za Open Desktop, UNIX, XENIX ali DOS.



ICOS d.o.o. Ljubljana
 Titova 116, Ljubljana,
 Slovenija

tel.: (+38 61) 181-282
 fax: (+38 61) 183-546

VSEBINA

Hardver

HP vectra 486/25U	10
Zanimajta vlado	12
Za novega računalnika	12
ATonce-Plus za amigo	64

Softver

OS/2 2.0	13
Windows 3.1	16
Lotus Freelance Graphics for Windows	19
QTT (Hitri umnik)	20
PageStream 2.3 za amigo	50
Bodyworks	83

Zanimivosti

Bleferski vodnik po računalništvu (3)	23
Računalniki in glasba (7)	46



Priloga

Uvod v smaltalk (4)	43
---------------------	----

Rubrike

Mimo zaslona	6
Za plitvo zape	22
Mali oglasi	55
Prva pomoč	58
Recenzije	59
Nagradni kviz	57
Igre	59



Stran 10: HP vectra 486/25U: Landmark Speed 167,2 MHz.



Stran 16: Windows 3.1: strel v prazno.



Stran 13: OS/2 2.0: katera Okna so najboljše?



Stran 59: Jaguar XJ220 in druge igre.



Ko smo prvič naložili Windows 3.0, nismo mogli verjeti svojim očem. Nas PC 286 (16 MHz, 40 MB trdi disk, dostopni čas 28 ms) je delal kot poiz. »To, in ne atari ST, je a poor man's macintosh!« smo se pridružili ob peščeni uri na zaslona. Dan ali dva smo se igrali igrice reversi. Potem smo spravili škatlo z disketami in literaturo v predal, Windows na trdem disku smo pa stisnili na 2,8 MB in jih arhivirali. Grafično okolje po Billu Gatesu? Ne, hvalat! Že ob macintoshu smo se naveličali nepreglednih menijev, sličic za predšolske otroke, zvijanja zapesaja z miško in spodbajanja: »Bi radi dokument shranili (matkati, zapustili)? Kako bi ga radi shranili? Tako ali tako? Ste prepričani?« Morali nas je občutek, da nas računalnik v resnici sprašuje: »Ste debili?«

Starejši bralci se bodo spomnili, da je bil prvi macintosh še sredi osemdesetih let močnejši stroj. V rubriki Pomagajte, drugovi (današnja Prva pomoč) in nekaterih oglaših smo si z njim privoščili primitivno nazivno založništvo. Tekste smo spuščali skoz tiskalnik imagerwriter, jih preslikavali in lepili na strani. Tako so pozneje izdajali tudi knjige in jih zaračunavali, kot da bi bile postavljene in prelomljene v najdražji tiskarni. Delo ni bilo dosti manj naporno. V računalnik, ki ga je Steve Jobs očino namenil pupčanju za pisane pisem in studentom za oblikovanje seminarskih nalog, ste lahko naenkrat shranili osem tipkanih strani, tri manj kot v spectrum z 48 K, in disketnik se ni zdel bistveno hitrejši kot mikrotračnik. Finta je bila seveda vredna Bleferskega vodnika po računalništvu: »Če hočete v grafičnem okolju delati normalno, potrebujete Appleov trdi disk.« Ta je stal 600-700 DEM, toliko kot pol PC-ja.

Raje smo spravili macintosh v omaro k staremu spectrumu in kupili PC. Upali smo, da bomo dolga leta shajali z WordStarom in s prigriscem ukazov DOS: cd\retisr, cd., md vmes, cd\vmes, copy a., del s bak, cd\retisr... Idila se je končala leto, komaj kje ste najdeta kakšen znan program, ki vas v novi verziji ne bi trpinčil z ikonami. Na disketah smo začeli dobivati čez 200 K dolge slike v formatu .PCX in tiskarna je sporočila, da jih lahko spravi v svoj sistem. Morali smo odpakirati Windows 3.0 in poslušati: »Če hočete v grafičnem okolju delati normalno, potrebujete dvakrat večji trdi disk.« Medtem je izšla verzija Windows 3.1, ki ne mara več slišati za XT. Naslednja morla ne bo več prepoznala procesorja 286. Nehajte se voziti s krcos in si kupite mercedes! V računalništvu se temu reče razvoj. Ampak mi smo za nekaj časa na varnem: v avli Delove stolpnice se kopijo škatle z napisom NeXT.

P. S.: Nas Matvez Kmet je magistriral. Cestlamo! Zda se pod mnenja o domačih programih podpišite takole: mag.chem.scj., dipl.ing.chem., gimn.matur., dob.brat.znac. 1972-1980, stal.zun.sod.M.Mic.

Glavni in odgovorni urednik: ranja Moj mikro ALJOŠA VREČAR • Slovenski glavnega in odgovorne urednika SLOBODAN VUJAMOVIC • Oblikovanje in tehnični urednik: ANDREJ MAVŠAR • Tajnica: ELICA POTODNIK • Strokovni nasveti: mag. MATEVŽ KMET, dipl. ing.

Člankopisni svet: Alenka MUGČ, predsednica, CHI BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. ing. Borislav HADŽIBENČIČ, prof. Miroslav KOBEL, Tone POLJENEC, dr. Mirjam ŠPEGLER, Jovan STRIGAC.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. DELO • REVUE, p. o. Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Urednik: Andrej LESJAR. Tiskar: D. p. Delo • Tisk časopisov in tisk. Direktor: Alojz Zlobnik. Neredarčinski izdajatelj na vstopnem.

Mesno uredništvo: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 215-798, telex: (381) 319-073, telex: 31-255 YU DELO.

Oglašno hiša: DELO • REVUE MARKETING, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 215-271 ali 118-255, tel. 27-84, telex: (381) 319-873 DE REVUE YU DELO.

Prejete: DELO • REVUE MARKETING, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 318-971 ali 118-252 int. 24-09. Naslovnica: telefon: (061) 118-255, int. 23-38. Naročnina se plačuje za 3 meseca naprej (zelo je hitro).

Letna naročnina za tujino: 665 ATS, 54 DEM, 89 USD, 71.000 TIL, 460 SEK, 417 FRF.

Vpbička na štirih straneh pri: ESK, Ljubljana, št.: 5010-603-48914 (za Miro);

Vpbička na devetih straneh pri: LB d.o.o., Ljubljana, št.: 50100-426-123-52323-270211 (za D. p. Delo-Revje).

Po posredu: Ministrstva za informacijo Republike Slovenije, izdane januarja 1992, sodi deljica med proizvodno informacijsnega obratstva, za katere so plačani davki od prometa storitev (po stopnji 5 odstotke).

VG4 COLOR MONITOR

17"

SONY TRINITRON

RES. 1280 x 1024
TOČKA 4.0

VAREN POGLED NA NAVRICO BARY
VAM OMOGOČAMO



TEL ++ 43 4227 3802 FAX ++ 43 4227 2912

MEGA

TEL/FAX 061 727 100

Sofver za združeno Evropo

Angleži in Američani so bili doslej navajeni, da je vsak obvladal njihov jezik. Prišli so v Nemčijo, govorili angleško, prišli v Pakistan, govorili angleško, prišli na Luno in govorili angleško... Toda približuje se Združena Evropa, kjer utegne angleščina izgubiti nekaj te veljave. Pred posledicami katastrofalnega neznanja tujih jezikov jih utegnejo rešiti pri Writing Tools Group, kjer so napisali Lexico, programski paket, ki omogoča prevajanje med angleščino, francoščino, nemščino, nizozemščino in špansčino. Program je zasnovan modularno, kar pomeni, da ni potrebno instalirati vseh petih prevajalnikov, ki na disku zavzemajo 4 Mb. Največji problem pri računalniškem prevajanju jezikov so fraze. Angleži pravijo plochi ali nevlitit «it's raining cats and dogs» in če bi to in podobne fraze direktno prevedli, kot to počnejo programi, bi prišli do precej zabavnega toda nesmiselnega besedila. Lexica se tega problema loteva tako, da uporabnika ob besedni zvezi, ki se zdi podobna frazi, izpiše nekaj besed ali njih zvez, uporabnik pa izbere najustreznejšo. Program seveda ni namenjen prevajanju Shakespeara, dobro pa se obnese pri delu s preprostimi besedili.



Imamo mi video ali ima video nas?

Multimediji so prišli, videli in zmagali. To je dejstvo. Video je povsod; doma, v izločbi, v disku, na PC-jevem zaslonu... Industrija multimedialskih naprav... povezuje video in zvok z računalniki pa je v neslučenem razvoju in razvojnem poletu. Najnoviji dokaz za to je sistem Fluency VSA-1000 podjetja Fluent Systems, elegantna kombinacija PC-jeve strojne in programske opreme, ki omogoča zajem in shranjevanje žive video slike na trdi disk v realnem času. Seveda je med digitalni posnetek predvajati z idealno sinhroniziranim tonom, bodisi v oknu ali čez ves zaslon, posnetek se pusti tudi povečavati ožati in stiskati za največ 300 odstotkov, hitrost pretoka podatkov do 2 milijona bitov v sekundi... To je le del impresivnega



seznama zmogljivosti hardvera, kalereže srce je C-Cubov čip za kresmrejo slike po sistemu JPEG. Še tako izpijen hardver pa je brez programske podpore le kup plastike in železa, zato je bistven del sistema softverski. FluentStream, kot se imenuje, med drugim omogoča razvijalcem programske opreme enostavno uporabo digitalnih video posnetkov v njihovih aplikacijah in prenos teh posnetkov prek mrež. Najprikopnejši del krmilnega softvera, ki zmore tri vrste digitalizacije (samo zvok, samo silko ali pa oboje), je VideoPad. Zadeva, ki teče pod okni, je namenjena zajemanju, predvajanju in montaži posnetkov, skratka celotni kontrolni VSA-1000. FluentStream je neodvisen strojni program in nekaj neodvisnih proizvajalcev se je že določilo, da bo del njihove opreme za digitalni vi-

deo. Idealen je za precizno montažo, obdelavo in shranjevanje posnetkov. Toda Fluency zahteva precej: strošek z 8 Mb pomnilnika, 25 MHz 386, čim večji in čim hitrejši trdi disk ter tri prazne vtiče. Pri Fluency sicer že objubljuje kartice, ki bodo precej manj zahtevne pa še laže jih bo vedeti, vendar: ali je digitalno res toliko boljše od analognega? Digitalne posnetke je enostavneje montirati in urejati, toda analogni so kvalitetnejši. Digitalni so praktično takoj dostopni, toda analogni zavzemajo manj prostora. Digitalni posnetki so prihodnost, toda daljna prihodnost. Digitalne si je moč ogledovati na PC-jevem zaslonu, toda analogna oprema je neprijetno cenovna. Začaran krog... Fluent Machines, Inc., 1881 Worcester Rd., Framingham, MA 0170, USA.

Diamonds and Pearls

Ko je ameriška firma Norton Co. (nima zveze s Petrom Northonom) objavila, da jim je uspelo sintetizirati milimeter debel umeten diamant s premerom desetih centimetrov, so izdelovalci čipov takoj zastrigli z ušesi. Pa ne zato, da bi naredili najdražji čip za Guinnessovo Knjigo rekordov, ampak, kar vedo, da je diamant med vsemi znanimi snovmi najboljši prevodnik toplote. In čipi, predvsem tisti najhitrejši, bi prevlečeni z diamantom lahko neprijetno hitreje odvajali toploto kot je sedanjih ubožci, zaprti v črno plastiko.

Director oddelka za razvoj pri Norton's Diamond Film Divisionu povi, da se že dogovarjajo z nekaterimi proizvajalci čipov o sodelovanju in doda: «Če diamante naročile danes, jih boste danes tudi dobili». Toda za masovno prodajo, bo masovno trženje predvsem poceniti postopek izdelave in izdelati debelejši in čistejši diamantni film. Da bi to dosegli, so že povezali s podjetjem Technion in po zadnjih podatkih jim je proces, pri katerem iz metana in acetilena pod visokim tlakom in temperaturo pridobivajo diamantni film, že uspelo toliko izboljšati. Če bi to dobili, bi praktično povsem čisti (kot kemik si ne morem kaj; pro analysis) in precej bolj debel in tako za primeren za oblogo čipov. Očitno bomo v računalnikih ob zlatih konsorcijskih in srebrnih spajkah videli še z diamantom prevlečene čipe...

GOSUB STACK GOSUB STACK GOSUB

Poslovnih novic je bilo ta mesec ogromno, predvsem domačih. Zato smo se odločili, da pod Gosub stack zapišemo le mednarodne novice. Vse o domačih poslovnih dogodkih pa boste našli na naslednjih straneh Mojega mikra. RETURN Pri Sun Microsystems so zapopisali suslanostvotilna Jobsvoje podjetje NeXT, Guya Tribbia, ki je bil do nedavnega šef razvoja objektno orientiranega operacijskega sistema za NeXTove računalnike. Sunova poteza ni prav nič presenteljavja, saj so v zadnjih nekaj mesecih zapopisali strokovnjake

Stacku naj bo vloga, ki jo je pri okrožnem sodišču v LA vložilo podjetje Stac Electronics proti Irvdki IIT. Pri Stacu, kjer se ukvarjajo prevajam s kompresijo podatkov, so ugotovili, da IIT-jev procesor za stiskanje datotek, ki je bil predstavljen januarja, uporablja njihov algoritem, ki je zaščiten s patentom. Stac zahteva denarno odškodnino in prepoved proizvodnje, prodaje in uporabe IIT-jevega procesorja. RETURN Apple se je

povzavala Macov svet z UNIXom, ne ustrežata zveličav navedenim v pogodbi o partnerstvu med Appleom in Quorumom. Neodvisna in nezaščiten program naj bi vsebovala nekaj Appleovih strogo zaupnih segmentov kode, med drugim rutino za roletno menija, ki naj bi bila prepisana in QuickDraw. Quorum pa tem obtožbam nasprotuje in trdi, da njihova programa uporabljata rutine iz Motifa in OpenLooka ter zahteva sodno obravnavo. Če bodo pri Appleu še naprej takto sebični, se utegne zgoditi, da bodo kaj kmalu brez partnerjev. Očitno jim ljudi ni jasno, da je PC presel boji popularen od Maca ravno zato, ker ima ogromno softverske podpore, ki ni nastajala na sodiščih, ampak na svobodnem trgu. RETURN Tožečim tvrkvam se je pridružil tudi Lotus. Tožeča stranka je firma Borland, ki mu pri Lotusu očitajo, da je Quattro Projev uporabniški vmesnik povsem enak kot pri Lotusovemu 1-2-3, torej zaradi kršitve avtorskih pravic. Okrožni sodnik Robert Keeton je določil 2. november za prvi dan procesa. RETURN Nekaj lednov po tem, ko je Cyrix dobil tožbo proti Intelu, glede izdelave kiona 80486 imenovane Cy486SLC, so že podpisali pogodbo s Texas Instrumentom. Licenčna pogodba omogoča T-i-ju izdelavo Cy486SLC pod svojim



iz Applia, Xeroxa, DECa in Hewlett Packarda in si s tem zagotovili precejšnjo prednost pred konkurenco. Tribble, ki bo zaposlen pri Sunovi softverski podružnici SunSoft Inc. kot podpredsednik, je skupaj s Jobsom zapustil Apple in ustanovil NeXT, kjer je razvil precejšnji softver. Toda zadnjih devet mesecev mu niso zapustili nič enega podjetja in visoki uslužbenec pri NeXTu so ga prepustili, da bi postal direktor novega softverskega oddelka, zato se je Tribble odločil prestopiti k Sunu. RETURN Prva novica o tožbah v tokratem Gosub



pritožilo na odločitev tekaškega sodnika Vaughna Walkerja, ki je na postopku 14. aprila letos zavrnili vse obtožbe omenjene firme proti Microsoftu in Hewlett Packardu. Pri tožbi je sodišče odgovorilo pozitivno in sodnik Walker bo proces ponovil. Kakšen je rezultat ponovne tožbe, ki je bila 9. junija, še ne vemo. RETURN Appleovi odvetniki imajo vrh glave dela, za še dodatne nadure pa je poskrbel Quorum, nekdanji Appleov partner. Bistvo precej zapletenega primera: Appleov podpredsednik Roger Heinen naj bi obtožil Quorum, da krši Appleovo intelektualno lastnino in da njihova programa Equal in Latitude, ki naj bi

Za (precejšnje) pest dolarjev

Kot se opazili, je tokratna rubrika Mimo zaslonja posvečena zelo zmogljivim računalnikom in procesorjem. Dragim zadevam. Tako dragim, da se gotovo sprašujete, zakaj jih sploh opisujemo. Tako dragim, da so še najcenejše za slehernika daleč predraje. Toda le naprave so okno v prihodnost in s tem, da jih spoznavamo, lahko vsaj približno napovemo, kaj bo na naših mizah čez nekaj let. Nekaj let, dal Zmogljivosti stroji se namreč vztrajno cenijo in Hewlett Packard je v boju za kupce na trg lansiral novo "ceneno" delovno postajo serije 700, za katero trdi, da brutalno pokosi Sunovo in

IBM-ovo konkurenco. Pa je res tako? Je, toda žal je to hitrosi. Hewlett Packard Apollo 9000 Model 705 Color, kot je polna imena stroja, je precej hitrejši od Sunovega SPARCstationa IPX in IBM-ovega RS/6000-200, za 80 do 50 odstotkov. Cenovno pa ni tak bisar, saj velja novi apollo s 16-palčnim zaslonom (1024 x 768 pik), brez drugega diska in disketnika, 14.400 DEM, s 420 Mb diskom in 3,5-palčnim 2,88 Mb floppijem pa 18.400 DEM, kar v primerjavi s podobno konfiguriranim RS/6000, ki stane 15.000 DEM ni ravno konkurenčna cena. Od vsem tem pa novi H-P nima niti enega razširitevnega vtiča, toda imeti računalnik, na katerem piše Hewlett Packard, pomeni vedeti, kaj je dobro ali pa imeti zgolj preveč denarja.



STACK □ GOSUB STACK □



imenom TI486SLC. RETURN Intel je drastično pocenil procesorje 80486SX. Tako stane 25 MHz čip le 119 USD, kar je glede na prejšnjo ceno 282 USD skoraj 60 odstotna pocenitev. Pri Intelu trdijo, da gre pocenitev predvsem na ra-

njih sedem let je prodaja narasčala za več kot 30% letno, torej gre za relativen padec prodaje, kar je posledica recesije. Ki je zajela tudi Japonsko. Alarmantno je predvsem to, da je večina tisošnih strokovnjakov napovedovala, da bo prodaja hardvera sicer padala, toda softverske firme naj bi beležile konstantno rast prometa. Očitno je recesija tako močna, da je prizadela tudi trg programskih opreme. RETURN Podjetje Cyrix press in po najavi novega procesorja SPARC (glej prispevek v Mimo zaslonja) odpustilo okrog 200 delavcev, kar je 11% vse delavne sile te firme. Odpustili bodo predvsem delavce v repa proizvodnje "ga traku", torej ljudi, ki so čipe sestavljali, testirali, prodajali in transportirali. Podjetje namerava prenesti del proizvodnje izven ZDA, ker je delovna sila neprimerno cenjena, ponokar kar dvajsetkrat. RETURN V prejšnjem Gosub Stacku ste prebrali, da namerava IBM prodajati klon svojih PC-jev.

IBM

Temu očitno ni tako, vsaj za enkrat še ne. IBM-ov podpredsednik Jim Cannavino pravi, da projekta ne bodo opustili, le trenutno je zamrznjen. RETURN

Majhno je lepo

Končno se jim je posrečilo. Fantom pri Olivettiju, namreč. Ta italijanski gigant v zadnjem desetletju ni pokazal pravega nič novega, kaj šele revolucionarnega in kazalo je že, da bo šel po gobe. Toda novi računalniški quaderno, kar v italijanščini pomeni zvezek, utegne rešiti to vtrko pred pogubo. Dobar kilogram težki quaderno je palec debel notes valikosti A5 s povsem spodobnimi PC-jevskimi lastnostmi. V stroju je en MB pomnilnika, dvajset megabajtni trdi disk, razširitev vtič PCMCIA, kamor je moč vtakniti 20 Mb pomnilniške razširitve FlashRAM in NE-Cov 16-megabajtni procesor V30HL. Zvezčič razreda XT, ki je en najmanjših klonov na svetu, lahko poganja kateri koli program namenjen MS-DOSu. V ROM so zapekali urejevalnik besedi, kalkulator, dnevnik, telefonski imenik in program za daljinsko izmenjavo podatkov, ob nakupu pa priložijo še MS-DOS 5.0. LC zaslon je 7-palčen in prikazuje največ 640 kbit pri 80 odtenkih sive. Najpresrejšnja funkcija malčka pa je digitalizacija in shranjevanje govora na trdi disk v realnem času, kar je sila primerno za krajše nareke ali miselne utrinke, ki jih lahko poslušamo prek vdelanega zvočnika. Tudi obnaša se kot pravi diktiralec, saj ima oblo tipke za snemanje, predvajanje, previjanje, pavzo... Digitalizirani govori



moč prilipiti na tekstovno datoteko in ga prek naprave za daljinsko komunikacijo poslati drugim računalnikom. Stroček, ki utegne postati prodajni hit, bo veljal okrog 1500 DEM. Podobnega malčka so sestali viili tudi pri tvrdki Vortec. Trenutno vemo le to, da se mu reče 2CV, kar je poznavalec spakovec precej znano ime. Žal do izida številke nismo uspeli dobiti slik novih malčkov, zato smo se odločili, da priložimo sliko podobno velikega računalniške grid wearable, ki pa se z Quaderno ali CV2 ne more kosati.

Triumf anige na tekmovanju Bit.Movie '92

Konec aprila se je v italijanskem mestu Riccione končalo letošnje mednarodno tekmovanje v računalniški grafiki Bit.Movie. Absolutni zmagovalac je Eric Schwartz in ZDA, amigistom znan po svojih izjemnih programih demo, na primer Walker 2. Organizatorji so podelili šest nagrad žirije in šest nagrad obiskovalcev, vseh dvajset za animacije. Dve nagradi pa sta bili podeljeni za statično sliko. Torej, dobitnik prve nagrade žirije v sekciji 2D je Eric Schwartz za risanko A Day at the Beach (slika). Preprosta risba, lahkonost in zabavnost tema so pookosili še tako izjebane in realistične animacije. Drugo nagrado žirije v tej sekciji je prejel Italijan Gianni Maiani za La Mosca, tretjo prav tako Italijan Marco Maltese za 500 TL versus Councach. Prvo nagrado žiri-

je v sekciji 3D je odnesel Renato Tarabilla za Staccio, drugo Eva Cortese za Par 1, tretjo pa Daniele Casadei za Lineolum, izjemno kombinacijo ray-tracinga in efekta morphing, znanega iz Terminatorja 2. Obiskovalcem so bile v sekciji 2D najbolj všeč animacije A Day at the Beach Erica Schwartza, Maianjeva La Mosca in spet Schwartzov Gulf Conflict. Med tridimenzionalnimi animacijami pa so izbrali podobno kot žirija, le tretje mesto je pripadlo skupini Bazzoli, Franceschi in De Paolis za Fatal Morphing. Najboljša statična slika po okusu žirije je bila Atelier Alessandra Saponja, po okusu obiskovalcev pa Tribute to Freddie Mercury istega avtorja. Še zanimivost: vse nagrajene slike so bile narejene z amigami, medtem kos so PC-ji, macintoshi in drugi ostali prahnik rok... Če vas zanimajo podrobnosti v zvezi z naslednjim Bit.Moviem (na primer nagrade), pišite na naslov: Circoio Ratiatapani, c/o Carlo Mainardi, via Bologna, 13-47038 Riccione, Italy.



Sun šteje do deset



Sun je presenetil vse, ki so ugibali, katero številko bodo pripeli novi delovni postaji s procesorjem viking, ki bo nasledila SPARCstation 2. Še to tri, mogoče štiri? Pa ja ne pet! Ne, ne, najhitrejša delovna postaja na svetu se imenuje SPARCstation 10. Doslej smo bili takšnih skakanj po številki premeli vajeni le pri Commodoru, kjer so začeli šteti pri amigii 1000, nadaljevali pa (po vrsti) z A2000, A500, A3000, A600, A2200, A4000. No, kot že reče no, gre za najhitrejšo postajo, katere možgani so štirje procesorji viking, ki dajejo skupaj kar 400 MIPS in 218 SPECmarks, številke, ki so baje presenetile celo inženirje pri Sunu. Najopojena desetika, ki bo vsajala bli 17.000 USD, je po besedah predsednika Suna Davida F. Dietzle absolutni preboj na področju delovnih postaj, saj je glede na 36-megahečno uro stroj re izjemno hiter. SPARCstation 10 in njegove različice bodo na voljo v tretji četrtini letošnjega leta.

Vikingi zapluli v iskreče morje...

... nili cipres ne bo manjkalo. Brez strahu, to ni sinopsis za kak film Wim Wendersa, beseda bo o dveh novih visoko zmogljivih procesorjih. Prvi, Viking, je po dolgem tavanju v temi le prihlačen na svetlo kot plod sodelovanja Suna in Texas Instruments. Splačalo se je čakati, saj je viking, oziroma ljubkovano TMS390250, res izjemno procesor SPARC-RISC s supervisko stopnjo integracije. Na silicijevi rezini izdelani v 0,8 mikronske tehniki, je namreč več kot 3.000.000 transistorjev, spakiranih v tri sloje. Mali koreničak ima tudi 38 K medpomnilnik (cache), kar se ušesu navajemu četrt maga «keša» ne zdi veliko, vendar je to precej velik medpomnilnik med vzroji RISC. Večji verjetno tudi ni potreben, saj procesor izvrši kar tri ukaze v enem urinam ciklu. Za še večjo procesorsko moč pa

► TRASH CAN ◀ ► TRASH CAN ◀ ► TRASH CAN ◀

Da sta Američan in geografija dva povsne, nezdružljiva pojma, dokazuje tudi oglas tvrdke AT&T, ki smo ga našli v ameriški reviji Detonation, ki naj bi predstavljal nekakšen zemljevid mest, kamor je AT&T že pomolil nos. Zagreb je po novem južneje od Sarajeva, nekje v srednji Dalmaciji na približno isti višini kot Anara. Tudi

PC-ja, ki ga prodaja ameriška firma Allied Computers, spada tudi los. Zastonj! Neuki uporabniki bi si varjetno raje želeli miško, toda izkaže se, da je loč primernejši za zaprejo, s katero kupcev opeljeja PC-ja domov. TRASH se ena živalska, Epanov tiskalnik iz kataloga firme Swan Tech-



to, da je bolgararka Varna severneje od Dunaja, Berna, Muenchna, itd. ste gotovo vedeli. No, ša bi lahko naštevati, toda «zemljevid» je ob dejstvu, da 80% odraslih Američanov ne loči med Avstrijo in Avstralijo, presenetljivo dober. TRASH Pri ljubljanskem dnevniku Delo vedno povedati o novi procesorski arhitekturi RISC.



Novo IBM 80100 - značilni predstavitelji visoke sposobnosti postaje. 80310, 80320, 80330, 80340, 80350, 80360, 80370, 80380, 80390, 80400, 80410, 80420, 80430, 80440, 80450, 80460, 80470, 80480, 80490, 80500, 80510, 80520, 80530, 80540, 80550, 80560, 80570, 80580, 80590, 80600, 80610, 80620, 80630, 80640, 80650, 80660, 80670, 80680, 80690, 80700, 80710, 80720, 80730, 80740, 80750, 80760, 80770, 80780, 80790, 80800, 80810, 80820, 80830, 80840, 80850, 80860, 80870, 80880, 80890, 80900, 80910, 80920, 80930, 80940, 80950, 80960, 80970, 80980, 80990, 81000.

Predvsem zaradi tistega H na koncu nam ni uspelo razvozlati, kaj natančno kratka pomeni, ugotovili pa smo, da so Izgovori RIS, ali, kot reki Kitajci: No riž no fun! TRASH V ani prejšnjih števk ste brali n roparskem pohodu v Ukrajini, kjer so lokalni matijci počistili računalniški sejaj. Ponekdneže so baje že prišli. V Madvidostoku pa ki bodo neznanji precej dobro opremili podstrešje, saj so na prvi junjski dan tunkajšnji računalniški inštitut ojaljali za 3.000.000 USD. V «žepu» so si natičali vse od hardera do softvera. TRASH V standardno konfiguracijo

LG-1170
This wide-carriage version of the LG-870 has all of the same features including front, rear, bottom, and single sheet paper loading capabilities.

1099

for ribbons and accessories

EL017 \$649

nologies ima enkratne zmogljivosti: ovo je kot porivati (v tiskalnik) od spredaj, zadaj in spodaj... TRASH V reviji Mail oglasil pa smo zasledil oglas, ki spominja na čase, ko so v Dnevnikovem Bitu testirali serijske in paralelne rezaln-

ČISTILNA DISKETA - a)
mehki disk 3,5 cole in b) mehki disk 5,25 cole. Za čiščenje disketne enote.

CENA: 424.50 SLT



ke papirja, strokovno RS232 In Centronics. No, če obstaja trdi disk, mora obstajati tudi mehki. TRASH Amerikanom je taja geografija. Britanci pa nekako niso doma v astronomiji. V PCW-ju smo v junjski številki brali o CD-ih s slikami planetov. Pod sliko modrega Neptuna so zapisali, da gre za (reč) planet Mars, pod sliko značil-



ne površine Marsa, pa, da gre za Venero. TRASH Pri, prav tako britanski, bolj ali manj igračkarski reviji Amiga format, pa so si v junjski številki privoščili precej neslano potegevščino. Na disketo, ki jo prilagaj reviji, so posneli risarski program imenovan Spectracolor Jr. Ko smo program pognali, se je zdel sumljivo znan.

The **AMIGA** Collection
Spectracolor Jr
from Oxi-Aegis
COMPLETE HAM PAINT PROGRAM

In res, Spectracolor ni nič drugega kot praprasti Photon Paint! TRASH Medvabili na razkličeneže računalniške sejme, ki jih dobivamo v uredništvo, se je znašio tudi vabilo za ogled mednarodne razstave cvetja v Zagrebu, katere obisk bi se kar priligel. TRASH V tiskovnem materialu, ki ga pošilja Apple, piše, da se bo nova tehnologija WorldScript izšje kosala s kompleksnostjo noromarskih jezikov. Zakaj se ljudem pri Apple zdijo romanski jeziki najenostavnejši nam ni povsem jasno. TRASH Skupina ogorženih Američanov je poslala protestno pismo tvrdkam ITT, IT, IIT, TI in TTI (International Telephones & Telegraphs, Information Technology, Integrated Information Technology, Texas Instruments in Todays Technology International) zahtevajo, naj se firme preimenujejo, ali vsaj podpisujejo s polnim imenom, saj je, po njihovem, nemogoče ločiti med posameznimi kraticami... TRASH

COMPUTER

PACIFIC
SIGMA
HYUNDAI
MODELS

Standard Configuration
40 Megabyte 1.2 FD, IBM RAM
Color VGA, FREE MOUSE

38850116 *875
388525 *995
388533 *1075



Preverjena programska oprema

Slovenija se resnično bliža Evropi in oddaljuje od Balkana, ki s je tehnologijo nije-po-JuSu presnenal cel Slovenijo. In tem smo se prigrčili na promociji z nastvom Preverjena programska oprema (po standardu DIN 66265), ki sta jo v CD-ju pripravila Inštitut za kakovost in metrologijo (Ljubljana) ter Ekonomsko poslovna fakulteta (Maribor). V uvodu je magister Mitja Brežnik, sicer vodja projekta IKM-GSW, predstavlja idejo preverjene programske opreme in opisal zgodovinske mehanike, ki so utrdili predstavo o softveru, kot samostojnem izdelku, kasneje pa nam je še razložil standarde in sisteme preiskovanja in certifikacija programske opreme v svetu in pri nas. Glavni govornik je bil seveda minister za znanost in tehnologijo prof. dr. Peter Tangic, ki je precej optimistično napovedal prihodnost razvoja tovrstnih dejavnosti v Sloveniji. Najpomembnejši argument je bilo dejstvo, da je Slovenija z delovno silo ravna dežela (pa čeprav se to silo nihče nekužno), in da se bo zato morala zanašati na odveštem na močagne (-Ne štiril milijardnih pridnih rok, ampak dva milijona parov možganov hemisler-). Nato so se zvrstili še dipl. ing. Peter Palma, direktor Urada za standardizacijo in metrologijo RS, mag. Ivan Grebenc iz Gospodarske zbornice in dr. Marjan Pivka, predsednik delovne skupine. Na promociji pa so poddelili še dva certifikata o ustreznosti, ki sta ju dobila programska paketa HIPOKRAT, Ambulanta splošne medicine (Integrirane IOP, d.o.o., Ljubljana) in INTRA, intratele računalniški informacijski sistemi (Kreš, Kreativni sistemi, d.o.o., Trzin). Po gromklem ploskaju obema predstavnikoma firm, ki sta se znebila nekaterih priljubljenih klishejev (-vez med izdelovalcem in uporabnikom je kvaliteta-), Metki Drinovc iz Intertarda in Iztoku Lajovicu iz Kreša, je bila še izstokva konferenca, ki pa se jo izkoristili predvsem povabljeni za svojo redno in za varnost). Tako se je oglasila tudi povodprizovna predsednica AZIL-a, ki se bolj ukvarja s preprečevanjem piratstva kot z zniževanjem cen (in s tem povečevanjem dostopnosti) softvera na Slovenskem, kar bi bilo koristnejše s za popularizacijo računalniških odpadke. Precej neumestno je na-

mrač vzpostavljati evropske pogoje ob kitajskih plačah.

Najbolj priljubljena oraznada zdaj tudi pri nas

Še ena svetovno znana firma je odprla predstavništvo v Sloveniji. To je kalifornski CalComp, ki že več kot 30 let oskrbuje računalniški trg z najkvalitetnejšimi risalniki, grafičnimi tablicami, digitalizatorji in skenerji. Pooblaščen partner, preko katerega je CalComp prišel na to stran AP (kjer je sicer neuradno prisoten že čez dvajset let), je podjetje za inženjering, proizvodnjo in storitve IPS iz Crnuču. V prvem delu predstavitve sta govorila gospoda Erwin Haberleitner (direktor dunajske podružnice CalCompa, ki smo mu zamerali prosojnico z avnjsko Jugoslavijo, in bili mnjenja, da se spodobijo ob prezentaciji podjetja vsaj toliko potruditi in prebrati dnevno časopisje, ter ugotoviti, da je Jugoslavija že nekaj časa ne več sega več od Triglava do Gvepelle) in Hans Peiser (vodja izdelavi), ki sta predstavila poslovne rezultate in proizvodni program. CalComp, ki je v lasti poljske korporacije Lockheed, je že leta 1959 sestavil prvi bobnični tiskalnik (po angleško drum plotter, risalnik, kjer se peresa premikajo levo-desno, čil list pa gor-dol), čez dvajset let je bil prvi elektrostatični tiskalnik. V osemdesetih so se spravili nad Evropo, kjer so leta '89 ustanovili v Amsterdamu evropski -vrhovni štab-. Poslušajo seveda z dobljkom, saj prodajo po 220 milijonov dolarjev izdelkov na leto. Od tega jih Evropejci pokupijo kar polovico, 48% Američani, ostalo pa Aziji. V drugem delu sicer zgledno organizirane pridelitve, pa bla spregovorila še gospoda Bojan Brežnik (direktor IPS) in Nenad Palaky (vodja programa IPS). Orisala sta prihodnost sodelovanja CalCompa in firme IPS ter omenila, da je danes v Sloveniji že več kot 100 uporabnikov CalComp izdelkov. Čisto konkretno pa je bila še demonstracija opreme. Sapo smo zajemali ob elektrostatičnem barvnem risalniku 68436, risalniku Direct Image 62436, vektorskomu risalniku Pacesetter 20365, skenerju 70436, digitalizatorju 33480 in ob grafični tablici 33180 (vsil izdelek so formata A0, ra-

zen grafične tablice, ki je A3). Številke sicer ne povedo veliko, zato bomo verjetno po političnih testirali katero od teh naprav. Pa še naslov: IPS, Tbilisetska 81, Ljubljana, 061 272 585, fax 061 271 673.

Hewlett-Packard se predstavi

Na turneji po Srednji in Vzhodni Evropi se je Hewlett-Packardov Road Show ustavil tudi v Ljubljani. Hewlett-Packard, ki siva leta go spodobega 1989 ustanovila Dave Packard in Bill Hewlett, obrne leto na 14,5 milijard dolarjev (toliko obrne celotno madžarsko gospodarstvo), čista dobička pa imajo po 800 milijonov dolarjev letno. Z več kot 12.000 izdelki so prisotni v 110 državah sveta, zaposlujejo pa 90.000 ljudi. Na predstavstvu, ki so jo organizirali tudi na Dunaju, v Budimpešti in Bukarešti, so pokazali delovne postaje HP 9000/700 (model 705, 710, 720 in X-terminali), poslovne sisteme HP 9000/800 (model 817) in HP 3000/900 (model 917). Ter PC-je iz serije vectra, periferno opremo VScanlet IIC, designlet, paintlet XL300 in številno družbo laserskih tiskalnikov laserlet. Ljubljanski predstavitve s seminarjem so organizirali skupaj s pooblaščenim distributorjem HP-ja v Sloveniji Hermesom Plus. Na seminarju so obdelali teme od bančnosti, mrežnih rešitev, GIS-a, do organizacije računalniških firm in računalniškega nadzora kvalitete. Za konec še nekaj zanimivosti. HP-jevi računalniki imajo značko, ki jo lahko obrne mo za 90 stopinj, če računalnik poslovno pokonci (IBM-ju je to uspelo tako, da so značko postavili posrtni). Njihove tipkovnice imajo gumb, s katerim zaklenemo sistem in ugasnemo monitor. Razstavljanje HP-jevega računalnika traja največ tri minute, ohljuje pa je sestavljeno tako, da se da plastične dele enostavno ločiti od aluminijastih, kar omogoča reciklajo (!). Tudi klasičnih, okoli nevarnih baterij ni več, ampak le še konduktorki, ki ohranjajo točen čas in datum do deset dni brez vklopa. Za jasan pripravljajo PC-je z novim intelovim procesorjem 486DX2, ki ima vdelan podvojevalnik hitrosti, ki nazivni takt 33MHz poveča na 66MHz. Bajje sta v Evropi le dva takšna čipa.

Boštjan Troha

lahko, podobno kot transputerje, združimo več vikingov skupaj v večprocesorski stroj. Pri Texas Instrumentu trdijo, da hitrost s dodajanjem procesorjev narašča linearno in ni omejena. 64-bitno vezje podpira vodilni M8056 (Moule Bus) in XBus (Extension Bus), ki sta neodvisni od procesorjeve hitrosti. Prvo je namenjeno hitreju pretoku informacij med stalnimi prebivalci računalniške notranjosti, na primer pomnilniškimi, procesorskimi ali vhodno-izhodnimi moduli, omogoča pa tudi takojšnjo nadgradnjo s bodočimi čipi SPARC brez zamenjave matične plošče. XBus, razvit pri Xeroxu, se izkaže, ko želimo povezati večje število vikingov v silno hitre strežnike ali celo superračunalnike. Pri Sunu že pišejo operacijski sistem, ki bo zmogel izcediti vso moč iz vikinga, saj Solaris 1.0 bolj teoretično podpira večprocesorsko okolje. Novi OS, Solaris 2.0, bo takšne beštije podpiral in nizi ukazov se bodo lahko izvrševali v več procesorjih (multi-processing & multithreading). Na voljo sta različici za 33 in 40-megaherčno urvo, 50 MHz varianto pa bo moč izbrati konec leta. Najmočnejša trenutno obstoječa verzija dosega 120 MIPS (Mega Instructions Per Second) in 80 SPECTrums, za naslednje leto pa napovedujejo še zmogljivejše vikinge. Ti naj bi zmogli kar 450 MIPS v rangu več kot 200 SPECTrums. Pri Texas Instrumentu so in Sunu so optimistični in do leta 2000 napovedujejo procesor se sestavljen iz 100 milijonov transistorov in 0,1 mikronske tehniki. Počast naj bi norela pri nič več in nič manj kot 1000 MHz in dosegla 2 GIPS (Giga Instructions Per Second), kakšno procesorsko moč bodo dosegli li čipi povezani v večprocesorsko okolje, si lahko predstavljate (izračunati sami). Za boj z vikingi pa je tureška Cypress sestavila še hitrejši procesor imenovan Pinnacle -Mašičica-, ki prebavi 133 milijonov ukazov v sekundi pri ratingu 70 SPECTrums in taktu 66 MHz, podpira le vodilo M8056 in ima skoraj pol manj transistorov v čipu, le 1.700.000. Visjo hitrost dosega zaradi večje gostote transistorov (0,65 mikronska tehnika), 256 K medpomnilnika in arhitekture, imenovane MILE (Multiple Instruction Launch and Execute), ki izvrši po dva ukaza v enem urinam ciklu in ima lasten 8 kilobajtni pomnilnik. Pinnacle še ni razvit in bo za 3500 USD na voljo konec leta, kar utegne biti prepozno, saj Sun vikinga že vdeluje v postaje SunStation 10, a katerih prodornje v sestavku Sun šteje do deset.

Quadre na fitnessu

Le nekaj mesecev je minilo, kar so pri Apple predstavili stroj mac quadra 900, pa že strajajo s še hitrejšimi zmajničarji. Imenuje se quadra 950, od devetdesetice pa se razlikuje predvsem po višji frekvenci Motorole 040, ki je sedaj 33 MHz (prej 25), zaradi katere je hitrejša tudi grafiška, saj grafični pomnilnik -živi- na procesorskem vodilu. Za dodatne pospeške poskrbi hitrejša vhodno-izhodna oprema, ki sedaj operira pri 25 MHz (prej 16) in bo omogočilo še vihrnejši prenos po-

datkov prek npr. vmesnika SCSI, Ethernet, serijska... Tudi pomnilnika je več, pri starih 4 Mb, pri novih quadrah pa 8 megabajtov. Pri Apple so povedali, da bodo v nove, pa tudi stare stroje brez dodatnega zaslojevanja čipi vdelovali zajetnejši trdi disk. Namesto starega 160 Mb diska bo v novih quadrah najti dvakrat hitrejši 320 megabajtni trdi disk. Zaradi hitrejšega vezja SCSI v novih diskih, pa se bo hitrosti macov povečala še za deset do petnajst odstotkov. Najmočnejše quadra 950, opremljena z 8 Mb RAM-ja, omejenim trdim diskom, bo veljala okrog 13500 DEM.



Landmark Speed: 167,2 MHz

ZVONIMIR MATKO

Res je li ko smo na tipkovnici PC natipkali besedo SPEEDCOM, se je na zaslonu prikazal diagram s podatki, da se računalnik obnaša kot PC AT z 2uro, ki dela v taktu 167,2 MHz. Še pred kratkim so se nam čudile silne ob pogledu na PC AT s 25 ali 33 MHz. Od kod kar namerkrat za več kot petkrat višja frekvenca? Zgodba ni tako dolga, kot bi pričakovali, je pa poučna: tako velike številke bodo v bližnji prihodnosti nekaj povsem normalnega. Morda bodo rezultati Landmarkovega testa zapisani kar v GHz...

Spomnimo se malo, kaj pravzaprav pokaže Landmarkov test. Poleg pravilne številčne vrednosti za frekvenco delovanja procesorja pove, kako hitro računalnik deluje v primerjavi s PC AT, ki ima procesor 80286, vdelan matematični ko-procesor in frekvenco delovanja 6 MHz. Frekvenca 167,2 MHz, ki jo je dal Landmarkov test, je torej le merilo, a kakšno hitrostjo deluje računalnik.

In kateri računalnik je tako hiter? Imenuje se HP vectra 486/25U. Firma Hewlett-Packard je očitno ugotovila, da lahko tudi sama poje kos velike in okusne torte, ki si jo delijo proizvajalci PC-jev. V začetku maja je njeno dunajsko predstavništvo, ki skrbi za Vzhodno in Srednjo Evropo, predstavilo serijo HP vectra 486U PC računalniški revijam iz nekdanjih komunističnih držav, ki se jim zdaj reče srednjeevropske, vzhodnoevropske ali kako drugače. Mednje štejejo tudi nas. Pri HP se zavedajo, da te države pomenijo »še vedno majhen trg, ki pa kaže trend najhitrejšega razvoja na svetu«, in to ni zanemarljivo. Tako se nas je v hotelu Scandic Crown zbralo nekaj čez dvajset predstavnikov računalniških revij iz Bolgarije, Romunije, Skupnosti neodvisnih držav, Češko-Slovaške, Madžarske, Poljske, Hrvaške in Slovenije.

»Pervasive computing«

Za ta izraz najbrž še niste slišali. Tako naj bi imenovali bližnje obdobje, ko bodo računalniki »prodrli v vse pore naše vsakdanjosti« (pervasive - prodoren) in bodo za uporabnike nevidni in nepogrešljivi, ko so danes električni kavnj mlinci, telefoni, radijski in tv sprejemniki v vsakem stanovanju. Ti računalniki bodo zasnovani tako kot današnji PC-ji, čeprav uporabnik ne bo delal s klasičnimi programi za DOS. Barve, multimedijski prikazi, dvosmenen tv in miške bodo nekaj popolnoma normalnega, programi pa bodo zahtevali hitro delujočo stroja, ki ne bodo delali uporabnikom nobenih težav, ne strojnih ne programskih. Pri HP so mnenja, da morajo njihovi računalniki že danes zadoščati tem zahtevam, in so si zanje izmislili kri-

latico: »Trouble free personal computing« (Delo z osebnimi računalniki brez problemov). To pomeni, da je poskrbljeno za varnost podatkov in okolja (t), ergonomijo, prehod na visoki hardvarsko raven, preprosto konfiguriranje in uporabo računalnika ter delo v mreži. Poglejmo, kaj vse so naredili pri najnovejših modelih računalnikov, da jih tako zelo cenijo.

Montaža s tremi vijaki

Ohišje HP vectra 486/25U in videti nič posebnega: štiriogleda škatla beige barve. Pri sestavljanju vsega računalnika so uporabili samo tri vijaki! Pokrov držijo na mestu pla-

stični zobci. Ko odklenemo cilindrično varnostno ključavnico in snamemo pokrov, lahko iz njega odstranimo tenko pločevino, ki preprečuje oddajanje VF motenj v okolico. Tako je omogočeno recikliranje plastike in pločevine. Pod pokrovom vidimo usmernik, disk in disketnik. Usmernik je pritrjen le z dvema plastičnima zatičema in ima »pameten« ventilator, ki se vrtil tako hitro, kot narekuje obramenitev. Časi, ko so osebnih računalnikov potrebovali usmernike z močjo 200 W, so že mimo, računalniki danes običajno porabijo le nekaj deset vatov in ni treba, da se ventilator vedno vrtil hitro.

Pri odpiranju računalnika moramo prvič seči po izvijaču, ko želimo

odstraniti trdi disk. Tretji vijak drži matično ploščo. Ohišje je narejeno tako, da računalnik normalno dela tudi, če ga položimo na levi bok: na spodnji strani in komanda ploščica, ki se da obrniti za 90 stopinj, tako da so napisi spet v vodovirni legi. (Za brezbiten vtis lahko zasluščimo tudi ploščico z napisom HP.) Na komandni ploščici so: stikalo za vklop, tipka za reset, tipka za blokiranje računalnika, lučka, ki signalizira delovanje trdega diska, in lučka, ki opozori, da je računalnik blokirana.

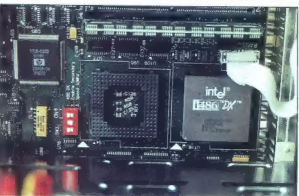
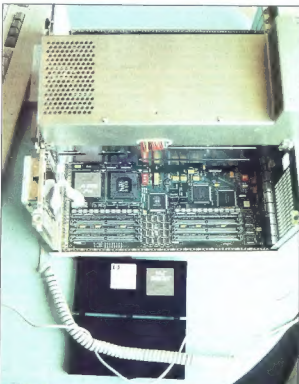
Tipki za blokiranje računalnika privojito tudi »tipka za kavo«. Ko je pritisneta, si seveda ne natočite kave iz disketnika, ampak zateमितe zaslon ter zključite miško in tipkovnico. Računalnik veselo dela naprej. Šele ko vtipkate gesto, zaslon spet odzivi, tipkovnica in miška pa uboga-ta vse ukaze. Tako so vaši podatki varni pred nezaželenimi pogledi, medtem ko v bifeju skirate kavo. Računalnik se da blokirati na več ravneh: tja do branja/pisane na katerokoli disketno/diskovno enoto oziroma vmesnik.

Tipkovnica je izredno mehka, zasledljiva in tiha, brez šklopovanja, kaj nekateri proizvajalci tako cenijo. Takšne tipkovnice že poznajo uporabniki drugih Hewlett-Packardovih računalnikov in terminalov. Še vedno so dovolj trde, da ne bošče kar tako vtipkali napačnega znaka. Tipke ne lažejo in ne oddajajo več znakov, kot je treba.

Monitor je 17-palčni, barvni ultra VGA z ločljivostjo 1024 x 768 pik in ravno površino. Zanj trdijo, da že zdaj ustreza zelo strogim švedskim standardom (MPR II), posebej kar zadeva zaslonsko svetanje, migotanje slike in bleščanje površine monitorja. Pričakuju namreč, da bodo švedske standarde sprejeli tudi drugod v Evropi in nato po svetu. Slika se obnavlja s frekvenco 72 Hz: mirna je tudi takrat, ko gledamo najmanjšo podrobnost. Površina monitorja je prevlečena s plastjo, ki preprečuje odseve iz okolice, zato ni treba kupiti dodatnega zaščitnega filtra. Po svoji velikosti ter ločljivosti in kakovosti slike se je monitor približal tistim, ki smo jih doslej videli le ob grafičnih delovnih postajah. Z nekaj tipkami spreminjamo vse, kar je v zvezi s sliko. Lahko je manjša od zaslona ali pa jo povečamo od roba do roba, kar običajno pri monitorjih ni mogoče. Višino in širino spreminjamo po mili volji.

Monitor je priključen na vmesnik VGA na matični plošči. Ima najmanj 512 K pomnilnika, vse pa je bil pripravljeno za 1 MB RAM. Preseneča, da niso kar takoj vedeli 1 MB. Vsi najstniki v moji soseščini, ki imajo doma PC, so si že omislili kartice VGA z 1 MB pomnilnika. Kar je dobro za mulce, bo gotovo dobro tudi za HP.

Ker je video krmilnik na matični plošči, so vdelali še nekaj matenokic, ki pospešijo delovanje slikovnega dela. Tu sta 32-bitno lokalno vodilo za video in implementacija grafičnega pospeševalnika S3. Zato pri HP trdijo, da je njihovo video vmesnik za 30 odstotkov hitrejši od najnovejšega konkurenta. Morda to drži pri resnih video aplikacijah, vendar sem bil rahlo razočaran ob rezultatu.



Landmarkove teste: hitrost pisarjane 3223 znakov v milisekundi (7sngov 74000 SVGA zmora -1e-3091 znakov v milisekundi). Pripravi 10 tudi gonilnike, ki bodo omogočili uporabo, ki bo pri delu z najbolj znanimi programskimi paketi (Windows, AutoCAD, AutoSketch, 3D Studio itd.) izkoristil vse zmogljivosti video vmesnika in memorija.

■ Disketniki ni kaj povedati: vdelane sta 5 2,5-palčni z zmogljivostjo 1,2 MB in 3,5-palčni z zmogljivostjo 1,44 MB. Trdi diski so dvoja zgodba. V matično ploščo je integriran vmesnik IDE, na katerega lahko priključimo tri diske s 120 MB/16ms ali 240 MB/16ms. Če se to premalo, lahko uporabimo tudi trdi disk SCSI-2 z zmogljivostjo 430 MB/14ms, in šir je še to premalo, lahko damo dva enaka diska skupaj in dobimo 860 MB.

Matična plošča

Narčovalci so pri matični plošči uporabili nekaj novih prijemov. Za zanesljivejšo delovanje so jo spravili z dosedanjega šeststajnega na štiri-stajnega tiskano vezje. Vanjo so vdelali nekaj vmesnikov, ki jih imajo vsi računalniki, vendar običajno na posebnih karticah. Video vmesnik za diskete in diskete/trde diske smo za omenili, poleg niju pa so tu paralelni centronics, dve serijska vmesnika RS-232 in vmesnik za miško. Povprečen uporabnik ne bo potreboval nobene dodatne kartice.

V običajni osebnih računalnikih je na matični plošči skupno podatkovno vodilo, po katerem poteka komunikacija med procesorjem, predpomnilnikom, sistemskim pomnilnikom, video vmesnikom, trdim diskom in drugim vhodno/izhodnimi enotami. To je ozko grlo. Hitrost prenosa se mora prilagoditi taktu, ki mu lahko sledijo razširjene kartice, in v velikosti besede, ki se prenaša, je strogo določena. Na matični plošči HP večkrat 486/33 so štirje ločeni podatkovni kanali. Komunikacija po notranjih vodilih je hitrejša in podatki imajo vedno tisto širino besede, ki ustrezajo procesorju (32 oziroma 64 bita).

Na matični plošči je osem področij za module SIMM, v katerih je standardno po 4 MB pomnilnika. Pomnilnik lahko s osemimi 8-Mega-bitnimi moduli SIMM razširimo na 64 MB. Je to dovolj? Ko so pred desetletji leti narčovali PC, se jim je zdelo 640 E bitov kot dovolj, zato bodimo raje vše in se ne prenanjamo z napovedmi.

V matično ploščo je seveda vdelana tudi ura s kolektorjem, ki je pa ne podpira baterija, temveč zmogljiv elektrolitski kondenzator. To je možič HP veselo povedal: »Zeleni so zmagali.« Akumulatorji in baterije nanesajo vsebujejo snovi, ki močno onesnažujejo okolje. Ob redni uporabi računalnika in elektrolitski kondenzator vedno toliko poln, da bo ura normalno tekla. Če bo računalnik izključen nekaj tednov (npr. med dopustom), se bo kondenzator resno izpraznil, vendar brez škode. Vse nastavitve so varno shranjene v pomnilniku, ki tudi ob dolgotrajni



izgubi napajanja ne bo »pozabil« svoje vsebine. Znovi bo treba nastaviti samo ura in kolektor. Pri narčovanju matične plošče so šli tako daleč, da niti BIOS ni zapčen v ROM. Zadoštuje disketa, s katere so nov BIOS naloži v pomnilnik na matični plošči.

Procesor je Intelov i486 s 8 K notranjega in s 128 K zunanega predpomnilnika (cache). Matična plošča dela pri 25, s »turbo« pa pri 33 MHz. Nepoučeni bodo vprašali, čemu je namenjeno prazno področje zraven velikega štirostajnega ohlilja procesorja. Koprocesor najbrz ne, saj ga i486 (zadaj modela i486SX) že vsebuje. Razen pa postusama fanfare.

Mesdames et messieurs, c'est le i486DX2!

Prav nami so v to področje vtekli prvi namo pravcato stonogov z napisom i486DX2. To je procesor, ki je funkcionalno tak kot i486, šir da frekvenca urnih impulzov že na vrodu podvoji. Če torej, matična plošča dela pri 25 MHz, bo i486DX2 opravil nalogo pri frekvenci 50 MHz! Ker so računalniki avtomobilski izraz »turbo« že porabili za nekaj drugega, so se tokrat z motorja preselili na menjalnik in izbrali »overdrive« (ta je v nekaterih avtomobilih zamenjal peto prestavo). Procesor je dvakrat hitrejši, vendar ga drugi deli ne morejo dohajati. Zato deluje lahkane računalnik za približno 70 odstotkov hitreje kot brez »overdrive« in Landmarkov test ugovori frekvenco 167,2 MHz. Treba je povedati, da procesor i486DX2, ki bo navzven deloval pri 33 MHz in navznoter pri 66 MHz, še ni naprodal. Previdajvo, da bo lahko računal s hitrostjo od 30 do 30 MIPS! Prvi primeri naj bi prišli na trg jeseni, ko bo lahko Intel dobavljal integrirane vezja. Koliko bo pokazal Landmarkov test, ni lahko je mislilo. Sklepnii račun napoveduje rezultat, ki se bo začeljal s številko dve...

Matična plošča z dvema področjema omogoča zmagosten prehod na zmogljivejši računalnik (upgrade). V prvem področju je procesor i486, v drugem, ki ga imenujejo splošno področje za močnejši procesor (universal processor upgrade socket), (in lahko vtekamo Intelovo vezje i487SX, i486DX ali i486DX2 (overdrive)). Tako za močnejši računalnik ni treba zamenjati matične plošče ali vdelati dodatne kartice s procesorjem. Preklapimo dvoje mikrostajnik, vsn drugo pa opravi računalnik. Sam prepozna vstavljeno integrirano vezje in se mu prilagodil. Pri tem je treba tudi povedati, da vsa

zgoraj omenjena vezja nimajo energetske števila ničlo! Ko vstavimo i486DX2, ostane prvi procesor brez dela in lahko v organizaciji matične plošče kar »dobi odpoved«. (Več o teoriji in praksi »zamenjave vlade v računalniku« lahko preberete na naslednji strani Mikra.)

Računalnik za več kot tri leta

Pred desetletji je znan fizik, III se je ukvarjal s kvantno mehaniko, izjavil, da je statistika narobe prikazana množica pravilnih števil. Ker pa jo vsi veselo uporabljajo, jo bomo tudi mi. Statistika kaže, da zdaj po vsem svetu deluje 200 milijonov (!) osebnih računalnikov. Števila je res presenetljiva, zato je tudi razumljiva skrb proizvajalcev za ta velikanski trg. Uporabniki povprečno po dveh ali treh letih ugotovijo, da potrebujejo močnejši PC, in si razbijajo glavo, kako bi to izpejali čim ceneje. Na izbrano sta zamenjava delov (npr. matične plošče, trdga diska, monitorja, video vmesnika itd.) ali dopolnitev računalnika (vdelava dodatne procesorske plošče, dodatnega diska itd.). Vendar to napogosteje samo prestavi ozko grlo v delovanju računalnika. Zato se večina na koncu odloči za radikalno (in žal nadržajo) pot: nakup novega računalnika, ki bo zadoščal zahtevam v naslednjih dveh ali treh letih. Takrat se bo zgodba ponovila.

Pri večkrat 486/33 ne bo tako: za 70-odstotno pospešenje računalnika ni treba nobenih posegov v notranjost, če ne upoštevamo vstavitve integrirane vezja in preklopa mikrostajnik. Pri Hewlett-Packardu so menjaja, da bo lastnik uporabljal tak računalnik bistveno dlje kot dve ali tri leta. Prav zato narčovalci niso doolčili spodnje meje pri procesorju 80286, ki se počasi postavlja, ampak pri sistem, ki je zdaj na vrhu lestvice zmogljivosti.

Mehki del

Omenili smo že, da BIOS ni zapčen v ROM, temveč ga v pomnilnik naložijo s diskete. Tako bo računalnik laže »pomladiti«. Ob vklopu vsakega PC-ja se pošlene program, ki preveri, ali računalnik pravilno deluje. Pri večkrat je ta rutina izpopolnjena: Če odkrije kakšno nepravilnost, se vključi dodatno testiranje. To natančno locira napako in bistveno olajša serviranje.

Za uporabnike je bistveno, da računalnik brezhibno deluje z njihovimi najljubšimi programskimi paketi.

Zato so se Hewlett-Packardovi narčovalci lesno posevili s slovenskimi hišami. To smo videli III pri paintproju HP95LX (Moj mikro 12/1991, str. 14-15), v katerega je vdelan programski paket Lotus 1-2-3. Tokrat so opštevali tudi to, da bo v bližnji prihodnosti velika večina računalničevta 486/33 oprevali izdelovalci najbolj znanih operacijskih sistemov za računalniške mreže: Novell NetWare, Banyan Vines, Santa Cruz Operation (SCO UNIX) in Microsoft LAN Manager. Računalniku lahko dodamo vmesnik, ki ga bo zbudil in programsko opremil iz mrežnega strežnika. Tak računalnik ne potrebuje disketna ali trdga diska. Seveda je to bolj namenjeno manjšim bratcem stroju 486/xxU ozroma serijski 386/xxN (N = network model). Za to so skovali besedno igro »from not working to networking in 60 seconds«, od nedelovanja do delovanja v mreži v 60 sekundah.

Cene za profesionalce

Na koncu pa podatke za strežnike. Tako zmogljivi računalniki niso poceni. Poig tega vezja za HP podobno oravilo kot za Mercedes, Cartier in Lacoste; najprej mastno plačala ima firme, šele potem pride na vrsto drugo. Tega drugega je zelo veliko, sicer HP, Mercedes, Cartier in Lacoste ne III bili tako v čilih med odjemalci. Cene, kot so nam jih povedali na Dunaju, si ogledte v tabeli letniških lestvic.

— In kaj dobimo za ta denar? Vseaka koru veliko, posebej če verjamemo krilatici »Trouble free personal computing«. Vendar pozor! Cene so tako visoke, da teh računalnikov ne bodo kupovali stari otroci na rojstni dan, ampak tisti, ki jih potrebujejo za garasko računanja. Skratka, profesionalci in znanstveniki. Predstavljamo si drevo, na katerem se spodnje cenovne veje delovnih postaj že prepletajo z zgornjimi cenovnimi vejami osebnih računalnikov. Močna programska podpora in udomačenost PC-jev im bosta dragim in zmogljivim osebnim računalnikom najbrz tudi v kupcem. III so žejni MIPS-ov.

Tehnične lastnosti

Tip: 486/25U PC, 486/33U PC, 486/33U PC, 486/66U PC
 Procesor: 486SX, 486DX, 486DX2, 486DX2
 Ura: 25, 33, 50, 66 MHz
 Notranji predpomnilnik: 8 K
 Zunanji predpomnilnik: 128 K
 Pomnilnik: standardno 4 MB, največ 64 MB na matični plošči
 Ohlilje: lažičestojajoče, pot 516/32-bitnih razširjenih maj EISA, širše prostori za enote za masovno shranjevanje podatkov
 Trdi diski: od 120 do 430 MB, največ 860 MB
 Vmesnik za trdi disk: IDE in SCSI-2
 Video: ultra VGA+, 1024 x 768 pik
 Monitor: barvni, 72 Hz, nebesiče
 Cene v USD, 486/25U PC — 4440; 486/33U PC — 4840; 486/66U PC — 5640; 486/66U PC — še ni znana

Zamenjajte vladu svojega računalnika

TOMAŽ SAVODNIK

Zadnje čase je moderno govoriti o zamenjavi vlad, odstupu tega ali onega. Po domače si razlagam za devto tako: Če je kaj zanič, neučinkovito, zastarano, je treba to zamenjati. Ker pravijo, da je leže zamenjati vladu kot ljudstvo, so začeli podobno idejo razvijati tudi računalničarji. Čarobna beseda je modularnost. Reki boste da izumijam toplo vodo, toda tokrat je voda rahlo obpravljena (ni čaj).

Vsi poznamo legende s odprti arhitekturo, ki je omogočila PC-jem uspeh in razširjenost. Prav tako vem, da bi zamenjavo delov (modulov) čip in - po svoje - vzrok standardizacije. Torej vam ne bi povedal nič novega, če bi rekel, da se vsaka matična plošča prilega skoraj vsakemu ohišju. Toda kaj, če se spustim nvo niže in rečem, da se vsak mikroprocesor prilega vsaki matični plošči? Tisti, ki še vedno bere, imate seveda vrsto odgovorov, zakaj moja trditve ni uresničljiva. Najbolj pronicljivi ga boste pripomnili: »Gor ga že spravim, samo delati noče!«

Zakaj bi sploh zamenjali mikroprocesor, ko pa «stari» še vedno deluje? Če potrebujemo močnejši računalnik, lahko kupimo nov stroj ali vsaj matično ploščo. Ostanimo pri primerjavi z državno: draže je zamenjati ljudstvo kot samo vladu našega računalnika, ki jo simbolizira mikroprocesor.

Potrebna večina

Za doseganje ciljev po demokraciji poti ni potrebna večina, toda pri računalnikih žal ne zadostuje niti dvotretninska. Za delovanje računalnika je potrebno popolno soglasje vseh organov in institucij, saj ima pravico veta vsak. Če se na primer ne strinjamo pomnilniški čip iz spodnjega levega kota, lahko ohromi ali popolnoma blokira delo računalnika. To že nakazuje probleme, ki nastajajo pri zamenjavi mikroprocesorja. Že na daleč se vidi razlika v širini podatkovnega vodila. Saj veste, procesor 8086 je 8-bitni, 80286 je 16-bitni, 80386 in 80486 sta 32-bitna. Tudi tuje vršilne boča me ne bodo prepričale, da so ti čipi združljivi do nožice natančno. Če upoštevamo samo 386 in 486, ki sta vsa oba 32-bitna, je (že po velikosti) jasno, da nista «zamenjiva». Očitno kar lahko, po metodi hip-hip-štrani trik, ne moramo zamenjati katerikoli mikroprocesorjev, ampak samo tista, ki imata enake funkcije in sta združljiva do nožice natančno. Na videz absurdno, vendar ne pozabite, da 20- in 50-megaherni modeli 80486 izpolnjujeta ta pogoja. Prav tako je 486SX hardversko združljiv z 486DX, da le matematični koprocessor v njem ne deluje. Tako namo že paleto od 486SX 20 MHz

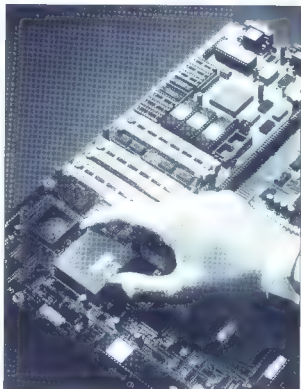
do 486DX 50 MHz. Toda radi bi začeli niže, tam, kjer čaka povprečen kupec. Predvideli moramo torej posebno področje za vsak mikroprocesor, ili naj bi z matično ploščo deloval. To pomeni področje za 486DX in 486SX, področje za 386DX in tako naprej, če se hočemo spuščati po lestevih.

Vsak korak niže v bistvu podraži matično ploščo, toda spretni trgovci znajo prepričljivo naštetati prednosti brez katerih nikakor ne morete: cenjeje in lažje povečanje zmogljivosti računalnika; kupite samo nov mikroprocesor, druge komponente (pomnilnik, diski, ohišja itd.) pa obdržite. Seveda morate sami izbrati, koliko bi lakrat, ko (in če) bi zamenjali sistem iztržili za starega (cene padajo). Prav to nas pelje k razmišljanju, kakšnemu kupcu je sploh namenjena ta tehnologija.

Če računalniški trg razdelimo in ga skušamo statistično potlačiti pod Gaussovo krivuljo, dobimo zanimivo sliko. V prvi vrsti stopajo inovatorji in vizionarji, redki primerki torej, ki živijo za računalnika. Ta razmerna majhna skupina nima pomembnega tržnega deleža, prej bi lahko rekli, da ustvarja trg in ulira pot novostim. Nato lahko hribček razrežemo na dva večinski polovici, zgodnji in pozni. Zgodnji večinski delež se žene za novostmi in želi vedno najboljša (komercialno dostopna) računalnika. Pozna večina prevlečno čaka na padec cen, uveljavitev standardov ipd. Nazadnje omenimo še počasneže, ki stopicajo za vlakom brez upanja, da ga bodo ujeli. Računalniki (matične plošče) z izmenjivimi mikroprocesorji več kot očitno marijo na najvišji vrh. Nekje med hitro in počasno večino. Na «hitre», kar jim ponujajo izdelke, ki bo združili z novim procesorjem (tudi takim, ki ga šele razvijajo), in «pocasnne», kar jim ponujajo lagodno deskanje za valom, ko cene že krepko padajo.

Prve lastovke ...

... še ne pomenijo pomladi. Vendar po njej čisti vs računalniški svet, ki se poskuša z vedno novimi prijemi ofrmeti zasenčenosti trga. Pri lastovki pri nas za frater Acer in DeLco. Na kratko pogledmo, kaj ponujajo računalniki acerPower 386SX,

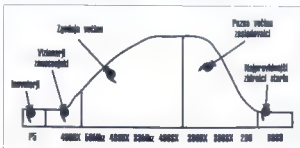


acerPower 486SX in DEICO predator.

acerPower 386SX je računalnik, v katerem so dejansko vse življenjske funkcije vdelane v matično ploščo. Ob mikroprocesorju 80386 SX, ki ga poganja takt 20 MHz, je 2 Mb RAM-a, ki ga lahko z 1 Mb moduli (SIMM) razširimo na 8 Mb. Seveda na ploščo najdemo še dva serijska, paralični in mišji (PS/2) priključek, vmesnik za disketnik in IDE (na voljo AT) za trdi disk. Tudi kartica VGA je sestavni del matične plošče, njen pomnilnik pa lahko razširimo na 1 Mb in tako dosežemo ločljivost 1024 x 768 pik v 256 barvah ali 640 x 480 x 32.768 barvah.

Pri tej verziji lahko dodamo mikroprocesor 486SX ali 486DX. Takrat se 386SX «izključi» računalnik za začne delo z novim mikroprocesorjem, ki še vedno teče v taktu 20 MHz. Računalnik je torej namenjen pozni večini, ki bo počakala, da se bo mikroprocesor 486 bistveno pocenil. V sam vr tehnologije s tem računalnikom, ki v najboljši izvedbi ponuja 486DX s taktom 20 MHz brez predpomnilnika (razen 8 Mb v mikroprocesorju), na moremo. Lahko računamo le na cenejšo menjavo generacij in dolgoročnejšo investicijo, ki se bo (morda) obstreljavo dleje, ki se bje njena s zakonom določena amortizacijska doba.

AcerPower 486SX je računalnik za tiste, ki želijo nekaj več, kot ponuja njegov starejši brat. Sodi v razred računalnikov 485 z mikroprocesorjem 486SX in pri taktu 20 MHz. Trditve, da je 386DX pri 40 MHz «močnejši» od 485SX, ne prizadevajo preveč tega izdelka, saj ga lahko po želji (financijski sposobnosti) dopolnite z Waitekovim koprocessorjem 4187 ali 4875X. Po vsah afrah nam je jasno, da ni 4875X v bistvu nič drugega kot popolnoma delujoč 486DX. Torej je bolj smotno vdelati kar 486DX, ki ga lahko pozememo do 33 MHz. Seveda lahko im storili, ko bodo cene padle. Poleg



Katera Okna so najboljša?

MIRKO MAHER

tega se AcerPower486SX razlikuje od 386SX po kotlini pomnilnika, ki ga lahko vdelate. Če lahko šibkejši izvedbi zamero samo 8 Mb RAM-a, moramo tu pohljaliti možnost, da brez kartic (kar na matični plošči) razširimo pomnilnik na magičnih 98 Mb. Veliko uporabnikov nima toliko prostora niti na trdem disku. Številka zbuja začudenje ne samo zaradi velikega temnega tla zato, kar ni polnosta številka dva (na te smo navajeni). Do 98 Mb pridemo tako, da sestojimo 2 Mb, ki sta na matični plošči, in trikrat po 32 Mb, kolikor so lahko veliki moduli SIMM. Ker sem doslej spoznal največ 4 Mb module SIMM, bo verjetno ne večje (16 in 32 Mb) treba še nekoliko počakati. Toda pustimo se presranosti, saj 8 Mb module SIMM že ponujajo.

Pogledimo še DEICO predtor. To je sicer »samo« matična plošča, vendar imamo na njej skoraj vse: dva serijska in paralelni priključki, vmesnik za disketnik in trdi disk (IDE) ter vtič za miško, združljiv s DOS-2. Ker sem še vedno pod vplivom čudežne številke 98, najprej pogled na pomnilniške banke. Sestnast mest za module SIMM, ki smejo biti veliki 4 Mb, nam da 64 Mb RAM-a, kar bo dovolj za naslednjih nekaj mesecev. Tudi predpomnilnik (cache) je predviden v klasičnih okvirih 64, 128 ali 256 K, ki bodo bistveno olajšali t. j. 486SX processor od 386DX 25 MHz do 486DX 50 MHz. Tudi 486SX lahko vdelate, čeprav geobno dvomim, da to je smiselno. Če mislite kaj, zavzemite kupiti 486DX 50 MHz, vam svetujem čipe RAM z odzivnim časom 50 ns, drugače pa zadoščajo taji z 60 ns. Na matični plošči ni grafične kartice – kar se tehnologija na tem področju (prehitro) razvija, je boljše pustiti, kupke proste roke pri izbiri grafične. Še zadnja posebnost, BIOS je narejen v tehnologiji flash, ki omogoča softverski prehod na nove verzije. Kratkoročno videte disketo in vaš računalnik ima nov (boljši?) OS. Včasih so temu rekli EPROM, zdaj pravijo »flash technology«, važno je le, da je cilj dosežen, kupno srečen in izdelek prodan.

Megla za ovinkom

Šef: -396, 486, 586, kaj vse ili pomeni? Želim le (boljši) PC, ki ga ne bo treba zamenjati za nekaj mesecev.

Tajnica: »Brez skrbi, šef. Zdjaj delajo stroje, ki jih lahko v trenutku spremenite iz 386 v 486 in jih povečate kaj za 100 % in več...«

Šef: Kaj je čakate, bud napíše naročilnico!

Saj ni res, pa je. Osebnost bi raje prešel vse pluse in minuse, vendar merskijo da to nima časa in kar podpiše naročilnico. Trgovci vedo, da je najtežje prepričati stranko, da potrebuje računalnik. Zato tudi pri Acerju pravijo, da bi moral dober šef se vedeti, kar mi je povedala tam, kam pa dodajam, da bi predvsem moral vedeti, čemu računalnik potrebuje.

Za več informacije se zahvaljujem podjetju ATR d.o.o. (zastopnik DEICO) in Trend računalniški inženiring d.o.o. (zastopnik Acerja).

Pred vami je test operacijskega sistema OS/2 verzija 2.0. To je (bo) glavno orožje »Velikega Modrega«, IBM, proti nekompjuterju partnerju Microsoftu, s prvotnimi vojnimi za trg operacijskih sistemov za osebne računalnike. Kot veste, sta DOS in prve verzije OS/2 omenjeni podjetji razvijali skupaj. MS je zraven še malo »fuslal« v Okna in ta so nenadoma postala prevelika prodajna uspešnica, da bi lahko IBM to močje pogotili. Staro partnerstvo se je razloilo. MS se je z vsemi močmi vrgel na novo in boljše okna (gle: Windows NT), IBM pa na OS/2.

Prejšnja verzija je imela številko 1.3 in je za delovanje zahtevala vsaj procesor 286. Potem se je dolgo časa govorilo, da pripravila »Veliki modri« verzijo za 386, ki bo pa res tako napredna. Ko smo jo naredili in pomudili trgu z besedami »boljša Okna od Okna« Trdijo namreč, da lahko v OS/2 2.0 tečejo ne samo programi, napisani posebej za njega, ampak tudi tisti za DOS in Okna (taki kot so, brez popravkov).

OS/2 2.0 je posodil za testiranje zastopnik IBM v Sloveniji Intertrada ITS, kupite pa ga lahko pri pooblaščenih prodajalci za 298 DEM (poučeno velja do konca junija). Lastniki avtoriziranih prejšnjih verzij dobijo popust: novejšo (upgrado) za OS/2 1.x stane 116, z DOS-a pa 248 DEM. Za testiranje so mi pripravili računalnik z VGA, vsaj 4 MB pomnilnika in 40 MB prostega diska. Ni treba, da je računalnik (izotrma disk) prazen, saj se da OS/2 instalirati tudi poleg DOS-a, potem pa uporabljate enega ali drugega.

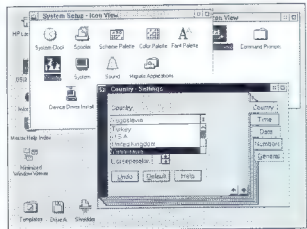
Novi operacijski sistem dobite na dvajsetih 3,5-palčnih disketah HD (lahko tudi na 5,25-palčnih potem jih je verjetno več), skupaj s štiri strani tiskanimi priročniki, od katerih je ena tista instalcijska, drugi pa vam pomagajo začeti delo, ko je sistem že instaliran. To se mi je zdelo malo skromno za tak produkt, kaj je resen operacijski sistem, saj dandanašnji skoraj ni programa, ili mu ne bi prišlo približno pol metra priročnikov. Po znani spletni navodili sem jih poslušal le na hitro. Odprla se mi je namreč pravi stran z vodilji v stilu »Trikrat pritiskajte publico navzdol, potem enkrat tipko Enter itd...«. Sklenil sem, da se znam po menjih sprejehati tudi brez navodil in da se bom raje lotil tiskalovke z disketami. Kmalu se je izkazalo, da sem se uštel...

Preden vse odpove, preberite priročnik

Za test sem uporabljal (izposojeno) mašino s procesorjem 486, ili MB pomnilnika, z disketnikoma obeh tipov in dverna tridna diskoma. Na prvem (okrog 200 MB) so že bili DOS 5.0, Windows 3.1 in kup

programov, drugi (okrog 100 MB) pa je bil začasno prazen. OS/2 instalirale tako, da računalnik zazenete (boot) s prve diskete (označene z I-stal), na drugih so le številke, in menite da odgovarjate na vprašanja in menjate diskete. In tu je prvi problem: moj 3,5-palčni disketnik ima oznako B, zagon pa gre iz A. A ostane mi drugega, kot da disketnika zamenjam? Torej izvajam v roko, snamem pokrov, zamenjam priključka na kablju za disketnika in popravim nastavitve (setup). Vtknem noter instalcijsko disketo in resetiram računalnik. Na zaslonu se najprej prikaže nekaj normalnih zagonskih sporočil, izbrisa se približno deset znakov leve zgoraj, potem pa nič. Kakom takam, ali se je obsesil? Za vsak primer izključim in spet vključim računalnik, vendar se zgleda ponovi. Medtem ko premi-

bimo namreč tudi zadevo z imenom Boot Manager, s katero lahko nalozimo v računalnik več operacijskih sistemov hkrati. (za primer navajajo DOS, OS/2 in AIX), ob vklopu pa se odločimo, katerega bomo zagnali. Boot Manager je pravzaprav majhna particija (1 MB) na prvem disku, ki je označena kot »startable« v DOS-u temu ustreza »active«. Poleg ne imamo »primary« particije, ki so označene kot »bootable« (npr. za DOS), in »extended« particije, kjer naredimo logične diske. Zadržita pa prepozna tudi DOS-ov FDISK. Vse to je resda imenitno, toda ali imate na svojem prvem disku prostora še za eno majhno (1 MB) particijo? Seveda ne, tako kot je nimam jaz. Če hočem imeti več operacijskih sistemov, moram torej shraniti vsi prvi disk (naj vas spomnim: 200 MB), na katerem sem imel »primary« C: in



Bljujem, ali naj vseeno pogledam navodila, se na zaslonu (čež približno dve minuti) prikazuje krogi OS/2 in program ni izjde, naj še malo počakam. Tokrat ubogam. Potem mi ponudi dve možnosti: nalaganje na disk C, ali nalaganje kam drugam. Izberem drugo varianto in po opozorilu, da moram paziti, kaj počnem, še ljubim svoje podatke na disku, pri katerem bi uporabljal ves disk kot eno particijo, in se odločim, da je skrajni čas za branje navodil.

Ugotovim dvoje. Najprej, to da priročnik za instalcijsko spleh ni napačen. Napisano je toliko, kot je treba, in nič več. Za zagon novega sistema, pri katerem bi uporabljal ves disk kot eno particijo, je res skoraj nepotreben, saj mora uporabnik odgovoriti le na nekaj preprostih vprašanj (npr. kakšno miško in tiskalnik ima), sicer pa ga instalcijski program vodi s sprotnimi navodili. Druga ugotovitev, moral bom shraniti vse, kar je na prvem disku, in sprejeti particije na disku. OS/2 do-

»extended« D: in E:, in ga naloziti nazaj tako, da bom imel kam spraviti Boot Manager. Na srečo je bil testni računalnik priključen na Novellovo mrežo in v strežniku je bilo ravno še dovolj prostora, sicer bi obupal. Skratka, če približno dve uri sem bil spet začetnik, in z malo lenostno razliko, da sem imel prostora šest dragocenih 2 MB (1 MB za rezervo na prvem disku).

Spet sem vtič noter prv disketo OS/2 in resetiral računalnik. Malo sem počkal (nok dokaz za relativnost časa: čakanje je krajše, če veš, da boš dočkal), potem pa vsilil drugo disketo in na vprašanje, ali hočem instalirati na disk C, odgovoril z odločeno NE. Spet sem padel v FDISK, Boot Manager sem naložil na prvi disk, na drugem disku sem pa naredil eno »extended« particijo za OS/2, to povedal Boot Managerju in jo označil »installable«. To je nekakšno vmesno stanje, ki peče k »bootable«, ko bo sistem nalozil. Morda se hekarji že priročnice. Praviroma se operacijski sistem res nalaga le iz »primary« particije. ♦

gledje teci ni izbirčen in se zadovoljno naloga tudi iz-extended-particije. FDISK je ljudi toliko "pameten", da nas opozori na možne katastrofalne posledice za podatke, ki jih nismo shranili, in zapise spremembe na disk šele potem, ko premešamo particije. Računalnik prebere particije na diskih le ob vklopu. To va tudi instalacijski program. Zato ponovno zahteva prvo disketo in restitira računalnik. Tokrat mi ponudi disk F: in to z zadovoljstvom sprejmem. Vpraša me, kateri sistem datotek na disku mi boj ustrezal: FAT (ki ga pozna tudi DOS) ali HPFS (ki ga DOS ne pozna, omogoča pa hitrejši dostop). Izberem FAT, da bom lahko tudi iz DOS-a videl disk F:.

Zdaj moram vsaditi diske te od 1 do 5. Na njih je očitno zagonski del operacijskega sistema. Nova zahteva: v disketniku ne sme biti diskete. Sledil prvi upašen zagon z diska. Očitno mi se moram, ali bom naložil minimalni sistem (18 MB), vse sistem (30 MB) ali izbrane dele sistema (nekaj vmes). Izberem zadnjo opcijo. Na vsjo so naslednji deli: podpora za CD-ROM, dokumentacije, fonti, uporabni programi, orodja in igre, podpora za DOS in Windows, HPFS sistem datotek, REXX (jezik za pisanje paketnih aplikacij), podpora serijskih komunikacij, diagnostična orodja in bitne slike. Pri vsakem delu pika, koliko prostora na disku potrebuje. Odključim kar vse, potem pa razgibavam roke z disketami od 6 do 15. Sledi vprašanje: ali želim v OS/2 prenesti programe za DOS in Windows (in aplikacijske aplikacije). To zavrnem, saj bo še čas. Na koncu izberem tiskalniški. Instalacija je opravljena in znanjem se v šoli: pokaže se okno z naslovom OS/2 Tutorial in s tipkama Naprej in Vrn. Kliknem Vrn in se odpravim na samostojno raziskovanje.

Bogato poslikana

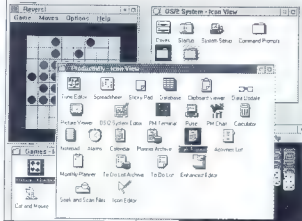
Računalniški navdušenci se med drugim delijo po tem, kakšno mnenje imajo o programu Windows. Prvi trdijo, da je to edino pravo okolje za delo z računalnikom, drugi pa, da je to le zapravljeno pomnilnika in disk. Argument prvih je, da je delo vedno enako (ali vsaj zelo podobno), ko se naučimo uporabljati en program, znamo uporabljati vse. Drugi odgovarjajo, da potrebujemo za normalno delo zelo hitri računalnik, recimo 386 pri 33 MHz s 4 MB pomnilnika in s hitrim (in velikim) diskom ali pa kakšno knjigo z avtomatskimi tipknicami, da jo prebramo med čakanjem. Potem ko sem preizkusil Word for Windows (z Wordom sloer vsak dan pišem), sem ugotovil, da je v tem, kar pravijo drugi, zrna resnice. Vsi programi s Oknih so namreč pripravljeni delati v grafičnem načinu, po navadi v ločljivosti vsaj 600 x 800. To pa pomeni, da mora računalnik za osvežitev vsega zaslona napolniti približno pol MB vidnega pomnilnika. v tekstnem načinu, v katerem še vedno dela večina programov, pa 80 x 25 znakov, torej približno 1/4 K. Torej ni čudno, da se zdi Word v navadnem starem AT-u

bistveno hitrejši kot njegova verzija za Okna v bistveno boljšem računalniku, raz pa na zaslonu ne vidimo vse različice v tekstu, kot so kurzivna pisava, velikosti fontov ipd. Kolkotark vam je to vredno, se odločite sami. Ne smemo pa pozabiti, da poleg računalniških navdušencev tipkajo po tipknicah in klikajo z miško vsi, ki imajo nanašajoče (tiskalnice, računovodstvo, itd.), ki imajo spopolnoma vseeno, kako je ime program, ki ga uporabljajo. Ne zanima jih, ali je to verzija 1.0 ali 12.1, in večina sploh ne ve, da imajo v račununalniku tudi operacijski sistem. Postanejo mi slabe volje, če morajo na svojo računalnik čakati (namreko da bi bilo nasprotno):

Na prvi pogled se okolje, v katerem se znajde operacijski OS/2, le malo razlikuje od tistega, ki ga poznamo iz Windows. Na zaslonu so okna in ikone. Z dvojnimi klikom piko odprmo okno, potem pa mi povečujemo in zmanjšujemo, preklanjamo in zmanjšujemo. Po kliku na navdaj se zaslon razširi (desktop). Po njej bomo prestavljali svoja orodja in papirje. Tu so tiskalniški, univercialni papirja, Informacije, kazalo pomoči, sistem OS/2 itd. Večina zanimivih programov se skriva pod OS/2, ki vsebuje naslednje vrste: disketni in disk, zagon sistema, nastavitve sistema, igre, orodja in ukazne vrstice. Za zagon sem si ogledal igre in orodja. Igrate lahko šah, pajnsko, reversi (= o-hello) in sestavljanje ali pa pustite, da vam miško po "mizici" lup prvačen muček. Orodij jmi celov (vsaj kot pri Windows): urevalnik besedilnega besedila, preglednica, kalkulator, program za risanje, dnevní in mesečni ročnik, koledar.

Z OS/2 se lahko pogovarjate tudi tako kot z dobrim starim DOS-om. Sistem vas odgovori z <[>, v tipki natipkate ukaz in ga končate s tipko Enter (saj se še spominje, ne?). To počnete na vsem zaslonu ali v oknu, kjer vidite le del zaslona. Lahko pa odprete tudi okno z DOS-ovo ukazno vrstico; prikaže se znani <C>: \> in tu natipkate DOS-ov ukaz. Pravzaprav so si tudi ukazi večinoma enaki ali vsaj podobni. V obeh načinih lahko na primer natipkate DIR in zagledate seznam datotek v trenutnem imeniku. Poskusim sem pogledati tudi nekatere programov za DOS: Norton Commander, Word in MFT. V obeh ukaznih vrsticah, DOS in OS/2, so se vsi obnehajlo popolnoma normalno. Zadjni je sicer mišlno, da je našel verzijo DOS 2.00, vendar se na moje presenečenje (glede na to, da brska po sistemskih tabelah in prekinilnih vektorjih) ni našel. Potem sem se z dvojnimi klikom lotil ikone s kazalom pomoči. Takoj mi je postalo jasno, zakaj so 20 disketam priložene le štiri tanke knjižice - vse dokumentacija in v pravkar omenjenih ikoni. Abscedno kazalo imi celo orke, ki gledajo vna na robu, tako da hitreje pridite, kamor želite. Zaveslepo narjano! Če tkani zopetne kljub vsevni vztraja pri besedni besedi, pa lahko e nekaj klikov in s tiskalnico (na lastne stroške) vse skupaj ali po delih spravim na papir.

Pogledal sem tudi v nastavitve sistema. Poleg barv, zvoka in fontov



ter instalacije gonilnikov za dodatne naprave najdemo lukaj nastavitve države (saj veste, nacionalni znaki, merska enota, nacionalna valuta, decimalna vejica ali pika in podobno - malenkosti). Med državami je Yugoslavia. Tako ažurni pri IBM nisod, da bi bila na seznamu tudi Slovenija.

READ.ME: prenos aplikacij

Najbolj me je zanimala zadeva, ki jo imenujemo prenos aplikacij. Probska namreč po diskih, ki jih izbereite, in na njih poišče programe za DOS, Windows in OS/2 (njihji verziji). Če morda imate najde program, ki vam je posebej pri srcu, ga lahko v prikaznem imeniku posleže sami. Izbrane programe z možnostjo z ikonami in jih uvrsti na "mizico" za vsak sistem posebej.

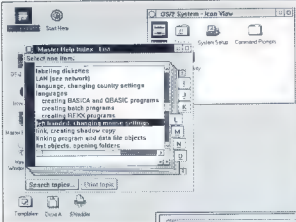
Od vseh programov za DOS je sistem sam našel le Norton Utilities (verzija 6.0), brez upiranja za se dodal tudi Norton Commander. Bolj uspešen je bil pri programih za Windows, kjer je našel vse kalkulatorje, beležnice, itd., ki jih dobite skupaj z Windows, poleg tega jmi Word for Windows 2.0, Excel, Visual Basic in Corel Draw. Poskusil sem jih pogledati: obo Norton - brez problemov, Excel - brez problemov, Word for Windows - brez problemov (najboljša verzija je res tako dobra, da bom se enkrat premislil ali vrednosti mark in tistega, kar vidim na zaslonu), Visual Basic - nenadoma je "mizica" razmetana. Na njej zmešana ledjuna ikona za VB in OS/2. Pospravljajmo stane kar nekaj klikanja. Corel Draw - program se nanaži, toda ko hočem na zaslon priklicati sliko iz njega, se začne pritoževati: najprej ne najde fontov, potem mu zmanjka pomnilnika, nazadnje se pa neha pritoževati in se popolnoma umiri. Ne prime več nobene tipke (in noter klik) razen magične kombinacije Ctrl-Alt-Delete. Malo počakam (mimogrede, z diska se vse sistem naloga v manj kot pol minute) in se znajdem, kjer sem bil, da se mi posreči zapreti vsa okna, tudi Corel Draw, ki se je tako kot drugi znova prikazal kot odprto okno.

Ko je "mizica" spet lepo pospravljena, opazim ikono z informacijami (to je kazalo pomoči, nekajkrat pa me mi je zgodilo, da sem ju pomotoma zamenjal). Pogledam, kaj se skriva tukaj, in med drugim najdem tekstno datoteko, nekakšen READ-

ME. Tu piše, da so OS/2 2.0 testirali najbolj temeljito od vseh sistemov in programov, kar so jih sploh kdaj testirali, in pri tem ugotovili, med drugim to, da ne delajo programi za DOS, ki se grodo vedno (bani; privojijo si neposreden dostop do diska, mimo BIOS-a, ali uporabljajo privilegirane registre procesorja 386 kot npr. QEMM ali TOSB6), in da lahko verzija Windows 3.1 povzroči probleme (zato sta najgajala Corel Draw in Visual Basic). Sledjajo navodila, kako z nastavitvami sistema popraviti nekatere programe do tega, da bi delali. Vsekaror koristno branje. Če imate problem, jmi ga ne znate odpraviti, je velika verjetnost, da boste tu našli vsaj nekakšno namig, če že ne natančne rešitve.

Briskam naprej in nekje najdem zapisano tudi to, da je treba pred izklopom računalnika izvesti ukaz SHUTDOWN. Prej sem že najmanj petkrat restitiral računalnik brez kakršnihkoli posledic, vendar je zahtevalo logično OS/2 je večopravilni sistem in ja ne smemo izklicujti, ko so v delujočih programih doprte kakšne datoteke. Morda sem imel srečo, da sem vedno za sabo zapiral okna programov, ki sem jih preizkušal. Najprej iščem SHUTDOWN po oknih, vendar ga ne najdem. Pogledam v navodila in zadeva mi je takoj jasna. Kazalec postavite na prazno mesto na "mizici" in pritisnete desno tipko na miški (ali sredinjo, če so tri). Prikaže se meni, v katerem imate iskani ukaz. Mimogrede sem se naučil tudi tega, da velja za poljubno objekt na "mizici" (tako ikone kot ikona) enak pritožni, z desno tipko na miški dobimo meni, ki vsebuje vse, kar lahko s tem objektom naredimo. Pri oknih je to tudi meni, ki ga pokličemo z enim klikom na vili zgornji vogal. Ukazem torej SHUTDOWN.

Pravzaprav me je zanimalo, kaj bo drugače kot pri magični kombinaciji (3) vrste Ctrl-Alt-Delete, ki bi jo operacijski sistem vsakor moral prestrčiti in narediti "kontroliran" reset. Morda to tudi naredi, vendar nisem nikjer našel zapisane nčesar na to temo. Za spremembo sem pritisnil tipko RESET na ohišju (to torej hladni zagon, ki presteje pomnilnik in preveri računalnik). Sledila je manjša katastrofa. Boot Manager se je pokazal normalno, vendar se OS/2 (kljub dolgemu čakanju) ni hotel zagnati. Prav za nič, ni mislim, poskusimo DOS! Restitiram in v Boot Managerju izberem DOS. Računalnik se spet obesi. Naslednji logičen



korak je zagon z diskete. Po Murphiju seveda nimam 3.5-palčne zagonске diskete za DOS 5.0 (vsu računalniki v bližnji in daljni okolici imajo za A: 5.25-palčni disketnik). Moram jo pripraviti v sosednjem računalniku, ma na srečo oba disketnika. Zagon z diskete je uspešen. Poženem DOS-ov FDISK in sprememim particije tako, da je aktivna DOS namesto Boot Managerja. Spet poskusim zagon z diska. Z DOS-om ni problemov. Diski C:, D: in E: so nedotaknjeni, disk F: (kjer je bil prej OS/2) je im izgnil. Ugasim računalnik in malo brskam po priročnikih, vendar nikjer ne najdem rešitve uganke. Ko spet prižgem računalnik, se v DOS-u prikaže disk F: z vsemi datotekami vred. Hmmm, čudno. Vzameм zagonско disketo za OS/2, jo dam v A: in resitiram računalnik. Tokrat FDISK ne najde nobene particije na drugem disku. Spet jo naredim, popravim nazaj tudi Boot Manager in ponovim vajo. NIC.

Poskusim najmanj motati, particija na drugem disku prekršim skrivnostno zgornjo, se priključim v vsaki stvarni ime. Enkrat pridem celo do ponovnega poskusa (neuspešnega) formatiranja diska F: Za spremembo vključim DOS in ta mi najde prazen disk F:, na njem pa kar za 170 MB prostora! Še eno idejo dobim - mogoče se je pa povozil sešup. Toda ko preverim, je vse v redu. Število cilindrov, glav in sektorjev za dva diska je tako, kot mora biti. Odločim se za zadnje sredstvo: kablice in skakalce (ali jumperje) spreminjam tako, da postane dosežaden drugi disk prvi in edini. Poskusim naložiti OS/2 kot na edini disk, pa ne gre. Poskusim naložiti DOS, pa se med zagonom obesi. Kot kaže, se je sešup stalni zapis na disku. Telefoniram na Gambit, kjer so nam prodali inkriminirani disk in tudi računalnik, s katerim se igras. Očitno si povozil stalni zapis, trdo ga formatiraj, mi svetujejo. «Diski na volitju AT so že tovarniško trdo formatirani,» se upiram. Ponočim mi ustrezan program, Disk Manager za Quantumove diske (Mimgrode; naj vam ne pride na misel, da bi disk na volitju AT trdo formatiral si s programom za eden kdek MFM, nrh. Speed-Store, saj je to eden redkih načinov, kako s softverom pokvariti hardver.) Čez pol ur sem nazaj bogatejši za še en program in poženem trdo formatirani disk. Medtem pokliče Daša, ki po telefonu že ves čas spremlja, kaj počnem, in pripomi, da je



čisto prav, da sem ga bolj trdo prijel, ker je nagajal. Formatiranje in pogovor se končata hkrati. Naložim DOS in resitiram računalnik. DOS se zažene brez problemov. Naložim OS/2, tokrat na prazen in neformatiran disk C:, in resitiram računalnik. OS/2 se zažane brez problemov. Kdo ali kaj mi je povozilo stalni zapis, še vedno ne vem.

Omrežen = Novellom

Ves čas, ko sem se sprehajal po «mizi» in oknih, me je zanimalo tudi to, kako se OS/2 obnaša v Novellovi mreži. Vsak kupec Novellovega paketa dobi poleg kupa disket, s katerimi postavi strežnik vse potrebno za priključitev delovnih postaj, in to za okoliš DOS, Windows in OS/2. Pri prvih dveh je vse skupaj precej preprosto. Pognati je treba gonilnika PXC.COM in NETX.COM (x pomeni verzijo DOS-a) in v delovni postaji se poleg lokalnih diskov (po navadi C: in D:, včasih še naprej po abecedni priključitvi dodatni (praviloma je prvi F), nadaljnje im naredi uporabnik), po uspešnem priključitvi se DOS-ova post (PATH) podaljša za imenik SYS:PUBLIC, ki je v strežniku. Uporabnik dobi s tem dostop do približno 50 dodatnih programov, nrh. LOGIN, LOGOUT, MAP, BROACAST. V delovni postaji z OS/2 pa je treba naložiti tako imenovani Requester. Prapravnar, to je kup gonilnikov (za mrežno kartico, IPX.SYS, SPX.SYS, nd), in jih instalirajski program doda v sistemsko datoteko CONFIG-

.SYS. Poleg tega so v strežniku verzije uporabniških programov za OS/2. Zal mi je to spodelovalo, čeprav sem poskusil z dvema karticama (Western Digitalovo in Novellovo kompatibilno). Mrcmra pa priznati, da so gonilniki, jih priključa Novell, napisani za OS/2 1.3, ki sa od verzije 2.0 radikalno razlikuje. Očitno sem zahteval nemogoče.

Mrežo sem želel preizkusiti tudi zaradi lenobe. Ob testnem računalniku namreč nisem imel tiskalnika, pač pa je bil na strežnik priključen HP laserjet III in z njim sem hotel natisnati nekaj zaslonskih slik. Pro-

Glavni krivec za nazgodo s stalnim zapisom je verjetno Corel Draw (najbrž uporablja kakšno nedokumentirano okensko funkcijo), popolnoma neobčutna na mrežo, ali niti OS/2. Mi bi takšno noreceno moral opaziti in preprečiti. Še car pa ni bilo najbolj čudno, če bi bil bio programski paket, ki ga dobite na 20 disketah, popolnoma brez napak. Za primerjavo: pri Netwru 3.0 je hroščev kar mrgolelo in tudi v verziji 3.11 še niso pobili vse. Ali kot bi pripomnil Murphy, če se zdi vse v redu, ste očitno nekaj spregledali.

DOS ali OS/2?

Zastavlja se mi vprašanje: ali si zdaj kupil nov računalnik (to bi bil gotovo vsaj 386), ali si vrnj naložil DOS ali OS/2 ali oboje? Če sem pošten, potem najraje oboje. Če sem še naprej pošten, pa bi mi DOS še za nekaj časa popolnoma zadostoval. V njem lahko naenkrat požnem več programov za DOS, tudi DOSView. Poleg tega je za DOS na tisoče javnih in zasebnih programov. Vendar je OS/2 še vreden premisleka za tiste, ki bi rad obdeloval 4 MB vseh kebele ali počel kaj podobnega, za DOS zelo napornega. Vsekakor, ki bo v bližnji prihodnosti na novo formatiral disk in nalagal programe v računalnik, pa svetujem, da e pust malo prostora za particijo Boot Managerja. To mu lahko prihrani kakšno popolno delo. Kaj pa OS/2 v primerjavi z Windows? Glede na sedanjno verzijo ima gotovo prednost, izkorišča namreč vse lastnosti procesorja 386, ki si jih dosedajni operacijski sistemi ignorirali in se pretvarjali, da imajo le procesor 8086. Programi za OS/2 dejansko niso omejeni z velikostjo (32-bitni linearni naslovni prostori, OS/2 pozna DLL (Dynamic Link Library), to so knjižnice, ki se nalozijo v pomnilniku, ki jih kadijo program potrebuje. In to enkrat, na glede na to, koliko programov potrebuje isto knjižnico. OS/2 pozna tudi tako imenovano večnostno (multithread) izvajanje programa - ob večkratnem sočasnem izvajanju programa je njegova koda v pomnilniku le enkrat, podatkovni del pa večkrat. Priznam, da nisem meril hitrosti izvajanja programov za DOS in Windows v njihovem lastnem okolju oziroma v OS/2. Sotelo pa obdelujo si programi za DOS v okolju OS/2 hitrejši. Tako je tudi s programi za Windows, čeprav je različna doba many občina (primerjava velja za verzijo Windows 3.1, ki je vsaj polovico hitrejša od 3.0). Ker dela OS/2 v zaščitenem, DOS pa v realnem načinu procesorja 386, je razlika pravzaprav razumljiva. Kot sem omenil že na začetku, bo moral OS/2 še malo počakati na svojega najboljšega nasprotnika, Windows NT. Uporabniki pa bodo morali še malo počakati na takšno obilje programov za OS/2, kot jih zdaj za Windows. Mnoge programske hiše jih že pospešno pripravljajo, če se morda tudi v prihodnosti s programiranjem in ravno prisajute svoje programe, narejene za DOS, v okolje Windows, pa je čas, da razmislite o verzijah za OS/2.

sto po Mohamedu in gor! dosedne laže je poslati nekaj MB po mreži, kot pa nositi težke tiskalnik iz sosednje sobe. Ker tokrat nemogoče ni bilo mogoče, sem moral odnesti gorji k Mohamedu - ber! tiskalnik in računalnik. Potem pa sem za hcc priključil tipko PrintScreen in doživel prijetno presenečenje. Laser je izpljnil sliko enega od oken, ki so bila na zaslonu. Navdala me je rahla stujna in se mi potrdila v oknu z novile. Pritisk na PrintScreen povzroči tiskalnikovo okno, v katerem je kazalec miška. Če je kazalec kje v praznem prostoru na «mizi», pa nam tiskalnik natisne sliko vsega zaslona. Vsekakor zelo priročno, racimo za pripravo navodil za uporabo sistema OS/2. Seveda je še nekaj drugih načinov, kako kaj poslati v tiskalnik. V programih in po navadi tipka, ma katero kliknemo z miško. Lahko pa tudi odločamo ikono, ki pomeni kakšno datoteko, po «mizi» v (taji na) ikono, ki ponazarja tiskalnik.

Poskusil sem še enkrat klikniti na ukaz SHUTDOWN. Nekaj časa sem se ga namreč izogibal in sem pred upgašanjem mi resitiranjem raje ročno zapri vse okna. Ko sem računalnik ugasil in spet prižgal, se je zaglal brez problemov. Videli je torej, da je stalni zapis povozil Corel Draw. Tega nisem hotel preverjati znova, kajti če bi mi uničil stalni zapis na prvem disku, bi bila zadržala bolj tragična. Glede programov in DOS je bil OS/2 popolnoma zanesljiv, saj ga ni spravil iz tira nobeden med mnogimi, ki sem jih preizkusil.

Strel v prazno

DAVOR PETRIĆ

Programski paket Windows 3.0 ao prodaji u velikem številu izvodov, toda po raziskavah naših ameriških kolegov ga uporabljajo krajaj tretjina kupcev. Vsi smo nestrjno čakali na novo verzijo, ker je Microsoft odločil, da bo vanjo vključil poplubo za liste naše nasrečne črke, ki jih ni v angleškem naboru znakov, in ustrezen razpored na tipkovnici, navoedane pa so bile še številne zboljšave. Windows 3.1 so končno priliči v prodajo (s kakimi petimi meseci zamude).

Na kraklo za liste, ki ne vedo: Windows (po domače Okna) so krmični program, ki vam dopušta, da imate hkrati odprtih več programov, dela v grafičnem načinu, z ikonami (skladičniki), ki si jih menja zlahka zapomnite), omogoča preprosto poznavanje podatkov iz različnih programov (npr. prvenstvene kakešne tabele in preglednice v program za urejenje besedil), vendar za vse to zadržuje sebi prirejane (beri: okenske) verzije programov. Pod Windows so lahko izvajali tudi običajni programi za DOS (beri: neokenski).

Windows so program za procesor 286 in zahtevajo najmanj PC AT 286. Pogosta zmotja je, da so v načinu dela 386 program za procesor 386 (da torej vsebujejo ukaze, ki jih pozna 386, niti procesorji pa ne). To si res, še vedno so program za 286, je da z nekaterimi lastnostmi 386 izvajajo programe, ki niso bili napisani za okensko okolje.

Zelo pomembno je, a kakšnim sistemem sem si ustvaril mnenje o novi verziji Windows. To je prijeten hiter računalnik CAT 325 s 4 MB RAM in z grafiko hercules. Krmični program za vrste pomnilnika XMS, UMB in EMS je OEMM 386 v6.02, MS-DOS je verzija 5.0 z ukaznim procesorjem NDIS. Tračna enota je COREPate light, disk je RLL s hitrostjo 28 ms in s predpomnilniškim programom NCache iz paketa Norton Utilities 5. Miška je Microsoftova, verzija 8.20.

Testiral sem ameriško verzijo Windows 3.1 z datumom 10. 3. 1992. Zadržava vsaj DOS 3.1, računalnik 286 s 1 MB pomnilnika in katerokoli standardno grafično kartico; miška ni nujna, vendar brez nje ne morete.

Instalacija

Ob prehodu na novo verzijo (up-grade) sam dobim samo 5,25-palčne diske za zmogljivost 12 Mb. Pred instalacijo morate preveriti, ali imate na trdem disku kakšnih 10 MB prostora. Če boste instalirali novo verzijo brez storo, zadošča 5 MB. To je prejšnje postopno konfiguriranje na zupljo. Po velikem občudovanju imenkov Windows potrebujete na disku vsaj 6 MB prostora.

S priloženim programom Instal

prekopirate z disketv vse paket Windows ali samo izbrane dele. Pri tem se vam sproti izpisuje, koliko prostora na disku je treba imeti in koliko ga v resnici imate. Upam, da so v Borlandu (oddelek za C) kupili kakšen izvod in se zamislili nad to posebnostjo instalacijskega programa. Med instalacijo izberete tudi liškalnice, državo, kodno strano itd., ker pa rad uredim take podrobnosti kar v programu, o tem pozneje. Programске nastavitve za miško, HiMEM in EMM386 so nove. Sam sem bez pomislekov ostal pri najboljšem dodatku za DOS in Windows v sistemu 386 - OEMM 386. Le toliko: EMM386 še vedno ne dela, če prej ne instaliramo HiMEM.

Priloženi sta dve knjigi: tanka (104 strani) je instalacijski priročnik z informacijami za začetnike, precej strani pa razlaga, kako odpraviti probleme med delom. Glavni priročnik, na 650 straneh opisuje vse dele paketa in je zelo podoben listemu za prejšnjo verzijo, torej zlost dober.

Po novem vs Windows povprašajo po imenu in drugih osebnih podatkih, poleg tega pa je vsak izvod paketa oštevilčen. Ker bodo začeli kmalu tudi na Hrvaškem in v Sloveniji uveljavljati predpisa o zaščiti programov, kot je običaj v tujini, se bo slabo podot tistim, ki so program ukradli ali ga prodali drugim: natančno se da ugotoviti, čigav je kakšen izvod.

Ko požemo program, opazimo, da se je spremenil videz uvodnega zaslona; zdaj je to listo okna, s katerim v reklamah označujejo, da je kakšen program združljiv s paketom Windows.

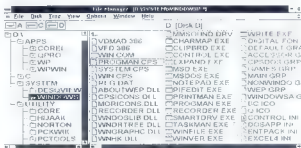
Usklajeni sami ■ sabo

Mednaslov ni čisto natančen, saj je datoteka, ki vsebuje in imena in po dve ali tri vrstice razlaga je program za DOS, ki imajo probleme z Windows 3.1, za polovico daljša od logole mojega članka! Sam se bom omejil na »usklajenost« programi za Windows. Pri neokenskih programih je najbolj neprijetno to, da povzročajo Windows 3.1 pravičnice. Tudi PC-Kwik Power Paku 4.175, kadar je treba pognati neokenski program, in a modulu Cde iz najnovije verzije paketa Norton Utilities. Programa resda detata, toda sistem se bo včasih sesul samo zaradi njih (pravzaprav zaradi Windows 3.1).

Naložbi sem okenske module iz paketa PC 1992 7.1 (v testu v Mojem mikru 4/1992 zlo niso bili opazni). Undelete, PC Backup in TSR Manager so delali normalno, toda pri CFS Launcheru so mi Windows sporočili, da je nastala napaka in ga ne morem pognati. Prav zaradi njega pa sem nekako prenešal Windows, ker sem lahko klical aplikacijo in katerokoli okna in ne samo iz Program Managerja. CFS Launcher je edini od mojih okenskih progra-

mov, ki sploh neke delati. Windows torej niso popolnoma združljivi samo s sabo. Pripominjam, da so mi z verzijo 3.0 delali vsi programi, ki jih bom še omenil.

Word for Windows 2.0 dela tudi zdaj. WordPerfect 5.1 for Windows (pogoj CorelDrawa, moj najljubši okenski program) dela, toda če poskušam prekiniti urejanje slike tako, da kliknem zgorjni levi kot okna s sliko, se zablokira. Excel 4.0 seveda dela, saj je čisto nov. Modul Hija-ak za pobiranje zaslonskih slik iz Windows dela normalno, zablokira se le v situaciji, ki se normalno ne dogaja - kadar ga pokličem, potem si pa premissim. CorelDraw 1.21b dela popolno, lahko pa ga prav tako zablokiram, če pokličem font, ki ga ni na disku. Zanimivo je, da je bila moja verzija CorelDraw prvi program, ki je delal pod Windows 3.0 in dela tudi pod 3.1.



Slika 1

Precej vs bo stalo, če boste hoteli kupiti novo verzijo tistih okenskih in neokenskih apaci, ki se vam bodo sesvali. Meni se prijetno starih od približno desetih okenskih programov, kolikor jih imam, iz različnih razlogov dogajajo neodpravitve napake. Skupna vrednost teh aplikacij za Windows je okoli 3000 DEM. Res prijeto. Hvala! Takih napak prej ni bilo, zanje so krivi izključno Windows 3.1. Za varnost vsaj podatkov je pomembno tisto, kar se je v priročniku: zaradi aplikacije, ki pa se v zagonu zablokirava, se ne bo sesul vs sistem. Resirate jo s Ctrl + Alt + Delete. Okrom in drugim odprtim aplikacijam pa se to ne bo poznalo. Odlična novost. Nerodno je, da to dela samo v načinu 385, tega pa ni priporočljivo uporabljati (če nimate vsaj 486 s hitrostjo 50 MHz in s predpomnilniškim krmičnikom diska). Resnici na ljubo, DESOView to dela že od začetka, brez vsakega pompa in boljke kot Windows 3.1.

Med testiranjem se mi je prevečkrat zgodilo, da lokalni reset ni prijel in sem moral pritisniti znano tipko na ohlilo. Doklarkat pa so se mi Windows dokončno zablokirali, četucitiznajo prepoznati in prijaviti nevarno napako. Morda so moje zahteve pri testiranju skrajne, toda po svojih izkušnjah lahko rečem: Windows so zanesljivost kot prej (ko odrinete denar za najnovije verzije programov, ki delajo pod 3.1), vendar so odlično telega, da bi bili zanesljivi. Kadar odkrijejo nepopravljivo

napako, nam ponudijo dve možnosti. Program, ki je napako povzročil, lahko prekinemo, ali pa nadaljujemo do delo v njem, s tem da je treba takoj shraniti vse na disk in zapustiti Windows. Ne vem, zakaj, toda sam nisem mogel druge možnosti nikoli izkoristiti.

Kje so šumniki?

Moj naslednji korak na bi bila instalacija naših črk. Ogledati bi šel nam naboru pisav, ki so jim dali ime True Type (po naše iskaršaka kakovosti). Trije vsebujejo črke - arial (helvetic), times roman in courier, heltr, Wingding, pa simbolje. To vidite na sliki 4. Gledalno je to, da zasedajo malo prostora na disku (okoli 300 KB za en font v vseh štirih naborih), normalni polprekopi, kurzivni in kurzivno-polprekopi)



in jih hifro, brez občudnje zamude, dobimo v poljubnih velikostih. Odlično v teoriji in anglo-ameriški praksi!

Potem mi kliknem na International Settings, mednarodne nastavitve, in začnem iskati državo Hrvaško. Ni je. Pogledmo Slovenijo. Ni je. Prav, če ne gre drugače, poskusimo najti jugoslovijo. Ni je. Priprečan sem, da ste me razumeli. Ni naših črk. Ni naše tipkovnice. Nicesar ni. V ameriški verziji je vse po staremu. Za naše kupce prišla Atlantis. Microsoftov predstavnik za Slovenijo dve diski, ki ju pa še nisem dobil. Zato preberite tekst v okvirku.

Pohvalno je, da so tudi v ameriški verziji zboljšali instalacijsko gonilnico za tipkovnico. Sam sem predejal britanski gonilnik tako, da sem dobil naše črke, kadar želim normalno ameriško tipkovnico, pa jo instaliram iz Control Panela. Za CRO tipkovnico sem moral prej natipkati pol, na kateri je bil moj prilagojen gonilnik. Zda; kratkoma instaliram britansko tipkovnico. Windows pa jo daje v pravi imenik.

Ni vse črno

V novi verziji je tudi kaj pohvalnega. Meni najlujša novost je File Manager. Zda; je videti precej bolj je v postal čisto uporaben. Spominja na PC Tools, seveda ni to tako dober. Vidite ga na sliki 1.

Vas je morda motila tista solata odprtin črn, v kateri niste vedeli, kje je kaj, ko ste šli skoz tri imenike in poskušali prekopirati datoteko v sedmi imenik? Preden ste pre-

toliko do pravih oken, ste verjetno zgubili živce (ali pa ste kot jaz) lahko opustili vse skupa in poklicali PC Tools). Zdaj se okna odpirajo manj kaotično. Opcije so take kot prej, le da so okna bolj organizirana, tako kot v PC Shellu. Na levi je drevo imenikov, na desni so datoteke v njem. Zelo koristna domisljica je, da se da spremeniti fonta, je katerim so prikazani imeniki in datoteke. Končno lahko namesto tistih bolhic v Windows gledam dovolj velike črke (arial TT 14 pts).

Ste v Windows 3.0 kdaj odprli več programov? In želeli iz lista, ki je bil na zaslonu, preiti v drugega? Sledilo je zopet čakanje, da so Windows prikazali tisti svoj leteci centralni meni za sprejanje med aktivnimi programi. Zdaj je to naravno prece: bolji. Tisti trenutki, ko pritisnete tipki Alt in Tab, se začnejo

ljal svoj čudoviti CorelDraw. Zdaj je treba dodeliti veliko več pomnilnika, če naj se v Windows izvaja kolikor toliko hitro.

Standardni način dela zahteva računalski in najmanj 1 MB RAM (640 + 384 K). Toda to je možno samo v teoriji, razen če imate izjemno močne živce in nameravate živeti 250 let. Način dela 386 zahteva sistem z 8 MB RAM. V praksi je po mojem mnenju minimalna konfiguracija, v kateri je mogoče instalirati in razmeroma udobno uporabljati Windows, računalski s 4 MB RAM (od tega gre 1 MB za predpomnilniški program), frekvenco 20 (še boljše: 25) MHz in z diskom, ki zmore okrog 100 MB. Kar zadeva procesor, nisem našel pametnega razloga za uporabo 386, medtem ko bi utegnli 486 pospešiti Windows (zaradi vde-

Neokenski programi

V načinu dela 386 se bo program za DOS poglaj, če bo imel dovolj prostora v osnovnem pomnilniku (tistem do 640 K). No, poglejmo: v mojem CAT 325 je pred zagonom Windows 3.1 prostih -borih- 688 (šešsto oseminosemdeset) K osnovnega pomnilnika in 1 MB pomnilnika. XMS oziroma EMS (četrti MB je zasedel predpomnilniški program). Koliko programov za DOS lahko požemem v tako »šibkem« Sitemu? Raje ne vprašajte. Pod Shell-Viewom 386 pa odprem PC DE-1 (600 K), WordPerfect (600 K), okno za DOS (500 K), Quattro Pro (600 K) in za povrh PC Desktop (450 K). Vse te aplikacije so v pomnilniku in mi hkrati delajo v ozadiju, in to brez premeščanja (swapping) na disk. Lahko to nalozim tudi pod Windows

pomnilnika v Program Managerju (Hello, About...). Skratka, delo je nezvedljivo. Po mojem je razumno uporabljati samo en neokenski program, dva sta skrajna meja. Delo v načinu 386 je obično počasnejše kot v standardnem načinu 285.

Zelo prijetna novost je, da se nas je MS usmili in nam je dal veliki zbirko sličic, ki jih lahko dodelimo programom za DOS. Primer vidite na sliki 2, ki prikazuje zaslon Program Managerja v mojem računalniku. V srednjem oknu so neokenske aplikacije, vendar z novimi sličicami: HiJack (prebranje grafičnih formatov in pobiranje slik z zaslonov) je dobil Mono Lizo, tračna enota COREtape je ilustriрана s kasato itd.

Okenški programi

Tem je vseeno, ali delajo Windows v načinu 285 ali 386. Vam pa



Slika 2

na sredini zaslona zuprovizijo prikazovati okviri v ikono naslednjega aktivnega programa, z njegovim imenom in aktivno datoteko v njem. Ko najdete pravega, samo spustite tipki in že ste v njem.

Gotovo je bila mnogim pri srcu možnost, da skodijo iz enega ocpirtega neokenskega programa v drugega samo s kratko kombinacijo tipk, npr. Ctrl + W za WordPerfect ali Ctrl + M za Manifest. Žal je to veljalo samo za neokenske aplikacije v načinu dela 386. Zdaj so naredili pol koraka naprej. Omogočili so tudi sprejanje med aktivnimi okenškimi programi, in to v obeh načinih dela Windows 3.1. Neolagico je to, da lahko iz načina 386 s kratkicami še vedno kličete neokenske programe, ne morete pa uporabljati njih skratice za oba načina. No, čez leto ali dve bo Microsoft jasno tudi to. S skrajšanimi klisem je mogoče poglajni program. Če je aktivno okno Program Manager.

Načini dela

Verzija 3.0 je delala v treh načinih: realnem, standardnem (tornj 286) in zbolžanim načinu 386. Verzija 3.1 pozná samo zadnja dva. Realni način (3) bi tako ali tako namesto samo istim aplikacijam, ki so jih napisali za verzije Windows pred 3.0. Roko na srce, sam sem delal v realnem načinu zelo pogosto, ker sem lahko pod krmilnim programom DCSView poglajni Windows v samo 600 kb pomnilnika in uporab-

lanega matematičnega koprocesorja in ne zato, ker je 32-bitni.

Način 386 ima to prednost, da je delo v njem še počasnejše kot v standardnem. Vendar je mogoče hkrati izvajati več neokenskih programov, in to tudi v oknu (ne pa čez vse zaslon). Program v oknu lahko spremenimo velikost črk. Poleg tega način 386 simulira pomnilnik EMS za liste programe za DOS, ki ga potrebujejo.

Padel sem v še eno past, opis mojega sistema pove, da namesto utrupnega procesorja COMMAND.COM uporabljam NDIS iz paketa Norton Utilities 6. Windows so zelo »zvitli«, kadar zahtevam poziv (prompt) MS-DOS. V standardnem načinu dela mi poženejo NDIS brez ugovaranja, v načinu 386 mi pa trmasto sporočajo, da sa ne morejo najti... Ko me je to presadilo, sem začel raziskovati. Odgovor je zelo preprost: V datoteki PIF o pozivu MS-DOS loče pise, da je treba poglajni COMMAND.COM, namesto da bi izvedli spremenljivo okoljsko COMSPEC (uredi njo in za njo je treba vtipkati znak za odstotek), Microsoft sploh ni združljiv sam s sabo.

MS-DOS namreč dopušča, da uporabimo sekundarni ukazni procesor in dodelimo njegovo ime spremenljivki COMSPEC. Mimogrede, Windows še vedno ne upoštevajo vse specifikacije dovoljenih znakov v imenih datotek in imenikov. Mem tem ko se v DOS-u imenik lahko začneja z znakom za minus (-), Windows niso takega mnenja.

Slika 3

3.17. Mihi po naključju.

V načinu 285 naredijo Windows za vsak program za DOS »selektivno« datoteko: brž ko začnete delati z drugim programom, se prejšnji preseli iz pomnilnika na disk, betudi imate na matični plošči 16 MB. To zelo »blagodejno« učinkuje na hitrost dela. Naključno lahko tudi programov, kolikor me je volja oziroma kolikor jih gre na disk, saj zahteva vsak program toliko prostora na disku, kolikor ga potrebuje za delo v pomnilniku (okoli 600 K).

V načinu 386 uporabljajo Windows virtualni pomnilnik. To pomeni, da povečajo količino dejanskega (RAM) pomnilnika za toliko, kolikor jim pustite vzeti z diska. Kaj me moti? Najprej to, da imam sistem s 4 MB RAM in me virtualni pomnilnik sploh ne zanima. Tistega, kar ne gre v RAM, ne potrebujem. Zakaj bi zgubljal čas s preklicanjem po disku?

Windows priporočajo, kakšna naj bi bila datoteka PIF in nje so podatki o pomnilnikih in drugih potrebah neokenskih programov. Potem povejo, da lahko požememo toliko neokenskih programov, kolikor je v računalniku prostega konvencionalnega pomnilnika. Torej spet upoštevajo samo osnovnih 640 (pri meni 688) K. Ker je minimalna priporočena zahteva po pomnilniku 128 K, to pomeni, da se mi posreči poglajni tri neokenske programe. Res je trajalo. In ko to trojico požemem, trajajo 16 sekund, preden mi Windows izpišejo, koliko je prostega

ni, zato delate v standardnem načinu (285), ki ni tako počasen. Aliimate kaj programov, ki jih požene te vsakik, ko delate z Windows? Uro, morda program za urejanje besedil, kaj tretjega? Sam sem imel CPS Launcher, kako je z njim, sem že povedal.

Zdaj je tu zagnaska skupina (Startup). Vanjo daste ikono programov, ki naj se samodejno poženejo. Bojje jih je kopirati, kot pa preseliti, saj lahko potem brez strahu zbršete program iz zagnoske skupine, kadar vas je volja.

Okenški program imajo pred neokenskimi to prednost, da uporabljajo pomnilnik skupaj. Ko se program požene, zasede samo toliko prostora, kolikor ga za trenutne potrebuje, ostanek pomnilnika pa prepušča drugim programom. Program sproti dobiva toliko več pomnilnika, kolikor ga potrebuje.

Za uporabnike, ki večino delovnega časa prelinjajo tuje dokumente po straneh in jih pripravljajo za natis, so Windows priročni, ker jim omogočajo, da v programu urejajo besedilo in hkrati pregledajo videz končnega dokumenta (WYSIWYG, What you see is what you get - kar vidite, boste tudi dobili). Excel ponuja to na vsakem monitorju in ne samo na monitorjih VGA kot Quattro Pro. Z WordPerfectom for Windows in Wordom for Windows napisemo in preformo tudi zelo zapletene knjige pece, bolj preprosto in hitro kot z WordPerfectom za DOS.

Zares izjemna prednost okenških programov in glavni razlog, zakaj se

splača razmišljali o njih, je izmenjava podatkov med njimi. Prenesi sliko ali tabelo iz predhodnega Quattro Pro v WordPerfect ni bilo preprosto niti hitro. V DOS-u dostikrat sploh ne moremo neposredno prenesti podatkov med programi, ne da li prelovrilo format. Sam uporabim za konverzijo grafični format program Hlaxak in to je verjetno najboljša izbira.

Programi za Windows razumejo skupne standarde za tokove podatkov. Slike iz Excela zelo preprosto prenesemo v okenski verziji Words in WordPerfecta. V osnovni obliki ni la operacija nič bolj zapletena, kot če bi te podatke kopirali kar drugim v istem programu. Za povrh lahko to naredimo na več načinov. Najbolj preprosto in široko uporabno, toda tudi najmanj prilagodljivo je kopiranje s Clipboardom. Boljši

formacije, bodisi risba ali del risbe, vsa tabela ali eno samo polje, ves dokument s tekstom in slikami.

Poglejmo, kako to dela. Če hočete spreminjati objekt OLE, boste v aplikaciji, v kateri ga imate (npr. urejalnik besedil), kliknili nanj z miško in Windows vs budo preselili v tisto aplikacijo, v kateri ste obdelali objekt. Za popravilne kakšne risbe torej ni treba, da poiščete in odprete risarski program, nalozite datoteko, vnesete spremembo in nazadnje zapustite vse skupaj. Funkcionalno je OLE videti, kot da je risarski program (ali katerikoli) vir sestavnih del urejalnika besedil (ali kateregakoli sprejemnika), ne pa samostojna, ločena aplikacija. Kadar pridete v svojem urejalniku npr. do tabele, spite samo kliknete nanjo, Windows pa za vas nalozijo ustreznog preglednico in vsa preselijo vza-

Drive so precej spremenili, vendar je nepopustljiv. Noče delati, če ni instaliran HIMEEM (krmilni program za pomnilnik XMS) in tudi ne v diskli, ki niso bili formatirani z DOS-om, temveč s kakšnim drugim programom (Disk Manager...). Zobj ponuja približno toliko opcij kot drugi predpomnilniški programi, omogoča pa tudi zaplivanje na disk z zakasnitvijo. Precej vam lahko pomaga.

Morda bo za vas pomembna tudi novost, da so postali Windows multimedijalni (duhovita misel), vam pomagajo zmanjšati porabo toka. Priznajo namreč mehanizme, s katerimi je to urejeno, in se ne vrikajo vanje.

Zelo ugodno je, da so dodali zaletljivost zaslona - Screen Blanker. To ni narejeno tako kot v tistem dodatnem programu in nekaj igrari (Windows Entertainment Pack) kajr je več zaletljivosti. Tu pripelje miško na pravo mesto in takoj zateme ni zaslona ali pa to prepoveste. Mani to zelo koristi, kadar analiziram kakšno situacijo, vendar se ne premakam po zaslono.

Za povrh lahko vpisete sifro, lako da neobdelani in ne morejo osvelititi zaslona in si ogledati, kaj ste delali.

Vrsto in velikost «bell-intent» (swap) datotek na disku zdaj določite precej laže kot prej, vendar vam priporočam, da se čim bolj izogibate delu s temi datotekami, saj to močno upočasni Windows, ki tudi drugače niso ravno hitri.

Priljetna je možnost, da izberem katerikoli znak iz fontov, ki so na disku. Na slike 4 je tabele vsaj znakov v enem od fontov. Vidite tudi, kako je treba konfigurirati NDOS kot ukazni procesor, da ne bo upo-

rabljat diska za prebivanje.

Najboljša novost a tej verziji je zame gonilnik za Microsoftovo miško verzije 8.20. Prejšem uporabljal verzijo 7.03, vendar je zaradi ne večjih nastaj kraših zastav, npr. pri «nevidni» (telesni) preslikavi v programu OEMM 385.

Gotovo slutite, da Windows 3.1 pri meni ne bodo dobiliocene zadostno. Nekaj zboljšav je, to je res. Vendar ne vidim nobenega razloga, zakaj iko hotel preiti na to nezadostno verzijo in obenem zvedati veliko denarja še za nove verzije tistih okenskih programov, ki se lahko nekatere fazah dela zatokirajo. Windows in programi zanje imajo nesporne prednosti, pa tudi velikanske pomamljivosti. Prednost je preprosto povezovanje med programi, medtem ko WYSIWYG po mojem ni usodnega pomena za večino uporabnikov, saj 95 % casa pismo, ne pa prelatamo stvari za nas. Jezi me, da Windows niso inteligentni. Na primer kadar kakšen program kaj dela (najraje se nalagajo z diska) in se to vleče do omejitosti, se ne morem preseliti v drugega. Pod DESQViewom 385 lahko kadarkoli prekinem katerikoli program in se preselim v drugega, medtem ko jih še nekako lepo nadaljuje delo v ozadju. Če morate pri delu nalagati in/ali izvajati več programov za DOS hkrati, ne kupite Windows.

Je z Windows lahko delati? Začetnik se že zdi tako. Mene pa sprajso za vse, v čem se preveda ljudje na kupih Windows v uporabo, da bodo znali delati a računalniku, vendar so kmalu doživeli začaranje. Kjer sičijo ne zbujajo kdove kakšne asociacij. To je daleč od preprostih se hitre uporabe. Rajje vsi skupaj; počajmo na kakšno novo, bolj zanesljivo verzijo. Ali ne dan, ko bomo imeli vsak svoj 486 z najmanj 1 Mb. Dotlej bom po stari navadi pisal tako, kot pišem tale članek: z WordPerfectom za DOS in DESQViewom 386. Takrat bom pa videl!



Slika 4

je vzpostavljane zvez (Link) med programi. Recimo, da je treba v program za urejanje besedil uvoziti del tabele iz preglednice. V urejalniku besedil pokličemo ukaz Link, navedemo, kje je datoteka, iz katere bomo vzeli podatke, označimo polje z željenimi podatki (npr. od A1 do F7) in zadevno je urešana. Na tem mestu v besedilu se bo v nadaljevanju prikazala izbrana tabela. Najbolje je to, da se tabela v programu za urejanje besedil sproti prilagodljive spremembar v preglednici. Samodejno ažuriranje lahko tudi prepovemo ali določimo, naj se izvaja je na našo zahtovo. Tabela se lahko fizično priljepimo kam drugam ali pa samo vzpostavimo zvezo (tako če obstaja samo en primerek tabele, v tistem programu, kjer smo jo naredili).

Najboljša pot pa je povezovanje in vstavljanje objektov (Object Linking and Embedding - OLE). Pri tem ni nujno, da je objekt slike ali besedilo, lahko je tudi zvok ali pa kat. OLE podpira dve vrsti aplikacij: viri (Source - kjer je objekt nastal) in sprejemniki (Destination - kjer je objekt shranjen). Aplikacija imajo lahko lastnosti obeh skupin. Razlika med povezovanjem in vstavljanjem je v temle: pri prvem povezovanju vir objekt, vendar ne naredimo kopije izvrsnega objekta v sprejemniku. Pri drugem je objekt vstavljen v sprejemnik (npr. urejalnik besedil) in pokličemo vir samo, ko je treba kaj spremeniti; takrat zadostno in samodejno dobi objekt. Objekt je katarokoli enota in-

njo. Tako lahko vstavite tudi vse poročilo s slikami, grafikon in tabelema, narejenimi v drugih programih. Izbrano preprosto in koristno.

Začet, ki sam ga prav tako omejit, je v sprejemniku ponazarjen z ikono. Za to se skriva obdelani, ki lahko vsebuje nadaljevanje zveze in vstavljenne objekte. V paket shranite popolno dokumente, dele drugih dokumentov, kakšen ukaz DOS... ikono in nosilni paketa lahko prilagodite svojim željam. Objekte pakirate z novim delom Windows, ki se imenuje Object Packager.

Druge novosti

Dodali so tudi modul Dr. Watson, orodje za odpravljanje nepopravljivih napak. Dela lako, da spremija sporočila (potek programa). Ko nastane usodno napako, jo prepoznava in posname kritično situacijo (ukazne datoteko na disku. Poznejše je moč analizirati, kateri ukaz je sestul program. To je koristno, toda sam ni raje videl, da se programi ne bi sesuivali, kot da jih moramo popravljati.

Na verziji vseseno nekoliko bolje dela s pomnilnikom. Kvarer požestnem okno NDOS (torej gram v ukazno vrstico DOS), dobim v standardnem načinu dela največ 649 K prostega pomnilniškega prostora. Kar je zelo dobro. Microsoft je dodal preprost program, ki analizira sistem ter sporodi konfiguracijo in vrste pomnilnika. Če nimate mit boljste, bo tudi to zalogilo. Sam priporočam Manifest, kaj ga dobite s programom OEMM in DESQView.

Predpomnilniški program Smart-

Šumniki so tu

Pobasi začejamo tudi pri nas spoznavati, kaj se splača imeti domače zastopnike velikih slovenskih hiš. Po Marand (Borland) se je podpora slovensčine odločil tudi Atlantis (Microsoft). Na dve disketah, ki ju dobite ob paketu Windows 3.1, so namreč slovenski in hrvaški nabori znakov in gonilniki za tipkovnice.

Poleg tveh dve potrebujete originalne diskete za instalacijo Windows 3.1 (tretjo disketo) in vsaj 900 K prostega prostora na trdem disku. Instalacija dokaj preprostna, ni pa popolnoma avtomatizirana. Ko instalacijski program odpre svoje okno, je treba pogrti Windows. V skupini Man izberemo Control Panel. Poženoem program Fonts in iz imenika windows\system instaliramo slovenske nabore znakov (predpona SL). Na voljo so trije kvadratni (true type) fonti: courier, swiss in dutch, vsi kot navadni, kreпки, kurzivni in kreпки kurzivni. Kot dedičino iz Windows 3.0 dobite še navadne (rastrske) nabore znakov: courier, helvetica, modern, roman, script, terminal in times roman (prvi črki imena sta Yu). Ko opravite to, je treba prilagoditi še tipkovnico. S programom International nastavimo državo na Slovenijo (hrvaške ni v seznamu), jezik na slovensčino (Atlantis objavlja to za konec poljeta), tipkovnico pa na eno od treh slovensko/hrvaških variant, ki so na voljo - pač tisto, ki ustreza vaši razporeditvi tipk v DOS.

Vsi nabori znakov (pomembni so predvsem true type) so solidno izdelani; močoge so pri manjših velikostih malo manj kvalitetni kot originalni, a ne toliko, da bi res motilo. Če nas je torej Microsoft pustil na cedilu in ni izpolnil danih obvez, smo iahko firmi Atlantis in hvalješni!

M. K.

Kako oblečemo cesarja

BORUT GRCE

Kako dobro bomo prodali svoj izdelek ali storitev, je pogosto odvisno predvsem od tega, kako bomo tisto, kar imamo, predstavili. Čeprav ku, ki ne more storiti ali izdelati sploh ne potrebuje. Pri tem je seveda posevsem nepomembno, kaj skusamo spraviti v promet. Na senčni strani Alp, po kateri se sicer tako radi zgledujemo, so si za ta namen izmislili predstavitvene programe. Z njimi naj bi si pomagali predvsem tisti, ki delajo predstavitve po televiziji. Taki, pa si ne morejo privoščiti, da bi za to delo najeli koga, ki se s predstavitvami in trženjem ukvarja poklicno. Čeprav vam ob vsakem predstavitvenem programu bolj ali manj očitno podata nekak teoretične podlage, je tovrstna programska oprema vendarle namenjena predvsem hišni rabi. Zato ni kaj ne pričakujte, da bo iz škatle, na kateri piše Lotus Freelance Graphics for Windows, skočil vrhunski strokovnjak z množstvom oblikovalcev, filmske ekipe in tremi brskalnimi manekinkami za povrh. Pač pa vam bo FG pomagali, da boste pet minut pred dvajseto naredili korektno predstavitveno besedilo, ne da bi s predstavitvami na splošno kaj vedeli.

Iz škatle se usuje: devet trinipolnih in pravilno točno delujočih trinipolnih diskov. Priročnik za instalacijo. Uporabniški priročnik, plonklistek (Quick Reference Card), Seznan šablon in simbolov, uporabniški priročnik za Adobeov Type Manager in nekaj rešenj za druge Lotusove programe. Vse papirne zadeve brd spravljamo na varno (da se ne bodo pokvarile) in začnemo instalacijo.

Oknarski programi vas običajno povprašajo po imenu in posidajalosti, in če ste po dobri stari navadi pred instalacijo zaščitili svoje diskete pred pisanjem, se program začne na vsi moč pritoževati, da mu ne dovolite opraviti dela. Čeprav me obljube kurja polt vsajik, ko program, ki bi moral z diskete le brati, začne po njej pisati, se bom moral tokrat vendarle ukleniti. Tudi zato, ker se Freelance ne pusti instalirati s trdega diska, zaradi sicer edini kolikor znanen način instalacije oknarskih programov. Navsezadnje so si to podpisovanje izmislili predvsem zato, da bi vsaj deloma preprečili nenadzorovano in predvsem neplačano razmnoževanje programov.

FG vam ob instalaciji ponuja delen nadzor, vsako fazo spremljajo hieroglifi, ki naj bi neprijetnim dovedajo, kaj se pravzaprav dogaja z njihovim računalnikom. Čeprav raho dvomim s smiselnostjo računalništva za neuporne, me rekordna prodaja Oken vsak dan znova prepričuje o nasprotjem. Naceloma imam sicer od vseh slikopisov še najraje navadno latinico, vendar moram priznati, da so nekateri pik-

togrami prav zabavni, denimo bože okna, ki pregleduje vaše diske. Slednjji bi seveda morali biti vreač brez dna, če se mislite še naprej ukvarjati s Okni. FG vam pohrusta naslednjih 10 Mb, s kožo in kostmi vred, kar je majhen korak za Lotus, pa velik skok za vas žep. Instalacija pravzaprav ne traja dolgo (pri tem je Microsoft s naključnimi sansami še vedno absolutni zmagovalci, ki mu konkurenca še nekaj časa ne bi dala za ovratnik). Ob Freelanceu je na moč priporočljivo spraviti na disk priloženi Adobe Type Manager, ki vam sproti dela vse potrebne pisave in tako ob razmeroma majhni izgubi časa in lepote prihrani ogromno prostora na disku. Kar pa se vam lahko mačkaje, kadar boste hoteli tiskati kak daljši dokument, saj ATM postaja tiskalno grafično podobo vsake strani posebej, to pa traja bistveno dlje kot običajno tiskanje. Pri predstavitvah tega problema seveda ni, saj po navadi uporabljamo večje črke, za katere je grafični način tiskanja bolj pripraven.

Ko torej Freelance spravimo na disk in ga prvič pozememo, bi se seveda najraje prepustili začetniškomu vidniku (Quickstart Tutorial). Če imate v svojem računalniku kaj več kot običajno kartico VGA, vam to ne bo uspelo, saj vas bo program opozoril, da za vodnika potrebujete grafiko VGA. K ureči velja ta omejitev šlo za vodnika, ne pa za siceršnje delo s programom.

Med vam in Lotusom

Prvi stik s FG vas bo nemara nekolikaj zmedel, saj je Lotusov uporabniški vmesnik jako maveričast. Okno je zatrpano z množico ikon, ki naj bi vam olajšale in približale najpogostejša opravila. Te brbljne silke (SmartIcons) so sicer zaščitni znak zadnje generacije Lotusovih programov za Okna, izhajajo pa iz ure-

jevalnika besedič Ami Pro, ki ga je Lotus pred časom kupil skupaj z izdelovalcem, firmo Samna. Tako ima sedaj vsak od vodilnih proizvajalcev poragomov za Okna (pa tudi za DOS) svoj šilo za metanje peski v uporabnikove oči: Microsoft ima orodjarno (ToolBar), Lotus brbljne silke (SmartIcons) in Borland dirkalnišče (SpeedBar). Še malo, pa se bodo otroci v osnovni šoli spet začeli učiti brati in pisati hieroglifne nameste nameste latinice. Po tem lahko sklepamo, da bodo Kitajci kmalu med gospodarstniki vlesilami, saj imajo pri uporabi pikogramov nesporno prviranjim razvitim svetlom. Telefonska podpora uporabnikom takih programov bo nekako takale:

»Halo, halo, kako naj poravnam besedilo po desnem robu?«
 »Značite besedilo in kliknite ikono za desno poravnavo.«
 »Kakšno ikono?«
 »Za desno poravnavo.«
 »Kakšno poravnavo?«
 »Samo trenutek, da naložim program.«

...
 Po desetih minutah, v katerih je vzdrževalce prizgal računalnik in pogojni Okna.
 »Halo, ste še pri telefonu?«
 »Da.«
 »Pokažite trenutek, da požemem program, še malo... aha. No toraj: ikona za desno poravnavo so tiste tri modre pike ob črtiki črti.«
 »Ja, ampak jaz nimam barvnega monitorja, ja so li velike ali majhne pike?«

»Velike!«
 »Ne vidim nobenih pik...«
 »Kaj pa puščica?«
 »Ja, vidim. Ampak tu so štiri različne puščice.«
 »Tista, ki kaže v desno...«
 »Klik, Zda! je pa izgubilo vse besedilo. Kaj naj naredim?«
 »Gorostite, v katerem programu sploti ste?«

»V Windowsh...«

...
 Vendar se nikar ne pustite zbagati, saj so vse li pisane silke namenjene prav vam. Končno se lotimo izdelave nove predstavitve.

Ko se vam torej mudi

Če niste poklicni predstavitelj in ne komplicirate brez potrebe nam, kjer bi šlo tudi brez tega, boste lahko kolidno predstavitve napravili v treh kratkih korakih. Najprej boste iz množice za pripravljeni šablon (SmartMaster Sets) izbrali tisto, ki najbolj ustreza vašim trenutnim namenam, potem boste v okvirčke s napisom »Click here to type the title« vtipkali ustrezno besedilo, v okvirčke z napisom »Click here to add a symbol« pa popikali živobarvnimi silicic, ki tudi že pripravljene čakajo na vas. Š tem ste svoje delo tako rekoč opravili, preostane vam dovanjem opredelje pravkar nastalo predstavitve. Če ste posebno pikolovski, lahko zamenjate barvno paletlo, spreminjate vstiri red strani, kar igraje opravite v stranski srtorici (Page Sorter), ali pa se posvetite pljenju besedila. Na vsaki strani lahko sestavite poljubno kombinacijo naslovov, podnaslovov, simbolov in stolovne grafike, vsakega od nasteh elementov pa lahko uvožite tudi iz drugih oknarskih programov. Če vsaj približno veste, kaj hočete pravzaprav povedati, smete za vse skupaj porabiti komaj kaj več kot urico svojega dragocenega časa, s čipkavo vred.

Za še lažje delo je v vsaki šablioni več strani: naslovnica, stran za poslojovno grafiko, stran za besedilo v dveh stolpcih id.

Ko je že vse narejeno...

... je pravi čas za paniko. Problem računalniških predstavitelj ni v tem, kako jih narediti, FG je eden iz množice programov, ki vam pri tem pomagajo, ampak kako jih gledati ne bodo ravno navdušeni, kar se vam bo zgodilo, je to, da bo vaš črtvelj imela računalnik z grafiko Hercules, in brez Oken seveda. Kako prijetno je za vsak primer hoditi na okrog z barvnim monitorjem, ki tehtata pičil 20 kilogramov, in lahko mislite. Ko boste izplačili nočajo, vam ne bo ostalo nič za stan kroj. Pa še gledati ne bodo ravno navdušeni, gledati se bodo morali previrati okrog vašega računalnika, če bodo hoteli sploh kaj videti. Pohojna kurja ocaš in ožuljena rebresa ne bodo ugodno vplivala na vaš ugled, če boste predstavitve še tako dobra. Predstavitveno grečo lahko deloma ublažite tako, da vsakemu gledalcu prouidite s tiskalnikom oddrsnjeno različico svoje predstavitve. Žal se tudi barvni tiskalniki ne valjajo po vseh kotih, zato boste večinoma

Makadamska pot za šolnike

morali biti zadovoljni s črno-belimi (po možnosti laserskimi) tiskali. Kar zadeva tiskanje, moram FG povabiliti, saj zna z živobarvnimi slikami kar dobro predstaviti tudi s črno-beli tehniki, tako da vam taki odčitki verjetno ne bodo delali smotne.

Krog občinstva lahko deloma razširite tudi tako, da boste predstavitev prenesli na prosojnice za projekcijo z grafoskopom, napravo, ki jo boste najbrž našli tudi v najbolj zakonitih krajih. Ampak! Pri prosojnicam se nikar ne spravite zanih, saj vas sicer čaka dolga noč in izmeni in s negotovimi izidom. Najmanj, kar se vam lahko zgodi, je to, da se boste sredi noči odpejali na drugi konec Slovenije, tam pa vam bodo povedali, da jim je pravkar zmanjkalo ustreznih filov. In to po tistem, ko ste predstavitev popolnoma predelali, da se vam prosojnice zaradi velikih obvarovanih površin ne bi scvrle.

Če ni to lahko prvočisto, boste občinstvo se najbolj presunili z videoprojekcijo svoje predstavitev, vendar se morate že prej pozanimati, kakšno ločljivost si še lahko privoščite, saj večina starejših videoprojektorjev komajda doseže ločljivost obdo čisto občine kartice VGA.

Freelance ponuja ob vsem nastetnem rezervno variano, saj lahko vsako predstavitev izvazite v obliki, ki omogoča samostojno prikazovanje (brez Okna) v katerikoli računalniku, ki ima vsaj grafično kartico, EGA. Tako samodržno predstavitev lahko razmnožite v poljubno mnogo izvodih in jo podtaknete vsakemu morebitnemu občudovalcu.

Obsodba

Lotus Freelance Graphics for Windows je zelo uporabni program, zlasti če si upate priznati, da ne niste obdarjeni z visoki možnimi talenti, in namesto lastnih likovnih stvaritev uporabite katero od že narazne šablon. Razmeroma bogat nabor silic vam pomaga oživiti predstavitev najbolj dolgočasnega izdelka. Še posebno prav vam bo prišlo obdvo postenovanje barv v črno-belem tiskalniku, čeprav čisto čprav obdvoavanje barv ni Freelanceova močnejša stran. Kar pa je ni tako pomankljivost, saj je večina računalnikov, ki čepijo po kotih mnogih pisarn, še vedno opremljena z naglasno ovrzanimi zasloni. Čeprav lahko s FG kadarkoli pripravite kokartno in očesu prijetno predstavitev, boste hitro nekaj več, kar bo vašo predstavitev naredilo tudi za res učinkovito, morali kjub vsemu dodati sami.

Lotus Freelance Graphics for Windows smo dobili v oceno pet tustovem zastopniku za Slovenijo. Program stane 880 točk po 53 SLT (46.640 SLT).

NIKO ČIŽEK

V ocano smo dobili šteje Verzije programskega paketa Quick-Table vrnitve dogodke podjetja MA-VA d.o.o. Kot je pisalo v dopisu, je program namenjen sestavljanju šolskih urnikov in s tistojazno pravilno glavne težave, ki nastajajo pri tem (prostorske stiske, deljeni razredi, kombiniran pouk, ...).

Zadeva zveni zelo zanimivo, saj je znano, da je sestavljanje optimalnega urnika NP-polni problem. Če morada ne veste: NP-polni problemi so tisti, za katere ne obstaja algoritem, ki bi jih rešil v polinomskem času. To pa pomeni, da bi takšen problem računalnik reševal dneva in dneva, največkrat celo leta in leta, in ko bi čez dober ducat tisočletij praznovali že stopenjasto obeliskno nemasline ukinitve šolskega sistema, bi kakšen Hips-Mega-Cray 2000 SIII-lh še zmeraj navdušeno iskali optimalno rešitev.

Toda ljudje vseeno hodijo v šole. In v torbičih nosijo lično oblikovane urnike. Ali pa se gnetejo pred referatom in preklinjajo tepca, ki jim je predpisal predavanja iz matematike s petek ob pol petih popoldne. Urnik mora nekdo torej kjub vsemu sestavljati. Toda kako, če pa je problem tako težak? Rešitev je v tem, da se sprizljajemo z urnikom, ki pač ni idealen. Oseba, ki sestavlja urnike, se zato svojega opravila običajno loti tako, da si določi osnovne pogoje. Ki jih mora urnik izpolnjevati, nato pa s kombiniranjem in prirejanjem vseh poskušne najti sprejemljivo rešitev.

Od urnika torej ne pričakujemo več, da bo idealen. Dovolj nam je, da bo za vse izdelane približno sprejemljiv: da v njem ni prevelikih "luknji", da ni pouka v nedeljo, da nima kakšen profesor predavani v treh učilnicah hkrati, da ni v telovadnici nikoli glasnega pouka, telovadne vzgoje in fizike itd. Vendar tje osnovne omejitve povzročijo, da je sestavljanje urnika izjemno zapleteno in mukotrpno opravilo. Zapletena in mukotrpna opravila pa v zadnjih časih najraje prepustimo računalniku. Tako smo spet na začetku vsak program, ki ni nam vsaj malce olajšal naporno manjvino opravilo, je vreden naše pozornosti. Pogledimo, kako nam pri sestavljanju urnikov pomaga QTT.

Brezkompromisni prodor na zahodni trg

QTT ni program, ampak programski paket! Programski paket zato, ker vsebuje več kot en program, namreč dva programa. Prvi je dobil ime po samem programskem paketu in se imenuje kaj QTT, drugi pa nade pravilo, ki pravi, da jabotno ne pade daleč od drevesa, in se imenuje QTTE. Zunanje paketo sta na diske-

ti še programa SETUP in NAVODILA.

Ker je bila moja radovednost prevelika, sem NAVODILA preskočil in pogljal SETUP. Pred programi, ki vsebujejo besedice *install* ali *setup*, imam zmeraj nekakšen strah in spoštovanje, saj me lahko mimogrede razkinkajo kot nepoznavatelja lastnega hardvera ali kot neiznajdljivega izkušnjega tipa: "Ojjo, kaj pa zdejaj?" Zato sem bil presenečen, ko je šlo vse gladko, vprašanja so bila samo tri in ni vsa sem znal odgovoriti. Presenetli pa me je jezik: SETUP je v meniju komuniciral v angleščini (vsaj v prvem trenutku sem imel ta občutek) in pozneje sem ugotovil, da sta tudi QTT in QTTE bolj prijazna do srca svojih angleško govorec.

Izkazalo se je, da ves programski paket uporablja angleščino. To je samoumevno, če želiš a čim prodreti na dolarsko tržišče, vendar sem osebno mnenja, da naj bi distributerji za začetek poskusili s programom osvojni nežno domovino in nje ne šolske ustanove. Tudi iz dopisa, ki je bil priložen programu, se da razbrati, da so je program že testiral in se še testira na nekaterih slovenskih srednjih šolah, po čemer sklepam, da je namenjen predvsem domačim sestavljalcem urnikov. Zakaj potem angleščina? Sestavljalci urnikov niso nujno profesori angleščine ali računalniški znanstveniki, zato imajo ne moremo zametiti, če bi urnike raje sestavljali v slovensčini!

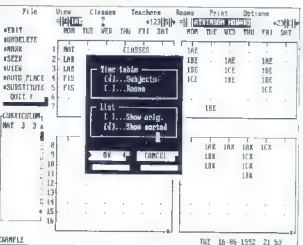
Sodobni design z občutkom za asimetrijo

Že SETUP je dal malce slutiti, QTT pa je dokončno potrdil, da je vizualni del programa (z drugimi besedami, uporabniški vmesnik) izveden dokaj lepo in moderno: večina operacij poteka z miško, dialogi in informacije so prikazani v oknih,

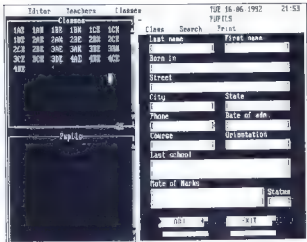
tipke mečejo sence, barve so izbrane okusno, grafika je skratka dokaj solidna. Ta vris pa začne pleteti, ko pridejo na dan nekatera neopozornosti. Vsa okna imajo v zgornjem levem kotu narisan kvadrček, a katerim jih zapremo. Vsa, razen treh iz menija VME. Okoli dve tretjini okna ima poleg tega tipko *Exit*, s katero prav tako zapustimo in zapremo okno. Tretjina pa te tipke nima. Pestro je torej velika vprašanje, ali ne bi bilo na tem področju bolj zaželena enotnost.

QTT ima dve vrsti menijev. Približno polovico operacij izberemo iz t.i. drop-down menijev, polovico pa iz menijev, ki so nanašani drug drug drugim na levem robu zaslona. Takna razdelitev se mi je zdela v prvem trenutku malce čudna, pozneje pa se je izkazala za zelo persično, saj jo v počasni drop-down menijih opije za operacije, ki jih izvajamo samo enkrat ali bolj pogosto, medtem ko so navpični meniji namenjeni vsem ponavljajočim se manipulacijam pri sestavljanju urnika. Mimogrede: zakaj ne rečem drop-down menijem roletni meniji, kot je to navada? Zato, ker niso nič kaj roletni, prej bi jim lahko rekli pikadoli ali morda celo manjki Raymonda Debevo. Po njih se namreč ne da premikati gor in dol, kaj šele levo in desno. Smerni tipke ne delujejo, tako da se po menijih ne moremo ležerno sprehoditi do želeno opcije in jo izbrati s pritiskom na tipko <Enter>, ampak je treba zmeraj nacijsati miško. Dokaj nestandarden prijem, ki ima je močnejši posledica ponovne oživitve pop-arta v sodobnem italijanskem oblikovalstvu.

Poseben <car> ima tudi tipka QUT. Postavljena je pod navpičnimi meniji. Vendar imajo tudi navpični meniji podmenije in kadar so na zaslonu prikazane njihove opcije, tipko QUT nadomesti tipka Previous. Ker tega na začetku še nisem vedel



sem zaman iskal možnost, da mi zaključim program. Ko mi je prvič že poltel proti gumbi Reset na ohišju računalnika, sem bolj obupa kot zares poskusil še s kombinacijo <Ctrl+Break>. In glej ga zionika, program se je prekinal in bil sem spet na varnem pod MS-DOSom! Pozneje se je izkazalo, da je to samo ena iz palete možnosti, kako na rief način zapustiti QTT.



Ne streljajte na lektorja

Uvidel sem, da bo kljub vsemu najbolje najprej prebrati navodila. Pogojni sem program NAVODILA in presenečen ugotovil, da so v slovenščini. Vsi na prvi pogled. Torej nekakšen kompromis: navodila v slovenščini, programski paket pa v angleščini. V dopisu je oisalo, da so navodila neaktualna. To je vsekar res, saj niso samo neaktualna, ampak naravnost izredno neaktualna. Mirno bi lahko trdili, da so pravi raj za vsakega vsaj malce ambicioznejšega lektorja. Morda pa tukaj tudi razlog, da je program v angleščini – angleška slovnica je vsekar preprostejša od naše. Kmalu pa sem začel razmišljati o tem, da bi kazalo vendarle vključiti tudi angleškega lektorja. Na idejo me pripeljal program SETUP, iz katerega navajam nekaj citatov: «This program need a mouse...», «Number of files», «... equal or greater...» (koniec citata). Slednje bi prevedli kot «nakaj ali praskalo», lahko pa tudi kot «nakaj ali raspla»-1?

Opcije pikadnih menijev

Program QTT ima sedem pikadnih menijev: File, View, Classes, Teachers, Rooms, Print in Options. Ogledajo si jih na kratko.

File ima podmenija, prikaže se samo vsečno oblikovano pogovorno okno, ki nam omogoča, da zbršimo, shranimo, skopiramo ali naložimo datoteko z vsami podatki o arhiv. Problem nastanejo, če ima datoteke sestavljajo iz znakov, ki niso na številke in črke, ali če ob imenu navedemo še pet. Pri katerikoli opciji program v tem primeru izdane je še Runtime error 003 in nas skozjo zadnja vrata odslovi.

Z menijem **Classes**, **Teachers** in **Rooms** vpišujemo podatke o razredih, učiteljih in učilnicah.

Vsak razred ima lahko do tri podskupine, ki so med seboj povsem neodvisne. Pouk lahko poteka v dveh izmenah, dopoldenski in popoldanski.

Za vsakega učitelja moramo poleg njegovnega imena vpisati vsaj dva predmeta; ta je osnova za nadaljnje sestavljanje urnika. Pri vpisu učiteljev sem imel nekak težav: pomotoma sem dvakrat vpisal prof. Brešarja. Ne (ne)svrečo je bila na obeh opcijah **Delete** in z njo sem nameraval odpraviti to neljubo zablodo. Enega Brešarja se mi je res posrečilo zbršiti, a sedaj sem namesto

drugega dobil še enega Krajncu. Imel sem torej dva Krajncu in nobene Brešarja. Ko sem se nato hotel znebiti odvečnega Krajncu, sem seveda izgubil oba, zato pa prikončiral še enega Rozmaha. Zaveda se je razpletla šele, ko sem zbrisal prav vse razen Francka, ki pa je tako ali tako samo hišnik!

Pri vpisu učilnic ni bilo težav. Delno problematično je morda le to, da ime učilnice omejeno na štiri črke, pri nas na primer JG-2012, in bi polegtemak potrebovali dodaten silfant.

Meniji **Classes**, **Teachers** in **Rooms** imajo v podmenju koristno opcijo **Reduced View**, s katero si ustvarimo grobo sliko o zasedenosti več razredov, učiteljev ali učilnic hkrati. Tudi tukaj pa ni šlo brez drobne pomankljivosti: če predolgo zremo v urniku, nam videt pokvari ured, ki si spicer vzorno meri dragoceni čas v zgodnjem kolu zaslona.

Z opcijami menija **View** lahko prikazemo predmetnik kakšnega razreda, seznam vseh razredov ali učiteljev, ki še nimajo vpisanih vseh ur v urniku, in seznam zadnjih dvajsetih sprememb v urniku (te lahko prekličeemo). Spet pa sem zapadel v kratkotrajno stanje obupa, ko mi je program vztrajno kazal, da imam samo še en razred, ki katerega niso vpisane vse ure, čeprav bi morali biti še trije.

Meni **Print** omogoča vpis učilnikov in predmetnikov s tiskalnikom. Zaslonska grafika je spet zelo solidna. Rezultat na papirju pa je poln znakov tujih abeced in zgornje polovice tabele ASCII – na srečo samo tako dolgo, dokler tiskalnika ne priklopiš v način delovanja IBM. Potem ste spet srečni in zadovoljni!

V meniju **Options** izberemo parametre za oblikovanje izpisa na zaslono, kreiramo lastno zaporedje znakov za sortiranje imen (koristno za YU oziroma SLO sortiranje), nastavimo uro in alarm, se zazremo v koledar ali pa si kaj zapišemo v beležnico. Večina stvari deluje pravilno, so pa tu nekateri podrobnosti, ki se z obvestilom **Runtime error 201** preselijo nazaj pod DOS...

Opcije navpičnih menijev

Navpični meniji so osrčje programa QTT. Z njimi lahko ročno vpišujemo ure v urnike, popravljamo in spreminjamo že sestavljene urnike, počembo vse proste razrede, učitelje ali učilnice za določeno uro v tednu, vrhneuc pa je tole: od programa lahko zahtevamo, da nam avtomatsko sestavi urnik.

Ročno sestavljanje urnika je izvedeno kar solidno, saj lahko s miško in s kopico dodatnih informacij preprosto in razmeroma hitro opravimo precej več dela, kot bi ga zmogli samo s papirjem in svinčnikom v roki.

Zal pa je mnogo manj pohvalna opcija za avtomatsko generiranje urnika. Preden jo vključimo, bi treba določiti robne pogoje: največjo določimo v razmeroma hitro opravimo precej več dela, kot bi ga zmogli samo s papirjem in svinčnikom v roki. Zal pa je mnogo manj pohvalna opcija za avtomatsko generiranje urnika. Preden jo vključimo, bi treba določiti robne pogoje: največjo določimo v razmeroma hitro opravimo precej več dela, kot bi ga zmogli samo s papirjem in svinčnikom v roki.

Zal pa je mnogo manj pohvalna opcija za avtomatsko generiranje urnika. Preden jo vključimo, bi treba določiti robne pogoje: največjo določimo v razmeroma hitro opravimo precej več dela, kot bi ga zmogli samo s papirjem in svinčnikom v roki. Zal pa je mnogo manj pohvalna opcija za avtomatsko generiranje urnika. Preden jo vključimo, bi treba določiti robne pogoje: največjo določimo v razmeroma hitro opravimo precej več dela, kot bi ga zmogli samo s papirjem in svinčnikom v roki.

Program QTTE

Za konec si na hitro ogledimo še drugo polovico programskega paketa program QTTE. Sestavljen je iz treh delov: urevalnika, baze podatkov za učitelje in baze podatkov za učence. Glede na številne pomankljivosti programa QTT, je naraven čisto solidno in je zato trenutno uporabnejši del programskega paketa.

Urevalnik resda ni nič posebnege, zato pa lahko bi bazi podatkov učencev in učiteljev koristen pripomoček za sotsko evidenco. Na voljo so vse običajne operacije: podatke je možno vpisovati v bazo, jih popravljal, brisati, iskati po ključih in izpisovati v tiskalnikom. Omogočen je tudi prenos podatkov iz programa QTT, podatke, ki smo jih vpisali ob sestavljanju urnika, lahko vključimo v bazo in jih opremo z dodatnimi informacijami. Ravnanje bogo lahko dobili nadzor nad vsem živim inventarjem na šoli.

Če bi le...

Kaj lahko rečem za konec? Program sploh ni tako slab, če ni pravilno deloval. V priloženem dopisu piše, da bo kmalu pripravljen za distribucijo. Distributerji bi poročali, da s tem še malce počaka: neoporečno blago gre bolje v prodajo. Program se sicer že testira na nekaterih novogoriških šolah (upam, da v Novi Gorici nimajo vojaške akademije), vseeno pa bi kazalo s testiranjem pritegniti še kakšnega programista, ki so običajno dovolj zorni, da odkrijejo cel kup napak, ki jih drugi smrtniki niti ne opazijo, saj namenjamo iščejo tiste šibke točke programa, za katere vedno da obstajajo tudi v njihovih lastnih proukih.

Vsekar bi priporočal, da program prevedete tudi v slovenščino. Tako bo bolj uporaben na domačem trgu: angleška verzija lahko ostane za poznejše izlete v tujino. Če povzamemo: ob upoštevanju pripomb in ob nekaterih popravkih bodo naši šolniki s programom prav gotovo zadovoljni (dokler ga ne bo vzeli pod lupo Miha Mazzini, saj jih tudi napovedana cena 390 DEM ne bo mogla zadržati, da si ne bi vsaj malce obljajali garanja ob sestavljanju urnika).

MRAK
Sornweggasse 32, Celovec
Tel.: (9434) 463/35 110

Pravijo, da je uvajanje računalnikov v različna okolja pogosto težavno tudi zato, ker se mnogi osebnega računalnika naravnost bojijo. Predvsem tisti mlači starejši, ki so se logaritmično učili še v šolskem tablicam in se nepogrešljivo logaritmičnim računalom. Na srečo je zoper tovrstne strahove učinkovito in povsem nabolje zdravilo, ki mu pravimo računalniška igra. Zaprite najbolj trdovratnega nasprotnika računalniške skupaj s peščicami v soncu, pokavajte mi, kako igrali Teltris, Pac-Man ali kaj podobnega, in počakajte dan ali dva. Rezultat bo presenetljiv. Kravno rdeče od budo zanesljivo znamenje, da zdravilo učinkuje. In ko vas bo začel bolnik spraševati, kako bi se dalo povečati število življenj ali upočasniti padanje krogov, ki je terapija končana. Pacienti s dokorno oz. ozavirano računalniško fobijo. Med zdravljenjem se je sicer okužil s klicami svoje igralne manije, a nič ne da. Svoje namen smo dosegli.

Računalniške igre so lahko tudi Korisne, čeprav si nekatere naše revije ne upajo in njih zapiski niti besede, da se s uveljavljanju li z resnimi vidiki računalniške. Uporabniki si s tem vedno ne balijo glave. Živahno nabivajo po tipkovnici, preganjajo hudobne pošasti, se potikajo po votlinah, katalombah, zapuščenih gradovih in pridno štejevajo točke. Tega se dobro zaveda tudi računalniška industrija, ki vsako leto vrže na trg več tisoč novih iger, prav tako pa številni BBS, med katerimi so nekateri posvečeni izključno igram. Tako lahko na BIX, elektronski oglašni deski revije Byte, ki nikarkoli ni namenjena zgolj igram, pod tovrstno rubriko najdemo kar tristo naslovov, množica iger pa se skriva tudi deset letnih rubrikah. Večina iger sodi v I. šaravaru, kar pomeni, da lahko igrice preizkusite in se šele potem odločite za nakup oziroma registracijo. Ideja je nedvomno dobra, vendar se bojim, da bi med dočimaci zavojevci le težka našli koga, ki bi bil pripravljen odšteti nekaj deset dolarjev za najnovejšo računalniško pustolovščino. Vedina zato take igrice zgolj preizkusa, preizkusa, preizkusa...

Prehod po igralniško usmerjeni ponudbi na elektronskih oglašnih deskah bomo začeli pri arkadnih igrich, ki so nastajale zvrst igračkariča in z računalnikom. Vse so si močno podobne, saj je vedno treba čim hitreje pobiti, postreljati, pozrelti, premlatiti, zadavati ali zažgati čim več število sovražnikov. V ta namen potrebujemo prečevsam hitre prste in čim trpežnejšo tipkovnico ali igralno palico. Ponudba arkadnih iger po BBS je skoraj nepregledna, zato naj omenimo le nekatere primere. **Catacomb** je naslov dveh privlačnih igrice revije PC Arcade, kjer mora igralec po zapletenih labirintih preganjati najrazličnejše nasprotnike. Podobno velja za igro **Dark Ages** firme Apogee Software, kjer se znajdete v vlogi lepega princa, ki skuša rešiti svoje kraljestvo pred hudobnim čarovnikom Carrom. Za ljubitelje italijanske hrane: pri firmi Dominice Pizze v reamne namene napisali igrice **Avo-**



id the Noid, pri kateri morate lačni stranki dostaviti toplo pizzo, kar pa nikarkoli ni všeč čudnim bitim, ki se najbolj spominjajo na deformirane žabe. Če vam zajci ne ustrezajo, se lahko preusmerite na uničevanje muh. V igri **Superfly** morate namreč gošlati muhe, ki oblegajo vašo hišo. Več ko jih popapcate, več jih prileze na dan. Igre je konec, ko pohrustate super muho, igrice je napisal Neils Anderson, ki velja za enega najboljših ustvarjalcev programov v šaravaru. Med njegove izdelke sodi igra **Shooting Gallery**, kjer s puško v roki najzgaite po vsem mogočem, med drugim po umazanih, grdih in zlih. Pazite le, da v svoji vnevi ne sestrelite kakega otročka.

Arkadne igre so le prvi korak k dokončni zaneslosti. Ker ne zahtevajo hujših intelektualnih naved, so jih običajno hitro naveličamo, naša razveta domoljija tega ni po večjih izvirih. Nekaj od tega nam ponujajo pustolovske igre. Osrednji del računalniške pustolovščine je bolj ali manj duhoviti scenarij, pri katerem se igralec običajno znajde v vlogi glave osebe. Predmeti mogoče vrsto ovir in uničiti na desetine hudob, praden doseže cilj. Dobra pustolovščina ima privlačno grafiko, ussra parajoče zvočne učinke in logično zasnovano zgodbo. Tovrstnih iger je v šaravaru zdaleč največ. Glavska domoljija pač ne izbrava. Mar se ni lepo živčevali v vlogo kakega komandanta Keena, ki v igri **Galaxy** rešuje našo galaksijo pred zlobnimi Sikidiji? Ali se preleviti v pugnega popotnika, ki se v igri **Wanderer** prebija čez 49 tisoč prehodnih luken, ali se kot Macho Man opravi na pohod zoper prizo tega sveta v pustolovščini **Duke Nukem**? V igri **Marj's World** si lahko celo po žolji izberemo ustrezen značaj, dočimo vrsto in število nasprotnikov ter se opremo s različnimi orožji. Skratka, izbira vlog in pustolovčin je skoraj neomejena, kar g za našo željo za našo rubriko.

Prešlemo se k naslednji skupini, besednim igricam. Vse so svedla angleške, tako da boste ob njih zvedali le, če vaše angleščina malice

presega tisto, kar vam vtepejo v glavo v osnovni šoli. Anglošje se lahko zabavate s programom **Allen**, ki vam po želji izbruh na tisoče zabavnih imen za zunajzemeljska bitja, ali, če ste starejši od 18 let, s programom **Insults**, ki vas bo poljubno dolgo obmetaval s nagnusnimi žalitvami. Reševalcem kriptogramov pripravimo igro **Cipher**, v kateri je treba razvozlati celo vrsto krajsih in daljših izrakov silnih moči. Svojo angleščino lahko preverite tudi a programom **Word Challenge**, kjer morate pravilno odgovoriti na besedne zanke in uganke.

Računalnik se je izkazal tudi kot igralce igrice, s katerimi se človeštvo navdušeno zabava že kako tisočletje. Sem sodijo igre a kartami, šah, go, dama... Največja je seveda izbira šahovskih programov, ki so večinoma v javni lasti. To velja tudi za enega najstarejših, vendar precej zmogljivih (vsaj za začetnike) šahovskih programov, **3D-Chess**. Kot pove ime, gre za tridimenzionalno kraljevo igro, ki ne podpira novjših grafičnih vmesnikov (EGA, VGA, ...). Tistim, ki prisegajo na okolje Windows, bo bolj ustrežala predelana verzija dobrega šahovskega programa **Gluchess**. Ljubiteljem igrice go je namenjen program **Go**, pri katerem si lahko za nasprotnika izberemo človeka ali računalnik. Pri ljubljene so tudi sestavljanje, kot so hanjosi stolci, krilci in krožci, kinčki in še kaj. Med najbolj razširjene sodi zagotovo vzhodnjaška igra mahjong, v kateri je treba pravilno razstaviti kopico parov različno poslikanih ploščic. Ima mnogo različic te igre je program **Mah Jongg** avtorja Neils Andersa: igralci lahko izbirajo med silidicami zastav, orientalskih simbolov, črk, cestvic, zvali itil.

Za konec pa še nekaj programčkov, ki bi jim j po domače rekli računalniške zafkancije. Gotovo poznate program, ki vam ob zagonu raču-



nalnika najprej izbira vodo iz trdega diska. Če vam je neprijetno builiti v prazen zaslon, ga lahko a programom **Aquarium** spreminite v akvarij, po katerem švigajo pisane ribice. O programu **Flipit**, ki vam bo zaslonsko sliko postavil na glavo, avtorji

zatrjujejo, da je izredno koristen predvsem na potresnejših območjih. Prijatelju ali sodelavcu lahko na skrivaj nalozite program **Joker**. Na prvi pogled bo vse običajno, občasno pa bo DOKS izpisal kako dunovito sporočilo, kakor se pogosto dogaja pri virusnih programih.

Če želite dobiti brezplačen primerček (plačate le stroške poštnine in disket) katerega od navedenih programov, pokličite na (061) 340-664.

- Ima program: Catacomb
Založnik: PC Arcade
Opla: arkadna igra
Ima program: Dark Ages
Založnik: Apogee Software
Opla: arkadna igra
Ima program: Avoid the Noid
Založnik: Dominice Pizze
Opla: arkadna igra
Ima program: Superfly ver. 1.0
Založnik: Neils Anderson
Opla: arkadna igra
Ima program: Shooting Gallery ver. III
Založnik: Neils Anderson
Opla: arkadna igra
Ima program: Galaxy
Založnik: Apogee Software
Opla: računalniška pustolovščina
Ima program: Wanderer ver. III
Založnik: Steven Highway
Opla: računalniška pustolovščina
Ima program: Duke Nukem
Založnik: Apogee Software
Opla: računalniška pustolovščina
Ima program: Marj's World
Založnik: MWA
Opla: računalniška pustolovščina
Ima program: Allen
Založnik: Rapi Roberts
Opla: računalniški generator izvirnih imen zunajzemeljskih bitij
Ima program: Insults
Založnik: Modern Advisory Institute
Opla: računalniški generator posvili
Ima program: Cipher ver. 1.1
Založnik: Neils Anders
Opla: igra s kriptogrami
Ima program: Word Challenge ver. 1.1
Založnik: Coffee Mug Software
Opla: zbirka pisil besednih iger
Ima program: 3D-Chess ver. 1.01
Založnik: Pison
Opla: šahovska igra v javni lasti
Ima program: Gluchess 3.1 for Windows
Založnik: John Starbuck
Opla: šahovska program za plojce Windows
Ima program: Go ver. 3.0
Založnik: IBM Co.
Opla: računalniška igra go
Ima program: Mah Jongg ver. 3.5
Založnik: Neils Anders
Opla: orientalska igra mahjong
Ima program: Aquarium
Založnik: Raphael Salvato
Opla: k s spremeni računalniško zaslonsko sliko na glavo
Ima program: Flipit
Opla: program, ki postavlja zaslonsko sliko na glavo
Ima program: Joker
Opla: nekočij program, postaven v risini



Bleferski vodnik po računalništvu (3)

ROBERT ANSLY
ALEXANDER C. RAY

Tehnična vprašanja

Zaradi vašega -poglabljenega- znanja računalništva me morda prišlo komu na misel, da bi vas vprašal kaj tehnične. Taki ljudje naj vas ne skrbijo; kdor sprašuje, tako ali tako ne bo razumel odgovora. Najpomembnejše pravilo je: »Za- trjujte, da ne veste ničesar - notranjosti strojev.« Uporabniki ne bi smeli voditi in doganjati za »ekranom nič več kot televizijski kritik. Če začne kdo govoriti in čepiti, procesorji in bush na plošči, ga napotite k elektroniki (ali k prodajalcu čipsa ali k fazi) v voznihi redom Mestnega potniškega prometa).

Sistalsi boste vprašali na treh tipov:

a) Ali lahko s svojim vordprocesorjem printam po dolgam?
b) Uporabljam MegaBase IV, verzija 3, pod TOS-om, verzija 2.15, in kaže, da je na PC-4A2E napaka, ki resnično difolte, tako da prepishe štiri bajte na 3660, ko požensem beč fajl. Kako se lahko temu izognem?
c) Moj računalnik ne dela. Kaj je narobe? Uporabite staro in preizkušeno tehniko razstavljavca na sejmih, ko jim obiskovalci postavljajo neprijetna vprašanja.

1. Napru vprašajte, ali uporabljate MS-DOS; če je odgovor pritrdilen, se opravičite, da ne veste ničesar in MS-DOS-u. Če uporabljajo kar koli drugega, recite, da se spoznate le na MS-DOS. Povejte pa, da boste vseseno poslušali vprašanje.

2. Zavzeto poslušajte in povprašajte, in kateri verziji programa govorijo. Ko vam jo povejo, vzdihnite: »Oh, ta verzija; s to so bili pa res problemi...«

3. Globoko se zamislite, potem pa med naslednjimi odgovori izberite tistega, ki najbolj ustreza:

«To se sicer da narediti, vendar je zelo težko, če ne obvladate assemblerja.» (Taki, ki bodo spraševali vas, ne znajo assemblerja, zato se ni treba bati.)

«V PD je program, ki vam bo to naredil, če ga boste malo potrkali. Ima samo pozabih, je pa nekakšna teška kot V_GBW_0.EXE.» (To je vedno res.)

«Mislim, da je bil v tej verziji bug, vendar so ga v novih verzijah odpravili.» (V vseh verzijah vseh programov so bugi, ki jih v naslednji verziji odpravijo in jim dodajo nekaj novih, zato se ljudi tu ne morete zmotiti.)

Zapomnite si, da se spraševalci pogolejujejo samo za vaš čas in ne nasvet. Če bi res radi odpravili težave, bi poklicali računalniškega svetovaleca in mu plačali 150 DEM na uro; pogovor z vami jim daje občutek, da so delišni pozornosti zastoli. Zato z jedrnatim in umestnim odgovorom ne bodo zadovoljni. Ganljivo hvalezni pa vam bodo, če se boste deset minut praskali po glavi, mrmrali in vzdihovali ter na koncu izjavili, da se to sicer da narediti, vendar je zelo težko, če ne obvladate assemblerja.

Aplikacije

«Aplikacije» je li drug izraz za »programe«, vendar se lepše liši. Vprašanje je, ko že kupite računalnik, za kaj ga boste uporabljali? Še pomembneje: kaj boste svetovali drugim, naj poč-

nejo a svojim računalnikom, namesto da izgubijo čas s tistim, kar z njim počnejo zdaj?

Vskakvo ve, da so računalniki zmogljiva orodja in znajo delati marsikaj. Le malo ljudi ve, kaj. Finta je v tem: pretvarjajte se, da veste, kaj morajo narediti, liš hčebjo bolje razumeti svoj stroj. Zato posprašajte, za kaj računalniške naloge ste uporabljali, naštejte pomanjkljivosti (glej spodaj) in povejte, da bi morali v resnici uporabljati kaj drugega. Ni pomembno, kakšen računalnik imajo, saj naslednja navodila veljajo za vsak hišni ali poslovni računalnik.

Vedite, da ima vsak program, ki naj bi uspel na trgu, v sredini imena skrivnostno veliko črko - MegaBase, WonderCalc...

Vordprocesorji

Namesto da bi pisali dokumente na star, škepetajo pisalni stroj, jih raje vnesite v računalnik in shranite besedilo na disk. Potem lahko urejate besedilo po delih, ga po mili volji preoblikujete, spremenate velikost med vrsticami, premetavate kose teksta in še in še. To se spriti kaže na zrak, vse pa sprejmete šele takrat, ko ste prepričani, da je dokument popoln.

Značilni programi: WordStar, «Word» plus karkoli, MacWrite, Locomscript.

Pomanjkljivosti: Besedila se delijo v dve skupini:

a) kratka pisma in beležke
b) daljši teksti, kjer je najbolj pomembna oblika (pisovalna poročila, bilteni).

Pri točki (a) je seveda več dela kot koristi s tem, da vključite računalnik, naložite operacijski sistem, naložite vordprocesor, naložite klirimo, ga preverite, sprintate, spel sprintate, ker je bil papir v primeru polnjenjen preveč na levo, shranite na disk in vključite stroj; ljudem povejte, da potrebujete jo za dobi stari pisalni stroj, ki bo opravil delo hitreje.

Kar zadeva (b), vordprocesorji pač niso dovolj zmogljivi, da bi bili koi funkcijami, ki jih potrebujete - printanju v dveh stolpcih, opombam pod črto (lunotom), grafikonom, ilustracijam itd. Ljudem povejte, da li morali pravzaprav uporabljati program za DTP.

Programi za DTP

Programi za DTP (namizno založništvo = desktop publishing) vam omogočajo, da manipulirate besedilo v stolpcih in ustvarjate grafiko v okvirih, potem lo spravite na stran, tako da bo kar najlepše urejeno, in naposled sprintate. S temi programi delajo biltenne, plakate, letake itd.

Značilni programi: PageMaker, Quark XPress.

Pomanjkljivosti: Programi za DTP so -nekaj vmesnega- -po obeh straneh ne dajejo tako dobrega končnega izdelka kot klasično tiskarsko stavljenje in meliranje tazersnih biltenov in plakatov, po drugi pa niso dovolj miri in priročni, da bi jih bilo vredno uporabljati za preproste namene.

Ljudem povejte, da za tako delo pravzaprav potrebujete vordprocesor. Besedilo, obdelano z njim, naj dajo potem postavit, zmetati in natiskat skupaj s profesionalno pripravljenimi ilustracijami in fotografijami. To je videti veliko lepše.

Grafični paketi

To je računalniška izvedba risalne deske. Rišete lahke tehnične in prostorske risbe, jih shranjujete na disk, urejate in printate.

Pomanjkljivosti: Funkcije za delo s teksti, tj.

označevanje ali opisovanje risb, so navadno zanikne. Veliko bolje je uporabljati kakšen program za DTP z dobrimi grafičnimi funkcijami - s njim lahko po mili volji označujete in opisuete svoje risbe.

Računovodski paketi

Uporabni so za spremljanje prihodkov in izdatkov, povejo vam vaše trenutno finančno stanje. To je pravzaprav najzanimivejše, kar se da povedati o računovodskih paketih.

Pomanjkljivosti: Noben računovodski paket ne bo nikoli znal narediti natančno bilanca, kar bi radi. Če z njimi obdelujete domače finance, vam obvezno prištejete davek na promet. Če jih uporabljate v službi, se pa za davek na promet ne zmenijo. Ljudem povejte, da pravzaprav potrebujete spredušt - z njim se lahko naredijo računovodski paketi, ki bo ustrezali vsem njihovim zahtevam.

Spredušt

Ljudem samozavestno povejte, da so spredušt (strokovni izraz: preglednice) na trgu šele kakih deset let, medtem ko so li (na primer) detabejze zamislili že ob popisu prebivalstva v ZDA leta 1890. Spredušt so nadomestilo za zadnjo stran kuverte, določite tabele (npr. tako, da je na dnu stolpca števec, vseh vrednosti v stolpcu) in si nato ogledujete, kaj se zgodi, če spremenite eno število v tabeli. Uporabno za kalkulacije liš - kaj bo, če-.

Značilni programi: Lotus 1-2-3; zadeve, ki se končajo na «Calc».

Pomanjkljivosti: Spredušt lahko uporabljate za lišobce opravkov; omejeni so le v lašo domišljajo. Zali se ne more nihče domisliti, kaj bi lahko s spreduštem delali, če se že domisi, pa ne ve, kako bi jih k temu prislili. Zato je vedno pametneje kupiti program za uporabo v specifične namene, recimo računovodski paket.

Dejtabejze

Dejtabejze (strokovno: baze podatkov) obdelujejo podatke - običajno sezname imen, naslovov in podobnega, ki jih uporabljajo podjetja in društva. Izbirate lahko skupine, uređite vse zapise po abecedi ali znesku, liš so vam ga naslovnik dolžni, sprintate zapise in tako naprej. Beseda pomeni tako sklađišča podatkov kot programe, ki delajo z njimi.

Značilni programi: dBase, vse, kar se konča z «base».

Pomanjkljivosti: Z dejtabejze je stežka počnete kaj pomembnega, razen da shranjujete sezname imen in naslovov in pošiljate pisma, ko se kaj zgodi (npr. ko vam je kdo dolžen denar ali vam potebē veljavnost članske izkaznice). Ljudem zdrtide, da se ne splača mučiti s sestavljanjem zapletenih dejtabejz - veliko lažje je kupiti mejlmrđerzi in pošiljati pisma brez ovinkov.

Mejlmrđerzi

To so programi, ki jemljejo iz fajla z imeni in naslovi podatke in jih vpisujejo v pismo, opremljeno z oznakami. Kam vstaviti imena in naslove. Tako naprejo vsi vsakemu naslovniku. Vsebrno pismo lahko grusogodite podatkom v fajlu z imeni in naslovi. Ti programi vam pošiljajo pisma, liš se začnejo je: »Spoštovani gospod Koše! Dobra novica! Prav vi, gospod Koše, ste bili med vsemi prebivalci Bistnega dola iz-

brani, da se boste udeležili našega nagradnega žrebanja..."

Značilni programi: Ima se konča z »merge-
Pomanjkljivosti: Vedno vse zamočite. Najprej
sprintate 15.000 pisem strankam, nato pa opazi-
te, da v njih piše: »Spoštovani gospod Dunajski
5! Pravi vi ste med vsemi kupci v naši trgovini
zadeli...» Pravzaprav obstajeta nekaj, kar vas
bo vodilo skozi ogravnice in bo toliko »pri pame-
ti, da ne bo izpivovalo podatkov na napadno
mesto – racimo dejateljca.

Igrice

Nekdo so bile igrice zelo preproste. Videli ste
samo zelena gmete, ki so hotele zavzeti Zemljo,
e njeni ste se lahko spoznavali edino tako,
da ste jih sestreljali. Zdad ko je tehnologija
nepremno bolj izpopolnjena, vidite na ekranu
v 3D napadate vseh barv in oblik, ki znejo med
zavzemanjem Zemlje igrati z vami šah – še
vedno pa jih lahko samo sestreljete.

Značilni programi: Vse igrice so značilne.
Značilnosti: Igrice je toliko, da je vsaki
podobnih nekaj deset drugih. Nekateri so celo
boljše od originalov, za večino pa se silijo še
ničte. Torej si lahko zamislite karkoli in nihče
vam ne bo mogel ugovarjati. Če vam na primer
kdo omeni, da je dobil odlično igrco Archzoids
od Klun, se nasmehnete in rečite: »To je iz klun
Klarha, kajne? Poleg tega ima Space Sniper
več stopenj. In v Mutants of Warp Zone XXIII je
boljša grafika. In verzija za atari je neuporabna.«
[Ali »nepremno boljše«, nač glade na računal-
nik, ki ga imo govorniki.]

Virusi

Virus je skrit programček, ki pride v sistem
vašega računalnika z ukradenim softverom ali
s programi PD. Sam sebe preskopira na vse, kar
lahko doseže – na vaše diskete, trdi disk – in ko
se nekakrat razmnoži, zbrise vse podatke na
disku, nato pa vam to po navadi sporoči. Takrat
je seveda tudi na vseh vaših disketah in v raču-
nalnikih vseh ljudi, ki ste jim te diskete posodili.
Virus so običajno prizovod razdraženi Ameri-
čanov, ki so jih dala njihova računalniška po-
djetja na čevlji in bi sa radi maščevali. Zdad sicer
dobite programe, ki odstranjuje večino bolj na-
lezeljivih virusov, toda če bi virus okužil
kakšno bolnišnico ali vsakega ustanovo, bi bile
posledice katastrofalne.

Bifetjeru je ni treba tu ničesar bati. Če raču-
nalnika sploh ne uporabljate, vam ne more do
živca noben virus. Lahko pa seveda prestrašite
vsakogar, ki ga srečate. Ko vam pove, kateri
računalnik ima, ga vprašajte, ali si je kadarkoli
presnel kakšen program, in nato rečite: »Saj
res, v tem so pravkar odkrili virus...»

Jeziki

Napisati se dajo programi, ki bodo delali vse
živo; to je čudno, saj se navdušeni programerji
pogovarjajo samo s pisanim rutin za računanje
prštevili in o tem, ali Shellow sort za urejanje
imri po se bcedeci prvi oddela besedo STOČNA
ali PILO.

Take programe lahko napišete v vseh mogo-
čih računalniških jezikih. Zapomnite si osnovni
pravili:

1. jeziki, v katerih je najlažje pisati, dajo najpo-
časnejše programe
2. najbolj zapleteni jeziki dajo najhitrejšie pro-
grame.
3. Pekični programerji govorijo o kompleksnih
jezikih, kot je basic (v katerem lahko izpiše-
mo na ekran s cisto preprostimi ukazom, npr.
PRINT \$), in preprostih jezikih, kot je assembler.
« katerih je treba za isti ukaz napisati dvajset
vrstic neumnosti v slogu PUSH A IN SHLD LX13

in LD(RL),87. Verzija v assemblerju seveda dela
prejce (kar za nekaj tisočink sekunde) hitreje.

Vede stališče mora biti, da je basic, četudi se
»pravi« programerji zmrdujejo nad njim, odličan
za vse potrebe, pisanje v assemblerju je pa čista
zbuga časa Vsakogar, ki trdi, da je pisanje
v assemblerju preprosto, razglasite za popolno
norega.

Argumenti za basic so:

- a) zlahka se ga naučite
- b) zlahka ga uporabljate
- c) v njem lahko naredite vse tisto kot v drugih
jezikih in še več

d) v hitrih računalniških se njegova počasnost
tako rekoč ne opazi; predvsem pa:

e) hekerji in biblesarji zrorijo, če kdo noče
devali basica v nič.

Prej ali slej boste morali komu razložiti razliko
med **kompiliranim** (prevedenim) in **interpretir-**
anim jezikom, kot je basic. V čimbolj prepričli-
vem tonu povedal bom po domače rečite, da je
kompiliran jezik podoben profesionalnemu
prevodu besedila, interpretiran pa turističnemu
slovarčku trd: »Španščina vam ne bo španska
vas« Interpretiran jezik se vrstico za vrstico
prevaja v strojno kodo in je lahko kot pogovor
s slovarčkom fraz dolgovence, ponavljajoč se in
okoren, assembler je bolj učinkovit in eleganten
in pove vsako reč samo enkrat, seveda pa se
s slovarčkom fraz najlaže spoznamemo s tuji.
Program, v katerem se boste »pogovarjali« z
računalnikom, je res najbolje razvil z interpretir-
anim jezikom, kot je basic.

BASIC je kratica za Beginners All Purpose
Symbolic Instruction Code, vendar morate to
vedeti le na kakšnem kvizu. Z basicom vsi začne-
jo, ko pa pridejo na druge jezike, ga razgla-
tajo za vmesno stopnjo in gledajo nanj zviška.
Ognevito ga zagovarjate, če:

- a) »Dajte no, programe veliko udobneje razvi-
tate s kakšnim interpretiranim jezikom.«
- b) »Ampak basic je tako preprost. Lahko se
skoncentrirate na program, namesto da bi si
skušali zapomniti sintakso svojega jezika.«
- c) »Zal mi je, a pri 16- in 32-bitnih računalnikih
mi ni jasno, zakaj bi morali porabiti več mese-
ce, da bi v assemblerju napisali pet vrstic
programa v basicu in priboljšali borih nekaj milise-
kund pri izvanju.«

Namignite, da so drugi jeziki po nepotrebnem
zapleteni in pikolovski način, da naredite tisto,
kar vsi pametni in praktični ljudje, kot ste vi,
veliko hitreje naredijo v basicu. (»Mogoče ni
eleganten, delo pa vseeno opravi.«)

Druzi jeziki

Na voljo je še veliko programskih jezikov. Če
boste vztrajali pri stalisti basic-je dovolj-dober-
za vsakdanje namene, morate si drugih jezikih
vedeti le toliko, da jih mogoče odpravite.

Spoznajte se na generacije.

Jeziki prve generacije so okorni in delujejo na
nivoju računalnika, zato je programiranje z njimi
neverjetno mučno. (Strojni jezik sodi v prvo
generacijo; program, napisan v njem, se bere
kot 010010011 10010100 00010010 10001001 in
tako naprej.)

Druge generacija je assembler.

Tretja generacija so bolj razumni jeziki, npr.
basic, s skoraj razumljivimi ukazi: PRINT VSO-
TA, STOP ali DAVEK=CENA * DAV, STOPNJA
td.

Z jeziki četrte generacije lahko pišemo pro-
grame v jeziku tretje generacije, tako da napiše-
mo ukaz »napiši mi program, ki bo sestel na-
slednja številca in iz njih izračunal davek«, in
jezik bo to storil.

Jezikov pete generacije nihče ne razume do-
bri, zato lahko o njih trdite karkoli, pazite le,
da boste v pogovor pogosto vključili frazo »umetna
inteligenca«.

Sledi seznan jezikov.

Ada

Veliki up. Prv zdaj postaja uradni jezik bri-
tanske obrambnega ministrstva (pri nas še
vedno uporabljajo doljenščino, op. prev.) Ima je
dobli po Ady Byron, ki je pisala programe za
stabe na konjskih dirkah in se je nazadnje za-
pila.

Odpravite ga takole: »Ampak to je samo jezik
tretje generacije.«

Asembler

Odpravite ga takole: »Ampak pisanje v asem-
blerju je tako duhamorno in čista zbuga časa.«

C

Standardni jezik v Ameriki in uspešnica na
tamkajšnji univerzari.

Odpravite ga takole: »Videti je kot marsovski-
na. Kako lahko sploh razumes program, ki ga je
napisal kdo drug?«

Forth

Nanizan jezik, ki izvira iz astronomije.
Odpravite ga takole: »Forth? No ja. Menda je
odličan za premikanje teleskopov in računanje
azimutov.«

Logo

Razvili so ga v Kaliforniji, da bi otroke učili
programiranja, in lahko riše lepe sličice z »zel-
vo«. Je rekurziven.

Odpravite ga takole: »Kdo pa bi rad risal lepe
sličice z želvo? In kaj potem, če je »rekur-
ziven?«

Pascal

Standardni jezik im poučevanje, saj vas sili
k lepemu in čistemu programiranju.

Odpravite ga takole: »Odlični jezik za pouče-
vanje, vendar ne zna delati s fajli – akademiki
očitno niso pomislili na to, da bi ga hoteli kdo
uporabiti za kaj koristnega.«

Prolog

Jezik za programiranje umetne inteligence.
Odpravite ga takole: »Seveda, prolog je men-
da zelo zanimiv...«

Zgodovina

Če ne poznate zgodovine računalništva, ne
pritejte nikamor. Najprej morate poudariti, da
računalništvo ni staro le nekaj desetletij, kot
misli večina, ampak »obstaja že stoletja«. Pre-
prižanje, da računalnikov pred letom 1950 sploh
ni bilo, sirijo predvsem biblesarji. Njim se nam-
reč zdli, da so se računalniki pojavili šele tak-
rat, ko jih je bilo dovolj, da so lahko komuni-
cerali med sabo. To je seveda lažna, kot če bi
opazovalci vlakov zanikali obstoj Stephensonove
lokomotive, češ da takrat opazovanje vlakov
ni bilo smiselno, saj je bil to edini vlak, ki ste ga
lahko opazovali. Večina biblesarjev pa tudi opa-
zuje vlake in tako smo tam.

Začetki

Trditve, da so Orki (vedno živo, saj so izumili
večino stvari) prvi izumili računalniške algorit-
me – **Eratosten** je npr. odkril način za računa-

nje praštilni, ki je podoben računalniškemu programu. Ko so Griki spoznali, da bi ljudje z računalniki (če bi jih imeli) zapravili vse svoj čas samo za računanje neskončnih seznamov računštev, so modro odnehati in niso izumili računalnika.

Prvi pravi računski stroj je bil **abak**, ki so ga na Kitajskem uporabljali že pred tisočletji. Na Vzhodu, npr. na Japonskem, ga še dandanes množično uporabljajo, običajno za podporo računalničnemu pete generacije. Ob tem skoraj vedno kdo pripomi, da lahko izurjeni uporabniki z abakom šeststoje stolpec števil hitreje kot s kalkulatorjem – kalkulator stečimo porabi štiri sekunde, abak pa tri. Vedno povejta, da je to računmošt, saj ne upoštevata, da se človek učil računati abakom tri leta, torej šeststoje stolpec števil v treh letih in treh sekundah.

Računanje

Abaki pa odgovorijo pri množenju (v nasprotju s Kitajci, ki so jih izumili). Računanje je tako mehanski **John Napier**, ki je okrog leta 1600 odkril **logaritam**. To je bila osnova za množenje in deljenje, pa tudi za izum logaritamskega računalila (= rehenárski), ki je ti operaciji pospešilo in poenostavilo.

Napier je zato ključna osebnost, ki si jo mora blefer zapomniti, dejno osvaja njegova pomembna prispevka, predvsem pa zato, ker beseda "logaritam" = "logaritamski računalnik" = "Skot" zmedejo ljudi in jih prepričajo, da bi bili najprej postavljeni nerodna vprašanja, vi pa ob tem zvenite prepričljivo in pametno.

Blaise Pascal, sin francoskega izlizerjevalca davkov, je leta 1642 naredil naslednji korak. Sestavi je računski stroj, ki naj bi njegovemu očetu pomagal izlizerjevati davke. To ime si je dobro zapomniti tako kot Napierjevo in iz listih razlogov.

Ta stroj je še vedno znal se števiti in odšteti, predvsem odšteti, če upoštevamo njegov namen. **Leibniz** je trideset let pozneje razvil idejo o računskem stroju do oblike, ki se je ohranila do 40. let tega stoletja. Šele v 70. letih je **Give Sinclair** izdelal prvi elektronski kalkulator. Trditi morate, da ste imeli enega od prvih, ki so cršili na trgu in povzdari, da je stal skoraj 200 DEM, da je bil tolikšen kot velika knjiga v tri vežavi in da je znal se števiti, odšteti, množiti in deliti. ■ = bil za tiste čase pravi čudež.

Pravi računalniki

Računanje je le ena plat računalništva, čeprav zelo koristna (= dolgočasna). V ržnici je računalnikski, kar lahko programiramo tako, da dela različne reči, npr. računa praštevila in opravlja še bolj zanimive naloge (= popolnoma nekoristne, čista zuga časa).

Revolucijo pri programiranih strojih je povzročil italijski stroj, ki je leta 1805 izumil **Joseph Jacquard**. Stroj je znal tkati različne vzorce, pač glede na to, s katerimi karticami so nakrili vsakega krmilnik. Vzorec je bil zapisan na zaporedju kartic, kot so dane vrstice v programu. Žal so se lyonski tkalci razburili nad perspektivo, da bodo izgubili delo. In so poskusili a) odvora utopiti v Roni. Temu lahko poskusite pripisati frazo "kartico oddajte v kadroviski službi" (= dobili ste nogo), čeprav ni res. To lahko uporabite tudi za nesposobit argument, kadar morate v službi zagovarjati ali odklanjati novo tehnologijo.

Charles Babbage iz Devonshira je ena ključnih osebnosti v zgodovini računalništva. Bleferji morajo vedeti, da je ne samo zastopil svoje možgane Kraljevskemu kirurškemu kolegiu, ampak sredi 19. stoletja tudi razvil dva protoračunalnika (koristna fraza!) – diferencni stroj in bolj ambiciozni analitični stroj. Prvi je bil v marsičem vzorec za razvoj in raziskave v Britaniji: bil je desetletja pred časom (npr. z inputom za

luknjanih karticah in s printauti), opustili pa so ga, še preden je bil narejen – ker je zmanjkal denarja. Model so potem narečili v tujini (na Švedskem). Drugi stroj je uvedel še boljše standarde za britansko oblikovanje, saj ga sploh niso naredili.

Zapomniti si je treba, da je luknjane kartice za računalnike pripravila **Ada**, hči lorda Byrona. Tako je postala prvi programer na svetu, svojim naslednikom pa je dala zgled s tem, da se je vedla pijadi in mamijom.

Ob popisu prevajalstva v ZDA leta 1890 je nastala avtomatska obdelava podatkov – zamisel, da bi strojno obdelovali ključne (= neverjetno dolgočasne in povzročajoče šel) podatke. Ker je obdelava podatkov dolga trajala do naslednjega popisa prevajalstva, je vlada poklicala na pomoč Hermana Holleritha. Ta je prenesel vse podatke na luknjane kartice in jih obdelal v vseh letih in pol.

Hollerith je spoznal, da se da z obdelavo neverjetno dolgočasnih podatkov za podjetja veliko zaslužiti, in ustanovi družbo, da je leta 1911 postal prvi, ki je bil na točas tak veliki promet, da mora neprestano razvijati nove računalnike, če hoče spremljati svoje krajnovstvo.

Vojna

Šele ob začetku druge svetovne vojne je bila tehnologija dovolj razvita, da so lahko uresničili zamisli o računalskih iz Babbagejevih časov. Želo se spilača trditi, da se spoznate na vojno, saj

a) se je takrat razvil marsikaj pomembnega, in kar je še pomembnejše:

b) precej podatkov o raziskavah je še vedno uradna tajnost, zato lahko rečete karkoli, pa vam ne bo mogel nihče oporekati.

Zato da bi razvozili naše nemške "Enigma", je britanski matematik **Alan Turing** organiziral izlizerivo **Colossus**, velikanškega stroja s 1500 ventilov. Colossus je opravil nalogo in celo za današnja merila ni bil slab – verjetno bi lahko defilirali pogovore obsedenih bilbesedev.

Po vojni so učenjaki, ki so prej razvijali vojske računalnike, nadaljevali raziskave v bolj mirujočih namene. Večino časa so porabili za to, da so z imizirali kratice za nove stroje – ENIAC, EDSAC, EDVAC, UNIVAC in ACE. O teh znamenitihih morate vedeti edino to, da so znali odlično računati, zapomniti si pa niso mogli niti telefonske številke. To je veljalo tudi za računalnike, ki so jih konstruirali. Le da so bili računalniki precej večji, merili so približno toliko kot ateleje v centru Londona, in celo dražji.

Prvi program v "pravem" računalniku so pogajali 21. junija 1948 na Univerzi v Manchesteru pod vodstvom Alana Turinga. To postalo pogovor z izlizerivo pripombo: kmalu potem se je izkazalo, da je Turing homoseksualec, in kar je bilo to v petdesetih letih še kaznivo, je izgubil finančno podporo in službo in naredil samomor. To vas bo elegantno spjelo od računalnikov in prepričilo neprijetna vprašanja, kaj pomenijo kratice ENIAC, EDSAC itd.

Poslovni svet

Vedeti morate, da je poslovna računalnike prvo uporabljali podjetje **Lyons Tea**. Razvil je **LED** (Lyons Electronic Office). Poudarila, da sta se s tem začela pomembna trenda:

1. uporaba računalnikov za shranjevanje in obdelavo praktičnih podatkov namesto za akademske mletje števil

2. bebave besedne igre v računalništvo. Britanija si je prva na svetu zamislila informacijsko tehnologijo, potem pa jo je za vedno prihitil IBM – verjeto zato, ker je dajal svojim računalnikom precej bolj dolgočasna imena, npr. 701 in 1401, in se je s tem prikupil poslovnežem.

Tehnologija

Lahko rečete, da je obdobje od konca petdesetih let do danes en sam pohod napredka in razvoju tehnologije. Transistorji so bili prva revolucija in so pomenili ne le to, da so postali računalniki manjši, ampak tudi, da so lahko operaterji med delom poslušali radio. Luknjane kartice so zamajali magnetni trakovi. Luknjane pa so lahko poslušali tudi glasbo svojih najljubših skupin, posnelo na kasete. Nato so ogromne kolote magnetnih trakov zamenjale diske, kar pomeni, da lahko zdaj z eno samo skodečko hake unice vse disk; prej ste samo nekaj centimetrov traku.

IBM 360, letnik 1965, je bil prvi res ekonomičen poslovni računalnik. Kupiti so ga vsa podjetja in se s tem neločljivo povezala z IBM-ovimi sistemi. To je zagotovilo družbi IBM prevlado na poslovnem trgu, čeprav niso njeni računalniki niti najboljši niti najcenejši.

Prihod mikroprocesorjev, pri katerih je na eni sami razini silicija več tisoč transistorjev, je spodbudil rast mikroročalske industrije in konec sedemdesetih in v začetku osemdesetih let. Dojeli so bili računalniški grafični stari v kleti Pentagona. Imeli so velike kolote z magnetnimi trakovi, mednarodne tople teroristov, ki so hoteli začeti tretjo svetovno vojno, pa so, preoblečene v bele halje, zlahka prihajale do njih in izvajale sabotaze. Z novo tehnologijo pa so postali računalniški stroji velikeosti televizorja. Uporabljajo jih lahko možolasti napistniki, ki vdirajo v obrambni sistem Pentagona in si prizadevajo začeti tretjo svetovno vojno.

Za tehnologijo prihodnosti naj vam bosta ključni gesli:

a) tehnologija = RISC (=ben="risk"), ki pomeni, da lahko spravimo na silicijevno razino še več reči (ni vam treba zapomniti, kaj RISC pomeni, glavno je, da ni lahko izmiselite neurne besedne igre).

b) "inteligentni", ki imajo naslednjo neverjetno lastnost: imajo jih povzete deset do deseterkrat močnejši kot vi sam.

Vedno je dobro omeniti tisto epizodo nadaljevanke Zvezčne stije, v kateri se Spock in Kirk vrneta na Zemjo v šestdesetih letih. Ko najdeta velik star računalnik z magnetnimi trakovi, potrebujeja nekaj sekund, da spoznata, kaj je to. "Pogije" pravita, "primivšeni računalnik". Samošečno pripomneta, da lahko danes soglasoma z njima.

Slovarček

Adresa: Naslov, na katerem na Poti spominov živi bajt. Vedno je navedena kot kombinacija črk in števil, npr. C84A ali B20E. To je P5, kar naj bi pomenilo programski števec, je pa seveda kratka za poštno številko.

Agrejd, apdejt (uprejde, update): Izlizeriva vsiljena programa. V njej so odstranjene stari baži in dodani novi.

Bag (buz, hrošt): Napaka v programu, ki jo zadržnik včasih imenujejo "značilnost" (=značilnost programa MegaBabe, je da s pritiskom na SHIFT-CONTROL-0 zbiramo vse datoteke na disku).

Bajt: Revno prav prostora za eno črko ali številko, manjše od 255, torej samo kosček (angl. bit) informacije, le da ima bajt osem bitov.

Bibije, BBs: Zamisel, da lahko ljudje iz komunicirajo črko z drugim po telefonu, ki je priključen na računalnik, in si izmenjujejo BeBSte vice, torej bibije.

Blifer čip: Del računalnika, ki krmili premikanje objektov po zaslonu in daje ingrdarskim revijam priložnost za neskončne besedne igre (blitki konec, blitka resnica itd.)

Brezokrasna ženka: Glej "neskončna zanka-CAD". Računalniško podporno oblikovanje (computer aided design), zamisel, da ne ršete tehnoloških rib na papir, ampak z računalnikom; tudi kratka za "cinčanje ali doigčas".

Dejta (date): Sinonim za »informacije«, vendar se s roko hitreje napiše.

Džojstik: Naprava za igranje igrlic. Igričarske revije jo imajo rade, ker lahko na prvi strani objavljajo naslove v stilu Vesele dgrgnite svojo palico.

Elektroniki smog: Dozvedno elektromagnetno onesnaženje, ki ga lahko povzročijo veliki računalniki v majhnem zaprtem prostoru. Zaradi njega počnejo računalniki nepredvidljive reči, npr. pošiljajo pravilne račune in varijo avtomobilske dele, kot je treba.

Fajli: Vsaka reč, ki je shranjena na disku – program, nekaj podatkov za program, tekstni dokument (npr. recepti)...

Hardver: Razlika med hardverom (strojna oprema) in softverom (programska oprema) je naslednja: hardver sprva deluje OK, sčasoma pa nastaja čedalje več napak; softver je sprva poln bagov, sčasoma pa jih programerji veliko odstranijo.

Ikona: Sličica, ki na ekranu ponazarja kakšno besedilo, ker igrarji niso preveč pisarni.

Invajronment (environment, okolje): Nesmiselna beseda, ki jo dodamo drugim. Namesto o »MS-DOS« govorimo o »MS-DOS invajronmentu«, saj se sliši bolj učeno. Podobno je iz izrazi »wimp invajronment«, »WordStar invajronment«, »kres invajronment« itd.

K: Kilobajl. Enota za prostor v pomnilniku in na disku (pismo banki zasede 1–2 K, 3 knjiga pa skupaj okrog 100 K). En M je enakovreden 1024 znakom, ime pa izvira iz grške besede »kilo«, ki pomeni tisoč. Nične namreč ni vedel, kako se v grščini račne – 1024.

Kres: Računalnik dokončno neha delati. Edino zdravilo je, da ga izkličite in spet vkličite. To je nasprotno kresu na borzi, ki je nastal zato, ker

so hiperaktivni računalniki nenehno nekaj prodajali drug drugemu.

Meus (mouse, miška): Škatlica, ki ima na dnu kroglo in premika kazalec na ekranu; ko pritisnete tipko na miški, aktivirate izbiro, na kateri je kazalec. Nekateri mislijo, da je beseda kratica za »Manually Operated Utility Selection Equipment«, ročno vodeno opremo za izbiro servisnih programov. Pa ni. Računalnikarjem se je »miška« res zdelo podobna miški.

Mega: Kratica za »megabajl«. To je tisoč M ali pa močnejše 1024 K (= 1.024.000 znakov) ali pa 1024 x 1024 (= 1.048.576) znakov ali pa močnejše prav 1.000.000. Tudi *Vojna in mir* ne zasede enega mega.

Meni: Seznan izbir, M so na voljo kje v programu. Je natančno tak kot meni v restavraciji – vsa imena zavajajo, ko pa M česa zaželite, tega ne morete dobiti.

Modem: Naprava, ki omogoča, da za velike denarje priključite računalnik na telefonsko omrežje in potem počnete od doma marsikaj, recimo plačujete telefonske račune.

Naskončna zanka: Glej »brezkončna zanka«.

RAM: Kjerkoli ste, morate vedeti, da je to kratica za Random Access Memory, bralno-pisalni pomnilnik.

Rekurzija: Glej »rekurzija«.

REM: Programska vrstica brez ukaza, ki ga računalnik razume. To je pripomba, ki je ne razumijo niti programerji, ko čez štiri mesece iščejo bage v tem delu programa.

ROM: Read Only Memory, bralni pomnilnik (z Romi nima nobene zveze, op. prev.).

Tehnična podpora: Brezplačni nasveti prodajalcev, kako uporabljati program, ki ste ga kupili. Zaveda se imenuje tako, ker vas podpirajo na papirju, v praksi pa je telefon vedno zaseden, in

ko končno dobite zvezo, je prodajalec za bankrotiral.

Wimp: Sistem, v katerem uporabljate miško. Beseda morda pomeni »windows icons mouse and pointers« (okna ikone miška in kazalci), bolj verjetno pa liste, ki jih je strah, da si ne bodo mogli zapomniti tipkanih ukazov.

Avtorja

Avtorja te knjige sta se spoznala, ko sta delala za isti računalniški mesečnik.

Alexander Rae je vsega sit nekdanji novinar iz Glasgowa. Ima zero in dva naslina otroka. Star je 28 let, a le v heksku. Druge leta je bil odgovoren za stike z javnostjo v multinationalem industrijskem konglomeratu, zdaj pa poklicno deluje v lastno firmo za računalniško izobraževanje, težko se zbere.

Rob Ainsley je eno leto urejal tednik *New Computer Express*, zdaj pa dela za revijo o klasični glasbi. Kot nekdanji urednik računalniške revije je žal da vedno na 3000 računalniških mejnih listih in vsak teden dobiva vabilu na predstavitve novih printerjev (običajno kot Ron Ainsley). Redno piše računalniškim revijam – običajno pisma, naj mu plačajo članke, objavljene pred letom dni. Star je skoraj 30 let, vendar M napache strani, in živi v Balihu.

To knjigo sta avtorja napisala vsak e svojim smradom PCW in je po modemu posilila naravnost založbi B, tako da je primate RR nobš teh – – – 4€ iz To knjigo sta avt

KONEC

Naslov avtorjina: *Bluff Your Way in Computers*. Tretja prejšnja izdaja, 1991. © The Staffer's Guides, 1988. Prevodil in priredil: Matevž Kmet. Lektoriral: Alojza Vrežar. © za M slovensko izdajo: Moj mikro, 1992



HC 286, 386, 486

BEST BUY → Rezalniki in risalniki ROLAND, PRIMUS
(ink Jet) tiskalniki, laserji in Scannerji, Matrični tiskalniki
EPSON, HEWLETT PACKARD

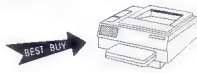


TOSHIBA, NOOTESTAR,
ARCHE, EPSON

Prenosni tiskalniki
TOSHIBA, CANON, KODAK

Delo za računalnike
Postavljanje NOVELL mrež

HOUSING Computers



HEWLETT PACKARD,
EPSON, FUJITSU

Šišenska cesta 15, Ljubljana TEL/FAX: (061) 193 250

NE VERJAMEMO, DA MISLITE ŠAHIRATI Z NJIM. VERJETNO GA BOSTE RABILI ZA TISKANJE.



Če bi bil novi QMS-PS 815 MR namenjen šahistom, bi bila njegova črna še bolj črna in bela še bolj bela. Ker pa je to tiskalnik, ki mora čim zvesteje prenesti slike na papir ali folijo, ima do podrobnosti dodelane sivine. Tiskalnik QMS-PS 815 MR ima največ sivih odtenkov in omogoča najnatančnejši tisk. Tudi v najmanjših podrobnostih je slika, ki jo prenesete na papir, ostra, detajlirana in popolnoma zvesta izvorniku.



Razlika med prejšnjimi tiskalniki in QMS-PS 815 MR je očuna. Običajni tiskalniki imajo 16 svin, QMS-PS 815 MR jih ima 64. Karakteristike: 600 dpi, standardno 6.0 MB pomnilnika, 45 rezidenčnih fontov. Adobe PostScript*. Primeren je za mehansko računalniško okolje - nanj je mogoče priključiti najrazličnejše tipe računalnikov.

QMS

Preveč črno-bel pogled na svet je znamenje nezrelosti. Še vedno.

Artaker[®]

...oprema profesionalcev

Predstavnitvo Ljubljana
Kardeljeva ploščad 23
Telefon: 061 349 536
Telefaks: 061 182 425



486-EISA

POGODBENI DTK DISTRIBUTER

LANCom d.o.o.

Tržaška 61, Maribor
tel.: (062) 304 694, 306 571, 306 579
fax: (062) 302 468



286-16



DTK COMPUTER

HEADQ.: DATATECH ENTERPRISES CO. LTD.

DTK računalniki imajo tudi Novell Certifikat!

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

WordPerfect®

C O R P O R A T I O N

Distribucija
Izobraževanje
Tehnična podpora

Biro Pro d.o.o.
WordPerfect distributer
Celovška 172, 61000 Ljubljana
tel./fax: 061/194-063, 061 194-410 int: 707

IPRO d.o.o.

WORDPERFECT DISTRIBUTER

Elenkova 61, Velenje
tel./fax: (063) 858-602



STARE KASETE ZA TISKALNIK NE VRZITE V SMETI!



Naj vaše STRANKE NE ČAKAJO zaradi iztrošenega indigo traku »TEGA« vam TAKOJ ZAMENJA iztrošeni indigo trak v kaseti z NOVIIM TRAKOM iz uvoza.

Če imate za obnovo večjo količino kaset, sami prevzamemo kasete in vam jih v TREH DNEH z novimi trakovi spet dostavimo na vaš naslov. Na zalogi tudi vse vrste novih Ribonov.

Po zelo KONKURENČNIH CENAH vam zamenjamo trakove v kasetah za VSE VRSTE PRINTERJEV!

»TEGA« Ljubljana
Ul. Franca Mlakarja 3
tel.: (061) 572-473
fax: (061) 198-190

OBIŠČITE NAS IN SE PREPRIČAJTE!

VSE ZA UNIX ZA VSE

Integriran poslovni informacijski sistem v večuporabniškem okolju z SQL pristopom in v relacijski bazi

- glavna knjiga
- saldakonti kupcev
- saldakonti dobaviteljev
- fakturiranje
- knjiga računov
- osebni dohodki
- skladiščno poslovanje
- materialno knjigovodstvo
- inventura
- osnovna sredstva
- specialne aplikacije po naročilu

INFORMIX[®]

Integracija z obstoječo podatkovno bazo. Dobava takoj. Demonstracija po dogovoru.

LEASING - IZJEMNA PRILožNOST!



Kardeljeva 8, 61000 Ljubljana, TEL/FAKS: (061) 214-223

MRAK

AVSTRIA
Sonnenweggasse 32
9420 Gleditsch - Kragenfurt
po Rosenalerstr. mimo KGM prof.
trehčično mesto, hitro selca desno.
Tel.: (9943) 463 / 35 110
FAX (9943) 463 / 35 114
Otvorni čas:

SLOVENIJA

Vilka 4
61111 Ljubljana
Tel.: 061/267-748

Otvorni čas
vsak delavnik od 9 do 12 in
od 16 do 18 ure
sobota in nedelja zaprta

zobota 8 do 13 ure
nedelja in ponedeljek zaprta
od 10 do 14. In ob večernih zračno

PRODAJA RAČUNALNIŠKIH KONFIGURACIJ PO ŽELJI, DELOV IN PRIBORA PO ZELO UGODNIH CENAH V AVSTRIJI IN SLOVENIJI.

TISKALNO: matični, laserski, ink
NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP - GUME - EPSON
TRDI DISK:
SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST - QUANTUM
MONITORJI: mono, GUMA, VEGA
NEC - CONCORD - TARGA - GAMA - PANASONIC
MIŠKE IN SCANERJI:
GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

DISKETE:

5,25" 2D	0,46 DEM	58 SLT
5,25" HD	0,86 DEM	70 SLT
3,5" 2D	0,75 DEM	82 SLT
3,5" HD	1,23 DEM	120 SLT

Za večje količine popust.

Možnost nakupa tudi drugih disket: 3M, BASF, NASHUA, SONY, VERBATIM

ZA PROFESIONALNO POSLOVANJE

NOVELL

Če imate probleme pri delu z PC računalniki:
-so počasi
-imate težavne podatke in dovoliti dostop
-imate pooblaščenim osebam
-imate laserski tiskalnik, scanner, fax kartico ali pa
modem samo na enem računalniku
-podatki so razpršeni na več delovnih mestih in podvojeni

REŠEVANJE JAVNE LOKALNE MREŽE

IZJEMNO UGODNO!

PC - 486 FILE SERVER
PC - 386/33 GRAPHICNA POŠTRJA
PC - 286/16 DELOVNA POŠTRJA
PC - 386sx/25
NOTEBOOK 386sx/25

NOVELL
- instalacije mreže
- usvajanje sistemskoga
administratorja
NOVELL

KOMISIJSKA PRODAJA RABLJENE RAČUNALNIŠKE OPREME

PC AT, XT, COMMODORE, ATARI,
TISKALNIKE IN OSTALO LAHKO
PRINESETE V PRODAJO ALI KUPITE!

profesionalna PROFESIONALNA OPREMA

POKLIČITE! Stegne 19, Ljubljana
Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 198-620; Centrala: 191-126 int. 350, 347





Identicus Slovenija d.o.o.

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

Podjetje Identicus Slovenija d.o.o. ima prek šestdeset mednarodnih in domačih referenc s področja avtomatske identifikacije. **Ponujamo REŠITVE po sistemu KLJUČ V ROKE.**

V svojih različnih poslovanjih opremo naslednjih proizvajalcev:

DATALOGIC, Italija, (oprema za čitanje črte kode)
- presovni računalniki izštrke PC 32 in vsala oprema za čitanje črte kode

OPTICON, Japonska, (oprema na čitanje črte kode)
- vidlobna peresa z vidlobnim dekoderjem za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT220, TTL vhod vidlobna, RS232;
- CCD optiko z vidlobnim dekoderjem za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT220, TTL vhod vidlobna, RS232;
- nošna laserski čitalci z VLD lasersko diodo

DH-PRINT, ZDA, (termalni tiskalniki za tiskanje EAN črtnih kod)
- DH-P 524 CHIPPER termalni tiskalniki širine tiskanja 55mm, 4 delovnih, modul za navigacijo etiket

THARO, ZDA, (industrijski tiskalniki črte kode in grafike)
- termal tiskalniki tiskalniki grafike in črte kode širine 112mm, 8 delovnih, modul za navigacijo etiket
- kontinuirno krojenje tiskalniki grafike na črte kode širine 160mm, 16 delovnih za izdelavo OBIETTE etiket
- EASYLABEL, programska oprema za upis črte kode in grafike

CAERE, ZDA, (oprema za čitanje OCR znakov)
- OCR rešni čitalci z dekoderjem za 170 tipov različnih terminatov
- OMNIPAGE PROFESSIONAL SW za prepoznavanje skena z YU znaki

AVR, ZDA, (scenerji za čitanje slik in teksta)
- AVR 3000, A4 format, B/W, color, za čitanje slik in teksta, HP kompatibilni

SPECTRA-PHYSICS, ZDA, (POS laserski čitalci EAN kod)
- termal tiskalniki tiskalniki grafike in črte kode širine 112mm, 8 delovnih, modul za navigacijo etiket
- NIXDORF, RS232
- model FREEDOM PLUS z dekoderjem za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUYJIN-SWEDA, IBM, NIXDORF, RS232

LOGIKA COMP, Italija, (embosirni in kodirni stroji)
- izdelava kličnih kartic po sistemu EUROCARD, DINERS, VISA, III
JARLTECH, Tajsland, (magnetni čitalci kreditnih kartic)
- čitalci magnetnih kartic z vidlobnim dekoderjem za tipkovnico PC XT/AT/PS2, VT220, RS232 in TTL vhodom

SPECIALNE ETIKETE S ČRTRNO KODO, proizvajalci:
- METALCRAFT, SCHNOOR, COMPUTYPE, za krmne banke, agencije, označevanje inventarja, identifikacijo izdelkov za topla, plin in električno, elektronsko industrio, teknilno industrijo in

Garancija za varčevilo opremo velja na principu zametnega z ekvivalentno opremo za 60 mesecev. Izbemo posrednik. Možnost plačil po naši seviski firma Identicus Handels G.m.b.H v Avstriji. Firma Identicus Slovenija d.o.o. je član mednarodnega združenja proizvajalcev opreme za avtomatsko identifikacijo AIM EUROPE.

Identicus Handels G.m.b.H
Karlreistrasse 14-III
A-9020 Klagenfurt/Carinthia
AUSTRIA
Tel.: +43 463 54 2 67
Fax: +43 463 54 5 69

Identicus Slovenija d.o.o.
CELOVSKA 106, 61107 LJUBLJANA
JUGOSLAVIJA
Tel.: +38 61 554-205
fax: +38 61 51-467

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

vani nudijo: **RAČUNALNIŠKO STROJNO OPREMO** po običajno ceno za ovojno **PROGRAMSKO OPREMO**
ter **BORLAND INTERNATIONAL INC.**
in od avstrijske skupine **PROTEUS**
WORDPERFECT CORP.
MICROSOFT CORP.
FOX SOFTWARE INT.
po najnižjih in garantskih cenah!!!
v razumnih obdobjih rokov in z zagotovljeno razpisovalno skema

do konca avgusta so na razpolago nekateri programski paketi po do 60% nižjih cenah.

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

AVTOALARMI DAE - NEW SYSTEM

Novo generacija alarmov z 8-bitnim mikroprocesorjem, anti scanner sistemom in avtomatiko, vam omogoča popolno zaščito avtomobila. Nudimo 15 mesečno garancijo ter pooblaščen montažni in garancijski servis. Med 30 različnimi modeli bomo z vami gotovo našli tudi nekaj za vas. Katalog modelov je brezplačen.
e. 061) 340-972

IBM PS1 386/1640 + Fujitsu DL900

in 3.150DEM v SLT

Mitrade d.o.o. tel.: 061 448 562

MIRAK

Ugodna ponudba:
+ RAČUNALNIKOV
+ DISKET
+ POSAMEZNIH DELOV

VSE ZA

UNIX

ZA VSE

Izbor najbolj prodajanih proizvodov:

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



Uniplex II
Office Automation
Uniplex Graphics
DataLink
Windows



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



INFORMIX®

COBOL

PC Connect
X Vision
SQL Connect

MICRO FOCUS COBOL 2
PL I COBOL
RM COBOL

VISIONWARE

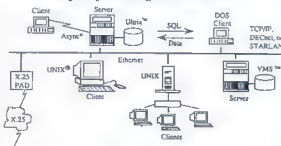
CHASE RESEARCH

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

VAX EDT za UNIX

EDT, - editor

Integracija heterogenih sistemov



ŠOLANJE po originalnih angleških tečajih

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

UNIX na PC 386-SX



10 letne izkušnje
na UNIX-u.

inštitut
za računalniški
intenziv in svetovanje

Kardeljeva 8, 61000 Ljubljana, TEL/FAKS: (061) 214-223

dB ast



The Complete dBASE System
For Microsoft Windows



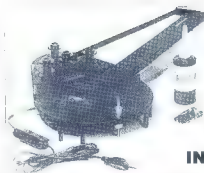
Zastopa:



MDS
MIRNA DOLINA
11100 Ljubljana, Partizanska 14, Slovenija
Tel: 061 267 748
Faks: 061 267 748

(061) 314-472, 318-272, 118-344

dBast je podoben program in samostojen dBASE sistem. Vse funkcije, ki jih vsebuje, so izredno uporabne za upravljanje z različnimi vrstami podatkovnih baz, aplikacij v Microsoft Windows okolju.
Na voljo so brezplačne demo različice. Z veseljem vam bomo pripravili tudi podrobnejše predstavitve.



PRIHRANITE SI ZNATNE STROŠKE IN ČAS!

APARAT INKMASTER

1. Vam obnovi trak za vaš tiskalnik (pisalni stroj) za samo

3. Namerjani je za 80% vrst tiskalnikov, pisalnih strojem in blagajnam (Epson, Fujitsu, Star, NEC, Oki, ADS, ...)

20 SLT

4. Omogoča vam nemoteno delo.
5. Po obnovi je trak vlažen in se zato ne trga.

II. Trak lahko obnovite 50-100 krat

III. Enostaven za uporabo

**DEMONSTRACIJE VSAK DELAVNIK OD 8.-16. URE
POKLIČITE NAS. POSLALI VAM BOMO PROSPEKTE**

DATA	PILOT	- 2	RAČUNALNIKA	-	TISKALNIK
	APLIKACIJE		- TRGOVINA		
			- BANKE		
			PROIZVODNJA		



LJUBLJANA/YU, VRTNA 22

tel.: 061/216-766,
061/215-476
061/225-816
Faks: + 3861-225-816

MRAK

AVSTRIJA

Sonnenwandgasse 32
9020 Celovec - Kärnten
po kopenski poti mimo KGM pri
svetlošču mesto, ista ulica desno
Tel.: (9943) 463 / 35 110
Fax: (9943) 463 / 35 114

SLOVENIJA

Väskå 4
61113 Ljubljana
tel.: 061 267 748

Delovni čas:
vsak delavnik od 8. do 12. in
od 15. do 18. ure
sobota in nedelja zaprto

Delovni čas:
sreča, sredo, petek, petek od 10. do 13. in
od 15. do 18. ure
nedelja in prazniki zaprto
od 18. do 1.2. je ob četrkih zaprto

**PRODAJA RAČUNALNIŠKIH KONFIGURACIJ
PO ŽELJI, DELOV IN PRIBORA
PO ZELO UGODNIH CENAH
V AVSTRIJI IN SLOVENIJI.**

TISKALNIKI: matični, laserski, ink

NEC - STAR - CITIZEN - CANON - HP - GUME - EPSON

TRDI DISKI

SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST - QUANTUM

MONITORJI: mono, EGA, VGA

NEC - CONCORD - TARGA - GUME - PANASONIC

MŠKE IN SCANNERJI

GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

DISKETE:

5,25" 2D	0,46 DEM	88 SLT
5,25" HD	0,88 DEM	70 SLT
3,5" 2D	0,75 DEM	82 SLT
3,5" HD	1,23 DEM	70 SLT

Za večje količine popust.

Možnost nakupa tudi drugih disket: 3M, BASF, NASHUA, SONY, VERBATIM

SITECH d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje sistemov

Pivovarniška 8
61000 Ljubljana
Tel.: 061 225 244
061 125 254
Faks: 061 318 298

SCSI!

Za osebne računalnike, strežnike, delovne postaje in za DEC in DEC Komputabilne sisteme Van namizno.

Diskovne podsvetle	SDDISK	800 MB - 2 GB
Backup podsvetle	SDDAT	1.5 GB - 8 GB
Optične RW diske	SILASER	250 MB - 1 GB
CD ROM diske	SIRROM	650 MB
SCSI kontrolere		

Nasi pod sistemi so testirani pod operacijskimi sistemi: **DOS, NOVELL, SCO UNIX, QNX in VMS.**

Performance našega sistema: Vam zboljšamo z vgrajenimi nainovirani hitrih SCSI diski:

SDF- 8.20 3.5", 12ms, kapaciteta 530 MB
SDF-1200 5.25", 14ms, kapaciteta 1.05 GB
SDF-2000 5.25", 11ms, kapaciteta 1.75 GB

Dobavljamo AT - IDE diske kapacitet: 120 MB - 520 MB

Vsa uporabljena imena so registrirani zaščitni znaki.



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

ZASTOPSTVO TUJIH FIRM

 **Seagate**

SMC

 **WESTERN DIGITAL**


**TALLGRASS
TECHNOLOGIES**



mitsubishi

 **SIGMA
DESIGNS**

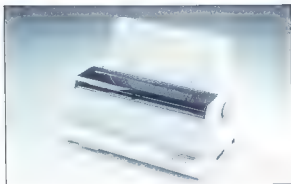
Poslovna programska oprema

NOVELL

Nudimo vam:

- računalnike MCH - 286, 386, 486
- kompletne konfiguracije
- posamezne komponente tujih proizvajalcev, ki jih zastopamo
- UGODNE CENE
- VISOKA KVALITETA
- Garancija od 12 do 24 mesecev
- servis zagotovljen v Sloveniji

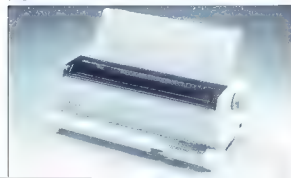
Družina FUJITSU tiskalnikov



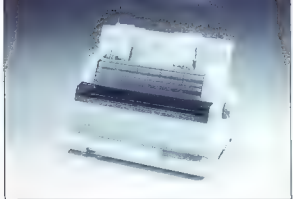
DL 900

FUJITSU 24 iglični matrični tiskalniki

Fujitsu ima širok izbor 24-igličnih matričnih tiskalnikov. Njihove skupne lastnosti so: kvaliteta, zanesljivost, vzdržljivost, ugodno razmerje performans/cena, enostavna nastavitve, enostavna uporaba dodatnih funkcij, možnost izbire štirih emulacij (Fujitsu DPL24C Plus, IBM Proprinter XL24, Epson LQ-2500, Epson LQ-2550), ločljivost (360 x 360 pik/inčo), nastavljalnost vhodnega pomnilnika od 256B do 24KB, širok izbor pisav. SLO fonti so rešeni na dva načina. Standardna rešitev je nastavitve pod mednarodno pisavo SWEDISH. Druga rešitev pa je pod CODEPAGE 852 (LIKO PRIIS vgrajuje EPROM-e z obema rešitvama). Tiskalniki DL1100, DL1200, DL3600 imajo možnost vgradnje emulacijske ali font kartice. Tiskalnikoma DL4600 color in DL5800 pa lahko vgradimo emulacijsko in font kartico istočasno. Tiskalnikom DL1100, DL1200 in DL3600 lahko vgradimo color opcijo, tako da lahko z njimi tiskamo v barvah. Tiskalnik DL4600 ima tudi različni izvedbi za priključitev v IBM okolje – to sta DL4600Cx in DL4600Tx. Pri nastavitvi tiskalnika imamo dva menija, tako da v vsakem nastavimo druge parametre (različne emulacije, različno mednarodno pisavo...). Preklop med menijema je enostaven preko tipkovnice na tiskalniku. Preko tipkovnice izbiramo tudi LETTER DRAFT pisavo in FONT1/FONT2. Tipkovnica ima še dve funkciji in sicer LOAD/UNLOAD ter TEAR OFF. Strankam nudimo driverje za večino standardnih računalniških programov za popolnejšo uporabo Fujitsu matričnih tiskalnikov.

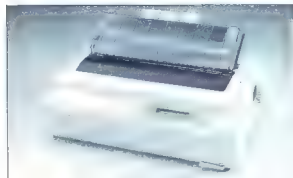


DL 1200

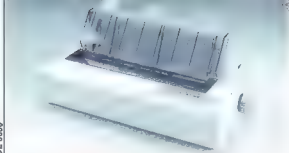


DL 1100

		DL900	DL1100	DL1200
Tehnika tiskanja		24 iglična točkasta matrika		
Tiskanje v barvah		barvna opcija		
Hitrost tiskanja pri 12 zrnčih	zelo hiter tisk hiter tisk	180 z/s	240 z/s	216 z/s
	nesporedni tisk lepopisni tisk	120 z/s 60 z/s		144 z/s 72 z/s
Hitrost tiskanja pri 10 zrnčih	zelo hiter tisk hiter tisk	150 z/s	200 z/s	180 z/s
	nesporedni tisk lepopisni tisk	100 z/s 50 z/s		120 z/s 60 z/s
Ločljivost		360 x 360 ipk/inčo		
Pisave	standardne (vgrajene)	Courier 10, Prestige Elite 12, Boldface PS, Pica 10, Correspondence, Compression Draft		
	opcija	High-speed draft, font kartice		
Vhodni pomnilnik		256B, 2KB, 8KB, 24KB (nastavljivi)		
Tiskana vrstica (pri 10 zrnčih)	Tiskana vrstica	110 znakov (11 inč)	136 znakov (13,6 inč)	
	Papir	dežina od 102mm maks. debelina	do 330 mm do 0,2 mm	do 419 mm
Število kopij		1 + 3		
Vmesnik	standardni	Centronics paralelni		
	opcija	RS232C serijski		
Emulacija	standardna	Fujitsu DPL24C PLUS, IBM Proprinter XL24, Epson LQ-2500/2550		
	opcije	Fujitsu DPL24D (Dialto 530 API), DEC LA 50 75 120 210		
Življenska doba glave		200 mikronov udarcev - vsaka iglica		
Življenska doba traka	cmi	3,5 milijonov znakov		
	bari	0,2 milijona znakov		



DL 5800



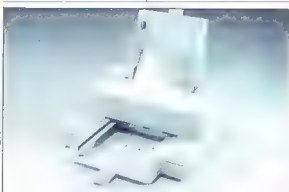
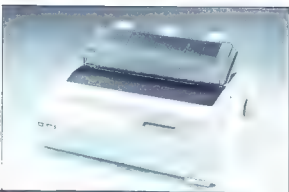
FUJITSU Ink Jet tiskalnik

Fujitsu ima dva 50 šobna »Bubble Ink-Jet« tiskalnika. To sta Breeze 100 in Breeze 200. Poleg standardne emulacije HP Deskjet Plus imata še dve opciji: emulaciji in sicer Epson FX 850 ter IBM 4201/02 PP. Vgrajen je širok izbor različnih pisav, opcijsko pa lahko uporabljamo širok izbor HP Deskjet Plus kompatibilne kartice. Vhodni pomnilnik je 8 KB, dodatno pa lahko vgradimo memorijsko kartico z 128 ali 256 KB pomnilnika.

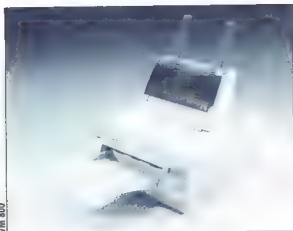
Oba tiskalnika odlikuje zanesljivost, izredno tiho tiskanje, enostavne nastavitve ter delo s tiskalniki. Tiskalnik Breeze 200 ima možnost vgradnje vlečnega traktorja, kar je pri Ink-Jet tiskalnikih redkost.

		DL3600	DL4500color	DL5800
Tehnika tiskanja		■ iglična točkasta matrica		
Tiskanje v barvah		opcija	DA	NE
Hitrost tiskanja pri 12 z/ino	zelo hitri tisk	360 z/s	/	/
	hitri tisk	324 z/s	400 z/s	504 z/s
	korrespondenčni tisk	216 z/s	266 z/s	336 z/s
Hitrost tiskanja pri 10 z/ino	lepopisni tisk	108 z/s	133 z/s	168 z/s
	zelo hitri tisk	300 z/s	/	/
	hitri tisk	270 z/s	353 z/s	420 z/s
Hitrost tiskanja pri 10 z/ino	korrespondenčni tisk	180 z/s	222 z/s	280 z/s
	lepopisni tisk	90 z/s	111 z/s	140 z/s
	Ločljivost	350 × 360 (pik/inč)		
Pisave	standardne (vgrajene)	Courier 10, Prestige Elite 12, Boldface PS, Pica 10, Correspondence, Compression, Draft		
		HSD	font kartice	
	opcija	font kartice		
Vhodni pomnilnik		256B, 2KB, 8KB, 24KB (nastavljivo)		
Tiskana vrstica (pri 10 z/ino)		136 znakov (13,6 inč)		
Papir	dolžina od 102mm	do 330 mm	do 420 mm	
	max. debelina	do 0,3 mm	do 0,35 mm	do 0,6 mm
Število kopij		1 - 4		1 - 7 (3)
Vmesnik	standardni	Centronics	Centronics in RS232C	
	opcija	RS232C	/	
Emulacija	standardna	Fujitsu DPL24C PLUS, IBM Proprinter XL24, Epson LQ-2500/2550		
	opcija	Fujitsu DPL24d (Diablo 630 API), DEC LA 5075-120-210		
Življenska doba glave (udarcev - vsaka iglica)		200 milijonov	400 milijonov	
		2,5 milijonov	3,6 milijonov	15 milijonov
Življenska doba traka (tprisanih znakov)		2,5 milijonov	3,6 milijonov	15 milijonov
		2,5 milijonov	3,6 milijonov	15 milijonov

		Breeze 100	Breeze 200
Tehnika tiskanja		50 šobni - »Bubble Ink-Jet«	
Ločljivost (točk/inč)	tekst	300 × 300	600 × 300
	grafika	300 × 300	
Hitrost	zelo hitro tisk (HSD)	/	360 cps
Tiskana vrstica (10 z/ino)	hitri tisk (DRAFT)	160 cps	240 cps
	lepopisni tisk (LQ)	80 cps	120 cps
Emulacija	standardna	HP Deskjet Plus	
	opcija	Epson FX 850, IBM 4201/02 PP	
Pisave	standardne	Courier 10 (Kursiv), High Speed Draft, Times Nordic PS and Kursiv, Letter Gothic	
	opcija	HP Deskjet Plus kompatibilne kartice (B, D, F, G, H, J, L, R, T, U, V)	
Kodne strani		PC-8 int, PC-8 DK/Norway, ROMAN 8, ECMA-94 (8859-1), LEGAL, UNIX, International, Codepage 850/860, 13 mednarodnih pisav, DK OPE 1, DK OPE 2, Spain2	
Dolžina linije (pri 10 cpi)		80 tolin	
Pomik papirja	standardno	poljvornat, podajalec papirja	kaseta ■ 150 listov
	opcija	kaseta za 70 listov	kaseta za 150 listov, vlečni traktor
»Manual« format papirja	širina dolžina	216 do 241,3 mm, 110 do 510 mm	
Spomin	standard	8KB RAM	
	opcija	128KB, 256KB RAM	
Vmesnik	standard	Centronics paralel	
	opcija	RS 232-C ser	
Nivo glasnosti		< 45dB (A)	



FUJITSU



FUJITSU laserski tiskalniki

Fujitsu laserski tiskalnik VM800 je nadomestil laserska tiskalnika RX7100 in RX7200. Tiskalnik VM800 ima HP Laser Jet III emulacijo. Hitrost tiskanja je 8 strani/minuto (papir A4). Maksimalna ločljivost je 300x300 pik/inčo. Standardno ima vgrajen 1MB spomina, možno pa ga je razširiti do 5MB.

Fujitsu laserski tiskalnik VM2200 je nadomestil laserski tiskalnik RX7300. Tiskalnik VM2200 ima šest vgrajenih emulacij. Maksimalna velikost papirja je A3. Hitrost tiskanja je 22 strani/minuto (papir A4). Maksimalna ločljivost je 300x300 pik/inčo. Ima 2.5 MB spomina. Fujitsu PostScript laserski tiskalnik je RX7100PS. Njegove glavne lastnosti so: HP LaserJet Series II emulacija, hitrost tiskanja do 5 strani/minuto, maksimalna velikost papirja je A4, sistemski spomin je 2MB, vgrajene ima tri vmesnike (Centronics, RS232C, RS422). Pri nastavitvi PostScript lahko RS422 nastavimo kot AppleTalk vmesnik.



Pooblaščen FUJITSU distributor

LIKO PRIS

LIKO PRIS, d.o.o.

Verd 100 a
61360 Vrhnika
Slovenija

tel: (061) 754 175
fax: (061) 754 134

	RX7100PS	VM800	VM2200
Tehnika tiskanja	LED head / electro-photography		Laser diode and electro-photography
Task. v barvah	NE		
Hitrost tiskanja (papir A4)	5 strani/minuto	8 strani/minuto	22 strani/minuto
Ločljivost	300 x 300 (pik/inčo)		
Velikost papirja	A4, B5, Letter, Legal Max. 216 mm x 360 mm Min. 100 mm x 148 mm		standardo A3 opcijsko tudi ostale velikosti
Sistemski spomin	2MB	1MB do 5MB	2.5MB
Ukazni jezik	PostScript		
Emulacija (režidena)	HP LaserJet Series II	HP LaserJet III	Epson FX-80 Datko 630 HP LaserJet Series II Oume Sprint 11 IBM Proprinter Fujitsu M304X
Vmesnik	Centronics, RS232C, RS422 in AppleTalk (PS)	Centronics in RS-232C	
Prigotovljena pov. količina tiskanja	3000 strani/mesec	4000 (do 15000) strani/mesec	25000 strani/mesec
Fonti	staki 35 fontov za PS fontov 8 fontov in HP LaserJet Ser. II	7 Bitmap tipov fontov 8 Scalable Typefaces	7 različnih
	opcija	dodatni fonti na IC karticah	
Vmesnik in IC kartice	trije priklj. za IC kartice in tone	tri prikljuka in dodatne tone	trije prikljuka za IC kartice za dodatne tone in emulacije
Glasnost	< 53 dBA	< 50 dBA	< 51 dBA

FUJITSU linijski tiskalniki

Fujitsu linijski tiskalniki so na našem tržišču dobro poznani. Primerni so za priključitev tako na večje računalniške sisteme (VAX...) kakor tudi na osebne računalnike (PC-je) v kolikor imamo veliko tiskanja. Linijski tiskalnik in triple vmesnikom ima tri vmesnike: Dataproducts, Centronics in RS232C. Ostale lastnosti teh vzdržljivih tiskalnikov so razvidne iz tabele.

	M3041	M3042	3043
HITROST (LPM)			
48-kar. set	750	1090	1420
64-kar. set	600	900	1200
96-kar. set	420	670	890
128-kar. set	330	530	700
Število znakov na vrstico	132 ali 136 (nastavljivo)		
Širina papirja	76,2 mm (3 inče) do 431,8 mm (17 inc)		
Dolžina papirja	76,2 mm (3 inče) do 381 mm (15 inc)		
Število kopij	max 8 (vključno z originalom)		
Vmesnik	C tip : Centronics D tip : DPC (Dataproducts) R tip : RS232C		
ali	Centronics, DPC in RS232C (triple interface)		

AUTRONIC

Computer - Systeme

RAČUNALNIKI
Z IMENOM!



AUTRONIC AT 286-16

- CPU: 80286 - 16 MHz
- 1 MB RAM (4 MB optional)
- HDD: SEAGATE ST31816 - 42 MB, 20era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- VGA graphics card 256 kb
- VGA monochrome monitor
- 102 keyboard MT/SL&A
- SL&A/MS in DESKTOP case

1.130

AUTRONIC AT 386-25

- CPU: 80386 - 25 MHz
- 2 MB RAM (3 MB optional)
- HDD: ST 3120A 107 MB, 15era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- TRIDENT TVGA 9000 graphics card 512 kb
- VGA monochrome monitor
- 102 keyboard MT/SL&A
- SL&A/MS in DESKTOP case

1.570

AUTRONIC AT 386-40

- CPU: 80386 - 40 MHz, CACHE: 64 kb
- 4 MB RAM (3 MB optional)
- HDD: ST 3120A 107 MB, 15era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- TSINGGI 4000 VGA graphics card 1 MB
- NYTECH color 350 monitor (1024x768)
- 102 keyboard MT/SL&A
- 386 TOWER case

2.350

AUTRONIC ATS 486-33C

- NETWORK SERVER
- CPU: 80486 - 33 MHz, CACHE: 256 kb
 - 4 MB RAM (3 MB optional)
 - HDD: HP/RAKES ST438EN 625A - 337 MB, 11era
 - FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
 - ADAPTEC AHA 1442S SCSI controller
 - 2 serial / 1 parallel port
 - VGA 256kb graphics card
 - VGA monochrome monitor
 - 102 keyboard MT/SL&A
 - TOWER case

5.650

AUTRONIC ATW 286-16

WORKSTATION

- CPU: 80286 - 16 MHz
- 1 MB RAM (4 MB optional)
- VGA: TRIDENT graphics card
- VGA monochrome monitor
- 102 keyboard MT/SL&A
- SL&A/MS case

690

AUTRONIC ATD 486-33C

DESKTOP PUBLISHING STATION

- CPU: 80486 - 33 MHz, CACHE: 256 kb
- 16 MB RAM (3 MB optional)
- HDD: QUANTUM LP2240A - 242 MB, 16 era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- SHIMA 1 VIEW '87 80W monitor (1584x1200)
- SHIMA graphics card for VIEW monitor
- 102 keyboard CHEYNEY
- TOWER case

7.290

AUTRONIC AT 386SX-25

- CPU: 80386 - 25 MHz
- 2 MB RAM (3 MB optional)
- HDD: QUANTUM LP2240A - 242 MB, 16 era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- TRIDENT TVGA 9000 graphics card 512 kb
- VGA monochrome monitor
- 102 keyboard MT/SL&A
- DESKTOP case

1.450

AUTRONIC AT 386-33C

- CPU: 80386 - 33 MHz, CACHE: 64 kb
- 4 MB RAM (3 MB optional)
- HDD: ST 3120A 107 MB, 15era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- TRIDENT TVGA 9000 graphics card 512 kb
- NYTECH color 350 monitor (1024x768)
- 102 keyboard MT/SL&A
- SL&A/MS in DESKTOP case

2.160

AUTRONIC AT 486-33C

- CPU: 80486 - 33 MHz, CACHE: 256 kb
- 4 MB RAM (3 MB optional)
- HDD: ST 3120A 107 MB, 15era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- TSINGGI 4000 VGA graphics card 1 MB
- NYTECH color 350 monitor (1024x768)
- 102 keyboard CHEYNEY
- TOWER case

3.200

AUTRONIC ATG 486-33C

GRAPHIC STATION

- CPU: 80486 - 33 MHz, CACHE: 256 kb
- 4 MB RAM (3 MB optional)
- HDD: QUANTUM LP2240A - 242 MB, 16 era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- ACTIS VGA: HEGOLAS graphics card - 63 chip
- VIEWSONIC 17" color monitor MP40
- 1536x1024 Hz
- 102 keyboard CHEYNEY
- TOWER case

6.340

AUTRONIC ATM 486-33C

MULTIUSER STATION "GEMINI"

- CPU: 80486 - 33 MHz, CACHE: 256 kb
- 4 MB RAM (3 MB optional)
- HDD: ST 3120A 107 MB, 15era
- FLOPPY: 1.2 MB of 1.44 MB
- AT BUS controller
- 2 serial / 1 parallel port
- TRIDENT TVGA 9000 graphics card 512 kb
- VGA monochrome monitor
- 102 keyboard CHEYNEY
- 386 TOWER case
- "GEMINI" software, networking card
- VxDOS (if local backup per station)
- 2 x connection ports for printer, host printer
- mouse, keyboard
- 2 x monochrome monitors
- 2 x 102 keyboard CHEYNEY

Svetsovna novost na področju PC sistemov !!! Tri grafične delovna mesta na istem računalniku!

4.500

Cene so v DEM, nemojito Celovno Računalniko so sestavljajo in testirajo (48 ur), sledijo pa jih lahko konfiguriramo po vaši želji. Kupite jih lahko tudi po komponentah. Garancija (12 mesecev) vam priznava v Ljubljani. Zadržajte kompletne cene!

Pokličite nas in se s ugodni ponudbi sami prepričajte:

Tel.: (99 43) 463 51 48 71, Fax.: 51 48 73

AUTRONIC Computer - Systeme

Račozvezdnice 16, 9020 KLAGENFURT, AUSTRIA

Tel.: (99 43) 463 51 48 71, 51 48 72, Fax.: (99 43) 463 51 48 73

PON. - PET.: 9 - 13 in 14 - 18

AUTRONIC d.o.o.

Kardeljeva pot 17, 61109 LAŠKA JANKA, SLOVENIJA

Tel.: 061 302 900, 302 581, Fax.: 061 302 581, 344 240

PON. - PET.: 8 - 18



S korektnim poslovnim odnosom in znanjem smo postali eno najuspešnejših računalniških podjetij v Sloveniji.

Zastopamo

Arche Technologies

in vam lahko ponudimo

računalnike

visoke kvalitete

po ugodnih cenah.

Poiščite nas,

postanimo partnerji.

Z Altechom do Archea.

ALTECH GROUP computer division

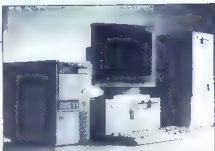
Ijubljana, Dunajska 106

telex/fax: 061 347-961, 347-969

ALTECH
group computer division

MLAKAR & CO

AVSTRIJA



Računalniške prodajamo v KIT izvedbi (po delih). Za vse naprave ponujamo jarnstvo, montažo in servis v Sloveniji. Za nasvet pri izbiri naša pokličite po telefonu 9943-4227-1 2333. Naša trgovina je v Avstriji, v Podgori (Unterbergen), ob glavni cesti proti Celovcu, 50 km od Ljubljane in 12 km od Ljubljane. Trgovina je odprta od 9. do 18. ure, v soboto illi 8. do 13. ure. FAKS: 9943-4227-2091

OPRISJA Z NAPAJALNIKI	DEM
AT BABY	105
SLM	143
MINI TOWER	145
TOWER	259
FILE SERVER 375W	590
WORKSTATION	150

OSNOVNE PLOŠČE	
6 HEADLINK 286-16 MHz	114
6 HEADAX 286-20 MHz	119
6 386-5X-16 MHz	209
6 386-5X-33 MHz	240
6 386-33MHz, CACHE	240
6 386-40MHz, 80 KB CACHE	435
6 386SX-33MHz, 64KB CACHE	690
486-33MHz, 64KB CACHE, EISA	počitve
486-33MHz, 128 KB CACHE	1.180
486-50MHz, 768K CACHE	1.539
6 ICECAP (Nadlisknik za procesor)	320

DISPLAY KARTICE	
Printer/graphics	26,60
Printer/graphics/CGA	39
VGA 640x480 1bit	79
Super VGA 1024x768	54
Super VGA 1024x768/1 MB TSEMG LAB	136
WINDOWS ACCELERATOR PRIMUS 1 MB	359
WINDOWS ACCELERATOR PRIM. 53 1 MB	375
WINDOWS ACCELERATOR NCR 2 MB	359

KRMIŠNIKI	
AT/IDE BUS FDD/HDD	25
AT/IDE BUS CACHE HDD/FDD	470
AT/IDE BUS EISA CACHE HDD/FDD	841
SCSI FDD/HDD (lokal EISA)	počitve
ESDI FDD/HDD	počitve

DODATNE KARTICE	
IO AT (SER. PORT)	19,50
IO AT (PAR. SER. PORT)	24,80
IO AT (PAR. SER. GAME)	25,60
MULTI USER (4xRS232)	114
USER INTELLIG. (8xRS232)	649
ADDA 12bit	121
Sound Blaster Card 2.0V	339
Sound Blaster Card PRO V	539

LAN	
Ethernet comp. (NE 1000) 8 bit	176
Ethernet comp. (NE2000) 8,9bit	198
Ethernet c. 10 base-2, 10BASE2	210
Ethernet c. 10 base-T, 10BASE-T	204
16 Ethernet 32 bit EISA	619
Ethernet Pocket Adapter	431
Ethernet boot card for NE1000	14
Ethernet boot card for NE2000	14
Ethernet IEEE802.3 transceiver	212
BNC 50 ohm terminator	6
BNC 50 ohm terminator	6
N-netas 50 ohm termin. terminator	9
Cable RG-58 (1M)	6
Cable connector	6
Ethernet IEEE802.3 repeater	1.207
Arconet coaxial card 8 bit	88
Arconet coax. star card 16 bit	109
Arconet coax bus card	94
Arconet coax star card 16 bit	119
Arconet twisted pair star card	88
4 port twisted pair hub card	314
Remote boot. rom for arconet card	155
Cable RG-62 (1M)	3

TIPOKOVNICE	
101 tipka	50
101 tipka click mini	57
101 tipka click, Chicony YU	67

GIBKI DISKI	
5.25" 1.2 Mb	110
5.25" 1.44 Mb	85

» pomeni nov artikel v nastopnem programu
» pomeni spremenjeno ceno (obkrajeno nlijzo)

V zalogi tudi draga oprema.

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

TISKALNIKI	DEM
C.T.J. 9 Pin A3	528
Star LC-20	369
Star LC-15	638
Star LC-24-20	649
Star LC-24-20	779
Star LC-24-15	849
Star ostali modeli	počitve
HP deskjet 500	978
HP deskjet color, paintjet	počitve
HP laserjet HP plus	2.175
Laser HP JET III P	2.780
Laser HP JET III P	3.770
Laser HP JET III SI	9.490

RISALNIKI	
ROLAND DXY-1100 A3	1.500
ROLAND DXY-1200 A3	2.088
ROLAND ostali modeli	počitve

MODEMI	
2400 mt	103
2400 ext. (MNP3)	133
9600 ext. (MNP3)	843
33600 PCKET	138

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE	
UPS 350VA	394
UPS 500VA	427
UPS 1000 VA	680
UPS 1000VA ON-LINE	1.028
POWER CARD	399

RAM	
41256-08	2,8
44256-08	2,8
411000-8	9
» SIMM/SIP 256K x 9-07	3
» SIMM/SIP 1MB x 9-07	30
SIMM/SIP 4MB x 9-07	60,9

COPROCESSOR	
80287 - 10MHz	99
80287 - 20MHz	176
80287 - XL	179
80387S-16MHz	192
80387S-25MHz	230
80387S-33MHz	267
80387-40MHz	350
4187 - 33MHz velik	1.243

STREŠNAR	
COLORADO 40MB/120MB int.	810
COLORADO 120/250 Mb int.	856
TARGA 150 Mb ext.	1.502

RAZNO	
PC NOTEBOOK 285, VGA, 49Mb	2.290
PC NOTEBOOK 385SX/VGA, 60MB	2.830
FAK PANASONIC KX-F50B	1.100
FAK MODEM CARD	213
FAK MODEM PCKCKET	214
Cosmik Erte code	306
Prepisni stolniki Erte kode	914
CCD Scanner	915
Miska Genius GM-020	42
Miska Genius GM-9	87
Miska Genius GM F-302	88
Miska brezžica	96
Track Ball	96
Tablet Genius GT-908, 9x6	325
Tablet Genius GT-1212B, 12 X 12	510
Tablet Genius GT-1812D	994
Scanner Handy Graphics GS-4500	243
Scanner AI Handy w/p feeder	243
Scanner EPSON GT-6000 Color	843
Epson VU Erster	178
Epson Wstar Card 4x	343
Disk Box 5 x 5,25"	2
Disk Box 10 x 5,25"	4
Disk Box 5 x 5,25"	12
Disk Box 5 x 3,5"	3
Disk Box 10 x 3,5"	3
Copy Printer	13
Pokličite za cenoizbir in tipkovnico	13
Vse vrste EPROM	počitve
Dodatni pribor držala za monitorje in tipkovnice, predala in poklovice za tipkovnice, čistilni pribor za disketne programe in mehke, stojala za izkušnice, anti-stancne podloge	34

BBS (Bulletin Board System), kjar so vam zaenkrat na razpolago sledeči podatki:
Prodajni program s cenikom / Tehnične karakteristike / Novosti v prodajnem programu / Posebne ponudbe / Rešitve težav, s katerimi se največkrat sredujejo uporabniki računalnikov / Borza rabljenih računalnikov /
Za preklon na 2400 bps; preko katerega pokličite števil 061/114-204 in naš program vas bo vodil naprej.



MLACOM d.o.o.
Kozeljeva 11
61000 Ljubljana 1

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

VEGATOP

COMPUTERS

AVSTRIJA

SLOVENIJA

TOPSPORT mb.H.
Schönbühel 46
A-1150 BLEIBURG/PLIBERK
Tel: 9924 42 35 2041
Fax: 9943 42 35 2702

VEGABIT d.o.o.
Kofarova 30
S-1000 LJUBLJANA
Tel: 0602 43 032
Fax: 0602 41 851

VEGABIT d.o.o.
Kofarova 20
S-1000 LJUBLJANA
Tel: 061 301 810
Fax: 061 301 810

NIČ VEČ IZGUBLJANJA ČASA IN DOLGIH POTI V TUJINO
RAČUNALNIŠKO OPREMO LAHKO ODŠLETE KUPISTE ŽE 4 KM ČEZ MEJICO!

PRODAJA
RAČUNALNIŠKE
STROJNE IN PROGRAMSKE
OPREME PO ZELO UGODNIH
CENAH V AVSTRIJI IN SLOVENIJI

RAČUNALNIKI
VEGATOP

- OSNOVNA KONFIGURACIJA

- osnovna plošča 80286/16MHz
- 1MB RAM
- monitor AT (IDE) 5. i/o (25 + P + G)
- 5.25" disk 1.2MB CHINON
- 3.5" disk CONNER 43MB/28MB/S
- horolevs grafoprinter SLO card
- monochromatski 14" monitor SUPERTRON
- tastatura CHICONY 101 SLO
- ohišje BABY & PS

V AVSTRIJI ŽE ZA
1.076 DEM

V SLOVENIJI PA

1.543 DEM OZ. 79.500 SLT

GARANCIJA 12 MESECEV ZA KOMPONENTE IN 24 MESECEV ZA SESTAVLJENE
RAČUNALNIŠKE, POD POGOJEM, DA JE RAČUNALNIŠKI BISTAVLJEN V ENEM OD
NAŠIH SERVISOV V SLOVENIJI, GADUČU ALI LJUBLJANI. SERVISIRANJE
ZAGOTAVLJAMO TUDI BREZ IZTEKA GARANCIJSKE DOBE!



VEGATOP

RAČUNALNIŠKE KOMPONENTE -
DEL PONUDBE (CENE SO NETTO)
V PRODAJALNI V BLEIBURG/PLIBERKU.

OHŠJA	GRAFIŠNE KARTICE	
Baby & PS	Hercules/printer SLO	34 DEM
Sim & PS	VGA 16bit, 312MB	84 DEM
M tower & PS	VGA 16bit, 1MB	133 DEM
Tower & PS	KONTROLERJI IN I/O KARTICE	
	AT/IDE bus	21 DEM
28016	AT/IDE bus & iH25 + P + G	39 DEM
28025	OBKRI DISKI	
386SX/25	CHINON 1.2 MB	105 DEM
386SX/34cache	CHINON 1.44 MB	88 DEM
486SX/34cache	TRETI DISKI	
	CONNER 43MB/28MB	258 DEM
44256/70	WD 83MB/19MB	140 DEM
5MM 256K/70	WD 120MB/17MB	688 DEM
5MM 1MB/70	WD 202MB/16MB	1157 DEM
MONITORSKI	TIPLOVNICE	
Monochrome 14"	CHICONY SLO	65 DEM
VGA mono 800x600	CHERRY SLO	54 DEM
VGA color 1024x768		

NUJIMO TUDI OSTALO OPREMO SVETOVNO ZNANIH PROIZVAJALCEV
S CIMER VAS BOMO SEZNANILI, KO NAS POKLUCITE ALI OBISCETE!

POLEG STROJNE
NUJIMO TUDI PROGRAMSKE OPREMO:

(Cene se preračunavajo v SLT po tečaju
banke Slovenije, možno je obročno odplačevanje!)

TRGOVINA-VEČJI KOMPLEKSI	GLAVNA KNJIGA	
habova, prodaja, evidenca	osnovna verzija	1000 DEM
matprodaja/blagajna	bilanca stanja, upravnih inosečno	
inventura	poročila, neporodnih rezultatov	250 DEM
semenbene davkov	SALDAKONTI	
TRGOVINA-SAMOSTOJNE EROTE	tolarska verzija	1100 DEM
habova, prodaja, evidenca	devizna verzija	1400 DEM
matprodaja/blagajna	OSEBNI DOHODKI	
inventura	do 18 zaposlenih	500 DEM
semenbene davkov	do 100 zaposlenih	1100 DEM
GROSISTIČNO POSLOVANJE	nad 100 zaposlenih	1300 DEM
osnovna verzija	RAČUNOVODSKI SERVIS	
črna koda	glavna knjiga, saldakone,	
CBRT	več uporabnikov	3500 DEM
matprodajne	AVTOSOLA	
"13" poslovne matprodaje	osnovna verzija	1000 DEM
"matprodajne blagajna	črna koda	200 DEM
	črna koda AMD	1200 DEM
	TURISTIČNA AGENCIJA	

USMERJEVALNIK SEVANJA



MINIATURNA NAPRAVA, KI ODPRAVILA DVOJE FUNKCIJ:

1. USMERILA BIOLOŠKO ŠKODLJIVA IZMENIČNA MARGNETNA IN
ELEKTRIČNA POLJA V SMER, KIER SEVANJA SLEDIČKA ALI
OPERATERJA NE ZADENE!

2. DULJI BIODIŠKO ŠKODLJIVA OKREVIČNA MAGNETNA POLJA IN S TEM
ZMANIŠČE Njihov VPLIV NA OKOLJE!

III. SVOJE DELOVANJE USMERJEVALNIK SEVANJA NI POTRDIŠE
NAPRAVNA, VZBUJAJO GA SEVANJA IZMENIČNA POLJA, Z DVELETNIH
TESTIRANJ NA ZNANSTVENIH INSTITUTIH IN STEVILNIH PRIMERIH V
PRAKSI JE BILA USPEŠNOST USMERJEVALNIKA POTRDIŠE.
USMERJEVALNIK SEVANJA JE UPORABEN K VSE TIPE APARATOV S
KATODNIH SVETLOBNIMI ČENAM (CRT) IN NI POTREBNO
PRILAGAJANJE NIHA NOBEM BIOŠKODLJIVH STRANSKIH UČINKOV
USMERJEVALNIK SEVANJA JE PATENTNO ZAŠČITEN PRI UPRAVI ZA
PATESTE.

NAJ TUDI VAS MONITOR ALI TELEVIDER POSTANE LOW RADIATOR Z
USMERJEVALNIKOM SEVANJA, ZA BAHNO CENO DO ZAŠČITE IZDRANJA
IN UGODNEGA POČUTJA!

CENA: 38 DEM OZ. 1.950 SLT

AVTOTECHNA

Produktions- und WarenhandelsGes. m.b.H.

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

PONUDBA MESECA:

RAČUNALNIK 386/33/64 Kb + HD 120 Mb

DEM 1.916,00 netto

Konfiguracija: Ohijske mini-tower, CPU 386/33 MHz/64 Kb cache, 4 Mb RAM, VGA grafična kartica Trident z 1 Mb RAM, krmilnik IDE, 2x serijski + 1x paralelni vmesnik, gibki disk 1.44 Mb, trdi disk CONNER 120 Mb, tipkovnica US, monitor VGA-mono.

TISKALNIK EPSON LQ-100

DEM 473,- netto

Opis: 24 gel, A4, 180 znakov/sekunda, 5 naborov znakov (2 skalirano), avtomatski podajalnik papirja za 50 listov

BOGATA
IZBIRA
RAČUNALNIŠKE
OPREME IN PC-
KOMPONENT
VRHUNSKE
KAKOVOSTI
PO IZJEMNO
UGODNIH
CENAH.

RAČUNALNIŠKE KOMPONENTE

DEM netto

OHIJSJA

Vsa ohijsja imajo TÜV in GSE atesti!	131,-
Mini-Tower, napajalnik 200 W	143,-
ALIVA baby 230, napajalnik 200 W	143,-
ALIVA slim 230, napajalnik 200 W	182,-
ALIVA mini-tower, napajalnik 200 W	250,-
ALIVA tower, napajalnik 250 W	1.050,-
ALIVA File-Server, napajalnik 400 W	

GRAFIČNE KARTICE

VGA 16-bitna s 512 KB RAM	95,-
VGA, 16-bitna, z 1 MB RAM	113,-
VGA, 16-bitna, 1 MB, ET4000,	197,-
Tseng-Labs	
VGA, 16-bitna, S3/1 MB, Window Accer	397,-

MONITORJI

14" ALIVA, črna-ocel	175,-
VGA-monokromatski:	
14" ALIVA	197,-
VGA-color, 14" 1024 x 768	495,-

RAČUNALNIŠKE MREŽE

LANtastic, komplet za 2 uporabnika,	1.131,-
razširljiv na 300 uporabnikov,	484,-
Starter Kit	350,-
LANtastic AE-2, 16-bitna Ethernet kartica	
Standardna 16-bitna Ethernet kartica	

OSNOVNE PLOŠČE

Cene področja, pakiratelj	120,-
286/20 MHz	243,-
386SX/25 MHz/0 kB cache	275,-
386/20 MHz/0 kB cache	278,-
386/25 MHz/0 kB cache	283,-
386/33 MHz/64 kB cache	436,-
386/40 MHz/64 kB cache	1.192,-
486/33 MHz/256 kB cache	

TIPKOVNICE

ALIVA US102	55,-
CHERRY T10	105,-

GIBKI DISKI

1.2 MB	112,-
1.44 MB	86,-

KRMILNIKI/VMESNIKI

FD/HD krmilnik ALIVA AT-bus,	
2 x Ser, 1 x Par	30,-

RAM

SIMM/SIPP 9 x 256 kB/80 ns	24,-
SIMM/SIPP 9 x 1 MB/70 ns	61,-
DRAM 41256/70 ns	2,-
DRAM 44256/70 ns	9,-

TRODI DISKI

Cene se spreminjajo,	
pakiratelj	
Maxtor	
NEC	
Conner	
Quantum	

TISKALNIKI EPSON

LX-400 [A4, 9-iglični, 180 znakov/sek.,	557,-
LQ-100 [A4, 24-iglični, podajalnik pap.]	497,-

NOTEBOOK RAČUNALNIKI

Aviva 386SX/20 MHz/60 MB	2.992,-
Chicony 386SX/20.1 MB/20 MB	2.200,-



RAM-G d.o.o., Ljubljana

SEDEŽ:
Kumrovska 7, Tel: 346-492
PREDSTAVITVENI CENTER:
Pod gozdom 10,
Tel./Fax: (061) 129-071, 129-118

AMERIŠKA KVALITETA,
UGODNE CENE
TUDI NA NAŠEM TRŽIŠČU.

DELOVNA POSTAJA 286-16, 1 Mb 49.990 SLT
286-20/1 Mb/43 Mb MAXTOR/MONO VGA + TISKALNIK A4/9 99.990 SLT
286-20/1 Mb/60 Mb MAXTOR/MONO VGA + TISKALNIK A4/9 169.990 SLT
+ PROGRAM ZA VODENJE TRGOVINE ZA D.O.O.

VISOKA ZANESLIVOST MREŽNIH STREŽNIKOV
OSNOVNE PLOŠČE OD 80286-20 DO 80486-50 PO UGODNIH CENAH
TRDI DISKI FUJITSU, CONNER, MAXTOR, SEAGATE IDE ALI SCSI
TISKALNIKI EPSON, STAR, PANASONIC, HP
NOTEBOOK 386SX-25/60 POSAMEZNO ALI V USNUJEM KOVČKU
ZA VEČJE NAKUPE ALI NADALJNO PRODAJO NUDIMO DODATNI
RABAT

Poleg strojne ponujamo tudi programsko opremo: vodenje trgovine,
materialno poslovanje, saldakonti kupcev in dobaviteljev, stroškovno
knjigovodstvo, osebni dohodki, glavna knjiga, uvozna postopanje ter
programi po naročilu.

Vodimo knjigovodstvo za zasebna podjetja.

Nudimo kompletno servisno storitev strojne opreme s garancijski dobi.

DIS

d.o.o., Bled, Alpska 7

- projektiranje informacijskih sistemov
- osebni računalniški sistemi tipa 286, 386, 486
- prenosni računalniki NOTEBOOK / UGODNO
- laserski in matricni tiskalniki EPSON, NEC, HP in FUJITSU
- risalniki, scannerji in rezalniki ROLAND in HP
- trgovske in gostinske računovodske blagajne
- scannerji/dekoderji črtna koda, elektronske tehtnice
- registratorje delovnega časa s pripadajočo opremo
- sistemi neprekinjenega napajanja, tudi za IBM, VAX
- licenčna in aplikativna programska oprema
- servis računalniške opreme
- finančno/računovodski servis za podjetja in obrtnike
- **UGODNI KREDITNI IN LEASING POGOJI**
- **POKLICITE NAS, ZAHTEVAJTE CENIKE IN PONUDBO!**

ČŠŽ znake

najceneje izdelujemo v tiskalnike
(EPSON, STAR, FUJITSU...),
izdelujem EPROM
PROGRAMATORJE za PC-je, MIDI
vmesnike SOUND BLASTER kartice,
zvočniki za SB, RAM moduli SIMM
(1Mb, 4Mb)

Popravila in sestava računalnikov in
računalniške opreme.

Ugodne cene!

Telefon: 064/311-043

Zbiram igre za C64

imam okoli 4000 iger s seznanom.
Zbiralci s seznanom javite se!
Telefon: (062) 25-768

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

AMIGA HARDWARE

Razširitev na 1 Mb brzo ure 80 DEM
Razširitev na 1 Mb z ura 90 DEM
Razširitev 2.5 Mb z ura 210 DEM
Razširitev 2.5 Mb brez ura 300 DEM
Eksterni razširitev oprema do 8 Mb
Digitalizator slike in zvoka
Amiga brzina int. in ext. verzija
Action replay MK 3
Genlock PAL v 2.0 ali FARB GENLOCK
3.5" FLOPPY DRIVE z zrakom 200 DEM
3.5" intern FLOPPY DRIVE 300 DEM
MISKE MIDI INTERFACE TURBO KARTICE
AT ONCE - IBM PC 286 16 MHz HARD
DISKI 32 105 240 Mb, MODEM MONITOR
AMIGA 500. 80 DRUGO PO NAJUGODNEJ-
ŠIH CENAH! Dodatni tisk. in AMIGA 500 -
600 2000.

PLAČLJIVO V TOLARAH GLEDE NA KURS
DEM

TEL. (061) 267-632

SMC

SMC (STANDARD MICROSYSTEMS CORPORA-
TION) je prvo ime pri mrežnih karticah. Po novem imajo
petletno garancijo!!!

**SMC
WARRANTY
5 years**

**COLORADO
MEMORY SYSTEMS INC.**

COLORADO (COLORADO MEMORY SYSTEMS
Inc.) je najboljši med streamerji. Oglejte si rezultate
testa!!!



SMC

QUANTUM

d.o.o., Stegne 25, 61000 Ljubljana
tel: 060191-133 mila 21,51 - 060191-740, fax: 060192-364

**COLORADO
MEMORY SYSTEMS INC.**

ID - Infodesign

Podjetje za računalniški inženiring d.o.o.
Ljubljana, Bratov Učakar 58
telefon: 192-004
telefaks: 198-855



UNIX sistemi
MSDOS sistemi
CTOS sistemi
A series

Informacijski sistemi, ki združujejo
sisteme, uporabnike in razvijalce.

UNISYS

Kvaliteta in zanesljivost

CTOS Open

Informacijski sistemi
za devetdeseta

mTMS

Prilagodljivi poslovni informacijski sistem

MRP II

UNISYS in CTOS Open sta začleneni
blagovni znamki korporacije UNISYS



ID - Infodesign

Podjetje za računalniški inženiring d.o.o.
Ljubljana, Bratov Učakar 58
telefon: 192-004
telefaks: 198-855

TEHNIKA ČRTNE KODE

Termalni tiskalniki firme NOVEXX, Nemčija

FOX 6300, širina tiskanja 64mm	275.600,00
FOX 6500, širina tiskanja 105mm	317.200,00
MUSTANG 2000, širina tiskanja 152mm (ODETTE)	717.600,00

Dodatki:

navijalna enota	50.908,00
yu znaki	13.000,00
ročni aplikator nalepk	25.480,00

Laserski čitalniki črtnih kode firme METROLOGIC, ZDA

MS 362, vgradišveni čitalnik POS	152.100,00
MS 860, vgradišveni čitalnik POS	176.800,00
MS 700, nemični čitalnik (komplet: noga, ševelj, napajalnik)	180.804,00
MS 951, ročni čitalnik (komplet: stojalo in napajalnik)	87.516,00
Scan Pal, prenosni terminal	56.784,00
KBD wedge za laserske čitalnike	22.516,00

CCD čitalniki črtnih kode firme NIPPONDENSO, Japonska

BHS 6060T BI/RS, ročni CCD čitalnik	71.760,00
BHT-2061/128K, prenosni CCD terminal	202.384,00
CU-2060, enota za komuniciranje	79.716,00
BHT- Basic Compiler za BHT-2000	52.624,00
BHT- Utility za BHT-2000	34.268,00

Programski paket za tiskanje črtnih kode firme STRANDWARE, ZDA

LABEL MASTER	62.400,00
--------------	-----------

LEOSS

LEOSS d.o.o. Stegne 19, 61117 Ljubljana
Tel: 061 191 553, Fax: 061 192 406



računalniški inženiring

PROGRAMSKA OPREMA OSEBNIH RAČUNALNIKOV:

- zunanjetrgovinsko poslovanje
- lokacijsko upravljanje skladišč
- vodenje knjižnice ali INDOK centra
- glavna knjiga s saldakonti
- obračun osebnih dohodkov
- blagajniška poslovanje
- materialno in blagovno poslovanje
- proizvodni delovni nalog
- potni nalog za službena potovanja
- potni nalog za tovorni promet
- interni transport
- delovni nalog za vzdrževanje
- planiranje in vodenje proizvodnje
- drobni inventar in embalaža
- fakturiranje
- kalkulacije
- telefonski imenik
- večjezični slovar in slovar tujk
- carinska tarifa

Programi omogočajo dela v mreži in so med seboj
integrirani. Delo s programi je enostavno in primerno tudi za
uprabnike, ki e nimajo izkušenj z računalnikom.

Portluzanska 27/1, Maribor, tel. (062) 221-858, 222-895, fax: (062) 221-858

CorelDRAW! 3.0

Dramatične izboljšave in nižja cena!

CorelCHART – preko sto
različnih tipov grafičkonov
CorelPHOTO-PAINT – retušā,
barvanje in efekti za skenirane
fotografije
CorelSHOW – priprava in prikaz
projektiv
153 TrueType fontov in
4.000 sličic
V vsakem paketu tudi
CD-ROM disk z 100 dodatnimi
TrueType fontl in
14.000 sličicami!

CorelDRAW! 3.0 575,-
za lastnike starih verzij 195,-

ATLANTIS

distributer programske opreme
COREL za Slovenijo



Cankarjeva 10b, Ljubljana
Tel./Fax: (061) 221-608

cena v DEM
po srednjem tečaju ■

Uporabljene blagovne znamke pri-
padajo njihovim lastnikom.

FOXPRO 2.0

Vaši podatki so preveč dragoceni, da bi jih zaupali poražencem!

FoxPro 2.0 je v lokalni mreži do 1900% hitrejši kot dBase IV in do 900% hitrejši kot Paradox. Je zajamčeno 100% dBase združljiv, zna urejati po SLO abecedi, z Distribution Kit pa lahko pripravite exe tudi program. Ob tem je le za 10.000 SLT dražji kot dBase in 5.000 SLT dražji kot Paradox!

ATLANTIS

distributer programske opreme
FOX za Slovenijo



Cankarjeva 10b, Ljubljana
Tel./Fax: (061) 221-608

Uporabljene blagovne znamke pripadajo njihovim lastnikom.



COMPUTER - COMMERCE d.o.o. SLOV. BISTRICA

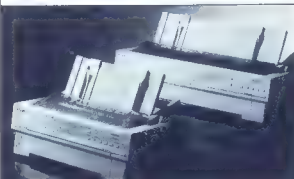
INOVNA ZA PROJEKCIJSKO RAČUNALNIŠKO OPREMO
IZ OBLASTI SOFTVERJA, SERVIS, VELETRGOVINO IN TRANSPORT

SLOV. BISTRICA
TIP PRIBLJ. 23
TEL: (062) 811-213
FAX: (062) 811-213

Najnižje cene tiskalnikov * EPSON *

1. LQ - 100 (24 igl., A4, 180 z/sek.)	623 točk
2. LQ - 570 (24 igl., A4, 240 z/sek.)	1.010 točk
3. LQ - 870 (24 igl., A4, 330 z/sek.)	1.500 točk
4. LQ - 1070 (24 igl., A3, 240 z/sek.)	1.300 točk
5. LQ - 1170 (24 igl., A3, 330 z/sek.)	1.804 točk
6. EPL - 4100 (laser, A4, 1 Mb, 6 str/min)	1.990 točk
7. EPL - 7100 (laser, A4, 2 Mb, 6 str/min)	2.828 točk

Vsi tiskalniki imajo vgrajen YU-set in centronix kabel!



V mesecu juniju smo v naši maloprodaji pripravili najugodnejšo ponudbo tiskalnikov:

- LX - 400 (9 igl., A4, 180 z/sek.)	26.960,00 SLT
- LQ - 400 (24 igl., A4, 180 z/sek.)	39.730,00 SLT

V ceni je vstet YU-set, centronix kabel in 5% prom. davek!
Za vse ostale informacije pokličite na tel. 062/811-213 med 8.00 in 19.00 razen v soboto med 8.00 in 12.00 uro.

DISKETE garancija:

TEL. (061) 267-632

5,25"-2S/DD (380 Kb) ...	55 SLT kos
5,25"-2S/HD (1,2 Mb) ...	78 SLT kos
3,5"-2S/DD (720 Kb) ...	73 SLT kos
3,5"-2S/HD (1,44 Mb) ...	110 SLT kos

DISKETE
IMAJO GARANCIJO
KAR POMENI,
100% ERROR FREE

HITRA DOBAVA
NA VEČJE
KOLIČINE
POPUST

Iščem priročnik za program
SUPER SAP od firme ALGOR.
Tel. (061) 341 332

KDM d.o.o.
bela 062/773-619, tel./fax 062/773-356

Notebook SHARP PC-6226
280x337 mm, 1 MB, D08 x 1,44 MB x 2, 100 MHz
sila žig - odložen 07-910-00 not

99.900 nč

PC - AT 286/16, 40 MB, beverine
& EPSON LQ-500

101.000 nč

OSTALI SISTEMI - UOODNODI

- TISKALNIKI: Epson, Ori, Fujitsu, HP
- TELEFONI: Panasonic
- BLAGALNIŠKE Tiskare

- POSTAJE: KOM



ROČNI TERMINAL symbol

Lastnosti

- združljiv z DOS-om, uporabniško programabilen
- baterijsko podprt pomnilnik (NVRAM) od 64KB do 4MB
- 8 vrstični LCD zaslon
- vmesnik za skener črtnih kode (peresni, laserski)
- optična povezava z računalnikom
- vmesnik RS232 za povezavo z računalnikom oz. tiskalnikom
- vgrajen modem
- odporen na vlago, udarce in temp razlike

Uporaba

- popis stanjja števec elektrike, vode, plina
- terenski vnos podatkov v geodetizmi, gozdarstvu...
- skladiščno poslovanje
- siedenje prejših in odpreme njih pošilk
- inventura artiklov in osnovnih sredstev
- sledenje artiklov s črtno kodo
- ambulanta prodaja (distribucija)



SPICA

Mikro

Sistemi za avtomatsko identifikacijo

Slovenika 30, 61000 Ljubljana
tel. (061) 318-649
fax. (061) 301-975

Sistemске решitve na področju:

- Tiskanje in čitanje črtnih kode
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Ambulanta prodaja, distribucija
- Skladiščno poslovanje
- Inventure, popisi
- Odčitavanje števec

Uvod v smalltalk (4)

DUŠKO SAVIC

ekskluzivno za Moj mikro

Razred Pen

Razred **Pen** (podrazred razreda **BitBit**) vsebuje metode za risanje točk in določanje njihovih atributov. Primerek razreda **Pen** naj bi posnel mal pero in toleže so prilagojene tudi operacije: prestavljanje peresa, spuščanje in dviganje s »papirja« (to je s forme), odebilitve črte ipd. Pero ne more obstajati brez razreda **Form**, ker vedno riše in se premika po kakšni formi. Seveda bomo najprej določili formo, po kateri bo pero risalo.

Atributa peresa sta barva in velikost pike (*pixel*, slikovni element), s katero bomo »risali« po formi. Če nimamo drugačnih zahtev, bo barva črna, pika pa bo dimenzij 1@1. Če forma ni navedena, je privzet **Display**. Na primer

```
Pen new
```

poveže razred **Pen** s formo **Display**. Risali bomo s črno barvo, vrh peresa pa bo imel obliko pravokotnika širine 1 in višine 1.

Sporočilo **new**: je bolj splošno in ga običajno uporabljamo takole:

```
pen := Pen new.
```

```
pen := Pen new: aForm
```

Tu je **pen** primerek razreda **Pen** – pero, ki riše po formi **aForm**.

Najpomembnejša sporočila v razredu **Pen** so:

```
black
```

```
while
```

```
down
```

```
up
```

```
place: aPoint
```

```
goto: aPoint
```

Ta sporočila zadostajo, da narišemo karkoli.

Črte

Črte lahko risemo kot pare točk. Algoritem sestavljajo štiri deli:

(1) določimo barvo peresa (običajno je črna)

(2) pero spustimo na »papir«

(3) pero postavimo v točko, kjer se začne črta

(4) pero prestavimo v končno točko črte.

Ker sporočila običajno pošiljamo istemu peresu, je priročno, če jih pišemo kaskadno. Narišimo črto med točkama (100@100) in (200@200):

```
pen := Pen new.
```

```
pen down.
```

```
black.
```

```
place: (100 @ 100).
```

```
goto: (200 @ 200).
```



Risanje črt z vrsto premikov peresa.

Tak je osnovni algoritem za risanje črte. Mnogokotniki so »prav to z dodatkomi«:

```
pen := Pen new.
```

```
pen := Pen new: aForm.
```

```
a := Array new: 10.
```

```
a := #( 10 10 10 100 100 300).
```

```
1 to: a size - 2 by: 2 do: [ ]
```

```
pen down;
```

```
gray;
```

```
place: (a at: 1) @ (a at: 1 + 1);
```

```
goto: (a at: 1 + 2) @ (a at: 1 + 3).
```

Elementi tabele a so običajni števila. Zgornji ukazi sprejemajo pare elementov te tabele kot pare koordinat [koordinata x so neparni elementi tabele] in jih zlahka uporabimo kot argumente sporočil **place:** in **goto:**

Fonti

Znaki ASCII so v smalltalk prikazani grafično. Primerki razreda **Font** vsebujejo rastrske slike (*bitmap*) znakov v osebnem računalniku. Velikosti sistemskih fontov sta dve, 8 @ 8 in 5 @ 14. Različni deli smalltalka uporabljajo različne fonte. Na voljo so vsega štiri splošne spremenljivke s sistemskimi fonti:

LabelFont	vnaslov okna
ListFont	podokno tipa ListPane
TextFont	urejevalniško okno (TextPane)
SysFont	vsa druga besedila.

Nov font ustvarimo z naslednjim sporočilom:

```
Font new
```

```
installFixedSize: glyphForm
```

```
charSize: sizePoint
```

```
startChar: x
```

```
endChar: y
```

```
basePoint: bPoint
```

Argument **glyphForm** je forma s slikami znakov; slike so razporejene vodoravno, tj. kot da bi bile vse črke rastrsko vrzane v vodoraven trak. Argument **sizePoint** je točka, s katero navedemo višino (prvi argument točke) in širino črke (drugi del točke), x in y sta števili prvega in zadnjega znaka v zaporedju ASCII, ki ga vsebuje **glyphForm**. Prizeto je, da bodo znaki v fontu zasedali zaporednja števila od x do y, **bPoint** je točka, za katero je koordinata x vedno 0, koordinata y pa določa osnovno črto fonta.

Prikaz fonta

Razred **Font** je zbirka slik, zato je potreben poseben mehanizem, s katerim bomo pripeljali sliko znaka na zaslon. Ta mehanizem vsebuje razred **CharacterScanner** (prav tako podrazred razreda **BitBit**). Najvažnejši spremenljivki v razredu **CharacterScanner** sta **curFont** (tekoči font) in **frame** (pravokotnik, v katerega postavimo sliko znaka).

V vsakem oknu mora biti vsaj en primerek razreda **CharacterScanner**, ker so okna s smalltalk izkjučivo grafična. Nov primerek tega razreda ustvarimo s sporočili:

```
CharacterScanner new
```

```
initialize: clipRect "pravokotnik, ki omejuje sliko"
```

```
font: aFont "tekoči font"
```

```
all
```

```
CharacterScanner new
```

```
initialize: clipRect "pravokotnik, ki omejuje sliko"
```

```
font: aFont "tekoči font"
```

```
dest: aForm "katera forma?"
```

Za razred **CharacterScanner** je treba vedno določiti posebno formo. V prvem primeru izberemo **Display**, v drugem pa izrecno pomeno, katere forma (sForm) bo to.

Ko se nam posreži oblikovati primerek razreda **CharacterScanner**, lahko prikažemo znake in nize. Običajno sporočilo je

```
display: aString
```

```
at: startPoint
```

kjer je **startPoint** zgornji levi kot prve črke iz niza **aString**, glede na na zgornji levi kot okvira forme. So tudi druga sporočila tega tipa, razlikujejo se pa samo po tem, katere dele niza bomo prikazali.

Prompter

Prompter (sprashevalec, spodbujalec) je posebno okno, ki vpraša uporabnika po enem samem podatku. Preprosto ga tudi napišemo.

```
Prompter prompt: 'Ste zeli to?'
```

```
default: 'Da, vsekakor'.
```

Na zaslonu se prikaže okence z naslovom »Ste zeli to?«, v oknu z eno samo vrstico pa sporočilo »Da, vsekakor«. Namesto privzete besedila (default) lahko uporabnik vnese svoj odgovor na vprašanje.

Dokler se **Prompter** ne zapre, se ne more odpreti nobeno drugo okno. Na **Prompter** je treba odgovoriti!

Prevajalnik

Smalltalk je med programskimi jeziki enkraten po tem, da dovoljuje aktiviranje svojega internega prevajalnika. Na primer: okno tipa **Prompter** ponudi uporabniku, naj vnese formulo za diferencialno enačbo, potem pa program rešuje prav lo enačbo in ne kakšne druge, ki je vpisana vanj. Samoumevno je, da moramo vpisati formulo po sintaktičnih pravilih smalltalka, kar pomeni, da je treba paziti na oklepaje.

Tehnično je razred **Compiler** interni prevajalnik, ki ga kličete tudi sam smalltalk, kadar je treba kaj izračunati. Ta razred nima nobene lokalne spremenljivke in metode objekta! To je torej primer razreda, ki mu pošiljamo izključno sporočila razreda.

Preprosto sporočilo prevajalniku je:

Compiler evaluate: '1 + 3'

4

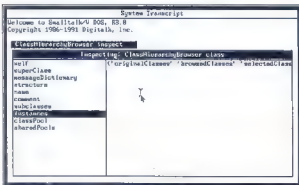
Nadzorniki

Pravi interaktivni sistem omogoča preskušanje takoj po prevajanju, ob morebitnem prikazu in spreminjanju vrednosti spremenljivk. Smalltalk je tak sistem. Z okni tipa **Inspector** (nadzorniki) lahko interaktivno pregledujemo in spreminjamo spremenljivke objekta.

Nadzorniško okno ustvarimo kratkoma tako, da pošljemo sporočilo **inspect** objektu, ki si ga želimo ogledati. V nadzorniku sta samo dve podokni: seznam spremenljivk objekta (na levi) vsebina spremenljivke (na desni).

Vrednost izbrane spremenljivke se prikazuje samodejno. Kurzor lahko prestavimo v desno podokno in neposredno spreminjamo prikazane vrednosti. Spremembe objavljuje sele potem, ko izvedemo opcijo **save** (iz menija tega podokna). Ta trenutek se začne smalltalk izvajati z na novo določeno vrednostjo.

Sporočilo **inspect** lahko vstavimo kjerkoli v metodi, če bi morabiti radi ugotoviti, kaj se v resnici dogaja. Nadzorniki so najučinkovitejši taktak, ko želimo preveriti vsebino kakšnega sistemskega slovarja ali kakšno zapleteno strukturo podatkov. Toda nadzorniki so dokaj primitivno orodje za določevanje programov. Na voljo so tudi boljša sredstva – okna, namenjena prav raztroščenju.



Tipičen nadzornik.

Raztroščevalniki

Za popravljanje napak sta na voljo dve vrsti oken:

zvratna okna (**walkback**)

posebni raztroščevalniki.

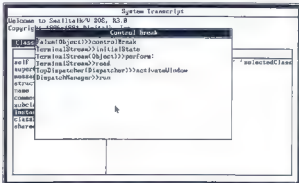
Zvratno okno je zelo pogosto: v njem nas smalltalk obvešča, da se je med izvajanjem programa zgodila kakšna napaka. To okno lahko pokličemo tudi sami, tako da pošljemo sporočilo **error**: ali hvali kateremkoli objektu. Prav tako se zvratno okno prikaže samodejno, če smo program prekinili s **Ctrl-Break**. V zelo redkih primerih pa se prikaže tudi, kadar se kje v globlji skladni prevet napoti sklad (**stack overflow**).

Angliška skovanka **walkback** v dobesednem prevodu pomeni »sprehod nazaj«. V zvratnem oknu vidimo zgodovino izvajanja sporočil, poslanih tik pred nastankom napake. Na vrhu je zadnje sporočilo, ki se je izvedlo, pod njim je prejšnje sporočilo itd. Vrstica v zvratnem oknu se začne z imenom razreda sprejemnika in se lahko nadaljuje s imenom razreda in oklepajih (če je izvedena metoda določena v nadzoredru sprejemnika). Polem vidimo simbol za ločevanje, «>>», s katerim se začneje ime izvedene metode. Če se vrstica začneja s oglatima oklepajema, «[]», se je zgodila napaka pri izračunavanju bloka.

Včasih je dovolj preučiti vsebino zvratnega okna, pa že lahko odpravimo

problem. Pogosteje se dogaja, da potrebujemo več podatkov. Dobimo jih tako, da pokličemo meni podokna, ki vsebuje samo dve opciji:

resume program se izvaja naprej, kot da se s nič zgodilo
debug ustvarimo posebno okno za raztroščenju



Zvratno okno

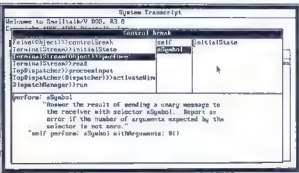
Okno **debug** ima štiri podokna. Zgornje levo je takšno kot zvratno okno iz katerega izvira. Ko izberemo vrstico s tem podoknu, se samodejno spremeni vsebina drugih podoknen. Spodnje podokno kaže program izbrane metode. Ena programskih vrstic je povzročila napako. Če najdemo to vrstico, lahko v njej takoj popravimo napako, znova prevedemo program in včasih celo nadaljujemo izvajanje programa!

Drugi podokni sta podobni nadzornikom in prikazujejo imena spremenljivk (podokno zgoraj v sredini) in njihove vrednosti (podokno zgoraj desno). Tako kot pri nadzorniki je mogoče pregledati trenutne vrednosti in jih pripravi popraviti.

V manjši vzvratnega podokna, **Walkback**, so štiri opcije:

resume nadaljevanje programa
restart izvajanje od začetka
senders kdo je poslal metodo?
implementors v katerih razredih je ta metoda?

Zadnji sporočilo sta prav tako kot v oknu **Class Hierarchy Browser**. Opcija **resume** se ne aktivira, če se je zvratna lista medtem spremenila.



Okno za raztroščenju.

Skratka, smalltalk omogoča lahko in učinkovito popravljanje programa.

Določanje okna

Aplikacijski program v smalltalku je napramotneje organizirati kot vstio neodvisnih oken. Najbolje je sprejeti načelo -eno okno, en objekt, en razred-. Okno naredimo v sedmih korakih:

1. napišemo ukaze, ki bodo ustvarili okno
2. določimo podokna (če jih bo več)
3. določimo metode leve tipki miške
4. določimo menije vsem podoknom
5. napišemo posebno metodo za vsako opcijo v tem meniju
6. dodamo interne strukture podatkov, zato da se bodo metode izvajale
7. napišemo lokalne metode, ili so nujne za delo z internimi strukturami podatkov.

Ti koraki veljajo za vsako okno oziroma objekt, in prav zato, ker so šablonski, je v smalltalku lažje programirati kot v drugih jeziki.

V literaturi dostikrat navajajo izraz »programiranje s uporabo prototipov«. Prototip je po definiciji program, v katerem je napisan uporabniški vmesnik, ne pa tudi tisto, kar mora program delati. Ta izraz posebno pogosto omejujejo v zvezi s smalltalkom, ker so koraki od 1 do 4 tako lahki, da dejansko lahko razvijamo komunikacijo z uporabnikom, kar tudi je prototip programa. Edina razlika med prototipom in pravnim programom je v tem, da koraki 5 in 6 morata biti končani. Pisanje prototipov oken je skoraj edini način programiranja v smalltalku.

Takoj postane velikanska prednost. Program lahko na primer pokažemo prihodnjemu uporabniku in ga po njegovih pripombah popeljšamo. Ko pa naročnik odobri obliko, napišemo ostank program čisto rutinsko.

Tehnično so vsi koraki od 1 do 4 v eni sami metodi. Po dogovoru se ta vedno imenuje `open` ali `openOn`, če ima argument. Interne strukture podatkov samoumevno postajajo lokalne spremenljivke objekta, medtem ko se okna po potrebi izmenjujejo podatke s spremenljivkami na ravni razrada (če so okna istega tipa, npr. več urejevalniških oken) ali splošnimi spremenljivkami smalltalka (če sodijo okna k različnim razredom). Podatki pa se lahko izmenjujejo tudi z datotekami na disku.

Ker bo za količaja zahtevne programe potrebna cela vrsta oken, se vprašamo, ali je treba najprej oblikovati okna (razpredel na zaslonu, barve, meniji...) in potem pisati metode ali pa oblikovati okno, napisati zanj ukaze, oblikovati naslednje okno, spet pisati ukaze itd. Zdi se, da je boljša prva pot: oblikovati vse, kodirati vse.

Vsako okno bo vsebovalo nekaj podatkov. Za vsako podokno je treba določiti meni, ki je edino sredstvo za interakcijo z uporabnikom. Uporabnikove akcije so omejene na dva dogodoka: pritisnjen je leva tipka na miški pritisnjen je desna tipka na miški.

Spet po nenapisanem dogovoru desni klik vedno samo vključi meni in s tem omogoči uporabniku, da izbere opcijo in tako komunicira s programom. Levi klik na splošno pomeni, da se mora v podoknu nekaj zgoditi ali spremeniti. Za vsako podokno je treba napisati posebno metodo, ki se bo odzvala na levi klik. Ta metoda bo izvedla spremembo in jo vidno predstavi na zaslonu.

Za vsako podokno moramo prav tako izbrati ime in metodo za začetno določitev njegove vsebine. Nazadnje je treba navesti pravokotnik (spremenljivka tipa `Rectangle`) za okvir okna. Vse to se ponovi za drugo, tretje, četrto... okno.

Primer: GraphicsDemo

Okno je vedno sestavljeno iz istih elementov, ime, meniji, vsaj eno podokno. Ogledajo si razred `GraphicsDemo`, ki bo naredil okno z enim samim graficnim podoknom (tipa `GraphPane`).

```
Object subclass: #GraphicsDemo
instanceVariableNames:
demoPane
classVariableNames:
poolDictionaries: ''
!GraphicsDemo class methods !!
!GraphicsDemo methods !
demo
| aRect pen |
CursorManager execute change.
aRect := Form new
width: (demoPane frame width);
height: (demoPane frame height);
white
pen := Pen new. aRect. pen black. pen down.
pen drawFrom: 30 @ 200 to: 200 @ 30.
aRect displayAt: demoPane frame origin.
CursorManager normal change.
aRect!
demoFunction aPoint
| aRect pen |
CursorManager execute change.
aRect := Form new
width: (demoPane frame width);
height: (demoPane frame height);
white
pen := Pen new. aRect. pen black. pen down.
pen drawFrom: 30 @ 30 to: 200 @ 200.
aRect displayAt: demoPane frame origin.
CursorManager normal change.
aRect!
openOn: aRectangle
| aTopPane |
aTopPane := TopPane new
label: 'Graphics demo class'.
aTopPane addSubpane.
demoPane := GraphPane new
model: self.
name: #demoFunction;
change: #demoFunction;
menu: #demoMenu;
```

```
framingRatio: (0 @ 0 extent: 1 @ 1)).
```

```
aTopPane reframe: aRectangle.
```

```
aTopPane dispatcher openWindow scheduleWindow!
```

Recimo, da smo vnesli zgornje ukaze v okno **Class Hierarchy Window**. Če hočemo narediti okno, ki bi ilustriralo, kaj zgornji ukazi delajo, je treba v kakšnem urejevalniškem podoknu vnesti naslednje ukaze, jih izbrati in izvesti z **do it**:

```
1.aaa |
aaa := GraphicsDemo new.
aaa openOn: (10 @ 10 extent: 300 @ 300)
```



Okno s podoknom tipa `GraphPane` – primerek razrada `GraphicsDemo`.

Razred sam zase ne dela ničesar: če naj se kaj zgodi, moramo napisati primerke razrada in mu potem poslati ene ali več sporočil. Primerke razredov običajno naredimo v `Transcript`, ker je to okno tako ali tako vedno na zaslonu. `aaa` je spremenljivka razrada `GraphicsDemo`. Sporočilo `openOn`: odpre okno, ki je primerek razrada `GraphicsDemo`. V tem razredu je samo ena lokalna spremenljivka primerka, imenuje pa se `demoPane`. Ni spremenljivka razrada in ne uporabljamo skupnih slovarjev. Tudi metode razrada ni. To je najmanjši možni razred za katerokoli vrsto okna.

Kako GraphicsDemo dela

Čprav se metode v datoteki na disku posnamejo tako, da so sortirane po imenih, je glavna metoda za vsak »okenski» razred `openOn`: in vse se veje iz nje. Vhodni argument za `openOn`: mora biti pravokotnik (`Rectangle`), zato da določimo okvir okna. V oknu je lahko veliko podokov, toda v tem uvodnem primeru je samo eno. Prvi vrstici:

```
1 aTopPane |
aTopPane := TopPane new
ustvarita spremenljivko aTopPane kot primerek razrada TopPane, tretja vrstica
label: 'Demo function in a window'.
pa da okno ime.
```

Razred `TopPane` skrbi za operacije, ki veljajo za vse okno. Eno najpomembnejših sporočil v tem razredu je `addSubpane`: dodajanje podokna. Z njim dodamo natančno eno podokno primerku razrada `TopPane`. Če bi poslali več sporočil `addSubpane`: bi v oknu nastalo ustrezno število podokov. Toda naslednji ukazi v razredu `GraphicsDemo` `aTopPane addSubpane`.

```
(demoPane := GraphPane new
framingRatio: (0 @ 0 extent: 1 @ 1)).
```

lahko zmedejo. Precej jasneje bi bilo, ko bi bili napisani takole: najprej damo v spremenljivo `demoPane` nov primerek razrada `GraphPane`:

```
1 explicitPane |
explicitPane := GraphPane new
Potem mu pošljemo tri obvezna sporočila:
explicitPane menu: #explicitFunctionMenu.
explicitPane model: self.
explicitPane name: #explicitFunction.
```

... Zdaj povežemo podokno s oknom: `aTopPane addSubpane: demoPane`. In s tem poleg določimo začetna stanja drugih delov sistema, prikažemo okno na zaslonu itd.

Pisanje podokov je zgolj postavljanje naslednjih sporočil primerku podokna: `menu`: `model`: `name`: `change`: `framingRatio`: ob še nekaterih, ki jih bomo spoznali pozneje. Te metode lahko razvrstimo po tipu parametra. Metode `model`: in `framingRatio`: sprejemata parametre neposredno, metode `menu`: `change`: in `name`: pa imajo za vhodne parametre simbole.

Kaj je `self` v metodi `open`? Spremenljivka `aaa`. Zato se vrstica

model: self;
pravzaprav izvede kot
demoPane model: aa;

Model je sinonim za aplikacijski razred, tj. za razred, ki ga pišemo. V našem primeru je model razreda **GraphicsDemo**. S sporočili **model**: povzemo potokovno z razredom, ki ponovni našo aplikacijo. Tako lahko aplikacijski razred pošilja sporočila podoknu za branje, tisk in obdelavo podatkov. Če zgornjega sporočila ne bi bilo, program ne bi mogel poklicati lastnega podokna. Sporočilo **model**: je treba rutinsko vključiti v vsako metodo **open** ali **openOn**:

Zadnja vrstica v sporočilu **addSubPane** je: **framingRatio: [0 @ 0 extent: 1 @ 1]**.

Sporočilo **framingRatio**: dodeli del okna podoknu. Vhodni podatek je tipa **Rectangle**. V tem primeru je podokno samo eno, zato ga po velikosti izanacimo v vsem oknu. Naslednja tri sporočila so vzemirajzivi del našega novega okna: **menu**: **name**: in **change**:. Argumenti za vse tri metode so vedno simboli, kar pokaže višaj pred imenom. Ti simboli so pravzaprav imena metod, ki se bodo izvedle ob različnih priložnostih. Če napisemo ukaz:

menu: #demoMenu;

bo moral razred-inodel vsebovati metodo, ki se imenuje **demoMenu**, vendar bo program po desnem kliku miške poslal sporočilo o napaki.

Tule so konkretne metode za razred **GraphicsDemo**:

```
#demoFunction();  
change: #demoFunction();  
menu: #demoMenu;
```

Poglejmo zdaj, kako naredimo metodi **demoFunction**: in **demoMenu**. Slednja ima vedno enako strukturo in po konvenciji poveže desni klik in meni podokna:

```
demoMenu
```

```
"Menu for original data"
```

```
"Menu"  
labels: 'demo' withCrs  
lines: Array new  
selectors: #demo)
```

Metoda **demoMenu** ima samo en ukaz in s puščico vrne splošno spremenljivko tipa **Menu**. tj. meni. Meni določimo z opcijami (to je del, ki sledi **labels**); s številom vrstic (**lines**); in z imeni metod, ki ustrezajo opcijam (**selectors**). V meniju je samo ena opcija, **demo**, ki jo izberemo, se izvede metoda, ki se prav tako imenuje **demo**. V tem primeru metoda **demo** nariše črto od točke 30 @ 200 do točke 200 @ 30. Meni z eno samo opcijo se aktivira z desnim klikom kjerkoli v podoknu.

Metoda **demoFunction**: se izvede po levem kliku (kurzor mora biti v podoknu). Ta metoda znova riše po podoknu, tokrat črto od točke 30 @ 30 do 200 @ 200. Parameter metoda **change**: je ime metode, ki se bo izvedla vsakič, ko bo pritisneta leva tipka na miški.

S tem smo določili dva standardna načina komunikacije z aplikacijo v obliki okna. Povečamo, da sta obe metodi za risanje črt enaki: **demo** in **demoFunction**: uporabljata iste črte, same koordinate so spremenjene. Za objavo vhodni parameter tipa **Point**, in to je položaj kurzorja ob levem kliku. V našem programu ta informacija ni uporabljena, v kakšnem drugem, npr. v igrar, pa bi utegnala biti koristna. Sicer se pri risanju spreminja oblika kurzorja, in to zaradi sporočil razreda **CursorManager**.

Če risamo s peresom, ga moramo povezati s kakšno formo. Tu je forma v spremenljivki **aRect**, deklarirana kot lokalne spremenljivke tako v metodi **demo** kot v metodi **demoFunction**:. Zato risanje iz menija zbrisne podokno: dve neodvisni formi se kažeta v istem podoknu.

Dokler spremenljivki **aRect** ne pošljemo sporočila **displayAt**: se ne bo na zaslon nič spremenilo.

Po oblikovanju okna se prve izvede metoda, katero ima je parameter za sporočilo **name**: V razredu **GraphicsDemo** prvi zaslon in spremenjeni zaslon kičata isto metodo, **demoFunction**: tako da se takoj prikaže črta. Načeloma to ni nujno. Parameter sporočila **name**: bi lahko bil tudi pravi pozdravni zaslon.

Okno se prikaže šele potem, ko se izvede zadnja vrstica

openOn: metoda:

```
aTopPane dispatcher open scheduleWindow
```

Sporočila pošiljamo oknu **aTopPane**. Sporočilo **dispatcher** vrne razdeljevalnik za to okno. Razdeljevalnik je razred, ki obdeluje vhodne podatke in tipkovnice in miške: vsako okno ima samo en "osebni" razdeljevalnik, in če tega ne »zbudimo«, ne bo nobene komunikacije z oknom. Ko smo torej pricali ustrezen razdeljevalnik, mu pošljemo sporočilo **openOn**:. To bo odprlo okno. Sporočilo **scheduleWindow** končno poveže novo okno z vriso prejšnjih oknen in ga aktivira.

Vrste oken

Okna določamo s tremi glavnimi skupinami razredov. To so aplikacijski razredi, razredi tipa **Pane**, ki skrbijo za prikaz na zaslonu, in razredi tipa **Dispatcher**, ki nadzirajo vnos podatkov s tipkovnice in miške. Aplikacijski razred je program, ki ga pišemo, tj. interaktivni program v smaltalku. Aplikacijski razred se imenuje tudi modelni razred, **model class**. (Ta zraz ne zveni tako čudno, če se spomnimo, da je smaltalk nastal kot simulacijski jezik. Ij, kot jezik za modeliranje naravnih pojavov. V širšem pomenu je vsak program tako ali tako model kakšnega pojava.) Razreda **Pane** in **Dispatcher**

sta že v sistemu, samo čakata, da ju uporabimo, in prav zaradi njih je programiranje v smaltalku tako lahko.

Ker modelni razred tudi sam določa okno, je vsak program sestavljen iz enega ali več oken. Takih oken je lahko veliko, zato mora obstajati objekt, ki jih razporeja. To nalogo ima razred tipa **Dispatcher**. Na dogovoke v oknu pišimo razred tipa **Pane**.

Glavne podrazrede **Pane** sta **TopPane** in **SubPane**. Primerak razreda **TopPane** je tabela podokan v oknu, tako da v oknu obstaja samo en primerak razreda **TopPane**. Podokna so primerki razreda **SubPane** in elementi tabele razreda **TopPane**. Glavne tri vrste podokan (dodajamo ga lahko nove) so **GraphPane**, **ListPane** in **TextPane**, vsako s svojim razdeljevalnikom, tj. primerkom razreda **Dispatcher**.

Splošna spremenljivka Scheduler in razdeljevalnik

Razred **Dispatcher** skrbi za vsa okna: za ta uporablja zbirke, katerim lahko dinamično dodajamo elemente. Primerak tega razreda je samo en, in to v splošni spremenljivki **Scheduler**. Vsako okno ima svojo spremenljivko tipa **TopDispatcher**. Spremenljivki **Scheduler** prikazuje in aktivira okna tako, da pošilja sporočila tem spremenljivkam. **Scheduler** riše in prikazuje okna, preiskuje tabele oken, da bi odkril aktivno okno, dodaja in odstranjuje okna.

Kako smaltalk bere tipkovnico in miško in kako ju povezuje z aplikacijskim razredom? Recimo, da je kurzor v oknu. Razdeljevalnik za okno bo odkril pritisk na tipkovnico. V razdeljevalniku je metoda **processControlKey**: za katero je znak vhodni podatek. V tej metodi z vrsto prejšnjih sporočil **ifTrue**: preverjamo, ali je treba reagirati na prabrani znak. Ogledimo si tak razdeljevalnik, ki povezuje tipkovnico z razredom **MyClass**:

```
!MyClass!Selector methods!  
doControlB  
self model perform: #blockinsetBefore.1  
doControlC  
self model perform: #gotoEnd.1  
model
```

```
!sch!  
sch := Scheduler dispatchers at: 1.  
*(model := sch pane model).1  
processControlKey: aCharacter
```

```
aCharacter = #SB asControl  
ifTrue: [self doControlB].  
aCharacter = #SC asControl  
ifTrue: [self doControlC].1
```

Analiza tipka je preprosta. Ko uporabnik pritisne tipko J, se izvede metoda **doControlB**: ta izvede drugo metodo, **gotoLine**. V zgornjem programu se ne vidi natančno, kje je metoda **gotoLine**. Sporočilo **self model**

vrne ime razreda, tj. vsebuje metodo **gotoLine** in v katerem se bo ta metoda izvedla. Opazimo tudi sporočilo **perform**:. Bistvo rešitve je v metodi: **model**

```
!sch!  
sch := Scheduler dispatchers at: 1.  
*(model := sch pane model).1
```

Sporočilo **Scheduler dispatchers** vrne tabelo vseh oken, natančneje, tabelo njihovih razdeljevalnikov. Aktivno okno je vedno prvo v tej tabeli.

Spremenljivka **sch** je tipa **dispatcher**, sporočilo **sch pane** odkrije, k kateremu podoknu ta razdeljevalnik sodi, sporočilo **model** pa poišče ime razreda. Po tej dokaji zapleteni, vendar standardni pot odkrijemo, kako iz enega okna izvaja izvedbo iz katerega drugega okna.

Zgodba se tu ne konča. Sporočilo **model** ne more najti imena okna, če ga okno ne vsebuje. To ime moramo torej vnesti med podatke o oknu, zato da ga bomo pozneje poklicali. Razred **TopPane** vsebuje lokalno spremenljivko **model** in sporočila, s katerimi pridemo do vsebine spremenljivke. Zato je bistveno, da v metodi **openOn**: razreda **MyClass** vpišemo naslednji vrstici:

```
pointWindow := TopPane new.  
pointWindow model: self.
```

Druga vrstica vspej ime okna v spremenljivko **model** samo zato, da bi lahko pozneje po imenu prepoznali okno, ki mu pošiljamo sporočilo.

Sklep

Največja prednost smaltalka je v tem, da se programiranje v zdigovne strojne ravni na aplikacijsko. Programer v smaltalku ne razmišlja o bajtih, vrstih, točkah, prekinilvah, ampak tako kot uporabnik, torej o oknih, menijih, urevalnikih, seznamih, slikah, urejenih zbirkah, matrikah... Šablona za pisanje oken dokončno odpravlja vse probleme s uporabniškim vmesnikom. Programer je lažje, ker upošteva preverjeno prakso pri oblikovanju aplikacije. Uporabniku je lažje, kajti ko se nauči delati z enim oknom, zna delati z vsemi.

S programskega stališča je glavna prednost »okenske« tehnološke v tem, da je v smaltalku že opravljena tehnična plat dela z organizacijo zaslona, videzom in krmljenjem menjev itd. Zato se lahko programer posveti izključno hatermu, kar je v njegovi aplikaciji zares novo. Vedno pišemo kar najmanj ukazov, samo toliko, kolikor je treba, da program dela. Smaltalk je sistem za razvoj protipov, ko im v prototipu »uredimo vse podrobnosti«, je narajen tudi program.

Konec

prevedel Aljoša Vrečar

Temno je, mar ne?



Ko razmišljate o računalnikih, verjemite samo dejstvu. Radi vam bomo pomagali z demonstracijo in vas navdušili s prednostmi. Obvladujemo celotno paleto od notebook računalnikov, preko grafičnih postaj do večprocesorskih sistemov zmogljivosti do 160 MIPS.

Acer 
COMPUTER

TREND Računalniški inženiring, d.o.o., Velenje,

Efenkova 61, tel.: 063/851-610, fax.: 063/856- 794

Atari (še) igra prvo violino

ZORN KESIČ

Naj gre vam tistim, ki so zagledani v druge računalnike, še tako težko z jezika priznali morajo, da je računalnik Atari ST (STFM, STE, MEGA STE...) vodilni na glasbeno-pornodročju. Za nekatere posebno namene so mac, IBM in drugi stroji resda primernejši, vendar je ST še vedno najboljša rešitev, če poleg novega črta pod prednostmi in pomankljivostmi (ni moremo recimo spregledati čene).

U tehničnim možnostih svojega ljubljena najbrž že dovolj veste (podatke s tem navsezadnje vsebuje priročnik, ki ga dobite ob nakupu ST). Za poklicno uporabo glasbenega softvera in hardvera sta zlasti važna priključka MIDI (In/Out), ki omogočata takojšnje delo z računalnikom.

Ta blenki naj bi bil nekakšen mali vodnik po zelo pisanim Atarijevem trgu. Softver in hardver smo razdelili na področja; na vsakem boste našli na nekaj izdelkov raznih hiš, tiskanih, ki vam jih pripočevamo, če ste si se odločili za nakup. To zvešča ne pomeni, da blago drugih izdelovalcev ni dobro - omejili smo se pač na znane izdelke, ili so se na trgu že uveljavili. Podrobnosti a vsem, kar vas bo med delom zanimalo, boste neposredno zvedeli na naslovih, ki jih objavljamo na koncu članka.

Se navset: uporabljajte samo izvirne programe. Na piratskem trgu mgolci -razbitih- programov, vendar njih eden izmed njih ni za rabo. Še zlasti ne tedaj, če se ukvarjate z ustvarjalnim glasbenim delom: zamrznite programe utegne biti usodna. Nekateri programe sicer prodajajo brez zaščite, toda z izvirno kopijo si zagotovite enajboljšo različico (t. j. update) in izvirna navodila, posledno pa spodbujate programerje, da razvijajo še novejši in boljše verzije.

Programska oprema

Sekvencerji

Programi te vrste so najpogostejše v rabi in zato pomembno eno glavnih meril, kadar ocenjujemo vlogo računalnikov na glasbenem trgu. Ni treba posebej omenjati, da sta glavna tekmeča NOTATOR v 3.1 hiše C-lab in CUBASE v 3.0 hiše Steinberg (C-lab prodaja tudi sekvencer CREATOR, ki je lahko rekoč enak kot Notator, vendar je brez notacije, stane pa približno 600 DEM). Pričkanje, kateri izmed teh dveh programov je boljši, nimajo nobenega smisla. Oba programa spadata v »klasično« kategorijo softvera za ST in zaio malo je istih oblik glasbene obdelave z MIDI-om, pri katerih si ne bi mogli pomagati z njima. Smerjanje je večkanalno (kot zdaj) še pri vseh programih, povrh pa programa ponujata še veliko drugih opcij:

posebne načine DRUM, ili olajšajo vstavljanje bobnerskih praus in njih posebno obdelavo; zelo zmogljive procesorje za obdelavo informacij MIDI (posneto sporočilo vrste MIDI ozroma takšno, ki ga igrate v realnem času, lahko brez kakršnikoli omejevalov spreminjate v katerikoli drugačno vrsto sporočila MIDI); razne vrste kvantitacijske položaja; not, njihoveva trajanja itd.; urejanje not in sporočij MIDI po zgledu urejalnikov besedil itd. Ko odigrate posamezne dele, lahko zgodj z kopiranjem, brisanjem in premeščanjem kompletnih trakov ozroma samo posameznih delov napišete povsem nove aranžmaje in poppevke.

Toda (saj veste, da brez pridržkov nikoli ne gre) softverski prizidke so nenehno spremnja in zdaj so v ospredju objektivno orientirani programi. Zato Steinberg svoj CUBASE je prilagaja novim standardom, neuradno pa je tudi sililati, da za ST pripravlja še NOTATOR LOGIC.

Novi časi prinašajo nove programe, ki se skušajo uveljaviti z drugačno zasnovo. STAR TRACK je nov adut hiše Geerdes; poleg standardnih opcij, ki smo jih našli zgoraj, ponuja nekakšen »odprt« sistem, ki ga uporabnik prikoji svojemu slogu dela, trenutnim potrebam in prapostosti oziroma zapletenosti sistema MIDI, kakršnega sicer uporablja. V računalnik kratko malo vpišete osnovne programe, nekatere zmogljive opcije pa potem vpisujete v pomnilnik v obliki modulov samo tedaj, kadar jih potrebujete - tako varčujete si pomnilnik in časom. Moduli obsegajo urejanje zvokov, algoritemsko kompiranje (podrobnje pozneje), obdelavo MIDI, notacije itd., vendar vse to ni odvisno samo od programerjev, ki so napisali STAR TRACK, temveč tudi od samih uporabnikov, ki si lahko moduli sestavljajo za lastne potrebe in jih preki matične softverske hiše celo ponudijo trgu.

NOTATOR in CUBASE staneata na nemškem trgu malo manj kot 1000 DEM, STAR TRACK pa -samo- 300 DEM, je pa zato brez notacije.

Programi za notacijo

Te programe pogosto dobimo v paketu a programi za obdelavo

sekvenc. npr. z Notatorjem in CUBASE. Sekvenčni in notacijski del programa sta v takšnih paketih vedno »v stalni zvezi«, tako da urejanje v kateremkoli izmed teh delov avtomatsko teče tudi v drugem.

Obstajajo tudi samostojni programi za notacijo, kakršnih je Steinbergov MASTERCORE II (800 DEM). Če že imate kak sekvencer, potem je nakup tega programa najboljša rešitev (razen če na trgu ni že izboljšane različice vašega sekvenčerja z dodanim programom za notacijo). V omenjenem primeru ni nujno, da sta sekvenčni in program za notacijo iz iste hiše; obstaja namreč standard, po katerem se ravnamo skoraj vsi novejši programi - t. j. MIDI File (vrste D, 1 ali 2). Če programiramo melodijo shranite na disketo v enem izmed teh formatov, jo lahko pozneje nalozite v katerikoli drug sekvenčni ali notacijski program.

Obe vrsti programov za notacijo opravljata natančno to, kar od njih pričakujete: notno zapisujeta posnela sporočila MIDI, omogočata ročno ali avtomatsko urejanje, vnašanje besedila, akordnih, dinamičnih in drugih znakov in nazadnje izpis s tiskalnikom. Programi pogosto poznajo kako avtomatizacijo za podpisovanje verzov pod note in skoraj vedno lahko hkrati delajo z večerlnimi sistemi (partiturni zapis). Čeprav ima uporabnik na razpolago kopiclo glasbenih znakov, vaelet trih ob omejitve: premahno število znakov, večgledni notni zapis na en črti sistem, zapisovanje okrasov in posebno. Poleg tega je razširjeno mnenje, da je dovolj odigrati note in že bo računalnik sam poskrbel za ustrezen zapis. Vedite, da boste često porabili veliko časa, preden bo partitura povsem nared za tiskalniški izpis. Takšen izpis utegne biti a laserskim tiskalnikom zares izjemne kakovosti.

Zaradi vsaaga tega je za resnejšo uporabo tovrstnih programov potrebno nekaj znanja iz glasbene teorije, vsaj malo pa morate poznati tudi note.

Urejalniki in knjižnice zvokov

Sodobni sintetizatorji poznajo vse več parametrov, s katerimi je

moč urejati njihov zvok. Po drugi strani zaradi hude konkurence, ki jo je čutili na trgu, skrbno pazijo, da bi bil instrument kar najpnejši in zato rado izpuščajo vsakršne elemente. Ker so pri projektiranju instrumenta displeji bistvena postavka stroškovnika, so skoraj vedno premajhni za hitro in udobno urejanje (rae pa je, da po malem vse čase rastejo). Na pomoč boste kajpada poklicali računalnik, saj je njegov monitor še vedno večji od displeja kateregakoli glasbenega instrumenta, ki je ta hip na trgu.

Na razpolago je vrsta urejalnikov za družino ST. Za skoraj vsak instrument vrste MIDI, kar jih poznamo na glasbenem trgu, je vsaj pri enem proizvajalcu moč dobiti ustrezen editor (kolikor vemo, je ena izmed izvirnih serija KORG'1). V Steinbergovem protidnem programu se imenujejo SYNTHWORKS (M1, SY77 ipd.), stanejo pa 240 do 350 DEM. Pri C-labu je to EXPLORER (M1, 32 za serijo Roland D itd.), čena je okrog 250 DEM. Geerdes pozna SOFTWORKSTATION (poleg urejalnika namreč dobiše še njegov sekvencer 'ST TRACK' s ceno 280 DEM). CUBASE, EMC, ki je tudi nemški proizvajalec, ponuja nekaj različnih editorjev po nižji ceni (100 do 200 DEM).

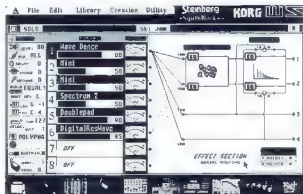
Ti programi poznajo tudi razne načine organizacije zvokov na diskih in zato jim pogosto pravijo tudi urejalniki-knjižnični programi (angl. librarians).

Druga vrsta leti programov so splošni urejalniki programi (Universal Editor). Z vsakim izmed njih moč edritati katerikoli instrument MIDI. Poleg programa dobite vrsto modulov za razne naprave MIDI, njegova dobra stran (in je tudi ta, da lahko modula dokaj preprosto preklopi po svojih potrebah) stane, da za kak redkejši instrument iz vašega arzenala MIDI obklijujate povsem novo.

Tovrstne programe ponujajo hiše Hybrid Arts (GEN EDIT v 2.0), C-Lab (POLYFRAME) in Zaok (UNI-MAN v 3.0). Za oblikovanje modulov in za razpolago nekaj vrst fontov, razni grafični simboli in že pripravljene potenciometri, tabele itd., našli pa se morate kakega izmed preostalih (jezikov Mediam ko s tovrstnimi programi po eni strani prihranite denar, ili imate nekaj instrumentov, po drugi strani zahtevajo precej prostega časa in zato se proti pričakovanjem mso uveljavijo.

Urejalniki zvokov

Tudi zvočevalniki (angl. samplers) ste kajpada otepaio z merami displejev. Velikost njihovega osvetljenega okenca pred steklenimi očmi uporabnika je še pomembnejša kot pri sintetizatorjih, saj mora dober program te vrste vsebovati tudi podrobno editiranje same vsebine posnetega vzorca (angl. sample). Vsakdo, ili namerava svoj zvočevalnik uporabljati tudi za resnejše vzorčevanje in ne le zgolj za reprodukcijo zvočev, takšen program nujno potrebuje. Tridimenzionalna grafična analiza digitalna obdelava zvoka, digitalna ekvalizacija, sorenemba višine vzorčevanega tona





Chord Library # Chord Trainer # Ear Trainer # Scale Trainer # Play List # Sequencer Mode # Atari



Monitor Lessons # Print Function # Used as Accessory # 3000 Chords integrated # MIDI Connect # Song Library Option # Chord Setting # Save as MIDI File # and more #



ARAT ST 520 # 1040 STEE # Mega ST2 # Mega ST4 # Monochrome Monitor

brez vpliva na njegovo dolžino in nasprotno, vse to je poleg še nekaterih drugih 'ekscitacijskih' funkcij v rokah spretnega uporabnika močno orodje. S tem gradim je možen tudi prenos vzorcev med katerikoli vzorčevalnikoma (morata pa seveda biti na seznamu tistih, ki jih program podpira oziroma tistih, ki upoštevajo MIDI Simple Dump Standard). Pri tem ni vam, ali uporabljate za vzorčenje enako število bitov, enak tempo vzorčenja (angl. sampling rate) in podobno (v obsegu od 12-bitnega mono do 16-bitnega stereo sistema).

Steinbergov AVALON v 2.0 je na tem področju praktično standard. Vsi drugi programi, ki jih ponujajo na trgu, poleg svojega formata upoštevajo tudi njegov, to jim dovolji zgovorno govori o njegovi razširjenosti.

Na tem mestu moramo omeniti še dva programa hitre Dig Design, česar nekako ne spada v ta razred. To sta SOFT SYNTH in TURBO SYNTH, oba predvidena za soltversko sintezo zvoka in verjetno edina te vrste. SOFT SYNTH uporablja FM sintezo, ki se je v zadnjih letih proslavila prek Yamahinih sintetizatorjev. Z enim oscilatorjem (oziroma operatorjem po Yamahini terminologiji) se modulira drug in tako nastanejo valovi (angl. waveforms) kompleksnejših oblik kot oni pri klasičnih sintetizatorjih. Proces modulacije in tudi programovo teče grafično in tudi število močnih oscilatorjev je veliko večje kot pri Yamahinih sintetizatorjih.

Drugi program TURBO SYNTH ponema »digitalno reinkarnacijo«

starih modularnih sintetizatorjev, pri katerih je bil vsak del naprave (oscilator, filter itd.) povsem samostojen in so pa povezavo med njimi skrbeli kabli (to je šlo na račun časa, toda način povezovanja je bil povsem poljuben in prepričan do mlajših glasbenikov. Enako zdaj »soltverske« elemente programa na zaslonu konfiguriramo po svoji volji in odpirajo se nam nova zvočna obzorja.

Zvoke, ki jih ustvarimo s tovrstnimi sintezami, lahko nato izmenjujemo med tema programoma in jih dodelujemo, jih vpišujemo v kak urevalnik vzorcev za nadaljnjo obdelavo (kajpada v digitalnem formatu), nazadnje jih (jih pošljemo po kablu naravnost v zvočevalnik.

izobraževalni programi

Ti programi pokrivajo nekaj različnih področij glasbenega izobraževanja. Nekateri so namenjeni izostrilju sluha, npr. AURA C. Iba. Pri različnih programih vam računalnik igra glasbene nareke, razne akorde, intervale in podobno, vi morate vse to prepoznati. Drugi program iste hiše, imenovan MIDI, je zamišljen za učenje z uporabo vmesnika MIDI, možno pa je z njim tudi analizirati sporočila MIDI. (Č-tabo je poznano iz dveh programov zaključilo s tretjim: to je NOTATOR ALPHA, ki je najpreprostejši sekvencer, s katerim je moč pozneje nadgraditi Notator.)

ADVANCED GUITAR TABULATOR IN ADVANCED KEYBOARD TABULATOR hita Metro Sound sta bolj usmerjena k obvladovanju tehniške teorije, z njim se učite note, približno tri tisoč raznih akordov pa si lahko ogledate v grafičnem prikazu na klavišnih šablonah ali klaviaturi (odvisno od programa, ili ga uporabljate).

Ce sklenete, da ste izmed ubik od svojega starjša, se nikar ne zanašajte na človeški dejavnik popustljivosti. Takšni učitelji ne poznajo milosti!

Programi za komponiranje

Sibati je morda kot znanstvena fantastika, toda obstaja nekaj programov za računalniško (oziroma avtomatsko ali algoritmsko, kar vem pad lepše zveni) komponiranje. Kljub vsemu se vam ni bati za svojo ustvarjalnost: tovrstni programi postanejo skladataleji šale tede, ko človek vnese nekatere elemente, da bi računalnik imel osnovo za obdelavo. Ti elementi so kajpada glasbene narave: note za melodijo, note ali akordi za oblikovanje harmonije, ritmiška melodijska, stopnja melodijskega in ritmičnega variranja, obseg notnih variacij in podobno.

Načelo oziroma sistem dela je pri vsakem izmed teh programov drugačno. Zelo zanimiv je program LUDWIG hiše Hybrid Arts, v katerem ga lahko poleg drugega vpišete tudi kako glasbeno gradivo, ki sta ga iz vašega sekvencerja shranili na disk v formatu datoteke MIDI. LUDWIG vam obeta obilo zabave in zanimivih ter nepričakovanih dogajanj z vašim glasbenim predvidom.

Za objenjeni sekvencer STAR TRACK hiše Geardes vsebuje mo-

dui, ki po naključnem vzorcu ureja gradivo, zbrano na kakem traku oziroma na samo enem izmed njegovih delov. Zanimivo pri tem programu je to, da je na vsakem traku (ali kanalu) možo uporabljati druge algoritemske parametre; rezultati je ta, da lahko imate v enem trenutku do sto različnih kanalov, ki vsi hkrati igrajo, pri tem pa je oblika variranja glasbene vsebine pri vsakem drugem (zajl to velja samo za enoglasne dele).

Za pop in rokovski glasbo tovrstni programi niso kakšno uporabni! Po njih bolj posejajo sodobni skladataleji resne, elektronske in eksperimentalne glasbe – rezultati so namreč pogosteje »zanimivi« kot pa melodični.

Generatorji avtomatske glasbene spremljave

Podobno načelo dela kot pri zgoraj opisanih programih je tudi pri tistih, ki jim nekateri pravijo »avto aranžerji«. To so programi, ki generirajo avtomatsko spremljavo za levo roko, tako kot pri priljubljenih nihnih klaviaturah družb Casio, Technics, Roland in drugih.

BAND IN A BOX v 5.0 hiše PG Music in FREESTYLE v 2.0 podjetja Soundpool sta glavna predstavnika za ST. S programoma dobite precej raznih »stilov« avtomatske glasbene spremljave. Delujeta tako, da na glavnem zaslonu vneseite akorde skladke, ki so komponente po takih, potem določite začetek (intro) in konec, število ponovitev kakega dela skladke (sifra, refren, solo itd.) oziroma ponovitev vse skladbe in podobno. Nazadnje naložite v diskeete snega izmed slogov (jaz-z-rock, funky, samba itd.) in program prevzame pri obdelavi štetilno palico. Povepko lahko poslušate že po nekaj sekundah. Programi generirajo bobne, bas, ritmične instrumente in še nekaj dodatnih kanalov. Uporabnik lahko s kakim sekvencerjem sam izoblikuje sloge, vendar s posebnimi oblikami. Pri Freestyle, recimo, shranimo »vzorce«, ki so pripravljene z drugim sekvencerjem, na disk kot datoteke MIDI, potem pa jih s posebno proceduro vpišemo v sam program. Freestyle omogoča tudi uporabo avtomatske spremljave v realnem času, torej brez snemanja, z sranjem »živ«. Programi stanejo približno 250 DEM, lahko pa dokupeite diskeete s novimi sloji.

Programi in javni listi

Na trgu ne manjka programov vrste PD (angl. public domain) oz. programov v javni listi: urejalnikov, sekvencerjev, MIDI procesorjev, programov za učenje akordov itd. Njihova glavna prednost je zelo nizka cena. Že od 10 DEM navzgor, vendar po drugem, ni nikoli ni veste, kaj kupujete, zmogljivosti programov so pogosto precej skromne (nemara se dovolj vaiki za vaše potrebe, saj vsi ni živimo od glasbe) – zgodi pa se, da naletete na kak povsem zadovoljiv program.

Ker je tovrstnih programov na pretek, je najbolj, da pišemo na naslovu PD. Poštne št.: 131014, D-81000 Darmstadt 13; tam se lahko

tudi naročite na brošuro, v kateri boste našli popolno ponudbo PD (z vseh področij in ne le z glasbenega).

STROJNA OPREMA

Nepopredno anemanje na trdi disk (Diret-to hard disk recording)

Digitalno avdio snemanje je ta hip oredni trend. Vse več je tovrstnih sistemov, vendar jih je prav za atari malo (večinoma so zasnovani za maca). Tudi za to področje sicer skrbi več proizvajalcev, največ izkušnje s tovrstno tehnologijo pa imajo vsekarer pri hiši DigDesign. Dolgo smo morali čakati, da so SOUNDTO-OLS, ki je bil namenjen samo za maca, ponudili tudi za računalnike STE. Stane približno 5000 DEM, gre pa seveda za stereo avdio snemanje. Za uporabo tega sistema morate imeti računalnik MEGA STE in zmogljiv trdi disk.

Sinhronizatorji

Sinhronizatorji omogočajo povečanje sekvencerjev MIDI in klasičnih večkanalnih magnetofonov v en sam sistem; ko sinhrono prevajamo magnetofonski trak, se tudi sekvencer nastavi na novo lokacijo. Za kodo, ki se snema na trak, obstaja kar nekaj standardov, vendar je SMPTE še vedno najbolj razširjen.

Steinberg izdeluje več modelov sinhronizatorjev. Eden izmed njih je SMP II, ki je hkrati procesor MIDI, drugi pa je MIDEX PLUS s priključkom 4 MIDI OUT in 2 MIDI IN, vse-



Features
Note Trainer # Scale Trainer # Chord Library # Chord Setting # Chord Search Position # 3000



Chords integrated # Sequencer Mode # Atari Monitor Lessons # Print Function # Play List # used as Accessory # MIDI Connect # Song Library Option # Save as MIDI File # and more #



ARAT ST 520 # 1040 STEE # Mega ST2 # Mega ST4 # Monochrome Monitor

bujnočima funkcijo merge (kot MID-DEXT), povrh piala tudi svinhronizatorje SMPTE/MTC, Timecode, SMP II stane 1500 DEM, MIXED PLUS pa 900 DEM.

Tudi C-lab je za svoj Notator razvil sinhronizator SMPTE/EBU, imenovan UNITOR II. Ta ima dodatna priključka MIDI II in III in OUT, stane pa približno 600 DEM (ta hardverski dodatek dela sama s programoma Notator ali Creator).

Razširitev priključki za MIDI (MIDI port expanders)

Videli smo že, da so nekateri izmed poprej omenjenih sinhronizatorjev hkrati razširjeni priključki za vhode in izhode MIDI. Obstajajo tudi samostojni dodatki, ki povečajo število možnih kanalov MIDI. Vsak je v glavnem namenjen za program iste linije. Tako recimo EXPORT dohaja do Notatorja tri dodatne izhode MIDI, to pa da skupaj z Unitorjem šest izhodov MIDI (ne pozabite, da sam ST vsebuje samo enega!). Geordies je za STAR TRACK napovedal hardverko razširitev za kar osemni priključki MIDI OUT.

(Ker MIDI dela «samo» s 16 kanali MIDI, je v praksi moč hkrati uporabljati, seveda pogojno, 16 različnih zvokov; v nekaterih primerih, predvsem racimo pri profesionalnih snemalnih, pa je to premo. Vsak nov priključek MIDI OUT možnost poveča za novih 16 kanalov MIDI. Vzemimo popolno konfigracijo Notatorja: možno bi bilo delati s šestimi izhodi, ti pa bi omogočali, da hkrati uporabljamo do 96 kanalov MIDI. Takšna potreba je le redka, vendar vse štiri izhode hkrati otaja organizacija bolj zapletenih sistemov MIDI.)

D/A konverterji

Digitalno-analogni konverterji? Dal Brez njih bi editorji vzorcev zahtevali preveč časa, kajti vsakokrat, ko opravite kak poseg v vzorec, morate vzorec po kablu MIDI vrniti v vzorčevalnik, če želite razliti editirana poslušati na kakovostno zadovoljivo zvočni vravi. Prav ta čas pa vam prihranijo večina glabernih programov drugih linij, in to ne glede na njihovo namembnost. Programa sta v bistvu privilegija uporabnikov Notatorja in Cubasea, kajti delata sama s temo programoma in ju ne predajo ločeno.

Navcopravnost

Najbolj znana operacijska sistema za hkratno uporabo več programov sta na tem področju vseakor SOFT LINK nise C-Link in M.RQS družbe Steinberg. Tista sistemoma je prilagojena večina glabernih programov drugih linij, in to ne glede na njihovo namembnost. Programa sta v bistvu privilegija uporabnikov Notatorja in Cubasea, kajti delata sama s temo programoma in ju ne predajo ločeno.

Pomnilnik

Z leti postajamo vse bolj razvejeni, kadar gre za pomnilnik naših ljubljancev. Večje zahteve so povsem razumljive, če imamo opraviti

s stemanjem na trdi disk ali večopravnostjo. Dobro veste, da je računalkne z 0,5, 1 ali 2 Mb RAM moč razširili do 4 Mb, pri seriji MEGA STE pa so že možne tudi razširitve na 12 Mb in celo na 16 Mb, vendar v slednjem primeru le a večjimi posegi v računalnik.

Zaščita programov

Črni gusarčki še vedno sejejo strah in trepet na softverskem trgu (pravijo, da že dan po izidu nove različice Notatorja, na primer, natančno zveste, kdaj bo iz Nizozemake na trg prišla razbita verzija). Tako večino programov prodajajo s hardversko zaščito (s t.i. ključem) ali vsaj s softversko, ki pa jo je precej lažje razbiti. Nekateri programi so brez zaščite, kar njihovi založniki menijo, da se uporabnika zavest razvija v pravo smer.

Če torej razmišljate o nakupu izvirnih, ili so zaščiten s ključem (kot DEK, ili je zaščiten ključem, potrebujete za večopravilne sisteme, potem si morate omisliti tudi razširitevne priključke za ključce – ST ima namreč rezo samo za en ključ. C-labov COMBINER za štiri ključa stane 390 DEM, Steinbergov K3 (za tri ključce) pa 290 DEM. Steinberg poleg tega za 690 DEM ponuja še ključce, ki je za štiri ključa, ima pa tudi štiri dodatne priključke MIDI OUT in dva MIDI IN.

NASLOVI

C-lab, Postfach 700303, D-2000 Hamburg 70
Dig.Design, 1360 Willow Rd. 101, Menlo Park, CA 94025, USA
EMC, Furthweg 31, D-5653 Leichlingen
Geordies Midisystems, Bismarckstr. 94, D-1000 Berlin 12
GS Music (plej Geerdies)
Hybrid Arts, Frutz-Haberstr. 4, D-6200 Wiesbaden
Mitra Sound-Whollemann Music, Friedeegstr. 1, CHERRC 45/9000 St. Gallen
Geordies (plej Geerdies)
SoundPro (plej Geerdies)
Steinberg Graphics, Billwender Neuer Deich 27/28, D-2000 Hamburg 28
Zadok, P.O. Box 1192, 2260BD Leidschendam, Holland.

Navedene cene vzemite pogojno. V glavnem gre za maionpordne cene, ki še vključujejo MWS (nemški prometni davek). Zato je večino izdelkov, še zlasti onih najdražjih, gotovo moč najti po veliki ugodnejši cenah. Najši pregled ponudbe boste dobili v članku a novostih s frankfurtskega sejma, ki je objavljen v majski številki Mojega mikra na 48. strani.

Pomudba za atari je zares velika. Na razpolago je še vrsta drugih izdelkov, katerih namen pa je drugačen, specifičen (avtomatski mešalniki, video sinhronizacija itd.). O njih v tem članku nismo pisali, kajti poskušali smo omeniti predvsem vse tisto, kar zanima najširši krog uporabnikov. Če se boste izgubili na morju svojih želja in stvarnih možnosti, zrahljajte jadra. Tožite se, da niste edini, ki išče pristan.

Okus médoških vin



BOŠTJAN TROHA

Skupaj s slikarstvom, kiparstvom in glasbo, se je v letošni izdaji tipografije uspelo rešiti izpod izšasa srednjega veka in do danes so pisari, iluminatorji in tipografi ustvarili preko dva tisoč različnih oblik pisav. Ali je leh dva tisoč fontov dovolj? Na to vprašanje je najbolje odgovoril Adrian Frutiger, znameniti oblikovalec in tipograf: «Verjetno se sprašujete, zakaj je potrebnih toliko oblik pisav. Vse pisave rabijo istemu namenu, vendar zrcalijo različnost ljudi. Nekod sem videl vinsko karto z médoškimi vini. Bilo je kar šestdeset médocov istega letnika, pa vendar nih dva nista bila enaka. Pomembno so nianse, prav tako, kakor pri tipografiji - Adrian je s tem zadel žebčico na glavico (kljub precejšnjemu številu vzornih kupic žlahtnega médoca), vendar vs v tem članku ne mislimo moriti z niansami, ampak vas na kratko seznaniti z najnovejšo verzijo PageStreama in nadaljevati z osnovnimi pojmi tipografije, ki jih morja poznali še tako ignorantski nameni založniki. Z nekaterimi najnujnejšimi zadevami smo se pozabovali vti pri testu programa Professional Page v eni prejšnjih številka vsega in našega Mojega mikra.

Prva generacija namizno založniški programov je bli ostarela. Namnjena je bila predvsem zahtevnejšim aplikacijam, ne pa lucit kompleksnejšim potrebam profesionalnega založništva. V tistem času so bili tiskarski stroji in fotovsveljalniki še vedno «prva volilna». Ob koncu osemdesetih pa je namizno založništvo dozorelo in začelo izpodrivati nerodne in drage tiskarske naprave. V tem desetletju so programski paketi za DTP dosegli že tako visoko stopnjo natančnosti in profesionalnosti, da se ksilacični fotostavek ni več obdržal v večini založniških linij. Stoletja je bila umetnost tipografije vključena med svinečne črke na lesenih kockah in spretnost tiskarjev. Dandanašnji pa

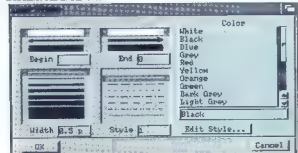
lahko natismeno celo knjižnico, na da bi li roke umazali s tiskarsko barvo. Vemo, da je Amiga postala idealna namizno založniški računalnik v nižjem cenovnem razredu (tudi zaradi nenadne «smrti» atarijevih ST-jev), izjemna fleksibilnost, priaznost do uporabnika in hitrost, postavlja Amigo na prvo mesto med računalniki za DTP. Tako bi lahko silno prikljubljati kritični če je DTP na PC-ju Biuck, je PC-TEX Lambertghini», dodal, da je DTP na Amigi Pratt-Whitney V zadnjih letih je namreč namizno založništvo v Amigi dozvelo pravo revolucijo (v pozitivnem smislu). Zahvaliti se gre predvsem amigji 3000, ki z motorio 030 omogoča dovolj udobno delo za še tako zahtevne uporabnike in hkrati daje programerjem proste roke za vratolomne računске operacije, ki na počasnejših procesorjih trajajo malo dlje kot parkiranje v Ljubljini v petek ob dveh popoldne.

Pratt-Whitney

Z verzijo 2.2 smo se vozili na skoraj idealni konfiguraciji amige 2000: operacijski sistem 2.04, kartica turbo bo z 69030 in matematičnim koprocesorjem 68882 (loboje pri 25 MHz), pet mega pomnilnika, kartica flicker-free, ki odpravlja očarljivo tresenje slike, monokromatski monitor super-VGA, 105 megabajti trdi disk in nenadazne laserski tiskalnik Epson EPL-4100, ki ga je priljazno posodila firma Repro iz Ljubljane (Celovalška 175, tel.: 552 150). To je konfiguracija, ki prenese marsikatero nekonzvencionalne prijeme in izzame program do suhega.

Še pred izžebanjem pa si moramo pogledati cene, štalle in vsebino. PageStream 2.2 stane v ZDA 250 dolarjev, v Nemčiji pa 400 mark. Registrirani uporabniki verzije 2.1 pa so dobili zadnjo verzijo zastonj. V skatli so zajetna, spirajno vezana navodila na 250 straneh, malo krajša navodila za nastroje namizne založnike na 60 straneh in še krajši dodatek za verzijo 2.2 na dvajsetih straneh. Opazimo še obvezni karton z menjaji mi vsakdanjo uporabo, nekaj kupovno za ugodne nakupe in

Debeline, stili in barve črt



Valpurga prvič v samostojni Sloveniji

1.1.1994 - 12. avgusta 1994. Člani naše redakcije so pripravili prvo številko revije Sodobna Valpurga. Revija je namenjena ljubiteljem računalništva in tiskalnike. V njej bodo objavljene vsebine, ki bodo zanimive za vse, ki se zanimajo za tiskanje na računalniku. Revija bo izšla enkrat na mesec. Prva številka je izšla 1.1.1994. Vsebine revije so: Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil, Carovnice se vedno preganjane? in Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0.



Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil
 Prva številka revije Sodobna Valpurga je namenjena ljubiteljem računalništva in tiskalnike. V njej bodo objavljene vsebine, ki bodo zanimive za vse, ki se zanimajo za tiskanje na računalniku. Revija bo izšla enkrat na mesec. Prva številka je izšla 1.1.1994. Vsebine revije so: Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil, Carovnice se vedno preganjane? in Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0.

Carovnice se vedno preganjane?
 Prva številka revije Sodobna Valpurga je namenjena ljubiteljem računalništva in tiskalnike. V njej bodo objavljene vsebine, ki bodo zanimive za vse, ki se zanimajo za tiskanje na računalniku. Revija bo izšla enkrat na mesec. Prva številka je izšla 1.1.1994. Vsebine revije so: Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil, Carovnice se vedno preganjane? in Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0.

Časopis, sestavljen s PageStreamom 2.2

seveda štiri diske. Na prvi disku je PageStream 2.2, tri orodja za delo s fontji (slovenski, italijanski, črna pisave) in instalacijski program. Na drugi so nalaganiki in shranjevalniki za različne grafične (od GIF, MacPaint do IFF in AegisDraw) in tekstovne formate. Drugi dve disketi sta polni fontov formata SoftLogic in Computographic. Še pa ni video kasete, ob katerih smo se do sedaj naštevali pri Professional Pageju. Po instalaciji na trdi disk zasede PageStream približno 4 Mb, odvisno od števila fontov. Nova verzija namreč prebavi fonte Computographic, PostScript (type 1 in type 3) in SoftLogic, kar pravec poveča razpoložljive oblike pisav, pa tudi kvaliteto. Fonti Computographic so uporabni tudi pri novem animiranih operacijskem sistemu.

Z računalnikom in tiskalnikom lahko tiskamo z zelo različnimi programi. V gromem jih delimo na urejevalnike besedil, besedilnice, grafične besedilnice in namizno založniške programe, ki pa jih moramo mnogokrat kombinirati, da dosežemo najboljšo rezultato. PageStream 2.2 ima v ta namen vrsto nalaganikov za formate najpogostejših besedilnikov in risarskih programov. Prebavi lahko formate ASCII, ProWrite, Excellence, IFF FTXT, WordPerfect4, 1stWord in Rediger. Tudi pri orodjih ima PS2 2 dober aspekt, saj lahko nalozimo vse vektorske formate in precej (rastrskih) formatov IFF (tudi 32-bitne slike). Komunikacija prek različnih formatov je izvir mladosti za vsak program. Komunikacija med računalniki v mrežnih sistemih pa je hkrati nujna in modna muha. Takšno povežemo med omrežji, povezanimi v mrežo omogoča ena najrazburljivejših novosti verzije 2.2, HotLinks. To je komunikacijski dodatek, ki smo ga spoznali že pri programu Professional Page 2.1,

Vampirski zabave kulturno osveženje

1.1.1994 - 12. avgusta 1994. Člani naše redakcije so pripravili prvo številko revije Sodobna Valpurga. Revija je namenjena ljubiteljem računalništva in tiskalnike. V njej bodo objavljene vsebine, ki bodo zanimive za vse, ki se zanimajo za tiskanje na računalniku. Revija bo izšla enkrat na mesec. Prva številka je izšla 1.1.1994. Vsebine revije so: Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil, Carovnice se vedno preganjane? in Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0.



Vampirski zabave kulturno osveženje
 Prva številka revije Sodobna Valpurga je namenjena ljubiteljem računalništva in tiskalnike. V njej bodo objavljene vsebine, ki bodo zanimive za vse, ki se zanimajo za tiskanje na računalniku. Revija bo izšla enkrat na mesec. Prva številka je izšla 1.1.1994. Vsebine revije so: Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil, Carovnice se vedno preganjane? in Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0.

Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil
 Prva številka revije Sodobna Valpurga je namenjena ljubiteljem računalništva in tiskalnike. V njej bodo objavljene vsebine, ki bodo zanimive za vse, ki se zanimajo za tiskanje na računalniku. Revija bo izšla enkrat na mesec. Prva številka je izšla 1.1.1994. Vsebine revije so: Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil, Carovnice se vedno preganjane? in Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0.

Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0

omogoča pa na primer neposredno povezavo med grafično postajo, kjer urejajo slike, računalnikom, kjer pišejo besedila in namiznozaložniškimi računalnikom. Slike in tekste iz grafične postaje in tiskovnega računalnika pošljejo prek mreže v HotLink, od kjer čakajo, da jih uporabijo oblikovalne publikacije v PageStreamu. Počisto lahko komunicirata dva računalnika DTP. Iz prvega lahko pošljemo odvečne stolpce besedila, cele strani ali dokumente v drugi računalnik, ki jih nato skrpija ali kako drugače obdeluje in pošlje nazaj. Seveda, ni nujno, da je računalnik povezan v mrežo. Tako lahko sliko narisemo v risarskem programu, jo pošljemo v HotLinks in od tam pobremo s PageStreamom. Vratolomje s HotLinkom so torej neomejene.

Ko smo se pri komunikaciji s formati, spoznamo še tista tri orodja

za delo s fontji. Prvo orodje je Make-Mac v1.0. Vemo že (tisti, ki pa ne, si preberite članek o povezavi med PG-jem in macrom v eni prejšnjih številki Mojega mikra), da ima mac datoteke razdeljene v dva groba (izvirne in podatkovne), ki pa se na drugih sistemih ne znajdejo najbolje. Datoteke, snete s maca s programom UnSit, ostanejo razdeljene (datoteki .R in .D) zato jih je treba

zrušiti. To nalogo opravi Make-Mac, ki omogoča uporabo macovih fontov, grafičnih in tekstovnih datotek v PageStreamu. Drugi programček je FontChange v1.2, ki kot za šalo prebavi macov format PostScript (type 1 in 3) v IBM-jev format in macove rastrske zaslonske fonte v format Adobe Binary Format. Seveda je treba pred konverzijo zrušiti izvirno in podatkovno datoteko. Macintosh format PostScripta se razlikuje od IBM-jevga v nekaterih podrobnostih. In jih je treba prilagoditi PageStreamu. Rastrski fontji pa omogočajo napremer hitrejši prikaz besedila na zaslону, kot vektorški. Si za morajo pa vsakič sproti narisati. Zadnje orodje je FixFont v1.2. Zaveva popravi napake, nastale pri prevajanju s prejšnjima dvema orodjema. Mnogokrat se namreč zgodi, da se med konverzijo formatov izgubijo nekatere pomembne informacije (najpogostejše so zalomi pri PostScriptovih ukazih /FullName, /Family in /Weight). FixFont pokrpa

Carovnice se vedno preganjane?
 Prva številka revije Sodobna Valpurga je namenjena ljubiteljem računalništva in tiskalnike. V njej bodo objavljene vsebine, ki bodo zanimive za vse, ki se zanimajo za tiskanje na računalniku. Revija bo izšla enkrat na mesec. Prva številka je izšla 1.1.1994. Vsebine revije so: Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil, Carovnice se vedno preganjane? in Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0.

Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0

omogoča pa na primer neposredno povezavo med grafično postajo, kjer urejajo slike, računalnikom, kjer pišejo besedila in namiznozaložniškimi računalnikom. Slike in tekste iz grafične postaje in tiskovnega računalnika pošljejo prek mreže v HotLink, od kjer čakajo, da jih uporabijo oblikovalne publikacije v PageStreamu. Počisto lahko komunicirata dva računalnika DTP. Iz prvega lahko pošljemo odvečne stolpce besedila, cele strani ali dokumente v drugi računalnik, ki jih nato skrpija ali kako drugače obdeluje in pošlje nazaj. Seveda, ni nujno, da je računalnik povezan v mrežo. Tako lahko sliko narisemo v risarskem programu, jo pošljemo v HotLinks in od tam pobremo s PageStreamom. Vratolomje s HotLinkom so torej neomejene.

Ko smo se pri komunikaciji s formati, spoznamo še tista tri orodja

tudi rastrske fonte formata AFM (glej zgoraj oz. - drugič beri bolj pazljivo).

Se torej pri novosti še ni konec. Škatlo z orodji lahko postavimo na levo ali desno stran z ukazom v datoteki info (TOOLBOX=left ali TOOLBOX=right) ali ob nalaganju iz CLija z -i in / (levo in desno). Novo orodje v tej škatli je povečevalno steklo, s katerim povečujemo ali zmanjšujemo povečavo strani. Vsega skupaj je približno štirideset izboljšav, med katerimi naj omenimo še nekaj važnejših. PageStream 2.2 zgradno deluje tudi z enim Mc in uporabniku omogoča varčevanje s pomnilnikom, okno za izbiro fontov se odpre bistveno hitreje, celotna grafična podoba je prilagojena novim smericam AmigaDoša 2.0, indeksi in podence pa so lai, ko podčrtani. Poleg teh bombonkovo pa so seveda ostale še stare poslastice: trinajst črkovnih sistemov, povečave od 15 do 1500%, neomejeno velike črke, devet metričnih sistemov, čudoviti makroukazi, hitrost izpisa in kopica tiskalnikov, od devetiglavih, do fotootsevjalnikov.

Carovnice se vedno preganjane?
 Prva številka revije Sodobna Valpurga je namenjena ljubiteljem računalništva in tiskalnike. V njej bodo objavljene vsebine, ki bodo zanimive za vse, ki se zanimajo za tiskanje na računalniku. Revija bo izšla enkrat na mesec. Prva številka je izšla 1.1.1994. Vsebine revije so: Vrednenska napoved za Slovenijo od 24-80 slovenskih besedil, Carovnice se vedno preganjane? in Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0.

Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0
 omogoča pa na primer neposredno povezavo med grafično postajo, kjer urejajo slike, računalnikom, kjer pišejo besedila in namiznozaložniškimi računalnikom. Slike in tekste iz grafične postaje in tiskovnega računalnika pošljejo prek mreže v HotLink, od kjer čakajo, da jih uporabijo oblikovalne publikacije v PageStreamu. Počisto lahko komunicirata dva računalnika DTP. Iz prvega lahko pošljemo odvečne stolpce besedila, cele strani ali dokumente v drugi računalnik, ki jih nato skrpija ali kako drugače obdeluje in pošlje nazaj. Seveda, ni nujno, da je računalnik povezan v mrežo. Tako lahko sliko narisemo v risarskem programu, jo pošljemo v HotLinks in od tam pobremo s PageStreamom. Vratolomje s HotLinkom so torej neomejene.

Zastonj PageStreams pod Workbenchem 2.0

omogoča pa na primer neposredno povezavo med grafično postajo, kjer urejajo slike, računalnikom, kjer pišejo besedila in namiznozaložniškimi računalnikom. Slike in tekste iz grafične postaje in tiskovnega računalnika pošljejo prek mreže v HotLink, od kjer čakajo, da jih uporabijo oblikovalne publikacije v PageStreamu. Počisto lahko komunicirata dva računalnika DTP. Iz prvega lahko pošljemo odvečne stolpce besedila, cele strani ali dokumente v drugi računalnik, ki jih nato skrpija ali kako drugače obdeluje in pošlje nazaj. Seveda, ni nujno, da je računalnik povezan v mrežo. Tako lahko sliko narisemo v risarskem programu, jo pošljemo v HotLinks in od tam pobremo s PageStreamom. Vratolomje s HotLinkom so torej neomejene.

podčrtano, italijano (elektronska ali nevdna kurziva), prosjono, zrcalno, obratno, inverzno, osenčeno, prečrtano, podčrtano in postavljenno na glavo - slika 1) natančno takšni, kot jih natisne tiskarska naprava. Omenili smo elektronska in navadna kurziva. Čisto na kratko: elektronska kurziva so enak font kot pri pokončnih črkah, le da so nagnjene na desno, navadna (italijska) kurziva so pa poseben font in precej bolj poudarjenimi serifi in gracioznejšo obliko.

Sprehodimo se po škatli z orodjem in odprimo nekaj najzanimivejših menijev! Škatla ima dvanajst orodij, in jih delimo na dva dela. Prva skupina orodij je namenjena obdelavi objektov na strani (stislici besedila, grafiška ...). Text Tool je simboliziran s črko A in omogoča pisanje kar v samem programu (kar pa se po nekaj stavlkih izkaže za precej zamudno in nerodno opravilo), s puščico (pointer) izbiramo predmete in jih premikamo, ožimo, širimo in se zabavamo z njimi. Lupo (magnifier) smo že spoznali, resnate pa pomaga pri oblikovanju poligonov in krivulj. Zadnji iz prve skupine je column tool, s katerim oblikujemo stolpce za besedilo.

Drugi del sestavljajo grafična orodja. Rišemo lahko pravokotnike (s tlačanjem shifta pa kvadrate) s ostrimi ali obliimi robovi, elipse (s shiftom kroge), elipse (s poligone), poligone in šifroni (lahko ríšemo še v smerah po 45 stopinj). Bazirjeve krivulje in prostoročne znamke. V škrtici sta še puščici, s katerima listamo po dokumentu in številka trenutno odprte strani.

Besedilo je pri našem programu prikazano bodisi z vektorskimi škrtačmi, ki jih lahko povečujemo do 1500%, ali pa z rasteriskimi (bit-map) fonti, ki so uporabni le pri najmanjših povečavah, saj omogočajo bliskovit izpis besedila. Grafične datoteke vidimo, če gre za rastroke, kot črno-belo silhueto, ali pa kot linije, tiskalne in poligone, če gre za vektorske slike.

Pri opcijah v menijih ni posebnih atrakcij, omenimo le določanje poltorov, ki jih lahko vnašamo tudi v odstotkih in kerning, kjer sami določamo, kako skupaj bodo posamezne črke v besedilu (kerning pomeni, da je na primer črka A pod črko V, AV ali TV ali J...).

Ker moramo pogledati še nekatere stvari s tipografiji, in ker je prostora skrajno malo, je to »Page-Streamu 2.2 vse.

Tipografija

Tipografija je bolj kot grafično oblikovanje izraz tehnologije, natančnosti in dobre urjenosti. Ne ubada se več s težkimi in zapletenimi vprašanji umetnosti, ampak skusa po oblikovni in funkcionalni plati zadostiti vsakodnevnim potrebam. Največje tiskarske mojstrovine so rezultat moči in izvirnosti, ki v zmoredni tehniki, iz njih veje hladna in odspuljena lepota. Pred grafičnimi oblikovalci črki, s pogledom še nekaj temeljnih zakonov tipografije. Pri tiskanju knjig je zelo pomembno, da so strani oblikovane tako, da jim bralec sledi brez težav in truda. Vrstica z več kot 80 znaki je težko berljiva, če je med vrsticami premalo prostora, se stapljajo, če pa so preveč razprte, pa je poudarek vrstic pretiran in moteč. Proti koncu predloje vrstice se bralec že utruji (ni sicer zadihan in prepoten, vendar ga oči in glava začnejo boleti in moti pri koncentraciji), prekinitev ob začetku nove vrstice pa ga osveti. Če je ted prekinitve premalo, je tudi osvetlitev premalo in branje besedila postane naporno.

Tudi poravnave robov so zelo pomembne, tako že estetski videx kot

za lahkost branja. Če je nepravilen desni rob (levi pa je), so črke priravno razprte (idealni razmik je širina italijne črke n), vendar natisnjen rob na bralec učinkuje neprimerno. Markičko se bo vprašal, ali ne bi bilo bolje bralec priložiti zvonke klofote in mu svetovati, naj se iz nehanja pritoževati. Mogoče bi zaletlo, vendar če se opazujele med branjem, boste kmalu ugotovili, da so nekatere besedila sproščujoče natisnjena, druga pa so neprijetna in utrjujejoča. Pri nepravilnem levenju robu pa mora bralec začeti vsako vrstico na drugem mestu. Odsvetujemo. Najtežje branje dosežemo z obema nepravilnostima robovoma. Obup. Najudobnejša za rahločutne bralece pa je poravnava na desnem in levem robu. Tehnika tako poravnavo omogoča, če nekaj časa, vendar je bila včasih smučenični gradnja zamudna. Vsako vrstico so namreč uredili ročno.

Zelo zanimiv je tudi problem izbire pravih fonta. Ni vsak font primeren za vsak jezik. Tako je recimo garamond prirejen francosčini, čiššion angleščini, bodoni pa italijansčini. Nobeoden od ten pa ne ustreza nemščini. Za nemščino so primerni font, ki imajo velike črke malo manjše od podajajnih malih (to so npr. h, l, d, ...), saj vemo, da v nemščini samostalniki pisani z veliko začetnico in ki so v besedilu ogromno velikih črk, ki lahko motijo. Za slovensčino so primerni fonti tiskarske, helvetica, univers in podobne. Torej umirjeni serif in čista oblika.

Toliko o zakonih tipografije. Ogledimo si še morda najzanimivejši del tipografije. To so oblike pisav (slika 2) in deli črk (slika 3). Na sliki je v prvi vrsti renesančni tip črk (garamond). Ta oblika pisave je nastala okrog leta 1470. Ko so Benički natisniki prvo knjigo s tem stilom. Odpravljajo jih gladek prehod iz serifa v koren črke z elegantnimi krivuljami. V drugi vrsti so črke baročne stila. Nastale so sredi sedemnajstega stoletja na Nizozemskem po očitnem uplovlom Beničkega stila. Črke so bolj okončane, kar izraža strogot in natančnost. Hkrati pa je opazna tudi večja obilost serifov. Naslednji del je klasičističen. Oblika izvira iz različna graviranja v bakrene plošče. Raznika med debelino korena in serifa je zatorej precejšnja. Stil je strog, primeren za germanske jezike. V četrti vrsti so črke s poudarjenim serifom. Serif in koren črke sta enako debela, stil pa nastal zgodaj v devetnajstem stoletju s začetkom industrializacije. Primer takih črk je tudi rockwell, s katerim so tiskani naslovi v tej reviji.

aehor n
aehor n
aehor n
aehor n
aehor n
aehor n
aehor n
Hamelor
Hamehor

V naslednji vrsti so zelo vplivne črke imenovane sans serif, torej brez serif. Njihova optična čistost je rezultat iskanja novih smeri v tipografiji, preneseni s izrazi črke, ki jih pravkar berete, so le te skupine. Omogočajo hitro branje in čisto sporočilnost.

Ostale so še tri skupine pisav, ki jih srečamo bolj pogosto. V prvi skupini je neprepredna množica dekorativnih pisav, ki so se razbohotile že v četrtem in petem stoletju. Vsako teh pisav odlikuje vrsta posebnosti, zato so med seboj popolnoma različne. Druga skupina je najbolj sofisticirana od vseh tipov pisav. Gre za pisane črke, ki s poudarjeno sproščenostjo in hkrati precejšnjo kompleksnostjo, razburjajo tipografe. Nastanek tega stila sega v začetke pisane, v čase zgodnjega peresa in umetnele kaligrafije

(umetnost lepega pisanja). Zadnja skupina črk se imenjuje gotica. Nastale so v dvajsetem stoletju kot starije črke, ki se jih da izjemno hitro pisati. Gutenbergova biblija je natisnjena v tej pisavi. Koniec množične uporabe beležimo s propadom tretjega rajha. Zadnji tri stili so namenjeni samo za naslove in mogoče za krajsa besedila. Nikakor pa jih ne smemo uporabljati za daljše, informativne tekste.

Prav na kratko bomo se opisali tako imenovane diskrete (dela) črk, na sliki vidite delov delov črk in šest pozicij. Črke lako sestavljamo bunka (1), serif (2), lok (3), vez (4), hairline (5), zaključek (6), prečka (7).

A H a m
B i u r g
C e f o n
A

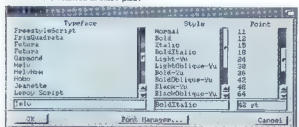
counter (8) in koren (9). Pozicije pa so celotna vsiljena fonta (A), vsilna velikih črk (B), vsilna nepodaljšanih malih črk (C), vsilna (D) in bazna črta fonta (F).

Stilom: Amiga, najmanj 1 Mb pomnilnika. Priporočajo 6 Mb pomnilnika, monitor multiscrn in najmanj 890390.
Cena: 400 DEM
Naslov: Soft-Logic Publishing Corporation 1131F South Town Square, St. Louis MO 63123 USA
Telefoni: 991 600-828-8608 in 991 314-894-8608 za naročila ter 991 314-894-0431 za nasvete

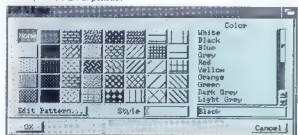
Literatura: Emil Ruder: Typografie Linotroninc Inc. Mergenthaler Type Library

Vilko Žiganc: Nazivno začetništvo Mike Loader: Desktop Publishing CGP Delo: Fotostavek

Izbira fontov, velikosti in stilov pisav



Poltnive, izbira barv in poltonov



Pustolovščina v anatomiji

JANI KLEINDIENST

S čedalje zmogljivejšimi računalniki lahko tudi pisari izobraževalnih programov izkoristijo dobro grafično animacijo in hiter dostop do podatkov. Lep zgled za to je Bodyworks z zgornjim podnaslovom: An Adventure in Anatomy (Pustolovščina v anatomiji). Program nas popelje skozi človeško telo, dobesedno od glave do mezinca na nogi. Imeti morate računalnik, združljiv z IBM PC, ali 512 K prostega pomnilnika, grafično kartico EGA ali VGA, MS-DOS 2.2 ali novejši, trdi disk

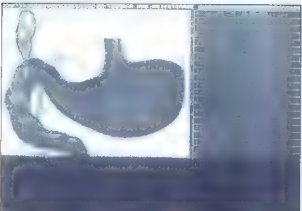
namršeno vse telo. Tu z miško pokažemo, kateri del si želimo podrobneje ogledati. Ko zapeljemo kursor na sliko, se na tistih organih in njihovih delih, ki so v bazi podatkov, narišejo kvadrati. Treba je le klikniti na kvadrat, ki leži na neznanem organu, in ta se bo s črto povezal s seznamom na seznamu. Tako je tudi, če hočemo vedeti, kje leži kak organ.

Na anatomskem seznamu so pojmi treh tipov. Največ je crnih kvadratov, ki vsebujejo le opis. Modri kvadrati ponujajo opis in sliko organa (največkrat iz več kotov). Tretji kvadrati je zelo malo in niso označeni. To je nepomembna šara

gledujemo slike, ki smo si jih že ogledovali. Nazaj lahko skočimo do začetne slike.

— Shranjevanje slike s datoteke PCX.

— Tiskanje. Z enim od štirih tiskalnikov natisnemo sliko, ki smo si jo ogledovali.



— «Glej tudi» («See also»). Prikaže se seznam pojmov, ki bi ulegli izbihi kakorkoli povezani z izbranim organom.

— Seznam vseh pojmov. Poiščemo organ, ki nas zanima, ali pa vtipkamo njegovo ime.

— Pomoč. Pokaže se glavni meni za pomoč (ta je vedno dosegljiva tudi s tipko F1).

— Izhod.

Založnik navaja, da je program

ustrezen za študente medicine, zdravstvene ustanove, družine in posameznike, za stano in mlado.

Učenje na tak način je res zanimivejšje.

NASLOV
Software Marketing Corporation
9831 South 51st Street
Building C-113
Phoenix, Arizona 85044
Tel.: 602-893-2400
Faks: 602-893-2042

z 2,5 Mb prostega prostora, 3,5-palčni disketnik z zmogljivostjo 720 K ali 5,25-palčni disketnik s zmogljivostjo 1,2 Mb in na koncu približno 60 USD, kolikor stane program v ZDA. Priporočljiva je tudi Microsoftova ali njo združljiva miška.

Prilročnik je preprost. Na 20 straneh na kratko opiše instalacijo in vse funkcije programa. V paketu so še registracijska kartica in diskete (3,5" in 5,25").

Zaslon je razdeljen na tri dele:

— Spodnji pas je rezerviran za upravljanje programa. V teh vrstah je nanizanih dvakrat po deset sivih tipk s sličicami: Z zgornjimi tipkami vključujemo organske sisteme, s spodnjimi pa funkcije programa.

Nad sivimi tipkami so modre. Z njimi sliko premikamo oziroma povečujemo in pomnjanjemo.

— V levih dveh tretjinah zgornjega dela je slika

— Desna tretjina zgornjega dela je anatomski seznam. Tu so razvrščeni vsi organi izbrane organske sistema, ki so trenutno na sliki. Pri premikanju slike kliknemo na modre tipke, na katerih so puščice ter znaka + in - S tipko /fullbody-odpremo novo okno, v katerem je

v našem telesu, ki ne potrebuje ne slike ne natančnega opisa.

Ko kliknemo na organ ali njegovo ime, se poveže ta črta. V spodnjem delu se prikaže obvestilo, da s levo tipko miške pokličemo sliko, z desno pa opis. Izbiramo med desetimi organskimi sistemi:

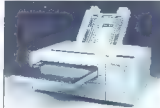
- okostje
- prebavila
- mišičevje
- limfni sistem
- endokrine žleze
- živčevje
- krvotok
- moški spolni organi
- ženski spolni organi
- izločala.

Program ponuja naslednje funkcije: — Zdravstvene informacije. Razdeljene so na štiri skupine. 1. Vse o aidsu. 2. Mamlila. 3. Prva pomoč (dejanjsko vae, časar se učimo na tečajih). 4. Poškodbe v športu (pogostost in načinoh).

— Animacije. Na voljo so trije prikazi: srčni utrip (krčenje srca, pretakanje čiste in umazane krvi, delovanje žiletklop), dihanje (krčenje prsnega koša, vsesavanje in izpihanje zraka), desovanje mišic (roka, kateri opazujemo krčenje in raztezanje mišic, premikanje sklepov ipd.).

— Preskok na prejšnjo stran. Pre-

LASERSKI TISKALNIK EPSON EPL-4100



Želite hitro, lepo in z mnogimi različnimi pisavami izpisati dokument? Rešitev je laserski tiskalnik EPSON EPL-4100, ki vam za zelo ugodno ceno postreže z odličnimi lastnostmi. Zaradi izboljšane načina toniranja in sistema za izboljšavo resolucije je njegov izpis v samem vrhu ponudbe podobnih tiskalnikov. Hitrost 6 strani na minuto in karlik pregledni čas omogočata zvidljivo hitrost tiskanja. EPL-4100 postreže s celim kupom emulacij: LQ, FX, HP LJII in GQ emulacije zagotavljajo, da bo imel vsak program driver, ki bo ustregel temu tiskalniku. Najlepše pa dele pridel: tiskalnik ima namreč v vseh teh emulacijah je hardversko rešene sumitke. To pomeni, da je najoplet čas, ko vseh mojih težav z instaliranjem laserskega tiskalnika ne bo več. EPSON EPL-4100 je prvi in trenutno edini laserski tiskalnik, ki ima hardversko rešitev in naše črke. Senzajo je v tiskalniku vgrajena 1 MB spomina. Tiskalnik ima možnost hkratne priključitve več uporabnikov z različnimi možnostmi razdelitve spomina. Če ga vse kar miči se ni dovolj, ima tiskalnik dve inšerti za dodatne kartice (Postscript in HP GL). Prednosti novega laserskega tiskalnika pa spoznavajo tudi drugod in ni naključje, da je bil prav ta tiskalnik v sprednji ložaji revije PC WORLD v konkurenci devetih laserskih tiskalnikov izbran za PC WORLD BEST BUY. Če potrebujete že hardversko rešitev: našli bte, ki ta laserski tiskalnik nedvomno najprejnesi kandidati s podobnim nazlov: tudi pri nas.

REPRO
LUBILJANA

CELOVNKA 175, PU 81101 LUBILJANA
TELEFON: 041 502 341, 502 150, 504 450
FAX: 041 502 342, 502 343, 502 344

Maj mikro 55

Amigin novi prijatelj

SLLOBODAN VUJANOVIĆ

Emulacija je med računari koji vseh sort čistana zadeva. Le kdo bi se pustil zasmehovati od kolega z drugacim in seveda 'boljšim' računnikom, če pa lahko le odmahne z roko in odsotno navzete, da lahko njegov računalnik kadarkoli emulirate na svojem zmogljivem in enkratnem stroju... Vendar pa tega

tajejnih zmogljivosti kvalitete emulacije drugih računalnikov.

Toda za zdaj se izdelovalce večinoma nič kaj ne ljubi ponuditi uporabnikom vsaj minimalno softversko emulacijo, ki res nič ne stane. To je v osnovni vertiji računalnika. Vzemimo na primer Amigo, ki lahko z nekaj drobnimi dodatki v imeniku DEVS in datoteki Mountlist, brez diskete MS-DOS. Ne, Commodore niti tega ne bo naredil namesto nas...

Je pa res, da je prijateljstvo (v serijah amig 2000 in naprej) že od vsega začetka predvidevali hrdversko združljivost z IBM PC-jem s karticami, imenovanimi bridgeboards. Pri karticah XT in AT 286 naj bi dal Commodore na trg različico 386. Commodorejevih "mostičkov" se še zmeraj, tudi sloves najzanesljivejših PC emulacij za amigo.

Novi mostičarji

Če odmislimo omenjene, ne prav cenene mostičke, so lahko povprečni uporabniki amig oponašali PC-je le s programi, ki so DOS-2-DOS in podobnimi, uporabniki zlasti za avtogeni treading žuvec. V zadnjem letu ali dveh se je pojavilo nekaj proizvajalcev PC kartic za amigo (tudi za sestrico A500), med katerimi se je prebila v ospredje nemška firma vortex, znana tudi po tem, da hoče svoje ime na vsak način pisati z malo začetnico, tudi če je na začetku stavka. Pa ustrežimo, vortexov prvi vmi je bila kartica ATonce, ki so jo poslali na trg lani in o kateri smo v Mojem mikru že pisali (glej lansko aprilsko številko). Zdaj je tu izboljšana različica tu ATonce-Plus, ki so nam jo prijazi vortexovci poslali v test kar po pošti, saj uradnega predstavnika pri nas nimajo.

Plusi v plusu

Tudi ATonce-Plus je zgrajena okoli procesorja 286, v imenu pa oznanja, da je na kartici nekaj bistvenih novosti. Prva in najpomembnejša je hitrost, ki je s skromnih 7,2 MHz poskočila na (uradnih) 16 MHz (o testih pozneje). Druga je podpora za matematični koprocesor 80C87-23 (treba ga je kupiti posebej). Tretji, v amigo 2000 je to za različko od -navadne- ATonce naj bi instalirali brez adapterja. Nadalje, nova kartica premore 512 K vortexovca fast RAM-a. In seveda, kartica deluje tudi v amigi 500 plus.

Poleg kartice dobite v škatli dve diskete, eno sistemsko v amiginem formatu in drugo s servisnimi programi v formatu MS-DOS (720 K). Tu je seveda še priročnik, pa repitracijska kartica, s katero pridobite pravico do brezplačnih (če pošljete prazno disketo) kasnejših različic ATonce-ovca softvera. Čeprav vortex v priročniku zabija uporabnika, da mora kartico instalir-

krat hitrejši od AT-ja pri 6 MHz. Druge značilnosti vasega novega prijatelja (kaj naj drugega sodi k prijateljici?) mi v okviru možnosti sistema določite same. Tako lahko na primer povečate pomnilnik (razširjeni ali podaljšani). Če imate v amigi več kot 512 K RAM-a (MS DOS-ovih 640 K in amiginih 512 K imamo š) zagotovljenih, tudi če obenem samo 512 K RAM), izberete lahko med

PC Magazine Laboratory Benchmark Series BENCH21 -- Processor Speed Benchmark Test -- Version 1.31

	Time in Seconds	Speed Index Relative to 4.77 MHz PC	Speed Index Relative to 6.00 MHz AT
1. 128K NOP Loop:	2.80	3.6	1.5
2. Do-Nothing Loop:	2.42	4.1	1.5
3. Integer Add Loop:	1.38	7.2	1.6
4. Integer Multiply Loop:	0.92	12.2	1.5
5. String Sort and Move:	1.33	5.1	1.5
6. Prime Number Sieve:	2.69	5.7	1.6

rali pooblaščenim servisler in sviri pred poudobami komponent CMOS (izredno občutljivih na statično elektriko), pa s slikami in opisi namiguje, da je instalacija mači kašelj za vsakogar. Potem ko odprete amigo, namreč iz podnožja le vzamejte staro dobro Motorola 68000, tu vtaknete na ustrezno mesto na ATonceu in pobisnete podnožje kartice v Motorolino ležišče na matični plošči. Nosenega spajkanja in -modificiranja- torej.

Preostane vam, da poženete sistemske instalacijske diskete in nastavite vse potrebne in zelene parametre (v zvezi s tipkovnico, diskom od disketami, grafiko, pomnilnikom, miško...), če imate trdi disk, sta vam za dodelitev partiji MS-DOS na voljo dve možnosti: obstoječim partijam AmigaDOS direktno dodelite partije (do 24) MS-DOS (del diska na novo formatirajte), ali pa s jedne dodelite posebni datoteki in partiji AmigaDOS (formatirajte in potrebno, dostop do podatkov pa je nekoliko pobasnejši). Če pa prmorete dva trda diska, lahko seveda enega namenite amigi in drugega vašemu novemu PC-ju.

Šok za igralce

Kekšen je to PC! 720vne značilnosti vidite izpisane na zaslonu po zagonu (glej tabelo). Druge smo izvedeli z nekaj testi. Presenetili so me zlasti različni kazalci hitrosti v posameznih testih. Dobil sem vse močnejše hitrosti med 3 in 50 (wwo)! MHz. Čeprav naj bi bila uradno, kot rečeno, hitrost AToncea 16 MHz, je test Landmark pokazal hitrost 13,2 MHz, CI pa 12 MHz. Rezultate -benčmarka- so pogleda na tabeli. Povzetek: ATonce-Plus je cca 1,5-

grafičnimi načini VGA (mono), Hercules (CGA, EGA, VGA, 16 barv), EGA, osvjetli in toshiba 3100.

Zaj lahko na klasičnih videmonorjih za amigo, kot sta Commodore type 1084 in Philipsom CM 8833 (z ločljivostjo 640 x 512 pik) iz AToncea izcedite še grafiko CGA. Ker pa povprečni amigisti uporaba prav enega zmed teh dveh televizorjev (kita s pletivimi žepi pa televizorji, ga utegnejo ATonce-Plus rahlo razočarati. Poslej bo lahko igrajci IGre s CGA (?!?!), kar je bilo doslej zanj pojem besed... Bahanje pred prijateljem pečovcem (ta ima seveda že super VGA) absolutno odpade. Ne da bi pomislil na omenjeni problem, sem poskusil testirati nekaj iger, ki pa seveda niso delovale. Tiste s CGA, ki sem jih imel pri roki, pa so -špiale- (npr. California Illames, Backgammon, Ball-X, paspan-a itd.), vendar močno dvomim, da jih bom še kdaj naložil.

Preostanjo torej resni programi, ki tudi tu je omajtev CGA precej nadežna. Naredil sem iz zvezek, kakršnega uporabljam v službi - Wordstar 6.0, Norton Utilities, Sidedeck, Superkey in podobna šara, pa seveda neizbežni Windows 3.0. Vse je delovalo, tudi Okna sem brez težav instaliral z disket 720 K, s katerimi deluje ATonce-Plus (kar gre na račun amiginih disketovnic) in ne razumivim razlogov pa je stvar delovala precej počasneje kot AT pri 12 MHz, na kakršnem (priznam) imam sicer instalirane omenjene programe.

Za tiste z globljimi žepi težav z grafiko mi, kupijo si kartico flickerfixer, ki odpravi nadležno tresenje slike v prebitnem načinu in višjih ločljivostih novih amig, pa kak monitor VGA multiscan in problem je rešen. V vsi amigi imate težav z kartico ATonce-Plus res -travpavi- PC. Bahanje pred prijateljem pa vendarle pride na vrsto šele z naslednjo vortexovo stopničko - vsak trenutek naj bi namreč poslali na trg ATonce 386.

Cena: 600 DEM
Kontaktirajte naslov: vortex Computersysteme GmbH, Falterstrasse 51 - 53, D-7101 Flein, BRD. Tel.: 07131/5792-0



emulatorja praktično ne uporabljaj, ker s PC-jem (mascom, amigostarijem, C-64, spectrumom...) tako ali tako nimaj kaj početi! -še strupeno zabijate na koncu.

In glej ga, zlomka, siedeje navadno tudi drži. Kaj naj vendar macovec počne s kvazi atarijem, amigisti s parra PC-jem in PC-jevca s psevdo macom.

Na tem mestu si bom namesto zgolj drobnega tehničnega podatkov o najnovijem PC/AT emulatorju za amigo ATonce-PLUS (o številkah malca pozneje), privoščil še malce "filozofiranja". Sam sem vprašanje emulacije videl doslej, najpogosteje pri demonstraciji strojev neKT, kakršne naj bi kmalu gobili v naši hiši. Čeprav ima zadeva svoj operacijski sistem in je zgrajena okoli Motorola 68040, po zadržljiv predstavljajcev tudi programa MS-DOS. Za amigo, atarija in maca nisem soračeval, vendar je vsaj teoretično jasno, da ob ustrezni procesorski moči in drugih zmogljivostih tega ne bi bilo problema narediti. Če zanemarimo interese industrijskih mogolov, je razlog, da takšnega multi-računalnika ni na trgu, nemara v tem, da ni njegova multi-identiteta povsem zbežala, da ne prestrašila povprečnega uporabnika. Idealna rešitev bi zato bila -konkretno- računalnik s svojim okoljem, v ozadjju pa s pri-

ATONCE-PLUS 93286 Emulator for Amiga		©1993 91 - vortex Computersysteme GmbH	
CPU 80286	16MHz	COM1	MS Mouse
NPU 80287	instalirol	COM2	RS232
FAST RAM	instalirol	LPT1	Centronics
BASE MEMORY	640KB		EMULATOR
EXT. MEMORY	1024KB	VIDEO:	VGA/Amiga
EXP. MEMORY			BIOS Version : 2.00
			MEMMOLE
			N/SC-MS-23
			Emulator
			Amiga/Plus
			©CI Copyright1991 by
			vortex Computersysteme GmbH

Katalog programsko opreme za osobne računalnike. Prva izdaja. Glavni urednik: Gajdo Jovanović. Založnik: Metalika, MDS Informacijski inženjering. Ljubljana, 1992. 151 strana + 10 uredujnih strana krize pripadnice. Cena: 800 SLO.

MATEVŽ KMET

Najprej naj na hitro opredeli se obliko. Njej so namreč v Miradini (št. 20/1992) posvetili večino recenzije te knjige. Oblika ni vemo kaj ni pa tako slaba, da bi bilo treba o njej izgovarjati toliko besed. Kaj bi bilo, če bi brali: "Članek g. Einsteina o fotofceku, objavljen v Annalen der Physik, za katerega je avtor dobil Nobelovo nagrado, je sicer dober, vendar bi bila za to tematično primernejša uporaba serifnega nabora znakov. Moti tudi previk raznim mehanizem izračunov v naslednji literaturi, da o slabi vezavi niti ne govorimo."

Na ovitku je drugačen naslov kot v notranjosti: Programska oprema za osobne računalnike. Na tega se bom tudi skliceval, ker je kratica POOR za cirko krajša kot KFPOOR in ne spominja na nekdanjo družbeno-politično organizacijo iz katologu je z glavnimi značilnostmi in opisi predstavljenih 170 programov za PC. Tematsko so razvrščeni v štirinajst skupin.

Recimo, da sem novo pačen lastnik (ali uporabnik) PC in me zanima, katero bazo podatkov naj uporabim. Na to področje sistem označijo dBASE, nekateri hvalijo FoxBASE in Paradox. Vzajem POOR in upam, da mi bo pametno svetoval. In kaj se zgodi? Z grozo ugotovim, da so vsi programi odlični. Nobenih napak, samo prednosti in značilnosti. Kdo mi bo povedal, da je format dBASE dejansko standard? Ali da je dBASE IV za uporabo neprimeren in se ga večina ljudi neuporablja? Ali da programi, napisani s paketom Force, niso »zgodbo«, hitri in učinkoviti »(kaken je neudovkoin program?) zato, ker glavni del paketa lahko »deluje kot pritižani program«, ampak zato, ker mora ves čas ticati v RAM-? Kdo mi bo povedal, da je toliko do konca »kajenje«. Nikar niti sledu o kakšni slabosti, so pa večkrat pohvaljeni programi, ki jih »odkrije« priznan uporabniški vmesnik, izdelan s pomočjo roletin menijev. Ali na to pomeni, da so z roletinami meniji izdelani vmesnik in ali imajo roletne menije le tako pohvaljeni programi, drugi ali so v veliki večini, pa ne, ostane skrivnost. Mimogrede, ste vedeli, da znajo nekateri (tisti najboljši) programi, ki tečejo pod Windows, uporabljati tudi miško?

Za res, POOR nameravajo dopolnjevati in izboljševati, a nekaj napak pri izbranih predstavljenih programih ne res lahko izpuščati. V poglavju Matematika in statistika omenjajo MathCAD for Windows in Statgraphics, pozabljajo pa na Mathematico, SPSS, SAS, Pa na Arts & Letters pri grahki, pa na ETP pri urevalnikih... Mogoče so vse to izpuščali zato, da so lahko vključili »heroje enostavnega uporabniškega vmes-

nika» - domače programe. Je šlo kdo, ki mi sišal za te legendarne aplikacije INFOLIT, INFOSSEM in PROMIS, če in aplikaciji POGODBE niti ne govorimo? Bralcu bo posumi, da so bili narejeni z računalniki sedme generacije, saj so vsi »napisani v slovensčini«. Mi se ne navedem s pasalom in C-jem... Katalog domačih programov mi moral biti ločen od tujega dela, selekcija pa bi morala biti zelo stroga.

V knjigi so informacije o proizvajalcih opisanih programov (samo imaj) in njihovih morebitnih zastopnikih (tako ime) v Sloveniji. Za podrobnejše podatke je treba poklicati založnika kataloga, MDS, ali mu pisati na priložen kartički. Ali imajo premalo zaposlene tajnice ali informacije zaračunajo, pa preverite sami. V knjigo bi morali vključiti vse podatke o vseh proizvajalcih in zastopnikih (mogoče bi kdo iz te program kupiti kar pri njih, brez posrednega in zaračunane posredovanja MDS). Kar pa zaveda »hitre spremembe na našem trgu« - DEM ostane DEM in cene programov »lahko preračunali. Razen če ni treba informacij piščati. Ampak potem »bi morali knjižico deliti zastonj.

Naj strnem napisano v nekaj navstovih (= napak):

- a) dopolnilni podatke o proizvajalcih in zastopnikih
- b) dodati cene programov (v denarju)
- c) napisati cene, ne im reklami;

ker so vsi programi bolj ali manj znani, je mogoče dobiti velike revije v recenzijami in za kupce pripraviti zelo skrajšane verzije strokovnih mnenj)

d) kadar ostane le gradivo proizvajalca (ali zastopnika), se zgleduje po opisih programov, ki jih zastopa Marano

e) izločiti domače »programe«: domači programi naj ostanejo ali jih izdaje iz drugi knjigi

f) naučite se kaj več o nazimnem založništvu (Ventura besedi le ohrani in izvini obliki, poieg »obsežnega slovarja za deljenje angleških besed« - to je 5 K dolga datoteka s pravili za deljenje, ne pa slovar - obslajajo datoteke s pravili za druge jezike; po francoskih pravilih se besede delijo skoraj tako kot v slovensčini).

Mogoče bi lahko podatke modelirali s programom CA-Compete in jih nato bralcem »prizikajali v 12 dimenzijah« (3D grafično se bodo premikali v realnem času, kvaliteta programov pa bo ponazorjena v osmih doslej še nezanih dimenzijah).

Če pod vse skupaj poletnem črtu, lahko v »vzroku, v katerem je napisana večina programov«, rečem: POOR je poor.

AMIGA
500, 2000, 640K razširite vseh vrst, diskovne enote in ostale delo za Amigo prodajalci. Tel. (061)263-813

AMIGA

Namigi, zvijače in šifre (amiga)

Populus: Odkar se je pojavila »Izvrstna igra, so vsi njeni opselovalci podroji zamažali eno poglavitnih moči, ki ima večstransko funkcijo. Ko izberete ikono z marširanim globusom, so prikazane standardni opcijski meni. V nasprotju z opcijo Play Game je v tej opciji Painted Map, ki je med največjih odlikami te igre. Kajti če izberete to opcijo in kliknete na OK, se boste spet znašli na karti. Zda! bo vse ostalo in se ne bo dogajalo nič, kaj dogaja? Otpaaj, ki ste jo pravkar izbrali, je namenjena za hitro spremembo vseh faktorjev v igri, ali z drugimi besedami, v nekem smislu rabi za varanje! Še naprej so vam dostopne vse opcije na zaslону, vendar se še vedno nič ne dogaja. Da se ne bi mučili in pokvarili tipke na miški, zapišimo, za kaj gre. Šte v načinu za oblikovanje Populovskih ozemij. Nekatera opcije so vam dostopne prak miske, večina pa je na tipkovnici. Zato najprej pojasnimo opcije. Levi in desni gumb miske ohranjata svoj funkcijo, z levim gradite, z desnim pa uničujete ozemlje, pri tem vam je dostopno celotno področje na karti, med igra pa lahko zamenjate teren le, če je na zaslону vsaj človek.

Zda! pa nekaj več b tipkah. Tipke od 1 do 4 so namenjene za izbiro terena. Eneste predstavljajo standardni teren (tisti, na katerem začnete igro), dvojka pomeni tropске svetove (rumeno, peščeno konjo, kakku »pasme ita«), trojka ledene svetove, štirica pa vulkanski (tista namisto morja). Naprej uporabljate funkcijske tipke. F1 spravi modrega človeka na kraj, kjer je na karti bela plicica (naprej z miško določite položaj, nato pritisnite F1). Isto funkcijo ima F2, le da človek ni modri, ampak rdeč. Pri pritisku na F3 sadiš drebla. Ko veste, imate na izbiro tri vrste, izberate jih z večkratnim pritiskom na F3. F4 po istem principu postavlja ognjeniške stene, ki so treh vrst (sive, bele in črne), izberate pa jih z večkratnim pritiskom. F5 zbrise objekt, na katerem je trenutno puščica. Če ste sredi igre začeli

menjati teren, ko že stojijo stavbe, lahko na tak način zbršate tudi te zgradbe. Š tipko F6 premakne ru-meno puščico, ki je sicer indikator nasprotnikovega delovanja. Ko boste izklučili način v katerem ste trenutno, bo va soigralce izkoristili trenutno odločitev (koli nalašč za množstvo, ko ste na svojem terenu, izberite poplavo ali kaj podobnega, da preskusite, kak deluje opcijski). Š tipko DEL zbršate celo karto. Zda! je na vrsti tipka F6. Potem ko ste zbršali kopo, ki je trenutno na karti, napravite novo. Če mislite, da je lo to za vse prežetlove, zgradite samo polovico kopnega in pritisnite F6. Na drugi strani karte se bo prikazala simetrična slika kopnega, ki ste ga zgradili! Ni preveč izvirno, vendar vam bo koristilo. Če so vsem tem ne stisne ugotovili, kaj vse bi se dalo spremeniti, potem ali nikoli niti stisne igrali Populouasa, ali pa ne premorete domišljije.

Še nekaj nasvetov. Če imate med igranimi nasprotni - slab teren, možnosti ali ognjeniki, ki jih je povzročilo vsaj napredni, slaba populacija in podobno - veste, kaj je treba storiti, izberite opcijo, zvravnate teren, postavite svoje ljudi na nasprotnikovo ozemlje, potopite hše svojim nasprotnikom ali pa jih preprosto zbršite. Ko vidite, so opcije tega urelevnika pravzaprav presenetljive in nedvne koristne. Ko torej vse spraviš v red, kliknite na globus izberite Play Game in povabite prijatelja, da mu pokažete, kako izvedeno igravo Populoua »ni končajo igra v nekaj minutah.

Goran Paulin
Rade Štaci 4
51000 Rijeka
Hrvatska

Saveage: Za neskončno življenj poskusite BRUISER
ROAD BLASTERS vpišite LAVI-LASTRANGATO, nato pa pritisnite eno naslednjih tipk za posebne učinke: X, S, P, G, Q, 1, 2, 3 ali 4.

The Viking Child (Prophecy): DENIS (Forest), THE BLIZ (Bridge), SHARKMAN (Labyrinth), NYMHARSV (Desert).

Ivanhoe: JC IS THE BEST, nato pa DEL, N ali COMTRLO.

Impassable: Na lestvici vpišite: COMMANDO, HEINZ, ANFRANK, LUMBIAJK, OCHOUCH ali JUG-LEMS.

Gouls'n'ghosts: Takoj na začetku vpišite za neranljivost KAREN BROADHURST

Leathernack: Za neranljivost po ste vpišite CUTTHROCK
Kidnapers: parizirajte igro in vpišite PHIANNOF ter pritisnite F9 za neranljivost.

Xybolis: Na lestvici vpišite ALF. **Test Drive II:** Med igro vpišite AERF, GASS, GASST ali BRUCE.

Rainbow Islands: Na začetnem zaslону napišite BLRUBSBJ, RUSJBSBR, SSSILRRS, BUBBJRS, LJLSLBSL, SJLBRJSR ali LBSJLJLJL.

Enduro Racer: Po odštevanju vpišite CHEAT in pritisnite T, S ali F.

Dyer 07: na prvem zaslону napišite GIBB, nato pa stisnite W ali H.

Sergej Hvala
Tomčeva 17a
65280 Idrija

MALI OGLASI

DOBRE ZASLUŽITE za strojno delo. Zna-ke programov in jeziki. Čr. Zato sodelujte pri dobri plačanih projektih v tujini (Zahodna Evropa)? Ponudite politike pod -PROGRAMIRANJE- 950763

AMIGA HARDVER - amga 500 (850 DEM), razširitev (73) in zaslónov 512 K (90 DEM), samni disketni (190 DEM), vmesnik Midi (150 DEM) in drugo, Ili. (061) 331-426

NEC
SERVIS
Vedela SLO CRK, tudi lastine 2.
Pobližinski servis
Tel./faks: (061) 789-414 ali (061) 261-355

SISTEMI ITALIA

VELIKA DISTRIBUCIJA INFORMATIKE

PC 286/20 SUPERVGA

1 Mb RAM - 16/20 MHz - HD 45 Mb - Floppy 1.44 - Monitor Monocrom.VGA - Video kartica SVGA - Tipkovnica - 2 ser. / 1 paral. izhod namizno ohišje - controller HD/FD

DM 1180

PC 286 z barvnim monitorjem SuperVGA 1024x768

DM 1500

PC 386 SX z barvnim monitorjem SVGA 1024 + HD 80

DM 1740

PC 386/25 SUPERVGA

25 MHz - 1 Mb RAM - HD 80 Mb - Floppy 1.44 Monitor monocrom.VGA - video kartica SVGA Tipkovnica - 2 Ser. / 1 paral. izhod controller HD/FD - namizno ohišje

DM 1550

Konfiguracija PC 386/25 DX z barvnim monitorjem 1024x768

DM 1870

PRENOSNI RAČUNALNIKI - NOTEBOOK

PC 286 VGA - 1 Mb RAM + HD 40 - format A4

DM 1975

PC 386/20 VGA - 2 Mb RAM + HD 60 - format A4

DM 2430

LAN kartice - fax - fotokopirni stroji - plotterji - grafične tablice - scannerji
stili video kamere - koprocesori - joysticki - industrijske kartice

TISKALNIKI

NEC P 20 24 igel - 80 kol. **DM 610**

NEC P 30 24 igel - 132 kol. **DM 760**

CITIZEN 120D+ 9 igel - 80 kol. **DM 365**

CITIZEN 224 nov model 24 igel - 80 kol. **DM 598**

CITIZEN Barvni 24 igel - 80 kol. **DM 832**

HP Laserjet IIP Plus (nov model) **DM 1586**

HP Laserjet IIIP **DM 2523**

BARVNI SCANNER PROF. A4

24 bit - 16 milijonov barv - program PICTURE PUBLISHER za Windows - compaq HP scanner

DM 1105

CANON FAX 80 **DM 1048**

CANON FAX 120 **DM 1500**

PLOTTER ROLAND **DM 1670**

CANON Prenosni ink jet **DM 750**

IZBIRAMO PRODAJNE ZASTOPNIKE

TRST - ulica Raffineria 7/c (pri drevoredu D'Annunzio) tel.9939 40/731493-722270
fax 722277 Urnik : od 8.30 do 12.30 in od 15. do 19. ure. Ob sobotah zaprto.

Tehnični servis : ITM d.o.o. PORTOROŽ tel. 066 / 78-859

Prodajna mesta : RIJEKA - NOVA GORICA - PORTOROŽ - PULA - ROVINJ - SPLIT

NAGRADNI KVIZ

Nagradna vprašanja:

1) Na sliki je prva skica PC-ja, ki so ga leto kasneje izdelali pri:

- a) Crveni Zaslavi
b) IBM-ju
c) Centru za napredek gospodinjstva

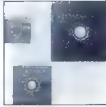


2) Koliko je stala prva številka Mojega mikra?



- a) 200 din
b) 70 starih tolarjev
c) petsto jurjev

3) Na sliki so trije najpopularnejši formati disket. Po velikosti v palcih so to:



- a) 3,5-palčni,
5,25-palčni in 3-palčni
b) 3-palčni, 16 cm, 0,5
pošne milje
c) ta mala, pet pa centr,
ta velika

4) Kaj je na sliki?



- a) Pelod na površini
najproješega
b) Najmanjšega
1 Mb čipa
c) Virus Michelangelo
d) Michelangelc

5) Prizor je iz filma Terminator 2, ki je bil posnet s pomočjo računalnika. Metoda, s katero je bil narejen ta trik, se imenuje:

- a) zelo-tanko-guma-na-obrazu
b) morphing
c) mm... hmm... A kako se ji reče? A ja... ne...



6) Kdo je na sliki?

- a) Adam Osborne,
osobnik in ustanovitelj
firme Osborne
Computers, ki je prva
izdelala prenosni osebni
računalnik.



- b) Swam Sarasevatra
Bahkantaravanantra
Bengazi
Karmataravanantra Guru
Dev

- c) Bolničar Otto,
odgovoren za mentalno
higieno v slovenskem
parlamentu.

Va vprašanja v mini-računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitev vpisite v kupon. Rešitve pošijete najpozneje do 15. avgusta. Med reševalci s praviimi rešitvami bomo izžrebali tri nagrajence.

MOJ MIKRO

NAGRADE:

- Softverski paket Object Vision 2.0 - darilo podjetja Marand iz Ljubljane.
- Knjiga Microsoft DOS 5.0 & Norton Utilities 6.0 slovenskih avtorjev Mateje in Saše Zornana (2., dopolnjena in razširjena izdaja), ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjižarne Mladinske knjige na Slovenski ulici 27 v Ljubljani.
- Enoletna naročnina na Moj mikro.

Nagrajenci iz prejšnje številke:

- Zrinka Tkalec, Gorice 70, 41000 Zagreb, Hrvatska
- Nagrada: Softverski paket object Vision 2.0 (darilo podjetja Marand iz Ljubljane)
- Ziga Miral, Dragometl 30, 61230 Domžale,

- Knjiga Microsoft DOS 5.0 & Norton Utilities 6.0 slovenskih avtorjev Mateje in Saše Zornana (2., dopolnjena in razširjena izdaja), ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjižarne Mladinske knjige na Slovenski ulici 27 v Ljubljani.
- Miro Rogina, Slivniška 14, 62312 Slivnica

Nagrada: Enoletna naročnina na Moj mikro.

Pravilni odgovori v prejšnji številki:

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

Nagradni kviz (odgovori):

Veljajo samo originalni kuponi!

Rešitve (vpisite črke a, b ali c):

1. vprašanje ... B 2. vprašanje ... A 3. vprašanje ... A
4. vprašanje ... A 5. vprašanje ... B 6. vprašanje ... A

Kakšne vrste računalnik imate?

PCAT

Ime in priimek: BOBET BRUMEC

letnica rojstva: KUPCE 7a, 62310, 1961

in naslov: SLOVENSKA B. GORCA Podpis: [Signature]

PROMOCIJSKA PRODAJA

Aldus PageMaker 4.0

najboljši program za namizno založništvo
(DTP) na PCju.

Aldus Freehand 3.0

zmogljiv risarski program s širokim izborom
risarskih orodij, posebnih efektov in barv,
namenjen predvsem oblikovalcem in
ilustratorjem.

Aldus Persuasion 2.0

program za avtomatično izdelavo prezentacij
izdelkov s pomočjo prosojne nit slidov.

PhotoStyler

najbolj zmogljiv program za grafično obdelavo,
retušo in montažo skeniranih fotografij
v PC okolju.

• **ALDUS complete**

PageMaker 4.0
Freehand 3.1
Persuasion 2.0
10 Adobe Type 1 font families

129.900,00

• **PageMaker 4.0**

52.900,00

• **FreeHand 3.1**

45.900,00

• **Persuasion 2.0**

37.900,00

• **PhotoStyler 1.1**

52.900,00

MS WINDOWS 3.1

DTP SISTEM PRO 333

Deico 386, 33 MHz
pomnilnik 4 Mb
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb
IDE kontroler
Quantum 240 Mb, 15 ms
vmesniki 2S/1P
WYSE 790N z vmesnikom 1280x1024
tipkovnica
stolp ohlajaje

Cena: 5.430 točk

DTP SISTEM PRO 325

Deico 386, 25 MHz
pomnilnik 4 Mb
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb
IDE kontroler
Quantum 120 Mb, 17 ms
vmesniki 2S/1P
barvni VGA 14" z vmesnikom 1024x768
tipkovnica
slim ohlajaje

Cena: 2.590 točk

Vrednost točke = 90 SLT.

DTP SISTEM PRO 433

Deico 486, 33 MHz
pomnilnik 8 Mb
TEAC 1.2 Mb ali 1.44Mb
IDE kontroler
Quantum 425 Mb, 14 ms
vmesniki 2S/1P
EIZO 9500 z vmesnikom 1280x1024
tipkovnica
stolp ohlajaje

Cena: 7.570 točk

CMEDIA

Cankarjeva 4, 61000 Ljubljana, Telefon: 061 / 221 838

Zastopnik: Aldus, SZKI Recognita

Prodajaleni prodajalec: Microsoft, Borland, WordStar, WordPerfect, Lotus, Symantec, Fox, Saphos

The Addams Family

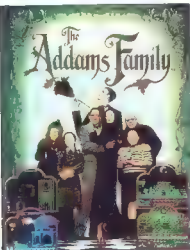
● arkadna igra ● amiga, ST, PC, spectrum, amstrad, C 64 ● Ocean ● 6/9

ANDREJ BOHINC



Je spleh kaj hujskega od »najbolj prisojene družine na svetu« (tako je pisano na plakatih, li so vabili v kino)? Je! Raztresena družina. Kam sta izgubila ljubka otroka Pugsleyja in Wednesday? Kje je očarivja soproga Morticia Addams? Sta babica in sluga Lurch na varnem? In kje za vraga se skriva moj bratec Gus? Roka, pojdi z gospo! Tuley si hoče z zlobno zvijačo prilastiti Addamsovo posest. Vse člane družine je poskril v najbolj zakotne kotičke hiše. Vse kar morate storiti je, da se najдете in rešite svoje sorodnike. To pa ne bo mačji kašelj. Hiše je velika in polna ubaljskih naprav in druge krame, ki vam bodo zdaj bolj v napoto kot v ponos družinske tradicije.

Dobrodohli v igri pri Addamsovi! Ste strahobno razočarani nad nalogo? Bi rajši imeli črno-beli



FRP ob romantični glasbi s starega, škriplajočega gramofona? Nič takega! Po točki je prepozno zvoniti in imamo pač, ki je Ocean v kup sklanju: po filmu posijeno ploščadno igranje. Resda najboljšo imitacijo po Mario Brosu, toda daleč od tistega, v čemer bi lahko popolnoma uživali. Ocean se je z Addamsovo družino dokončno razkil na dvoje. Na eni strani proizvaja megalomanske projekte tipa Robocop III in Epic, na drugi pa se zadovoljuje z oguljenimi izvedbami obrabljenih idej (Hudson Hawk, T2, Darkman in nazadnje tudi The Addams Family). Slednji se mu ob veliki reklamni kampanji sicer masno obrestujejo, toda na obrazih kucev puščajo grimase razočaranja. Ker pa obobe prinaša eden. Oceanovega zestopa s te polji v bližnji prihodnosti še ne gre pričakovati. Pri tem je le žalostno, da ljudje izpustijo občutke za pravo kvaliteto. Kako si sicer drugače razlagate dejstvo, da »Wrestlemania« v Wrestlemania na Gallupovi lestvici najbolj prodajanih iger na 1. mestu razgrajalca kar tri mesece, medtem ko na drugih lestvicah, kjer igra merijo po kakovosti, od nikoder ni bil!

Kot sem že rekel, škoda filma, za katerega je bil še Marcel Štefanič jr. »Zelo Zeta« (tega mu ne

gre oprekat, čeprav je moje mnenje, da je jim dober v kosilo, a buda v calolji) za stoli! klon kece prastare igre s konzole. Pa še zgodbe se ne drži, ampak jo kopira iz igre Scooby Doo. V zakulisnih prijetjih okoli izdelave igre je prišlo do velikih problemov ravno zaradi nesoglasij med avtorji računalniške verzije in lastniki konzolne različice. Na srečo je bila posledica tega le minimalna časovna neusklojenost s limsko premiero, torej se je na koncu vse dobro izteklo.

Častilo je pri tavanju po veliki hiši in njeni bližnji okolici. In to brez orožja! Sprva se boste iz nagona po pritisku na strel brez konkretnega odgovora počutili kot invalid brez rok, na koncu pa boste še lahko uživali ob skakanju po sovražnikovih butalch. Zdaj li lahko navaj še staro lajno o skrilih sobah in naštel nekaj trikov, pa reje ne bome! Vse to lahko odkriete sami, pa se bolj zaminimo in zabavno bo!

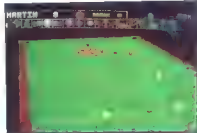
Jimmy White's Snooker

● simulacija biljarda ● ST, amiga ● Virgin ● 9/10

ALAN DOVČ

Vsi se spominjamo odlične igre 3D Pool. To je prvi pravi biljard, ki je izkoristil hitro vektorski zvočnik in obilico opcij, in pa vam bo omogočilo nora zabavo. Namred, tokrat ne gre za navaden biljard, pač pa za snooker, tj. vrsto biljarda. Pravita so takale: igrača dva igrača/računalnik in ko eden od igralcev vrže rdečo kroglo, izbira med eno od 4 krogel za zadrževanje. Če vržete še drugo barvo, spet ciljate rdečo kroglo in tako naprej, dokler niso v ruku vse krogle. Če vržete noter napadno kroglo, nasprotnik dobi točke in lahko izbira, ali boste vi ponovili udarec ali pa bo sam nadaljeval igranje.

Ko nalozite igrjo, li lahko ogledate prečudoviti dvajseti ali gaj med posikanjem občinstva vstopate v dvorano. Prizkazuje se hodo opcije, li so precej razumljive. Žagon igre 1 igralce/2 igralca, trick-shot, disk operacije, practice in snemanje kakšne od partij z diska. Izberite katero od opcij in vpisite svoje ime, parilo začnete z return. Med igrjo so opcije na levi ali zgoraj (menjajo se z W). Prva opcija je lestvica za jakost udarca, druga je zgrešen udarec z vrhom palice, sledi nekaj podobnega 3D Poolu, udarec po krogli gor/dol, levo/desno, sama velika bela krogla je izvedba udarca, pomožna črta označuje, kam se bo krogla odbila, s pritiskom na desni gumb na miški na isto opcijo vidite, kako se bo odbila od roba mize. Naslednja opcija je namenjena za usmerjanje pogleda na belo kroglo, nato so opcije za vrtenje mize levo/desno, gor/dol, obstaja tudi opcija, s katero vidite vse pregledne dele mize, opcija za informacije o točkah in nazadnje opcija za vrnitve v meni. Udariate takole: vključite pomožno črto, postavite igračo v želeni smeri, izberete jakost udarca in kliknete na belo kroglo. Medtem ko poteka udarec, lahko gibanje spremljate na več načinov. S pritiskom na desni gumb na miški spremljate kroglo iz enega kota, levi gumb je za drugi kot, mizo lahko vrtili in zmirate na vse mogoče načine! Preprosto fantastično in zelo realno. Če kliknete na katerokoli kroglo in uporabite še omenjene kombinacije gumbov, se pogled usmeri na kroglo, levi gumb na miški je za vrtenje, desni zum, oba pa omogočata hkrati vrtenje in zmiranje, ki pole-



kata zelo hitro. Poskusite to še z drugimi opcijami. Da se z miško ne bi trudili preveč, se je avtor potrudil in nekatero od opcij prenesel na tipke. Vrtenje in zmiranje lahko dosežete tudi s kurzorskimi tipkami, XZ – zum in/out, P – ogled vseh preglednih pogledov, V – dve pomočni črti, U – kurzor navzgor, H – na vrhu, M – na desno, M – vračanje v prvotni položaj. Če igrate Practice ali Trick-shot, veljajo tebe tipke: B – brisanje table, DEL – brisanje krogel, F10/UNDO – ponavljanje udarca, tipke od 1 do 9 so za izbiranje, če pritisnete na desni gumb na ikono z vprašajom, vam bo računalnik izračunal najbolj udarec, tako da lahko prezentate nasprotnika, ki se čudi, da igrate tako dobro.

Poleg odlične grafike in zvoka ima verzija za ATARI ST tudi nekaj šaljivih trenutkov: če denimo dolgo razmišljate, ne se čudite, če zaženo brez zaslon preletavati music. Krogla lahko znemada oživi, začne mečkati in se oglašati. Kar zadeva tehnično izvedbo, je igra narejena presenetljivo dobro, računalnik igra še predboro, za igro ni potreben 1 Mb. Kaj naj še zapisem – obvezno si jo kupite!

Flight Simulator 4.0

● simulacija letenja ● PC ● Microsoft ● 8/10

JAKA MELE



Si želite leteti nad črni oblaki v obsevu sonca? Si želite to? Pa li tako kot jaz in še milijon drugih tega ne morete privoščiti. Ker nimate niti vile v Franciji, niti dvajset metrske limuzine... No, no, potolažite se. Saj so ljudje, ki si lahko privoščijo, zelo, zelo dobri (kdo bi mi mislil in so samo za nas naredili nekaj dobrih simulacij letenja...).

No, da uvid ne bo predolg (tudi da mi ne bo urednik »zatezil«), bom kar prešel na vsebino. Torej, pred nami je slavni naslednik FS3, Flight Simulator 4. In kot ste mnogi opazili, se je založnik spremeni, saj je trojko izdal Sublogic štiričlo pa Microsoft. Zakaj ravno Flight Simulator 4.0? Preprosto zato, ker ga je kopiral prednih simulacij letenja potiska proti vrhu kopica malenkosti, ki naredijo igro »uzitno«. Pa tudi zato, ker je pravzaprav edina resna »civilna« simulacija letenja na PC. Pri vse drugih so glavni motivi vojna, spopadi, volhovstvo... Igro dobite v lični skatli, v kateri sta dve disketi 360 K, priročnik (cca 200 strani), pet kartl z označnimi letalskimi in njihovimi radiksami trakovi-cami.

Za dolžino 850 K imamo res kaj videti, igra podpira vse grafične karte, se pravi od HGC do VGA, in je še kar hitra (seveda je odvisno od dela)ov podrobnosti in hitrosti vaše mašine). Eno od slabosti pa je ta, da ne podpira kartic za zvok (soundblaster, adlib idr.), Seveda so poskrbeli za začetnike, saj ima program instruktorja, ki vas nauči kako pravilno »prati« inštruktorje. Izberete si eno dvanajstih težavnostnih stopenj poleta, nato pa to smer odloži inštruk-



tor in daje razne nasvete. Nato krmilo prepusti vam, kometirira vaš položaj in daje dodatne napotke in nasvete.

To je za začetnike zelo uporabno ker se vam FS4 kaj hitro zameri, če se pri vsakem poletu zarjete s tla (dobro poznam ta občutek).

Torej znajdete se v kabini enega sedmih letal in pred vami se odpira pogled na eno stoščenjajših (118 ?17) letališč. Ali vam je številka 26 kaj znana? Seveda vam je, še zlasti če ste navdušen igralec simulacij. To je namreč zračna letalska steza pri vseh FS-jih dostop in tako je tudi pri najnovjšem. Med letališčih v ZDA je med največjih Chicago Meigs Field Runway 36. Najbrž je prav zato bila začetna pozicija v tej simulaciji.

Ko se naveličate letališč lahko pristajate tudi na letalonislihak (Nimitz), če pa je še to prelahko za vas, pa si lahko nastavite različne deljave oblačnosti, zračnega prometa, letnih časov, zračnih vrtilncev, zvezd, noč/dan.

Komande, ki jih ni malo, so razporejene po vsej tipkovnici, luknji pa jih ne bi naštevali, saj si jih lahko preberete v navodilih. Lahko uporabljate tudi igračno palčko in miško. Če imate dve igralni palici, lahko uporabljate eno za moč motorja, drugo za navigacijo.

Verjetno boste imeli sprva težave (kot sem jih imel tudi sam) s pristajanjem, saj so nekateri steze »prekratke«. Zato si pred pristankom ogledite značilnosti vašega letala, da ne boste »pristajali« 2 km za letališčem z kljunom v zemlji. Če pa vas zgolj vožnja letala ne zabava in mislite, da letalo ni letalo, če ne morete s njim streljati, je za vas opcija Entertainment, v kateri si lahko izberete krolep asa v prvi svetovni vojni. Lahko pa tudi skopate polja (nisem vedel, če pa lahko tudi to zabavno), letite v eskadrini, če pa

premorete modern ali ste v računalniški mreži, počitnice prijetelja in se spopadate z njim.

Po dolgo vožnji vam začne počasni prmanjkatovi goriva, zato morate pristati na najbližjem letališču. Vendar vam to ne bo uspelo, če ne boste poklicali kontrolnega stolpa (po radiu) in prosili za dovoljenje za pristanke. Zato potrebujete klone frekvence, brez katerih ste »mrzli«. Naj jih nekaj naštejemo.

Frequencies for Seattle Area		
Taleoph	- 112.2	Fairchild Intl - 122.6
Bay View	- 106.2	Paine - 114.2
Astoria	- 114.0	Hoodium - 117.7
Olympia	- 124.4	Sea-Tac - 118.0
Boeing Field	- 127.75	Spokane/Co. - 128.65

Simulacija premore še eno novost. Izdelujejo lahko namreč svoja letala, jim dajejo nove, še bolj nore oblike, jih sestavljate iz različnih mas in jih na koncu lepo obvarvate. Nato pa jih testirate, ter (če se pri poskusnem letu ne »razsujete«) posnamete.

Program je priznan tudi kot pripomoček za profesionalne pilote, in ima zato svojo bazo podatkov, v katero vpišete vaše ime, pod katerim nato letite. Tako lahko preletite obvezne ure tudi pred zasloni.

Če obžujete simulacije je tu najboljša možna igra za vas, če pa v tem ne vidite zabave, pojdite nazaj k svojim arkadam in pustolovčinam.

Simulacija mi je bila takoj všeč, saj je prijazna do uporabnika, pa tudi animacija. (vsa) na VGA; zelo lepa in hitra. Da ne omenjam različnih senzacij, od Golden Gatea do Grand Canyon...

Vsekakor pa igre ne priporočam živčnim ljudem, saj je od začetka potrebno veliko, veliko potrpežljivost.

Če potrebujete informacije, me pokličite na telefon 340-778 (Jaka).

Might and Magic III: Isles of Terra

- igranje domišljajskih vlog • aniga, PC
- New World Computing • 6/8

SERJE HVALA

New World Computing. Vam to ime kaj pove? Če niste zaljubljeni v FRP pustolovščine, potem verjetno ne. Je že tako, da dandanes vli mladec poznajo Ocean, Gremlin, Electronic Arts, Micro-

Prose, Sierra in Psygnosis, potem pa se seznam počasi že konča. Velika napaka. Relativno majhne hiše in programske skupine znajo biti veliki tri v peti omenjenjem Klipkopem – Senzitive Software (Mega-fo-Mania), Teque (Shadowlands), Bullfrog (Populous) itd. Majhno je lepo. Pa tudi uspešno. NWC je še ena izmed skupin te vrste, ki je zaslovela z začetkom sage Might and Magic Book proti koncu prejšnjega desetletja. Igranje domišljajskih vlog je bilo takrat še v povojih, saj so ljudje raje igrali namizne pustolovščine (paper-and-pen) kot tista na računalniku. Ko se je rodil nov žanr računalniških igr, so svoj tonček k SSI – ju in TSR – ju prustavile mnoge druge hiše, ki so zavohale dobiček. Zadeva zelo spominja na leto 1990, ko je izšel Populous – takoj se je tu znašel Gremlin (Utopia). Electronic Arts je nadaljeval tradicijo (PowerWorsh, Image-works je dosegel svoj največji uspeh z Mega-fo-Mania, in še je bilo nasčevak. Pa naj še kdo reče, da se zgodovina ne ponavlja. Lotček New World Computinga je bil kar velik. Poznal pa je vpliv začetkov SSI-jevih serij Forgotten Realms in Dragon Lance – enaka razdelitev igralnega zaslona, ravnanja z liki, premikanje, raziskovanje. Saga o deželi Terra (vzporednice z Britannio iz Ultime dravje na vse strani ...) zlobnem čarobniku Shaltenu, zapiskovalcu Coraku in skupini Jurakov, ki se odpravljajo v izmišljeni svet, ne da bi vedeli, kaj jih čaka, vendar ni bila kopja – zaplet je bil dovolj zanimiv, da zadeva igralce ni dolgočasila, vdelano je bilo avtomatsko risanje karte s koordinatami, sistem boja in čarovnijske je v marsičem razkižoval od klasičnih pustolovčnih RPG (Pool of Radiance), Might and Magic Book I je bila uspešnica.

M&M II bi bila. Medtem so pustolovščine te vrste že tako napredovale, da je prejšnji sistem zastarel neverjetno hitro. Finančni polom je spravi hišo na kolena, doktor si ni opomogla z neuradnim nadejavanjem inforamecova North & South, satirično strategijo Nuclear War. Pred kratkim pa je izšel tretji del nesrečne sage – Might And Magic III ('Book' se je kar nekam izgubila) s podnaslovom Isles of Terra. Sheltam vas je tokrat postavil pred najtežji izziv doslej – ni bo treba do konca in zlobnega enkrat za vselej spravi v krivoto držalo, da bodo prebivalci Terre, salis Zemlje, končno zaživel v mižu. Za ta cilj so fantje pri NWC in igro vstavili nekaj dobrot – vaš skupina šteje zdaj že na začetku 6 (šest) članov, še dva pa lahko najamete. Številco in namen čarovnijske sta drastično povečala, če je ozdi, liki so močnejši in hitro pridobivajo izkušnje. Močni liki + veliko čarovnijske = mrtvi sovražniki, Banzaji.



Tako, razdali smo pluse. Zdaj pa začnimo deliti minuse. Za začetek je tu sistem ikon: po dveh odigranih pokolih sem imel občutek, da programjerji niso prav vedeli, ali je boljše imeti veliko ali malo ikon na enem mestu in so tako obstali nekje na sredi. Na glavnem igralnem zaslonu so zato ikone za branje v vrata, odpuščanje likov iz skupine, prebranje Corakovih zapiskov in tako naprej, ki sploh ne spadajo sem, ampak v ustrezne podmenije. Ikone bi morale biti večje; namesto tega v zgornjem desnem kotu visi napis z imenom igre, kjer se sicer pojavljajo imena nasprotnikov. Elementov v zvezi z liki je absolutno preveč – kar 17 jih je, pa še

izpolnjeno glasovnico pošljite do 15. v mesecu. Do tedaj velja glasovanje za opis meseca. Če bo glasovnica poslana pozneje, jo bomo upoštevali samo za lestvico in zbranje v naslednjem mesecu. Vsak mesec nagradimo z originalnimi računalniškimi igrami ali knjigami po tri izbrane glasovalce in avtorja opisa meseca. Po šestih mesecih bomo sesteli glasove za posamezne avtorje in nagradili najboljši tri.

Izbiramo opis meseca Julij-Avgust

Velja samo glasovanje z glasovnico iz revije (ne fotokopirano). Pišite s tiskanimi črkami!

Najboljši opis v rubriki igre v tej številki Mojega meseca:

Naslov: Windows Entertainment moment Avtor: Antoni Kmet

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate (za lestvico): 1 JITRIS

2 MAH JONGG 3 ANTIC

Kakšne vrste računalnik imate?

PC AT

Ime in priimek, letnica rojstva in naslov: BORUT BRUMEC, 1964

KLOUCEVA

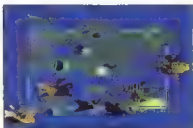
Podpis: [Signature]

trije za povrniti, ki so v zvezi s celotno skupino. Isto je s poljubno devet. Pisanost je sicer v redu, vendar pa igralca kopica podatkov preprosto zmede. Pod liki niso napisane lastnosti, zato je treba kar naprej skakati v podmenije in iz njih, kar moti potek igre. Interakcije s liki je prevzapravo zelo malo, kar se najbolj pokaže pri boju. Ta je tudi najšibkejša točka igre. Če ste vajeni razgibanega dogajanja v igrarh Dungeon Master in Eye of the Beholder, boste presoj razočarani, saj se v MM3 ili vse zreducira na besno udrtanje po ikonah za zabadanje, sekanje ali metanje čarovinj (na srečo jih je dovolj). Ko so dotaknile sovratnika, umika ni, zato kar pozabite na taktiko udari-in-beži, ki ste jo s pridom uporabljali v EOB. Boj v Might and Magic III je ravno tisto, kar ni za smel biti – staličen in nezanimiv. Pod like je postavljen diamant, ki spreminja barve, ko se manjša stavilo HP. Isto se dogaja z barvo imin sovratnikov. Nikjer ni natančnega pokazalje, kaj se sploh dogaja. Patetično.

Vaša prva naloga v mestu Fountain Head, da osvobodite čuvaja Morphosa iz magične kletke, bo zato precej težka. Čeprav na začetku to ni mogoče, lahko lastne like izdelate v krčmi Forty Wings, tako da iz skupine odpustite junake, ki vam jih je določil računalnik, in vstavite svoje. Popolnoma nepotreben zaplet enega od temeljev vsake igre FRP.

Might and Magic III pa za začetnike, ki niso igrali prejšnjih delov sage, kot Chaos Strikes Back ni za ljudi, ki jim je Dungeon Master povzročil nepremagljive težave. Da se razumemo: igra ni slaba, sploh ne. Grafika je čudovita, animacija dobra, glasba odlična, zvok ustrezen okoliščin, tehnična plat je izpeljana dobro. Odlikuje jo tudi izredno visok a poi minute perforno digitaliziranega govora. Po nekaj igrarh pa nastopi občutek, daimate pred sabo trojanskega konja, saj program nima tiste globine, ki jo od FRP ustolovalčev pričakujemo, in zato nikakor ne more vstopiti v zlati trikotnik Dungeon Master – Chaos Strikes Back – Eye of the Beholder. ČD zaevne na sedmih disketah, ili za povrniti za pravilno delovanje zahteva dosti disketne ali trdi disk, na katerem vam pobere celih 6 Mb, sem pričakoval več, kot sem dobil. Če ste imeli radi Wizardry VI – Bane of the Cosmic Forge, potem vam po Might and Magic III vsic. Če ne, potem verjetno ne.

Tako se zmeraj čakamo na idealno FRP pustološčino. Kaj prevleče na lako podobno: Stivilo likov iz Might and Magic III, moč čarovinj in obsežnost iz Abandoned Places. Preprostost nadzora iz Eye of the Beholder in popolnost zvudja iz Dungeon Master tr. CSB? Morda nam vse prispe Eye of the Beholder II? Počakajmo.



Bug Bomber

- arkadno-logična igra • C 64, amiga, ST
- Kingsoft • 7/8

ANDREJ BOHINC
MIRKO GABERŠEK



vedujejo v bližnji prihodnosti. Drugi paket z igricami za Okras je po mojem zabavnejši od prvega, klasi pa so seveda različni. Igrice, ki jih dobite WEP 2, so:

Pipe Mania – igra, ki jo gotovo poznate v verziji za DOS, da pa se dobite tudi verzijo PD za Windows. Vaša naloga je iz različnih elementov sestavljati cevodov, po katerem tečejo radioaktivne odplake. Če odplakam dovolite, da prehitro iztečejo, je igra konec. V primerjavi z originalno verzijo, ki teče pod DOS, je igraanje veliko enostavnejše in igra je po mojem mnenju trenutno najboljša igra pod Windows.

Free Cell je izredno preprosta igra s kartami. Če ste zelo veseli, kadar se vam pasjansa izide, je Free Cell prava stvar za vas. Pri Microsoftu trdijo, da se da teoretično uspešno končati vsako igro. Ker je možnih kombinacij kar 37000, boste potrebovali kar nekaj časa, da boste ugotovili, ali to drž!

Tut's Tomb je še ena pasjansa, ili pa tudi med najtežje. Iz piramide kart lahko pobiramo pare, kartice sestavke je 13. Kralj gre iz igre sam, dama z asom, fant z dvojko... Kot a prvimi kartami je tudi z elektronskimi verjetnost uspeha zelo majhna. Igra za tiste, ki jim Free Cell ne bo ugajala.

Jig Sawed je računalniški puzzle. Program vam izbrano sliko razbije na majhna koščke. Obliko (pravokotnik, krogli, elipse, zvezde...) določite sami. Daljke poskušate uvrstiti na pravo mesto v sliki. Ko vam to uspe, program zapiska, kar je predvsem pri digitaliziranih slikah koristno, saj dostikrat nimate pojma, kam kaj spada. Poleg priloženih slik lahko uporabite za sestavljanje vse podloge, ki jih dobite s Windows, pa tudi lastne umotvorv, shranjene v formatu BMP.

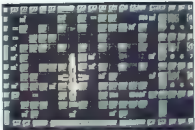
Robot's Revenge je še ena protidre pravila, da je za privlačnost igre odlična predvsem ideja. Igra je napisana v Visual Basicu, je izjemno hitra in enostavna in vas hitro zavzame. Cilj igre je, da vi (misika) ujamate v past mačka, ki vas lovlivo. Paati postavljate s prestavljanjem kamnitih blokov. Na višjih stopnjah (okraj jih je 50) se pojavijo nepravilni bloki, jama, premikajoča se ubjalnske kroglice... Skratka, akcijska verzija stare igre Sokoban.

Stones – izpeljana kitajska igra Mahjong iz prvega dela. Na ploščo velikosti 10 x 10 polj morate postaviti 90 kamnov. Vsak na novo postavljeno kamen se mora vsaj z eno stranico dotikati drugih kamnov in si biti s sosedom podoben v vsaj dveh od treh lastnosti (lastnosti so npr. barva ozadje, motiv na kamnu in barva, s katero je motiv narisan). Težko.

Ratier Race vas bo popeljala nazaj v dobre stare čase prvih primitivnih igrar za spectrum. Znašil se boste v vlogi kače, ki žre abelico in se po vsakem žretnju podaljša za nekaj čiankov. Gibanje se s tem oteži, paziti pa morate na sovražne kače, stene, moriško kroglo, svoj lastni rap in še kaj.

Idle Wild – na disketi je tudi nova verzija ohranjalnega programa, ki pa je včasih bolj uničevalac kot ohranjalcev. Težko si namreč predstavljam, da bi živopisana Mandelbrotova funkcija lahko varčevala z vašim zaslonom. Je pa mogoče bolj modno. Če imate v zaslon zavzeto matematično funkcijo kot pa osnovni meni Word for Windows.

Arkadno-logična igra so vedno dobrodošli, saj malo telovadbe nimim celicam nikoli ne škodi. Čeprav ima Bug Bomber to (ne)srečo, da je izšel skoraj istočasno z Dynalasterjem, se zdaleč ni rekenc, da bi igralci ne bo imel uspeha. Zoaj se krene vprašate, kdo je boljši in originalnejši. Če mene vprašate, se glasovanja vzdržim! Zakaj? Zato, ker imata obe igri svoje dobre in slabe strani. Dynalaster ima boljšo grafiko in zvok, Bug Bomber pa je mnogo bolj zakompliciran. Pri Dynalasterju nastavljate samo bombe,



tukaj pa izbirate še med kockami, minami, streliami in robotki iz jare. Ne bom lagal, če rečem, da boste morali pri Bug Bomberju več in hitreje razmišljati. Večiko je odvisno od tudi ki NSP igralcev. Tisti z manjšim so počasnejši in lažje uničljivi, medtem ko so pametni podlo spretni in vlečejo same umazane poteze. Tu vsaja poudarim še veliko prilagodljivost igralcu, ki lahko sam določi inteligenco in množičnost sovratnikov. Razlika med igro z računalnikom ali s igralci je ogromna. Najbolj zanimivo je gledati spopad starih sovratnikov, ki se med sabo pomagajo ali nagaajo. Trditvi, da ima vsak človek svoj karakter, ni tukaj več kot na mestu. Skratka, pred vam je 50 stopenj, ki niso nikoli povsem enake, vendar omejene z določenim številom blokov. Vračanje h koreninam Pac-Mana še nikoli bilo tako zabavno!

Jaguar XJ220

- simulacija vožnje • amiga
- Core Design • 8/9

JURE ALEKSIČ



Programerji Core Designa so se spet potrdili in na trg poslali več kot soliden izdelek. Le ena izmed mnogih simulacij avtomobilске vožnje, boste rekli, a ni čisto tako. Od drugih jo ločita fantastičen zvok in množica dodatkov, ki popestrijo dogajanje in dajo vtišča več realnosti.

Ze takoj na začetku vas preseneči odlična glasba, ki vas pozneje v več različnih spreminja

Windows Entertainment Package 2



- kompilacija miselnih in logičnih igrar • PC
- Microsoft • 7/8

MATEVŽ KMET

Z res, da naj bi bili Windows resna zadeva, a kakšna igrara sem ti za ti nikakor ne škodi. Poleg pasjanse in skanjan min, ki sta že vključena v programe, ki jih dočimo z osnovnim paketom Windows, smo se dostaj zabavali z igrarimi iz prvega dela WEP (opis boste našli v majski številki MM). Uspeh tega paketa je bil očito velik. Microsoftovi programerji pa, namesto da bi odpravljali hročca v Windows, raje popestri igrice, saj je to mnogo bolj enostavno in zabavno. Tako smo dobili nov katej igrar, ki vas bodo zabavale vsaj do izida tretjega dela, ki ga napo-

v vsej igri. Dobro narejen uvodni meni vam ponuja naslednje možnosti: vnos igralčevega imena; način kontrole avtomobila (miška ali joystick); avtomatsko prestavljanje med dirko (priročam vam, da se za to opcijo odločite šele, ko se boste dobro navadili igrati, saj zelo otežuje vožnjo); način pospeševanja (s potiskom igralne palice na gor, ali pa s pritiskom na FIRE); občutljivost odziva na premikanje joysticka (iznaka, srednja ali visoka); število igralcev (1 ali 2); priklicanje v spomin katero izmed prog, ki ste jih sami naredili; editor prog; priklicanje v spomin posnete partije; začetek sezone (EXIT).

Ko se končno prebijete skozi vse te opcije in pritisnete EXIT, vas računalnik kar takoj postavi v avto. Ko izberete glasbo, pritisnete na skrajni desni gumb arbirne plošče in računalnik vas prestavi na začetek dirke.

Sezona začne v Angliji, potem pa se lahko odločite za množico drugih prog, na vsah končih sveta. Vsteti morate še ceno prevoza (ki zna biti nesramno visoka, zato je najbolje, da greste pred posameznimi državami kar po vrsti, glede na njihovo lego).



Dirko vsakič začnete na zadnjem, dvajsetem mestu, a seveda se kol izkušeni voznik kaj hitro prebijete naprej. Vozišče je obdano s pestrim okoljem, ki se seveda razlikuje glede na državo, v kateri tekmuje, in vremenske razmere. Nikoli ne manjkajo reklame plošče, občestne svetilke, ograja, kolikiči, ki označujejo zaprti poti, kamenje na cesti... Na kasnejših progah se peljete tudi skozi jame, polne kapnikov in skal, tunele, mimo slapov, zapisa še veter, ki vas vtirajo povra v cestniha. Vremenske razmere varnjajo glede na progjo. Že v zadnji etapi dirke po Angliji vas bo obilval ledeno mrzel dež, v Švici in še kje vas čaka sneg, ki vam za kakšnih pedeset odstotkov oteži pregled cestniha. Zopre- no so tudi luže na cesti, ki vas v trenutku upočasnijo.

Te kmujete proti različnim vrstam avtomobilov. Navarino so ferrarji in porscheji, medtem ko s lambovinih in corvetami zlikaba opravite. V bistvu napačnika sploh ni težko prehiteti, večji problem je potem svojo prednost ohraniti. Ena redkih pomankljivosti te igre je, da so posamezne dirke veliko predolge (beri: predolgočasne). Recimo, povprečna dirka traja štiri kroge, in pa vse nasprotnice prehitite že po dvan, če ne že prej. Ostaneta vam torej še dva cela kroga vožnje, vsak traja nekaj dolge minut, če ste hitri.

Po vsaki etapi se pokaže lestvica prvih desetih dirke, skupni seštevki in lestvica uspešnosti posameznih konstruktorjev. Seveda dobijo najbolj visoke denarne nagrade (za prvo mesto vam namreto 27.000 dolarjev, za zadnje 1000), pritejajo se tudi točke (prvi jih dobi 25, zadnji 1). Potem vas računalnik prestavi v meri za smernanje pozicije (zelo koristno, saj morate, da končate sezono, prevoziti sileze v dvanajstih dr-

žavah, vsaka steza po tri etape, vsaka etapa po štiri kroge, vsak krog po dve minuti). Čaka vas približno pet ur čiste vožnje, pa vmas še dolgotrajno nalaganje, merilji... Program vam omogoča, da formatirate prazno disketo in nanjo posnamete trenutno stanje.

Sledi zelo pomemben del, kupovanje in obnavljanje opreme za vašega srebrnega lepota. Avtomobil lahko vidite s treh perspektiv: od zgoraj, od zadaj in z bčne strani. Ob strani je slika pripomočka, za katerega se zanimate (na naslednjem presedite, če kliknete na ikono puščice). Kupiti lahko: nove gume, lvi in desni oklep, prednji (tega je potrebno stalno menjavati), saj najbolj trpi ob najrazličnejših vršenjih, ki jih seveda nikoli ne manjka) in zadnji del, novo notranje vzroke (to stane 80.000 dolarjev, zato vam ne priporočam, da ga prevečkrat menjate). Itrakle in ohlajo koleca. Deli, ki so nujno potrebni popravila, utripajo rdeče in računalnik vas ne spusti naprej, dokler jih ne zamenjate (že nimate več denarja, se vaša kariera voznika zalostno konča). Deli, ki utripajo oranžno, so le delno poškodovani in vam jih ni treba zamenjati, če ne želite ali nimate sredstev, a ■ se bo seveda odrazilo na delovanje avta med dirko. Deli, ■ utripajo zeleno, so v dobrem stanju. Spodaj lahko vidite vaš barčni račun. Ne bodite preveč zapravilji, zapomnite si, da lahko zmagata tudi najhuša razbitina, če sedi za njenim volanom dober voznik.

Posebno poglavje je Track Editor, s katerim lahko ustvarite popolnoma nove proge, ali pa spremenjate dirkaišča v posameznih državah. Možnosti so neizčrpane, ustvarjate lahko ovinke, vzpetine, spušte, slapove, gorste prečile, dodate lahko drevesa, reklamne table, svetilke, bariere, nevedne in visoke mostove... Ustvarjate lahko celo zepelini, ki pluje nad pokrajino in izpisuje sporočila po vaši želji (na primer: GO, GO JUURE!). Ustvarjene proge lahko posnamete na disketo. Na njih lahko vadite in na ta način ugotovljate njihove pomankljivosti.

Se nikaj navštrvo za uspešno vožnjo: vedno pazite na vas zaostajo prvome med dirko, saj ni prijetno, če vam ga na sredni etapi nekaj milo od najbližje črpalke, nenadoma zmanjka. Vaso vno prilagajajte vremenskim razmeram: toraj bodite v dežju le snegu malo bolj previdni, da četudi ste zato počasnejši. Ko zaidete v posebno oster ovinek in ugotovite, da ga ne boste mogli zvočiti, ne da bi se znašli izven cestniha se raje z vso silo zaletite v občestno labo, ■ vas bo takoj vrnila na progjo, z minimalno izgubo hitrosti (brez skrbi, vaš avto je zelo trpežen). Sicer sledi gromozanski upočasnitev in s tem priročnost nasprotnikom, da vas zlikaba prehitijo. Svoj razpored dirk vedno načrtujte, da bodo stroški transporta čim manjši.

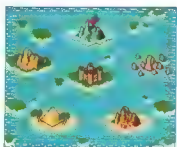
JAGUAR XJ2200 zavzema dve disketi in za igranje porbujevate razširitev na 1 Mb. Igru odlično odličen zvok, dokaj dobra animacija in pestrost prog. Če jo primerjamo z LOTUS TURBO ESPRIT, ugotovimo, da ta (vsa zama) se vedno ostaja na prestolu avtomobilskih simulacij, a pravim ljubiteljem ■ vrste igre vseeno priporočamo igranje JAGUARJA. Srečno!

Kid Gloves II

■ arkadna igra ■ ST, amiga ■ Millenium
■ 87

JAKA TERPINC

Hi, kaj pa saj to ne more biti res! Že spet so jo ugrabili. In to ravno meni... je zastokal naš Kid in prva svoji ljubezni krenil v reševalno akcijo. Vdan ugotovitev, ko nelozljivo igro je: Nič čudnega, da si jo je pozele kal hudobni kraji, oziroma so jo izbrali ■ darovanje bogovom, ko pa se sprehaja okrog v tako izzivalno-prosojni obleki



(vodna slika). Druga ugotovitev: Ali nisem vide- ■ malce prestar za tako igrackanje? Tretja ugotovitev (po prvem «You failed in your quest»): No, ja, saj igra je nenazadnje še kar zanimiva. Četrta ugotovitev (ko se vam desetice zatekne na sredini 4. nivoja): «Ist mam dosti».

Peta (zadnja) ugotovitev: Še ena platformsko-arkadna simulacija (simulacija neizmernega ruštva) prinaša nekaj ur ne preveč poglobljene- ga tekanja po ploščadih, pobiranja orozij denarja, druguljev in vseh vrst pospeševalnikov, začali, obnovitev energije itd. Razen nota, seksi ■ ali meča lahko v boju proti skočiteljnem uporabite ogrinjne krogle ter male zlobne diak- ve monstrume. Te pobiramo in so v omejenih količinah. Med enim in drugim se odločamo a pritiskom na preslednico, na dolo pa jih pošljemo s STREL + DOL. Sem ter tja naletijo celo na igralne avtomate, ki klijub temu, da so v morskih globinah, brezhibno delujejo in lahko ob igranju Jackpota ali letalske kulice zapravite kakšega od pobranih zlatnikov. Grafike in animacije ne bi ravno poslavljali za vzor, poskočna glasbena spremljava pa prijetno potvdi dogajanje. Poglejte in presodite.

Gateway to the Savage Frontier

■ igranje domišljjskih vlog ■ amiga, PC
■ Beyond Software & SSI ■ 5/9

MILAN ANKON

Družba SSI (Simulation Strategic Inc.) je sred- niarskega leta začela FRP-sago z naslovom Forgotten Realms (Izgubljena kraljevstva). Gateway je prvi del te sage in korviorizacija za amigo smo dobili šele zdaj. Moram priznati, da me je presenetilo, ko je v 14 dneh izšlo že četrti nadaljevanje te sage z naslovom Pools of Darkness. Sicer pa igra sodi v tip igrer Advanced Dungeons & Dragons in ■ čisto zares dobro narejena.

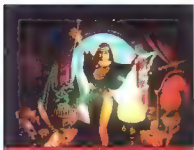
Zgodbo lahko na kratko označimo takole: vi in vaša skupina ste prišli v mesto Yartar, olem ko vam je s premjral težak konvoj. Ker že dolgo niste uživali v mestnih norijah, ste se prepustili užitkom. Zdi se, da ste se preveč razmahali, kajti naslednje jutro ste po bujerno doživeli, kaj, so vam ukrali vse razen vrzice kovancev, ki je bila skrita pod blazino v vaši sobi, in knjige z magijami. Tako ste se odpravili iskat velik zaklad.

Ker ta igra nima uvoda, po kratkem nalaganju takoj pridele v prvi meni, kjer izberete med igro (PLAY), pogledom v demo (Demo) in vrnitvijo v DOS (Quit). Če izberete opcijo Play, potem izberete med nalaganjem stare igre ali zaganjanjem nove. Če prvici začnete to igro, bo treba izbrati ali oblikovati lik. Naprej boste izbrali, pravzaprav določili, iz katerega plemena bodo liki. Na izbiro imate šest plemena: YAR, DWARFS - zvito, močno in delavno plemo. Lahko so THIEVES (topovi), FIGHTERS (borci) ali oboje. ELVES - so visoki in dolgo živijo; lahko delajo vse.

HALF-ELVES – to so hibridi z mešanimi značilnostmi ELV in človeškega rodu (HUMAN). Tudi pri njih so možne vse kombinacije.
GNOMES – so krajši in bolj sluzasti od svojih rojakov Dwarfov. Lahko so Fighters, Thieves in Fighters/Thieves.

HALFLINGS – podobni so ljudem. Lahko so Fighters, Thieves in Fighters/Thieves.
HUMAN – lahko so Fighters, Magic-users, Clerics, Thieves, Rangers, Paladins, Dual Class Character.

Potem ko ste izbrali plemo, vašemu liku določite spol – MALE (moški) ali FEMALE (ženski).
Nato svojemu liku izberete vlogo (lopot, vojak itn.). Nazadnje liku določite značaj, in sicer: LAWFUL GOOD – nekoliko dober, LAWFUL NEUTRAL – nekoliko nevtralen, LAWFUL EVIL – nekoliko zloben, NEUTRAL GOOD – nevtralen



dober, TRUE NEUTRAL – resnično nevtralen, NEUTRAL EVIL – nevtralen zloben, CHAOTIC GOOD – pretirano dober, CHAOTIC NEUTRAL – pretirano nevtralen, CHAOTIC EVIL – pretirano zloben.

Potem ko ste vse to določili, bo računalnik že izračunaval njihove točke, to pa so: SIR – STRENGTH (moč), INT – INTELLIGENCE (inteligenca), DEX – DEXTERITY (spretnost), CON – CONSTITUTION (konstitucija), CHA-CHARISMA (nadarjenost).

Če niste prevleči navdušeni nad kombinacijo, ki vam jo je pripravil računalnik, mu praproste rečite, naj vrni naprej, dokler ne boste zadovoljni. Ko vas računalnik nazadnje osreči, dajte ime svojemu herolu (nayeč 15 črk). V nekaterih sistemih bo računalnik avtomatično začel snemati lik na disk, v nekaterih pa šele potem izbira ikon Combat.

Ta ikona je namenjena temu, da določite vedenje lika v boju. Določite mu tudi njegovo najbližje orodje, oklep in barvo.

Tako morate sestaviti 3 ilike, ki se skupno imenujejo PCs. Lahko sestavite tudi dva ilika NPCs. Oboje bomo popajnal malo pozneje. Pazite, da ne sestavljate likov kar tako ampak se potrudite in jih nekoliko uravnotežite. Če niste zadovoljni s kakšnim likom, ga izločite s opcijo Drop Character. S Hallum greste lahko tudi trenirat in če bi bil trening uspešen oziroma če ste zbrali zadosti točk za izkušnjo (XP), lahko napreduje za eno stopnjo. Če se zgodi, da ima po treningu XP več točk kot za eno stopnjo, bo napredoval samo za eno stopnjo in izgubil ločke za izkušnjo.

Human Change Class omogoča človeku, da postane lik Dual Class oziroma ima dvojno naravo, vendar bo izgubil lastnosti prvega lika.

NON-PLAZERS CHARACTERS (NPCs) – med igro se boste srečali z liki NPCs, ki lahko komunicirajo z vami, z njimi se lahko bojujete ali jim ponudite, da se pridružijo vaši družini. Obstajajo dva vrsti NPC-ov: taki, ki se vam bodo prostovoljno pridružili, in taki, ki bodo dajali le podatke in se bojevali. Tisti, ki se vam pridruži, šteje za vaš lik, vendar nastaja dotičena razlika glede na drugo vaše ilike. Med bitko računalnik prevzame nadzor nad njimi in če se silavi slabo razvijajo za vas, jih bo brez zadržkov izbrisal.

Posamezne predmete lahko daste NPC-ov, on pa vam jih sploh ne more dati. Le če umre, lahko daste vse njegove predmete (ukaz Trade v meniju Items). Ne pozabite, da v igri lahko hkrati sodslužeta le dva NPC-a, še tadeva imata pravico do deleža zlata.

Ko smo že pri denarju, naj povsajm njegov kurz:

1 Platinum Piece (PP) = 10 Gold Pieces (GP) = 10 Electrum Pieces (EP) = 100 Silver Pieces (SP) = 1000 Cooper Pieces (CP).

CHARACTER STATUS vam daje status vašega lika.
OKAY STATUS pomeni, da je vse O. K.
UNCONSCIOUS STATUS – lik ima točno število točk za zdravje (HP) in se ne more niti premakniti niti boriti, vendar (če vas to tolaži) ni nevarenosti za njegovo življenje.

DEAD STATUS – lik je mrtev, vendar ima lik normalno možnost, da se vrne v življenje ob pomoči magije, to pa je odvisno od njegove konstitucije.
FLED STATUS – lik je izginil med bitko, ko pa se bo poletela zmeda, se bo vrnil.

STONE STATUS – lik je okamen in lahko postane normalen z magijo Stone to Flash Spell, ki jo lahko najdete v vsakem dvorcu.

GONE STATUS – lik je mrtev in njegovo telo izgubljeno. Nikakor se ne more vrniti v življenje.
Ker je preveč opcij, bom na kratko opisal le, kako uporabite magijo in kako se bojuje.

MAGIC MENU – magijo lahko uporabi aktiven lik, ki mora biti sposoben, da magijo vrže. Mag lahko dobi spisek spominskih magij oziroma takih, ki se jih je naučil. Lahko pa dobite seznam njegovih magij na skrolo s opcije Scribe iz menija Magic. Magije so delinirane po tem, kdo jih lahko izkoristi (Cleric ali Magic-user), kdaj jih je mogoče uporabiti, njihov domet, trajanje, delovanje na področju (Area) in seveda aktivni učinek.

COMBAT – med bitko računalnik sam določi aktiven lik, in sicer tako, da najprej vzame najbolj spreten lik, nato pa po vrsti vse do najmanj spretnega. Ko se vrnemo spopad, je aktiven lik nameščen sredi zaslona.

COMBAT MENU:

MOVE: liku omogoča, da se premika ali napade med premikanjem. Če se hočete umakniti s vrta, kliknite na Move, če pa se hočete premakniti v smeri, kliknite na Move.

AIM: omogoča, da za svoje orožje ali magijo najdete tarčo. Če ste se spravili nad sovražnika, pa nimate dovolj korakov, da bi prišli do njega, ga lahko napadete z mečem SOA, s kijem itn.

Če se pri tem ne boste znašli najbolje ali če bi zaželi izgubljati, pojdite na opcijo Quick in računalnik bo stvar prevzel v svoje roke, pravzaprav čipe.

Če ste uspešno končali bitko, boste videli, koliko točk z izkušnjo je prislužil vsak lik, lahko pa boste vzeli zaklad, če se je nasprotnik imel.

V tej igri se prebujate skozi gozlove (previdulje) v osrednjem delu, po veliki puščavi (polni počasti), različnem kamnitih svetu, lahko pa se odpravite tudi na otok, ki pa so dostopni le z ladjo.

Obiskovali boste lahko mesta (12), kjer si boste odpočili, dvorci, poglavito pa je, da imate dostop in trgovino, kjer lahko svojim likom prikupite novo opremo, orožje ali magijo. Mesta so povečini ob rekah, zato vam priporočam, da zaradi hitrejšega potovanja uporabljate ladje (najamete jih lahko v mestu).

Igra zaseda tri diske in zahteva 1Mb RAM-a. Upam, da si jo boste privoščili in v njej tudi uživali.

Na koncu pa predlagam še dve kombinaciji za sestavljanje likov:

1. ELF, MAGIC-USER, 1 HUMAN PALADIN, 1 DWARF FIGHTER/THIEF, 1 HALF-ELF RANGER, 1 HUMAN CLERIC.

ali

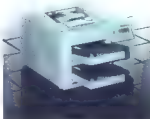
1 HALF-ELF CLERIC/MAGIC-USERS, 1 ELF FIGHTER/MAGIC-USERS, 1 DWARF FIGHTER/THIEF, 1 HUMAN PALADIN.

Info: 041/41-55-41, SCS.

Računalniški inženiring
10000 Ljubljana, Vurmkova 9
tel.: 061 301 081, fax: tel.: 061 324 611



HEWLETT
PACKARD



NOVO
HP Admin
PacScript
Cartridge
Level 2

- laserski tiskalniki
- inkjet tiskalniki
- peresni in inkjet risalniki
- skenerji

EPSON®
matricni, inkjet
in laserski tiskalniki

NEC
tiskalniki, monitorji,
diski

PACIFIC

DATA PRODUCTS

- font kasete
- razširitev spomina

EURUS

font kasete s šumniki za laserske
in inkjet tiskalnike

Za vse izdelke iz prodajnega
programa nudimo 1-3 letno garancijo,
servis in potrošni material.

MEDIA

ROS



international

Ljubljanska 80, 61230 Domžale
 Telefon: (061) 712-170
 Fax: (061) 712-190

RAČUNALNIŠKA OPREMA

- PC računalniki 286, 386 in 486.
- Notebooki, tiskalniki in ostala oprema.
- BASF diskete in disketni boxi.
- GENIUS miške in MousePadi.
- ULSI koprocesori.



POSEBNA PONUDBA:

GRAFIČNA POSTAJA 386-33,
 128KB, 8MB RAM,
 HD 120MB, FD 3.5", 5.25", ULSI 387-33,
 VGA COLOR PHILIPS 14" ali EIZO 16".

**VELEPRODAJA
 RAČUNALNIŠKIH
 DELOV**

Creatures 2: Clyde Radcliffe in Torture Trouble

• erkadna igra • C 64, amiga, ST
 • Thalamus • 7/7

ANDREJ BOHINC
 MIROK GABERŠEK



Polem ko je znani Fuzzy Wuzzy Clyde Radcliffe občislil otoko ared najsljiej Demonov, se je ustalil z zelo prikupno Fuzzetto Bonnie. Mladi par je spetoma ubilil še Clydovaga največjega prijatelja Chaza. Ta igra je posvečena njemu in še mnogim kaskaderskim tuzjem, ki so zanjo žrtvovali življenja - nikoli ne bodo pozabljeni.

Prav, zdaj pa na delo! Čakajo vas trije etoki in kup novih mučnitnih zaslonov. Tehnika reševanja je ostala bolj ali manj enaka, dodanih pa je tudi nekaj novosti, ki pa naj raje ostanajo skrivnosti, sicer ne bodo več novosti. Ljubiteljem prvga dela "spak" bo nadaljevanje po vsaj verjetnosti še bolj všeč. Drugi igralci, ki še niso okusili sladkorne izvirnosti originala, pa naj vseno poskusijo zgrabiti igralne palice in prevrenjo ali jim leži tip humorja, ki ga v svojih igrah zganjata brata John "Tequila King" in Steve "Kid Lucky" Rowlands.

Final Blow

• simulacija boksa • amiga • Storm • 8/9

KENAN ČUROVAC

Prav midka je tako dobra simulacija boksa, kot je ta. Softverska hiša Storm, pravzaprav njeni programerji, so se potrudili in naredili boks, ki je vreden vaše pozornosti. Grafika je odlična, liki valiki in super animirani, zvok je neverjeten in vam pričara razpoželenje v dvorani. Zvočni učinki vsi bodo zagotovo osupnili: sodnikovi Break, Fight, Out odtevanje, vzkliki občinstva Get him, oh, Yeah in podobni delajo že simulaciji zelo privlačno. V uvodnem meniju lahko izbirate lele opcije. Igra proti računalniku ali spopad dveh igralcev ter vrsta tekmovalca - Knock-out ali liga Storm. Opcija Spectator vam omogoča, da sami pogledate kakega bo. Na koncu pa se odločate za boksarja, ki ga boste vodili, zbirate lahko med desetinami; ker so vsi odlični, vam ne bom priporočil nikogar.

Zdaj se začne spopad. Če ste začetnik, vam priporočam sistem Knockout, ker tako spoznate vse nasprotnike in vaše udarce. Po vsaj se pridružite ligi Storm, kjer se v 9 klob (občajo za 10 boksarjev) spopadete z vsakim tekmovalcem. Točkovanje je takšno: zmaga glede na točke navzre 10 točk, zmaga s knockoutom poleg 10 še eno točko, neodločen rezultat prinese vsakemu tekmovalcu po 5 točk. Zdaj se začne tekma, na vrhu zaslona sta imeni boksarjev in čas do konca runde, na dnu pa sta dve lestvici, ki ponazarjata energije tekmovalcev. Ko se energija spusti čisto navzdol, boksar pade na hrbet (knockout) ali omahne na koleno (knock-down). Da koga dokončno knockokutate, ga morate večkrat podreti, to pa je odvisno od moči vsakega od tekmojočih.

Bralcem Jokerja

Hvala vsem, ki ste kupili prvo, poskusno številko Jokerja. Vseviljo na vaše pohvale, prav je nam prileti tudi dobronamerne kritike - skraj vsi ste zahtevali boljši papir in barvne strani, kar pa seveda stane... Kaže pa, da začetka izida nismo najbolje odmerili, saj se je bližal konec šolskega leta in najbrž je bila tudi zato prodaja manjša, kot smo pričakovali. Po premisleku smo sklenili, da pošljemo Jokerja "na počitnice" in znova poskusimo jeseni.

Prosilno vas, da nam v kratki anketi navedete vaše mnenje o Jokerju. Trem izbranim anketirancem bomo podarili polletno naročnino na Moj mikro.

- 1) Vaša kratka ocena prve številke Jokerja: *boljše od ostalih publikacij*
- 2) Kaj vam je v tej številki **NAJBOLJ** všeč (katera, rubrika, tema...)? *več razgovorov o samobitnosti*
- 3) Kaj vam je **NAJMANJ** všeč? *nič*
- 4) Kaj pogrešate? *nič hitrovega*
- 5) V rubriki Joker Shop naj bi prodajali tudi originalne igre in druge programe tujih založnikov, ki jih pri nas sicer ni dobili. Bi jih kupovali? Kako pogosto (enkrat ali mesec, dvakrat, trikrat...)? in za kakšno ceno? *da, enkrat na mesec, ceni*
- 6) Bi se bili pripravljeni včleniti v klub bralcev Jokerja? Ugodnosti: brezplačna naročnina, popusti pri nakupih v Joker Shopu... Obveznost: nakup vsaj treh ali štirih (odvisno od cene) iger v Joker Shopu v enem letu. *ja*
- 7) Kateri računalnik imate? *PC AT*

Ime, priimek in letnica rojstva: *BOVINC BVMPC 1970*

Naslov: *ULOFCE ZA 62310*

NOV. BISTRICA

Nagradjeni iz Jokerjeve mini-nagradne igre

Pravilen odgovor je: Renegade.

1. Uroš Preložnik, Cankarjeva 1, 63920 Velenje. Nagrada: igra Spacegun
 2. Damjan Jekopič, Givarjeva 13, Mengeš. Nagrada: igra The Addams Family
 3. Jure Svetličič, Okrogarjeva 5, 63000 Celje. Nagrada: komplet iger C 64
- Izbrani reševalci nagradne križanke

Geslo je DISKETA.

1. Andrej Vogelšnajn, Grčarjeva 9, 63000 Celje. Nagrada: Microsoft Quick-Pascal; darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane
2. Tadej Božičko, Ptujška c. 95, 62331 Pragersko. Nagrada: Miška Disketa 8000 S; Darilo podjetja Technos iz Ljubljane
3. Vida Bobnar: Vasca 12, 64207 Cerklje. Nagrada: igralna palica QuickJoy SV 125; Darilo podjetja Elektron-Export iz Ljubljane.

Nagradnjem čestitamo!

Opis meseca (junij)

Bojan Pečnik (Sim Ant)
Nagrada: računalniška igra, darilo podjetja M & Digitalia iz Ljubljane. Glasove za opis meseca so dobili še (po vrsti): Daniel Sajbi (Microprose Golf), Janka Terpinec (Parasol Stans), Igor Unuk (Cecil Legends), Rok Kočer (Face Off), Andrej Čiček ml. (Crima Wars), Dalibor Ban (R.B.L. Seabell 2), Hrvoje Karalič (Extreme) in Matej Dichtberger (Leander).

Nagrajeni glasovalci:

- Gregor Flis, Pokopaiška 1, 61000 Ljubljana
Nagrada: igra Terminator 2
- Vano Leskovek, Parizlje 43/c, 63314 Braslovče
Nagrada: Windows Entertainment Package 1
- Rok Uratnik, Dergomaška 53, 61000 Ljubljana
Nagrada so prispeli: Atlantis, Ocean Software Limited, SIR-TECH, M & Digitalia in Moj mikro (za naslovo glej pod Donatorji).

Prvih 20 Mojega mikra

Mesto	Naslov	Založnik	Prejani mesec
1.	Prince of Persia	Broderbund	1.
2.	Sim City	Broderbund/Infogrames	2.
3.	Lemmings	Psygnosis	2.
4.	North and South	Infogrames	2.
5.	Atlanta Jones 3	LucasFilm Games	9.
6.	Golden Axe	Virgin	16.
7.	Formula 1 Grand Prix	Microprose	5.
8.	4D-Sports Drivinq	Mindware/D&D	8.
9.	Robocop 3	Ocean	18.
10.	Kick Off 2	Amos	18.
11.	Leisure Suit Larry 3	Sierra On-Line	17.
12.	Centurion	Electronik-Arte	8.
13.	Pinball Dreams	Digital Illusions	-
14.	Face Off	Mindware	-
15.	Wing Commander 2	Origin	5.
16.	Prehlistonk	Titas	14.
17.	Space Quest 4	Sierra On-Line	20.
18.	Wing Commander 1	Origin	16.
19.	The Secret of Monkey Island 2	Lucasfilm Games	-
20.	Civilization	MelziyGames	-



Ta igra zaseda eno disko, razširitev ni potrebna. Če ste si torej želeli dobrega pretepa in ste manj močni od svojih vrstnikov, si kupite to igro in znesite se nad računalnikom.

Formula One Grand Prix

- športna simulacija
- amiga, ST, PC, Microprose 9/10

MIRO HAČEK

Neznosen hrup motorjev, zrak nasičen z izpušnimi plini, pogledi dirkačev so usmerjeni na semafor, kjer se je pravkar prižgala rdeča luč. Nervoza in napetost so vrhunce. Kdo bo najhitrejši štartar? Žadajo se priže zelena luč. Zavore zakrpilejo, neznačna gneča...

Tako se znaša dirka za svetovni pokal v formuli 1. In najinojši izdelek Microprose nam poda prav takšno podobo. Ta, nam že zelo znana softverska hiša se ni izvenila tradiciji in je

izdelala odlično simulacijo formule 1. Igra zavzame 4 diske in zahteva 1 Mb. Med nalaganjem lahko poslušate odlično glasbo. Vhod pri prikazje priprave dirkača na dirko, lahko pa si ogledate tudi tehnične podatke o bolidu.

Tekmujete lahko z resničnimi asii in v stavni možnostih. Tudi progi (teh je 16) so takšne, kot so prave. Grafika je odlična, 3D z vektorsko izpešilavo, kar daje igri še poseben čar, saj so tako vsi objekti, teh pa je ogromno, prikazani izjemno realistično. Občutek realnosti dopolnjuje še zelo dober zvok.

Ko se igra nezači, se pokaže glavni meni. Tu imate na voljo:

- DRIVER/TEAM SELECTION - izbira dirkača ali moštva
- LOAD/SAVE GAME - snemanje in nalaganje položaja
- HELP OPTIONS SETUP - pripomočki (avtomatski menjalnik, avtomatsko zaviranje, izris idealne linije...)
- PRACTISE ANY CIRCUIT - vadite lahko na katerikoli progi
- NON-CHAMPIONSHIP RACE - vozite dirko, ki ne šteje za prvenstvo
- CHAMPIONSHIP SEASON - sezona, ki velja za prvenstvo
- GAME OPTIONS MENU - ta meni ima dva podmenija:
 - RACE OPTIONS - tu določite trajanje prostega treninga, trajanje kvalifikacij, odstotek zahtevane dolžine, ki ga boste vozili, in težavnostno stopnjo.
 - GAME OPTIONS - tu določite število igralcev, način igranja...
- EXIT TO DOS

Ko končate to garaško delo, greste končno dirkat. Najprej se vam prikaže 3D silka progi in vidite lahko njene rekorde. Na vsakem Grand Prixu je najprej na vrsti prosti trening, ki ga pripravocam vsem, ki še ne poznate progi. Ko ste s tem opravili, se odpravite na kvalifikacije. Te so narejene po resničnem vzorcu pravih. Tu

lahko izbirate med šestimi vrstami koles. Ko ste v boksu, lahko vidite rezultate nasprotnikov. S pritskom na fire-dol lahko pridete v delavnico, kjer lahko svoj bolid umerite do niana.

Na dan dirke je na programu še dopolnilski prosti trening, kjer določite vrsto koles, ki jih boste uporabili na dirki. Sledi glavni dogodek, zaradi katerega je prišlo na avtodrom ogromno ljubiteljev hitrih avtomobilov. Najprej se vam pokaže razvrstitve starih mest na osnovi časov s kvalifikacij. Ko se priže zelena luč, skušate priti čimbolj v ospredje. Na prvih dveh stopnjah ste neuničljivi, na drugih pa že majhen trik pomeni večjo poročbo. Če vam posreče v bolidu dočete, se lahko s pritskom na kurzorske tipke preselite v drug bolid ali spremljate dirko s tv kamerami, ki so ob progi. Tako lahko med vožnjo ugotovite, koliko zaostajate vi ali vaši tekmeči. Ob krmilu imate vedno podatke o hitrosti, številu prevoznih krogov, uvrstitvi in tekoči čas. Zelo realen je tudi prihod v boksu, kjer vam lahko kolesa zamenjajo v šestih sekundah.

Po dirki si lahko ogledate končne rezultate, najhitrejšje kroge, vrstni red v točkovanju za posameznike in konstruktorje ali primerjate rezultate sezone. Če zmagate ali ste med prvimi tremi, pa...

DONATORJI:

ACCOLADE Europe Limited
Bowling House, Pent Present, Wandsworth
London SW18 1PE
Tel: 081-877 0680, Fax: 081-877 3303

CORE Design Limited
Tudorwode House
6671A Ashbourne Road
Derby DE3 3FS, UK
Tel.: (0754) 812701, Fax: (0754) 811757

Demomani
Digital Marketing International Ltd.
Unit 3, Poyle 14, Newlands Drive,
Colindale, Barking, S13 0DX
Tel: 0753 66005, Fax: 0753 660343

Demark Software Ltd.
Ferry House 51-57, Lacy Road, Putney
London SW15 1PH
Tel: 44 (0)21 789 222, Fax: 44(0)21 780 1540

GREMLIN Graphics Software Limited
Carver House, 2-4 Carver Street
Sheffield S1 4FS
United Kingdom
Tel: (0742) 753423, Fax: (0742) 768561

LINEL
Güelstrasse 13
9050 Appenzel
Switzerland
Tel.: +1 71 87 49 19, Fax: +1 71 87 49 21

Lucasfilm Games
LucasArts Entertainment Company
P.O. Box 10207, San Rafael,
CA 94912, U.S.A.
Tel.: 415-721-3300, Fax: 415-721-3344

M & DIGITALIA S.p.A.
Griegelova 6, 61000 Ljubljana
Tel.: +38 61 22 35 01, +38 61 21 77 09
Fax: +38 61 21 27 09

OCEAN Software Limited
Ocean House, 4 Central Street,
Manchester M25NS, England
Tel: 061-852 5633, Fax: 061-854 0650

SIR-TECH
Ogdenburg Business Center, STE 2E
Ogdenburg, New York, 13689
P.O. Box 245
Tel: (518) 365-6451, Fax: (315) 393-1523

Spectrum Holdings
A Division of Spiera, Inc.
2061 Challenger Dr., Alameda, CA 94501, U.S.A.
Tel.: (415) 522-3884, Fax: (415) 522-3887

Strom
Division of the Saave Curve Ltd.
The Lombard Business Center
30 Lombard Road, London SW11 3SU
UK
Tel: 071-585 3308, Fax: 071-424 3419

THALAMUS Limited
1 Salford House,
Calver Park, Aldermaston,
Berkshire RG7 4DW, UK
Tel: (0632) 29797, Fax: (032) 381511

USI SOFT s.r.l.
S-10 Via dell'Industria 1
53100 Montepulciano Sora 06061
Tel: (1) 48 57 65 52, Fax: (1) 48 57 41 41

Že preizkušeno!

Kamilica blaži vnete dlesni.

Žajbelj utrjuje dlesni.

Metin mentol pospešuje prekrvitev dlesni.

Vademecum naturel združuje vse te naravne učinkovine v enkratni zmesi za

Zdrave dlesni – zdravi zobje!



KRKA p.o.
Nova Mesto

v sodelovanju z NOBEL CONSUMER GOODS Švedska

LASERSKA KAKOVOST TISKA TUDI V BARVAH

HP DeskJet 500C

HP DeskJet 500
Tehnologija bodočnosti.

Najsodobnejši tiskalnik
Hewlett-Packard DeskJet 500C
spremenimo v 5 sekundah iz
črno-belega v barvni tiskalnik.

Pooblaščen dealerji: TREND (063/851-610), SHIFT (061/301-981), HERMES
OPREMA, (061/121-145), EXTREME (061/301-701), MIKRO (061/372-113,
KERN Sistemi (061/224-543), MAC ADA (061/323-885)



HERMES PLUS

HERMES PLUS d.d., Celovška 73, Ljubljana, 061/193-322

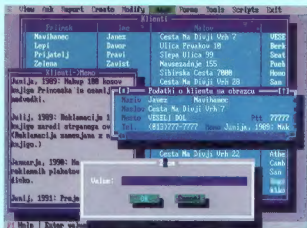


Garantiramo le za opremo, prodano preko pooblaščenih prodajnih mrež in nudimo strokovni servis ter programsko podporo.

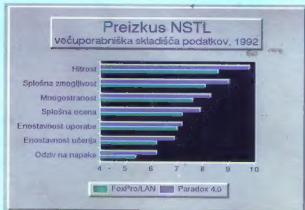
NAJBOLJŠE JE ZDAJ TUDI NAJHITREJŠE.

PARADOX 4.0

Kot vodilno relacijsko skladišče podatkov za PC je bil Paradox za končne uporabnike zmeraj preprost za uporabo, medtem ko je s svojimi bogatimi zmogljivostmi omogočal razvoj dobrih namenskih programov. Med rešitve, ki so jih druge programske hiše prevzele kot standard, sodi tudi preprosto proizvodovanje QBE (Query By Example). Paradox 4.0 je najnovejša različica tega programa, ki uveljavlja nova merila pri upravljanju podatkov in odpravlja edino »hibo« predhodnih različic: skladišče podatkov drugega proizvajalca je bilo hitrejšo. Odločenost Borlanda, da je najboljši na vseh področjih, tudi v hitrosti, je temelj nove tehnologije WARP Speed (Wildly Accelerated Relational Performance). Pri Borlandu so več kot 70 odstotkov izvirnega besedila Paradox 4.0 napisali na novo in usvarili najhitrejši program na tem področju. Na svetu.



Kdo se bolje zaveda kot Borland, da hitrost delovanja ni vse? Zato ima Paradox 4.0 poleg WARP hitrosti mnogo drugih izboljšav in novosti v uporabniškem, programskem in omrežnem okolju:



Novinarska ustanova za preizkušanje programske opreme NSTL (National Software Testing Laboratories) v svojem poročilu s 67 strani postavlja Paradox 4.0 na prvo mesto pri primerjalni skupini lastnosti in hitrosti, pred drugouvrščanim FoxPro/LAN. Drugi preizkušanci izdečki so bili: DataEase, dBase IV, Superbase 4 in dBase.

Paradox 4.0 je velik korak naprej na področju upravljanja podatkov in predmetno usmerjene tehnologije. Borlandu je uspelo narediti večuporabniško skladišče podatkov, ki je hkrati najhitrejšo in najlažje za uporabo. Bralci revije Byte so Paradox izbrali za najboljšo skladišče podatkov v letih 1990, 1991, 1992! Podatki, ki jih boste zvali s Paradox 4.0 so seveda združljivi z novimi programoma Quattro for Windows in Paradox for Windows. Ali si lahko privoščite, da bi oklevali?

Za vse podrobnejše informacije so obrnite na najbližjega pooblaščenega prodajalca ali pokličite: (061) 182-4011



MARAND

Glavni zastopnik podjetja BORLAND

Kardeljeva ploščad 24, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 182-4011, 340-652; faks: (061) 342-757

BORLAND

Odlična programska oprema