

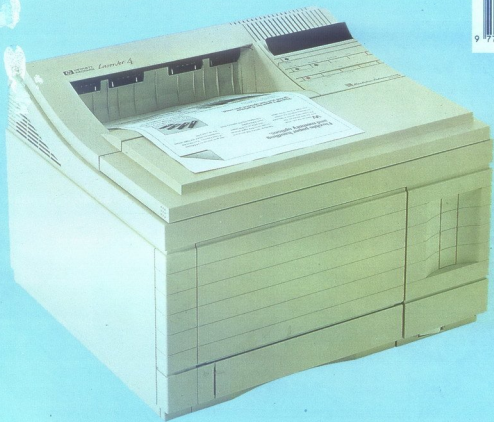
MOJ MIKRO

november 1992 / št. 11 / letnik 8 / cena 220 SIT / 770 HRD

TEST

Emulator PC-ja
golden gate za amigo
SEJMI
Amiga World
photokina
Sodobna elektronika
SOFTVER
Coherent 3.2.0
Windows 3.1
for Eastern Europe
Approach for
Windows
Blinker 2.0
PRILOGA
Desetletje
letalskih simulacij

HP LaserJet 4 printer



Prihodnosti prijazen tiskalnik



HERMES PLUS

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



HEWLETT
PACKARD

Authorized
Distributor

Edinstven

Bravo, Maestro IBM.

Adagio, non troppo presto / mirno, ne prehitro/. Če želite dobro igrati klavir, potrebujete:

1. leta vaje,
2. dober instrument.

Če želite dobro uporabljati svoj računalnik in izberete IBM, boste zadostili obema zahtevama. Lahko odvrnete, da niste vadili, da nimate posebnega talenta, da nimate posluha ali celo, da ne poznate notnega sistema. Ampak to ni pomembno! Naši strokovnjaki se pripravljajo vrsto let namesto vas. Preostane vam le, da zaigrate. Poskusite in poslušajte to čudovito simfonijo:

Andante /počasí/, prvi stavek. Novice:

- novi modeli PS/2 z mikrokanalesko arhitekturo in novim operacijskim sistemom OS/2 Verzija 2 za zahtevnejše uporabnike;

- novi modeli PS/1 s klasično arhitekturo AT, operacijskim sistemom DOS in aplikativnimi programi;
- novi procesor 586SLC, ki je v novih modelih PS/2 do 80% močnejši od 586SX;
- novi modeli Laptop z barvnim prikazovalnikom;
- novi modeli Notebook z vgrajenim disketnim pogonom.

Adagio /mirno/, drugi stavek

Distribucija:

- prodajna mreža IBM v Sloveniji;
- pooblaščen prodajalci IBM v Sloveniji

Menuetto serioso /resni ples/, tretji stavek. Ponudba:

- vzdrževanje v garancijskem roku;
- vzdrževanje jopotekegarancijskega roka;
- izobraževanje;
- instalacija (LAN omrežja).

- instalacija sistema kabliranja,
- »vroča linija« – telefonski posvet in »prva pomoč«.

Finale, alla breve /in sedaj hitro/, četrti stavek. Uporaba:

- samostojne delovne postaje;
- delovne in servisne postaje LAN;
- delovne postaje WKS;
- multimedialne delovne postaje.

Vsak dober koncert se konča z dodatkom /»še«, »bis«/. Tokrat zaigrajte se vi.

Vaš

IBM



u m e t n o s t i n t e h n o l o g i j a

Stik umetnosti s
tehnologijo vzpodbuja
vedno hitrejši razvoj
osebnih računalnikov z
vse popolnejšo
programsko opremo, ki
jo danes brez
pedsodkov uporabljajo
projektanti,
oblikovalci, ilustratorji
in umetniki.
Ker smo vam sposobni
tako opremo zagotoviti
v vsakem trenutku, je
tudi naše mesto na
stičišču umetnosti in
tehnologije.



MIKRO

MIKRO - Podjetje za računalniški
inženiring, d.o.o.
Pot Draga Jakopiča 26a
SLO - 61231 Ljubljana-Crnuče
telefon: 061 372 113
telefaks: 061 371 522

Authorized Dealer



Authorized Dealer



Authorized Dealer



Authorized Dealer



Authorized Dealer



Authorized Dealer



TISKALKE SEIKOSHA

IZBERITE TISTO, KI JE NAREJENA ZA VAS.

Vse več je tistih, ki se odločajo za nakup tiskalk Seikosha. Zato, ker je tiha in nevsiljiva Seikosha narejena, da ustreže vsaki želji. Zato, ker s ceno in primerjalnimi prednostmi vsaka prekaša konkurenco v svojem razredu. Zato, ker vrhunska tiskalka Seikosha v Vaše delo vnese zanesljivost, ljubezen in harmonijo.

Šestnajst jih je. Med njimi boste zagotovo našli tisto, ki najbolj ustreza Vašim potrebam. Tiskalka Seikosha se Vam bo prilagodila s hitrostjo tiska (celo z 800 CPS!), z gostoto črk, s tiskanjem na različne formate, z barvnim, 9 in 24-igličnim tiskom, z lepoto različnih pisav.



OP 104 LASERSKA TISKALKA, 4 str./min, 300 dpi, A4 format



SL 270 MATRIČNA TISKALKA
24 iglična, 324 z/s, A3 format



SL 92 PLUS MATRIČNA TISKALKA
24 iglična, 240 z/s, A4 format



SP 2400 MATRIČNA TISKALKA
9 iglična, 300 z/s, A4 format

Eurobit, izključni zastopnik Seikoshe za Slovenijo, Vam - kot je v navadi - zagotavlja takojšnjo dobavo ter zanesljiv in hiter servis.

SEIKOSHA
narejena, da ustreže

Eurobit Ajdovščina, Goriška 25c, tel. 065 / 62 455, 62 477, fax. 065 / 62 733, **Eurobit Ljubljana**, Bežigrad 7, tel. 061 / 113 280, fax. 061 / 315 336, **Eurobit Maribor**, Partizanska 3-5, tel. in fax. 062 / 20 131

EUROBIT
HARD & SOFT
VAŠEGA USPEHA

VSEBINA

HARDVER

 Emulator PC-ja vortex
golden gate za amigo 83

SOFTVER

 Operacijski sistem
Coherent 3.0 14


Strani 9-13: Obiskali smo sejme Amiga World na Dunaju, fotokina v Düsseldorfu (na sliki vrhunski program Softimage) in Sodobna elektronika v Ljubljani (na sliki Acerjev PC 586 s 64-bitno arhitekturo, ki čaka samo še na novi Intelov čip).

 Windows 3.1 for Eastern Europe 19
Approach for Windows 19
Blinker 2.0 22
Falcon 3.0 46
AMOS - The Creator 1.3
in Easy AMOS za amigo 50

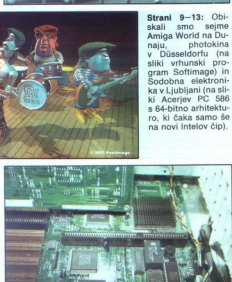
PRILOGA

Desetletje letalskih simulacij 43

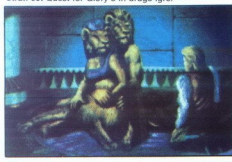
ZANIMIVOSTI

 Sejem Amiga World '92
na Dunaju 9
fotokina 1992 v Düsseldorfu 12
Sodobna elektronika '92 13
Svojega bibiesia gospodar 17
Esej: Zapiški
amaterskega svetovalca 28
Video igre in
navidezna resničnost 46

RUBRIKE

 Mimo zaslona 6
Za plitve žepa 26
Nagradni kviz 57
Prva pomoč 54
Mali oglasi 55
Recenzije 55
Igre 58


Stran 58: Quest for Glory 3 in druge igre.



Če pokažete vrata akviziterju, bo šel nadlegovat koga drugega. Bibiesar se ne vda kar tako. Septembra smo tule razložili, zakaj ne bomo odprli nabiralnika na nekem bibiesu. Namig je bil namenjen Rajku Majcnu (Krpam BBS, Maribor). Ta ga je razumel tako, da je na treh bibiesih odprl konferenco z naslovom MikroMoj. Urednik Mojega mikra je 24. septembra ob 14.30 poklical gospoda Majcna po telefonu in mu v četrturnem pogovoru o neki drugi zadevi trikrat jasno in glasno povedal, naj to konferenco takoj ukine. Gospod Majcnen je dva dni pozneje, 26. septembra, po bibiesih objavil naslednje sporočilo:

„... Glede na to, da se je v ostalih konferencah, ki z revijo Moj Mikro minajmo nikakršne zveze, to sta bili konferenci Blabla in Monitor, govorilo o reviji, sem se odločil, da bi lahko odprli stalno rubriko na BBSih, posvečeno reviji. Konferenca zaenkrat nima moderatorja, ker pričakujem, da bi se zato mesto lahko javil kdo drugi, ki je bližje uredništvu kot jaz. Kakšen sodalec ali urednik naprimer. Zaenkrat, v tem prehodnem obdobju, za konferenco skrbim jaz. ... Konferenco prenašamo (lep izraz) Krpam, Mojstev in Microart.“

V mlino se pove dvakrat, bibiesarjem se večkrat. Zato ponavljamo: Moj mikro ne mara imeti in nima nobenega nabiralnika ali konference na bibiesih. Med drugim nas odbija raven komuniciranja, »podn«. Bibiesarji se slepijo, da posedajo v nekašni ekskluzivni oštariji, kjer sme vsak čenčati o čemerkoli. Toda gospod Majcnen sam v neki okoliščini razlaga, da so bibiesi »medij, ki 'izhaja' na nov, elektronski način«. To pomeni, da imajo upravitelji in moderatorji bibiesov take odgovornosti kot uredniki drugih medijev. Po zakonu o javnem obveščanju ne more noben urednik v pisnih bralcev objavljati žalitev, kakršne dopušča gospod Majcnen v konferenci MikroMoj:

»O vsebini, ... o pokojniku (MM) vse najslabše. Zraven 'fufletistov' lahko imajo MM naroden (je še bedaki in konji ter kdo da ne bi koga užalili).« (Iz javnega sporočila Darjana Korošča, 27. 9. 92 ob 18.10.)

»Sicer so pa tudi Lady šteti dnevi. Ali misliš, da ljudi veseli prebirati štorije o raznih gala prireditvah, doma morajo pa trikrat obrniti vsak tolar, da ga prav porabijo? Pa o tistih razvajencih, ki ne vedo kaj bi s sabo in denarjem? Zanima me nekaj drugega - odkod Delo dobi denar, da ga takole zapravlja? Je še ena možnost, da ta denar ni njihov, pa ga želijo čimveč spraviti v svoje žepa, pa si vsake toliko časa izmislijo nov časopis, da lahko pokasirajo.« (Iz javnega sporočila Štefana Kirma, 2. 10. 92 ob 11.37.)

P. S.: Gospod Rajko Majcnen sme razumeti ta uvodnik kot zadnje opozorilo pred tožbo za vrtovalno odškodnino, ker je zlorabil zaščiteno blagovno znamko Mojega mikra.

Glavni in odgovorni urednik revije moj mikro ALJOSA VREČAR in Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJAKOVIČ • Oblikovalec in tehnični urednik ANDREJ MAVŠAR • Tajnica ELUČA PROČNIK • Strokovni nasveti: mag. MATEVŽ KMET, dipl. ing.

Članstvo svet: Alenka MLEČ, predsednica, Cvet BEZJAL, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLČ, dipl. ing. Borislav HADŽIBARIČ, ing. Miro KODE, TON POLJENEC, dr. Matjaž SPEGL, Zoran STRBAC.

MJO MIKRO izdaje: D. p. DELO - REVUE, p.o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: D. p. Delo - Tisk časopisov in revij. Direktor: Aloj Zverina. Nepravilnih recepcij ne vrata.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-796, telefax: (061) 319-473, telex: 31-255 SLO DELO.

Oglašeno izdaje: DELO REVUE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, France Logončič, tel. (061) 318-871 ali 118-255, int. 27-14, telefax: (061) 319-280 DE REVUE SLO.

Prodaja: DELO REVUE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana: • Kolportaža: telefon: (061) 318-871 ali 118-255 int. 24-08. • Naročništvo: telefon: (061) 119-255, int. 23-26.

Naročnina se plačuje za 6 mesecev naprej (cena je fiksna). Cena revije: Posamezni izvod v kolportazni prodaji 220 SIT. Naročniki imajo 5% popusta, naročniki, ki se odločijo za plačilo preko trajnikov pri LB, pa 10% popusta. Naročnina plačljiva dvakrat letno, vsiljeno na leto račun pri LB, d.d. 50102 600-48914. Številni žiro račun: pri LJUBJANSKI BANCI, d.d., Trg republike 2, Ljubljana 5000-625 (33-27621-27621) (za Moj mikro).

Letna naročnina za tujino: 6600 ATS, 94 DEM, 89 USD, 71.000 ITL, 460 SEK, 417 FRF.

Po meniju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega januarja 1992, sledi edicija med proizvodov informativnega značaja, za katere so plačaje davček od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

Sistemi za avtomatsko identifikacijo

Mikrohit Špica d.o.o.
Slovenska 20, 61000 Ljubljana
tel. (061) 318-649
fax: (061) 301-975

Sistemske rešitve na področju:

- Tiskanje in čitanje črte kode
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Akumulirna prodaja, distribucija
- Skladnično poslovanje
- Inventura osnovnih sredstev
- Odčitavanje števec

SPICA
Microhit

Najhitrejši tiskalnik je Compaqov

Odkar so pri Compaqu zamenjali vodstvo, se ta tvrdka uspešno otresa podobe izdelovalca nedostopnih prenosnih računalnikov, hkrati pa naprave z znako Compaq ohranjajo pridni kvalitete in tehnološke vrhunice. Da tega slovesa ne mislijo tako hitro zapraviti, dokazuje trenutno najhitrejši namizni laserski tiskalnik v naši galaksiji (videli smo ga tudi na letošnji Sodobni elektroniki) Pagemark 20, črka q je pri njihovem marketinškem oddelku očitno zelo priljubljena, natisek kar 20 strani formata A4 v minuti oziroma eno v treh sekundah. Lepa številka, matrice bi moral divjati z okrogli 3000 znaki v sekundi, če bi se želel približati rekorderju Pagemark 20 stane 5500 USD, manj zmogljivi pagemark 15 (petnajst strani v minuti) pa 4000 USD. Oba modela, ki sta prva izalka novega Compaqovega oddelka za periferne naprave, podpirata najbolj razširjeno na jezika postscript level 2 in PCL 5. Napravi sta namenjeni predvsem mrežnim povezavam, saj imata že vdelana vtiča za Novellovo ali Appleovo mrežo. Še proizvajalec navaja: Compaq Computer GmbH, Elektrastr. 6, D-8000 München, Deutschland

Zdaj tudi Videoblaster

Silen uspeh Soundblasterja, zvočne kartice, ki odvadi osebni računalnik patetičnega hrpanja, se obeta tudi sorodni video kartici Videoblaster Plus. Kartica ima tri vtiče za video, omogoča pa digitalizacijo in gledanje videa v oknu, odprtem v Windowsih. Videoblaster se bo izkazal le s kartico VGA ali superVGA kartico s 26-polnim konektorjem,

Okni 3.0 ali več in misijo. Lastniki grafičnih kartic firme Speedbar bodo morali video gledati še na televi-

PC postaja namiznozaložniški računalnik

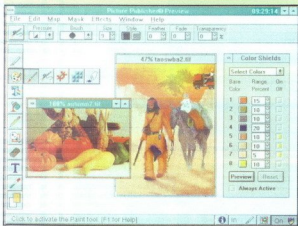
Še do nedavna je moral resen namizni založnik kupovati drage mace ali neXTe, če je hotel sestaviti spodobno publikacijo. Vedno več profesionalnega softvera za garáže založnike pa pišejo tudi za PC-je. Tako so iz Unixa in mace prenesli v PC doslej najboljši namiznozaložniški program Frame Maker. Namenjen je predvsem dolgem dokumentu in tehničnim poročilom, vendar ga lahko uporabljamo za vse publikacije. Prebavlja dokumente, napisane z macovim FrameMakerjem, 24-bitne slike, uporablja nekaj naprednih okenskih funkcij (npr. OLE, object linking and embedding), zaha-

zorjih, saj kartici nista združljivi. Informacije: CPS Computer Distribution GmbH, 200 Hamburg 70.

teva pa najmanj 4 MB (priporočajo 8) in 386 s 33 MHz.

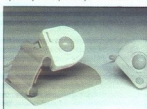
Tudi obdelave zahtevnih barvnih slik se lahko lotimo s PC-jem. To omogoča že nekaj programov, najnovejši med njimi pa je Picture Publisher 3.0. Okno programa je napolnjeno z vsemi možnimi ikonami, ki so skrbno razvrščene po kategorijah, tako da je videz precej bolj urejen kot v prejšnjih verzijah. Najzanimivejša opcija je maskiranje, ki omogoča izdelavo akvarelov, olj, reliefov in podobnega iz navadne skenirane fotografije.

Frame Maker naročite pri Frame Technology, 1010 Rincon Cir., San Jose, CA 95131, in pripravite 795 dolarjev. Picture Publisher 3.0 boste za enako ceno dobili pri Micrografix Inc., 1303 Arapahoe, Richardson, TX 75081, za 486, 8 MB RAM-a in več kot 40 MB prostora na disku.



Na hrbtu ležeče miši so dobile noge

Prenosni računalniki očitno povzročajo več problemov, kot jih odpravljajo. Najprej so se na proizvajalci usmili s slednimi kroglicami, ki jih nataknejo ob tipkovnico laptopa, zdaj so se pa spomnili, da bi bilo lepo, če bi bile tudi napravice stале same. Tako so pri Microsoftu sestavili stojalce, kamor obesimo prenosno sledno kroglico in jo tako opremljeno uporabljamo tudi z na-



namiznih računalnikov. Pri Mouse Systems pa so naredili takšno sledno kroglico, ki je še vedno dovolj majhna za v potovalko, hkrati pa je ravno prav velika za namizno kotalikanje. Microsoft (One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, tel. 800 426 9400) zahteva za svoj ballPoint 165 dolarjev, pri Mouse Systems Corp. (47505 Seabridge Dr., Fremont, CA 94538, tel. 991 510 656 1117) pa hočejo za newPoint 130 dolarjev

Namesto robca vtaknite v žep faks/modem

Pri firmi Megahertz so sestavili 140 gramov lahak žepni faks/modem. Zadevščina ima kompresijo V.42 in prenos do 38.400 bps s standardom za popravljanje napak MNPS. Priključimo ga po devetpolnem serijemski vtiču, ki ga najdemo

□ GOSUB STACK □ GOSUB STACK □ GOSUB STACK □



Največji italijanski izdelovalec računalnikov Olivetti je v prvi polovici leta 1993 prodal za 3746 milijard liir računalnikov (tri milijarde dolarjev) ali za celih 5 odstotkov manj kot lani. Kot menijo analitiki, je za izgubo kriva manjša prodaja PC-jev. RETURN Digital Equipment Corp., drugi največji izdelovalec računalniške opreme na svetu (pri je IBM), je imel v zadnjem fiskalnem letu 2,8 milijona dolarjev izgube. Analitiki napovedujejo, da se bo izguba v naslednjih nekaj kvartalih še povečala. Zato so pri Digitalu sklenili reorganizirati podjetje tako, da bodo zmanjšali stroške proizvodnje za eno milijardo dolarjev. O načrtu, ki ima 14 točk (ob tem nehotno pomislimo na Wilsonov Strinjanec tako), ni prav nič znanega. RETURN Pri Dellu so sporočili, da kljub IBM-ovi ponudbi ostane pri sedanjih cenah. Pravijo, da je povpraševanje po njihovih računalnikih

takšno, da ga komaj dohajajo. Ustanovitelj in predsednik podjetja Michael Dell razlaga, da so navdušeni nad prodajo in da bi znižanje cen pomenilo samomor. Dell skupaj z AST Research in Compaqom, odzira IBM-u velikanski kos svetovnega trga, tako da je moral Veliki morilnik znižati cene za 31–46 odstotkov. Vendar so IBM-ovi stroji še vedno dražji od Dellovih. Tako stane PS/2 77 (486DX2, 66 MHz, 212 MB HD) 3935, podoben Dellov model z malenkost prostornostnim diskom pa je 3300 dolarjev. RETURN Do zelo zanimivih izsledkov je še dokopala agencija MORI, ki je v Veliki Britaniji raziskovala uporabo računalnikov v majhnih podjetjih. Več kot polovica teh podjetij ne uporablja PC-jev, mnogim pa se upira imeti računalnik. Natančneje: 46 odstotkov podjetij ima računalnik in si z njim tudi pomaga, kar 47 odstotkov pa ga nima in ga v kratkem tudi ne misli kupiti. Le vsak četrti od teh, ki nimajo PC-ja, meni, da bi uporaba računalnika povečala prihranke, 70 odstotkov pa je prepričanih, da bi bili stroški za nakup PC-ja večji od prihrankov. RETURN

Z Appleovega sedeža v Cupertino (Kalifornija) sporočajo, da so cene večine njihovih izdelkov padle za 11–36 odstotkov. Pocenili so quadri 700 in 950 (ta je stala 9199, zdaj pa je še 8169 USD), classic II je (1700 na 1080 USD), LC II, ilsi in Ilici: Pri Appleu pravijo, da bodo s tem ohranili konkurenčnost na trgu. Vrednost Appleove delnice je po objavi povenitev padla za 75 centov.



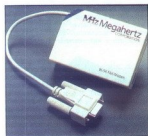
Trije največji južnokorejski konglomerati, Samsung, Goldstar in Hyundai, so si skopali v lase. Jabolko spora je zraslo v Samsungovem sadojanku, ko so v začetku oktobra napovedali, da bodo začeli izdelovati nov 64-megabitni super-DRAM (dinamični RAM), ki ni večji od risalnega žebeljka, vanj pa je moč stlačiti 512 časopisnih strani besedila. Zadeva se je zapletla, ko so iz Goldstara in Hyundaija sporočili, da je bil razvoj čipa skupni projekt teh treh firm in državnega konzorcija za elektronsko in telekomunikacijo, ki je v raziskave vloži 244 milijonov dolarjev. Po nekajtedenskem obnavljanju z izda-

jali, neetičnimi teci in lomili objavl se je izkazalo, da je Hyundai skrbno razvijal svoj superchip. Zanj trdi, da je precej hitrejši od Samsungovega. Prvi naj bi imel dostopni do konca drugega meseca. Vlada je že sprožila preiskavo, vendar analitiki menijo, da bo Samsung dobil le ostro opozorilo.



Alan Hamrick Sugar, razvijatelj predsednik računalniške firme Amstrad, ki nas je že nekajkrat pustil brez besed (rečeno ob njeni strategiji), nakup naj bi Sugarja stali 110 milijonov funtov (Amstrad je sicer vrednoten samo 170 milijonov funtov, saj ponuja za delnico celih 30 penijev, tržna cena pa je 2,5 penija). Leta 1988, ko je bil Amstrad na vrhuncu, je bila firma vredna 1,3 milijarde funtov. Sugar uva, da bo z izkasko z borze redil svoje podjetje, ki že tri leta propada. RETURN

v vseh laptopih, beležnicah in namiznih računalnikih. Zraven dajo še softver za komunikacijo METZ in



pošiljanje faksov ExpressFax, oboje izpod peresa MagicSofta. V škatlico so stlačili tudi zvočnik, ki omogoča opajanje z blagomilnim zvokom prenosa podatkov, v lični torbici pa dobite baterije, pretvornik in telefonski kabel. Vse skupaj stane 800 dolarjev. **Megahertz Corp.**, 4505 South Wasatch Blvd., Salt Lake City, UT 84124

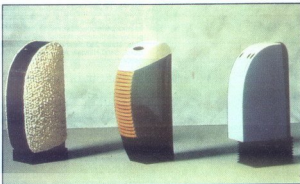
PC Globe 5.0

Eden najtežjih poklicev zadnjih let je bil poleg Norveškega dermatologa vsekar kartograf. Po združitvi Nemčiji sta se sesuli Sovjetska zveza in Jugoslavija, nastalo je osmestnaj novih držav. Vse te novosti so programerji vnesli v najnovejšo verzijo elektronskega atlasa **PC Globe**, kjer lahko ponosni Slovenci počasi tudi našo ljubo deželico. Verzija 5.0 ponuja izboljšane primerjave med državami, omogoča prikaz z grafiki za neomejeno število držav (prej jih je bilo na enem grafu največ enajst), izpopolnila pa so tudi tematske in gospodarske



Croatia, Slovenia, and the Yugoslav Federation. The latest version contains improved country codes using bar charts and maps to help you identify parts on the map.

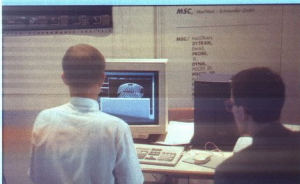
karte. Gospodarskih in demografskih podatkov za Slovenijo je bolj malo, zastave in himne sploh ni. Zanimivo pa je, da so vrtili tudi dozdnevno Jugoslovansko federacijo in ji priključili mednarodno priznano državo Bosno in Hercegovino. Malomarnost, preostalo ali želje? **PC Globe** se dobro počuti v PC-jih, mach in amigah. Stane 70 dolarjev, naročite ga lahko pri **PC Globe Inc.**, 4440 S. Rural Rd., Temple, AZ 85282, izvečate pa se na tel. 991 602 730 9000.



Dnevi šampanjca in vrtnic

Veliki modri je ustanovil podjetje **IBM Slovenija**, ki je izključno v lasti IBM-a, ukvarjal pa se bo s prodajo in servisiranjem in tako zagotovilo uporabnikom IBM-ovih računalnikov celovito podporo. Prav to je Intertradu rado uhalo iz rok. Na tiskovni konferenci je g. Dilip Chandra, generalni direktor IBM-a za Vzhodno Evropo, dejal: »To je pomemben dan za IBM in Slovenijo. V tem delu bivše Jugoslavije po več kot 25 letih dela Intertradove lokalnega zastopstva spet vzpostav-

ki se je bleščala med hladnimi linijami ljubljanskega Smelta-WTC, so pokazali sisteme in delovne postaje deset let stare kalifornijske korporacije Silicon Graphics in softver zanje. Hardverski del je bil sila impresiven. Videli smo vse, od okroglega dvometrskega power centra (procesor: R3000/40MHz, procesor za računanje s plavalno vejico: R3010, 256 MB pomnilnika), na katerem je, kakor opozarja nalepka, prepovedano sedeti, do bolj tuzemskih modelov IRIS indigo. Silicon Graphics je vodilni proizvajalec vizualnih računalniških sistemov. Izdeluje in prodaja računalniške sisteme in tehnologije, ki podpirajo trirazsežno grafiko, avdio in video v realnem času.



ljamo neposredne poslovne odnose. Dilip Chandra je za generalnega direktorja IBM Slovenija imenoval Andreasa Hermana, na jesenih rojenega Avstrijca, ki je bil že prej vodja predstavništva IBM-a za Slovenijo. IBM Slovenija si bo do leta 1993 sezidalo svoje poslopje, do takrat pa bo domoval na Kolodvorski 9 v Ljubljani. Ob ustanovitvi podjetja so v ljubljanski Narodni galeriji priredili gala sprejem za uslužbence, stranke, poslovne partnerje, vladne ministre, tuje veleposlanike in novinarje. Naj omenimo še to, da je IBM na naših tleh že od leta 1935, ko so posli potekali s posredovanjem firme Hollerith Company Ltd.

* Mona Lisa je s pomočjo Silicon Graphics, Asterja in še trinajstih podjetij po slabih petsto letih končno zatisnila oči. Na tridnevni prireditvi,

Nazaj k naravi

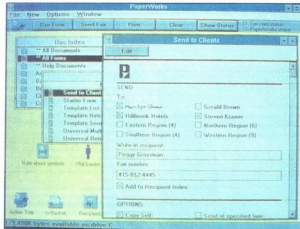
Oblika večine osebnih računalnikov je mlo rečeno porazna. Tri prednjačijo predvsem PC-ji, ki jih stlačijo v najbolj neugledne škatle. Pa ne le Tajvanci, tudi najbolj znana podjetja dajo zelo malo na vidoe stroja. IBM-ova serija PS/1 je šolski primer slabe oblikovanja. Toda stvari se premikajo, za čudo na bo. Poročali smo že o Collanijevi miški, tokrat pa si ogledite tri oblika firme Green Computers. Moda v oblikovanju je robustna, skoraj ruralna naravnost, daleč od strojih, ki-rurško čistih linij, ki smo jih bili vajeni pri oblikovanju vrhunske elektronike. To vračanje k naravi izžarevajo tudi PC-ji, v katero vdelujejo tri Intelove procesore, 286, 486 in 860-RISC. Na voljo je cela paleta trdnih diskov, od 80 MB do 1,2 GB, in grafičnih kartic.

dil, temveč na grafični predstaviti informacij. Na simpozijem delu predstavitve smo poslušali trinajst tujih in osem domačih gostov. Jaka Krakauer, najuglednejši gost, je s kopico prosnjic izdolgočasil aplavz in se nekajkrat zatekel k motu svojevo podjetja: »Prizadevamo si, da uporabnik ne bi mogel ločiti prizora na zaslonu od pogleda skoz okno.« Med domačini pa je največ nostalgije v starih spekturmajih zbudil Jure Špiler, ki nas je v presnjem desetletju priklenil k mavricam s svojo uspešno Basic. Naslov: **Aster**, Nade Očavkove 1, Ljubljana, tel. (061) 183-511.

*

ATR Računalniški inženjering je v Cankarjevem domu organiziral predstavitev novih trdnih diskov firme Quantum in njene poslovne strategije. Ker v slovenskih računalniških škrtajo predvsem Quantumovi diski, je po mnenju predsednika ATR Andreja Kandusa zelo pomembno imeti stalno predstavništvo in dober servis. Predstavili so nove diske proDrive in proDrive LPS, ki povečujejo zanesljivost aplikacij v mrežah in delovnih postajah. Predstavništva Quantuma, sicer odgovorna za prodajo v Vzhodni Evropi, je najavila razširitev serije diskov velike zmogljivosti z modeli 1,2 Gb, 700 MB in 525 MB. Predstavili so tudi zanimiv diskovni niz (disk array) VAP, ki ima pet vzporedno vezanih diskov. Če disk ali dva akneta, kakor se je sočno izrazil direktor ATR, je moč podatke obnoviti. Žadevo pripravilo predvsem tam, kjer podatke zapisujejo in berejo nepretrgoma (borze, iskovne agencije...). Po tiskovni konferenci so se lahko izsušeni novinarji odželeli s šampanjem in okrepčali s pršutom. Naslov: **ATR Računalniški inženjering d.o.o.**, Podmilskačaka 25, 61000 Ljubljana.





Živeti in umreti s faksom pri roki

Iz Xeroxovega raziskovalnega centra PARC (Palo Alto Research Center), ki je zbirka najbolj naprednih, danes vsakdanjih, tehnologij, je prišla zanimiva novost. Reče se ji PaperWorks, deluje v sistemih s 386 ali več, najmanj 4 MB RAM-a in kartico s faksom, ponuja pa kontrolo

osebnega računalnika po faksu. Recimo, da bi radi pregledali faksimilirana sporočila, ki smo jih dobili v domači računalnik, in to iz poljubno oddaljenega računalnika. V hotelih faks stlačimo prazen kos papirja, domači računalnik s instaliranim PaperWorksom pa takoj pošlje nazaj formular, v katerega vpišemo, katerega sporočila bi radi prebrali. Izpolnjen formular pošljemo nazaj in čez nekaj trenutkov začne hotelski faks bruhati sporočila iz nekaj tisoč kilometrov oddaljenega raču-

nalnika. Na sporočila se da seveda tudi odgovoriti, le formular je treba pravilno izpolniti. S tem pa uporaba PaperWorksa še zdaleč ni konec. Zadeva, ki jo uspešno poslovnežerji postavljač njuno potrebo, stane 250 zelinec. XSoft, Xerox Corp., 3400 Hillview Ave., Palo Alto, CA 94304.

Na papir in zaslon z eno potezo

Peresnik (pentop) so sicer silno lepa pogruntavščina, žal pa so polni ergonomskih pomanjkljivosti. Če ste imeli kdaj priložnost pisati po zaslonu katerega pentopa, potem veste, da je to vse prej kot prijetno početje. Ne le zaradi teže stroja ali pisala, pač pa zaradi površine zaslona. Ta je trda kot steklo in kljub premazovanju precej zdrsnila, zato se pisec po pisani strani ali dveh vda v uso in iz tega poteze papirnato beležnico in svinec. Korak k lažji uporabi peresnikov so naredili pri britanski firmi Peripheral Vision Ltd. Fantje ponujajo Scriptwriter II, ki sicer nima zaslona LC kot vsi pentopi, ima pa za dotik občutljivo površino, kamor položimo list navadnega papirja in po njem pišemo s kamešnilnim svinečkom. Podatki se s površine preli-

vajo v oščrje računalnika, izdelani soverbo pa skusa razbrati uporabnikovo pisavo. Če je uspešen, besedilo sproži izpisuje v dveh vrsticah na zaslonu LC, ki je pod vrhom stroja. Napravica se lahko dvajnajst ur napaja z izdelanimi baterijami, potem pa je pametno, da 100.000 znakov, kolikor jih gre največ v pomnilnik, po izdelani seriskem vmesniku RS-232 pretočimo v kak resneš stroj. Naslov:



Peripheral Vision Ltd., West Hill House, West End, Frome, Somerset BA11 3AD, UK. Telefon: 9944 373452785, faks: 9944 373 452744.

TRASH CAN TRASH CAN TRASH CAN

Slovenska pošta se utede kmalu predati brezdolcu. Njene storitve je treba, sodeč po informacijah z Videoteka, še vedno plačevati v starogojalovskih dinarjih. Večina smo dinarje za SP PTT Slovenije 6800211a 9,00

CENE PISARNIŠKIH POSLUG V			
METROSKIM PISARNIŠKIM PISMO (din) TRISTOVNI (din)			
do 20 g	2,50	1,20	
do 100 g	5,00	1,70	
do 150 g	7,50	2,20	
do 230 g	9,00	2,30	
do 300 g	18,00	3,70	
do 1500 g	28,50	5,00	
do 2000 g	37,50	10,50	

POSREDOVATELSTVO	
MIŠKO	din
- pismo, nakaznica	7,50
- paket	11,00
TELO MIŠKI PAKET	12,00
POVRATNICA	16,50
POLIVEDNICA	16,50

dali osnovnostvoro za star papir, zato bomo verjetno morali plačevati v naturalnih. Tri nože za plismo, eno očvoro kožo za paket in dva ducata stožer za telefonski priključek.

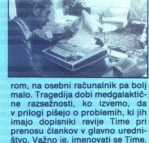
Na Japonsko je še petič treščil Dragon Quest. Tisoči in tisoči so planili v prodajalne z računalniškimi igrami in v nekaj urah razgrabili vse izdave. Tako se je pred največje tokijsko prodajalno naredila pet (5) kilometrov dolga vrsta, v kateri je 12.000 ljudi čakalo na Dragon Quest 5. V nekaj urah so prodali vseh 15.000 izdovod, nato pa trgovino zaplil, ker je bila potrebna temeljite obnove. Igračarska krizica je povzročila tudi nekaj ropov. Tako je majhna saitaška prefektura, ki sicer ne pozna kriminala, doživela najmanj tri incidente, ko so mladoletniki napadli sovornike in jim ukradli dragocene Dragon Queste.

Najnoveše propagandno geslo Toshiba, enega največjih proizvajalcev prenosnih strojkov, je Ta-

Why NICE, not NIS, Why are there no robots in the kitchen?

ke it from Toshiba (Verjemi mi Toshiba). V propagandnem gradivu te firme najdemo odgovore na deset vročih vprašanj. Nekaj naštetih stvari verjamejo, toda tega, da ima niklijev hidrid formola NH₃, pa res ne. In tudi baterij, v katerih plavajo proste amino skupine, še niso iznašli.

Priloga revije Time je objavila prikupno sličico šefa pisarne, ki pregleduje besedilo v svojem osebnem računalniku. Stroj še najbolj spominja na agenta Interce- com med telefonskim pogovoro.



rom, na osebni računalnik pa bolj malo. Tragedija dobi medgalaktične razsežnosti, ko izvedemo, da v prilogi pišejo o problemih, ki jih imajo dopisniki revije Time pri prenosu člankov v glavno uredništvo. Važno je, imenovati se Time.

Sevnoatlantski pakt (NATO) je začel prvo popolnoma računalniško vodeno simulacijo vojne. Neak identifikacija država s sovjetsko obožovalstvo je napadla Centralijo, namršeno novo članico pakta (komentarji trdijo, da naj bi šlo za eno nekdanjih vzhodnoevropskih držav, ki so se priključile paktu).

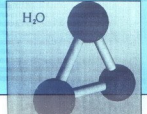
»Davi so izvedli invazijo na Centralijo. Zaenkrat je še prezgodaj za ugotavljanje vsega položaja. Nimamo še nobenih poročanj

1. Modeli hrombina so ena od mnogih, nove tehnologije, ki jih je tudi v domovini.

Informacija, poročal James Boyle, predstavnik za tisk ameriške vojske. V vojno je vpletenih 256 terminalov, ki vodijo 200.000 mož, 20.000 samohodov, 2000 letal, prav toliko helikopterjev in letalono-silko.

Novozelandski politik in vodja Narodne stranke, gospod Peters (pogotuje se za premierski stolček), se je zapletel v sumljivo afero, ki zaudarja po računalniških. Preiskovalci vedo povedati, da se je Peters dogovoril z računalnikarjem Paulom Whiteom, da mu bo za plačilo priskrbel iz banke Citibank dvadeset disket s tajnimi podatki o sumljivih podjetjih in tu-jih izplačilih poslancem. White se je dokopal do disket in jih izročil Petersu v nekem nočnem klubu. Politik mu je plačal precejšnjo vsoto (policiisti še ne vedo, koliko, priče pa pravijo, da je Peters večkrat sešel v kovček). Le nekaj ur po kupčiji je White končal svojo bleščečo računalniško kariero v skrivnostni prometni nesreči, preiskovalci pa pri njem niso našli denarja. Prijateljsko opozorilo: pričakujemo veliki osp študentov na FER.

Še ena za kemiko. To, kar vidite, naj bi bila molekula vode. Tako vsaj trdijo pri DEC-u, kjer so napisali (narisali) knjižnico predmetov za uporabo v njihovem programu



za tirazasežno grafiko. Če vas zanima, od kdaj je vodik dvovalenten, zavrite DEC-ovo telefonsko številko: 9949 89 9510.

Američani, ki so še do nedavna verjeli, da se da z računalnikom voditi hišna evidenca (medtem ko so še drugi zemljani že ob koncu osemdesetih spoznali, da to pač ne gre), so si napisali program, ki se namesto njim – pogaja. Za 648 dolarjev si lahko kupite Negotiator Pro, ki vam bo svetoval, kaj spravševati nasprotnika. Programerji so analizirali na stotine organskih pogajalcev in sestavili ekspertni sistem, ki naj bi iz vas naredil vrhunskega pogajalca. Vprašanje je le, kaj se zgodi, če se spoprimeta dva Negotiatorja... Mogoče nekaj takega kot v Sarajevu, kjer se uspešno pogajajo že lep čas.



Kdaj bo v slovenskih šolah tako, kot je v razredu na naši sliki? Upamo, da nikoli več! Na sliki, objavljeni v Delu, so pohvalni spektrumski učenci, ki se z njimi zabavajo, pa so danes že upokojenci.

Na premieri nove igre slovenske TV z imenom Pari je eden širokoračunalni do-natirjev prispeval kot nagrado primeren Atarijeva hišnega sistema za video igre. Voditeljica je napravila povabilo, češ da jo »odlikuje izjemna grafika... Vse bi bilo lepo in prav, če ne bi bil ta sistem star že dobro desetletje in če ga ne bi v Nemčiji razprodali za kakšnih 30 DEM. »Izjemna grafika« vam bo kornaj omogočila, da boste invaderje iz zgornje vrste ločili od spodnjih...

Alica v čudežni deželi

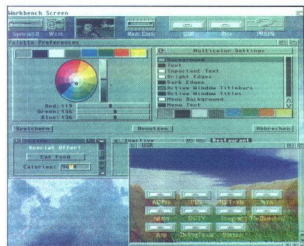
ANDREJ TROHA
BOŠTJAN TROHA

Računalniški sejmi so lepe zadeve. Hodiš med stojnicami in se opajaš z bliščob barvnih zaslonov, bohotnostjo raznoztih zvokov ter tu in tam ujamš dehteč vonj po zaščitenem laku tiskarnih vezij. Lepo je tudi kramljati z razstavljalci, jim povedati, od kod prihajaš, in se prepustiti bahavim razlagam, kaj vse zmorojo razstavljene naprave. Tudi na Dunaju je bilo lepo, čeprav sejem ni bil velik. Bil je poln drobnokapitalistov, sil podoban velikim amigim sejmom v Kölnu, Frankfurtu ali Pasadeni, mogoče zato, ker je bil letos šele drugi. Toda razstavljalci so objubilali precej novosti, med drugim evropsko premiero amige 4000, in obiskali smo ga.

Novosti in zanimivosti

V kotu največje dvorane smo našli na avstrijskega zastopnika firme ASDG. Šef ni skoparil z besedami in pogovarjali smo se vsaj uro in pol. Povedal je, da bo prvega oktobra zasebnikom na voljo izjemni program MorphPlus, s katerim je moč delati čudežne filmske učinke, predvsem naravno mehko pretapljanje ene slike v drugo (morphing). Program že uporabljajo v največjih hollywoodskih studijih, njegovo moč pa je videti v filmu Babylon V. Nova metoda za prehod med liki, ki jo uporablja novi program, pa je še en dokaz, da je dobro napisan softver prav tako pomemben kot računska moč stroja. MorphPlus v amigi 3000 je namreč enako hiter in natančen kot softver firme Pacific Data Images, uporabljen za izdelavo Jacksonovega spota Black or White. Razli-

Novi WorkBench 3.0 se bohoti v 296 barvah.



ka je le v tem, da slednji teče v silno hitrem Silicon Graphicsovem irisu, ki je nekakjart dražji. Paket stane skromnih 450 DEM, omissliti pa si ga je moč tudi kot dopolnilno enoto k programu Art Department Pro. Ta drugačija stane le 220 nemških mark, prav toliko kot Cine Morph tvrdke Great Valley Products, bolj znane po svojih trdih izdelkih. Cine Morph ima nekaj slabši algoritem za metamorfozo, pa tudi posebnih učinkov ni moč izdelovati z njim. Kogar zanima več o ASDG-jevem Morphu Plus, ni kupi naslednjo številko Mojega mikra, program namreč že prestopa našo torturo. Toda ostanimi pri GVP-ju. Prijazni gospodje so nas odpeljali za stojnice, v neakosno temno čumnatno, bolj podobno nacistični dušegubki kot poslovnim prostorom. Eden njih je povedal, da so izdelali grafično kartico, ki se lahko kosa z najkakovostnejšimi in najdražjimi grafičnimi postajami. Prižgal je orjaški, 20-palčni zaslon, ki je zapolnil sobo s trupeno belo svetlobo, in pognal

demonstracijski program. Privokalo nas je na mehke stole! Na zaslonu je s sanjsko mehko stekla animacija poleta čez Veliki kanjon, izdelana z Visto Pro V ločljivosti 768 x 575 in 16,7 milijona barvah! Nato so prek zaslona bežale slike, široke 1600 in visoke 1280 pik, s prav toliko barvami kot prej omenjeni polet. Ko je bil bahave demonstracije konec, smo se spustili in si pustili povedati vse o tej novi igrački. Kartici EGS, kar pomeni Enhanced Graphics System, je moč programsko nastavljati frekvenco obnavljanja slike. Od standardov PAL, NTSC ali SECAM, za snemanje na magnetoskopi, do 140 hercov, namenjenih najboljšim ločljivostim in zaslonom. Na plošči s 64-bitno arhitekturo je 8 MB hitrega slikovnega pomnilnika, ni pa grafičnega koprocesorja, saj pritrđimo ploščo naravnost na 32-bitno vodilo pohitrjene kartice GVP combo/030 ali combo/040. To žal pomeni, da si bodo domišljiese slike lahko ogledovali le tisti, ki že imajo ta procesorski dodatek, ob tem pa še 4000 DEM, kolikor EGS stane. Nekaj manj oddajteje za GVP-jev impact vision, ne ravno novo 24-bitno grafično kartico. Povsem nov pa je vmesnik VII, ki signal RGB omenjene kartice prevede v video signal, pa še vezje za mešanje grafike in žive slike je vedelo.

Zastopnik GVP-ja je pokazal tudi phone pak mehko-trd združek, ki amigo prelevi v telefaks in telefonsko tajnico. Ko napravno povežemo s telefonom, lahko sprejema faksimila sporočila in jih shranjuje na trdi disk kot grafične datoteke IFF, ki si jih je moč ogledovati bodisi s programom samim (v ločljivosti do 1280 x 512), bodisi v kateremkoli drugem grafičnem programu. Telefonska tajnica deluje tako, da naprava digitalizira telefonsko sporočilo in ga, podobno kot faks, shrani na trdi disk. Ob vsem tem pa phone pak zagotavlja nekaj, česar ne more noben naveden faks: zasebnost! Vsek uporabnik ima lahko svoj imenik na trdem disku, kamor se bodo zapisovala sporočila, dostop do po-

datkov pa je večplastno zaščiten z gesli. Lepo, toda kako kuhinjskem faksu dopovedati, v kateri imeniku naj spravi sporočilo? Žal le na en način: tudi kuhinjski telefaks mora biti phone pak.

Vrmino se h grafiki Pri ArMaxu so pokazali plod elementarne ideje. Dejstva: grafične kartice za PC-je so poceni, veliko jih je, grafične kartice za amigo so drage, malo jih je. Vprašanje: zakaj ne bi poceni PC-jevih predelali v amigine? Odgovor: ni tehtnega razloga! Torej, britnine buče pri ArMaxu so eno takih kartic prevarile in jo vtknale v amigo. Stvar krasno deluje in ponuja precej lepo grafiko, 1280 x 1024 v 16 barvah, 1024 x 768 v 256 barvah, 800 x 600 v 32.768 in 640 x 480 v 16.7



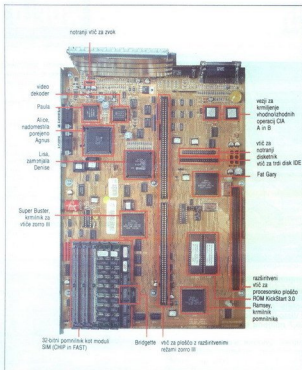
V domačem okolju.

milijona barvah, zanjo pa hočejo le 550 DEM.

Ogledimo si še ščepce drobnih zanimivosti. Pri Intercompu vam na petstotico pridrujo posebno ploščo z vtiči in vse skupaj imenujejo shuttle 2000. Zvarek nato vtkanjejo v pokončno ohišje za PC, kar lahko uporabnik stlači vse dodatke za A2000, od pohitrjenosti do grafičnih kartic, in vse skupaj pomenjujejo shuttle midi tower. Prostora je tudi za štiri zunanje pomnilnike. Vse ohišje z amigo vam prodajo za 1 K DEM, ploščo z vtiči pa za 450 DEM.

Zastopnik vortexa nam je zaupal, da pripravljajo kartico golden gate s procesorjem 486 SX in 486 DX. Stvar bo najpogostejši emulator na trgu osebnih računalnikov. Ob emulaciji PC-ja bi kartica, če boste želeli, izkoristila tudi motorolo in tako prignala emulacijo do sanjskih hitrosti. Softver bo prepoznal tudi nova vezja v amigi 4000 in omogočil emulacijo grafike super VGA. Te kartice golden gate 386SX si prebere v tej številki Mojega mikra.

Prav zanimiv in precej zajeten kos softvera, imenovan Homunculus, pa smo videli pri firmi B&C. S Homunculusom je namreč prav prijetno klepetati. Program je napisal strokovnjak za umetno inteligenco Walter Sehnert, postavi pa se lahko v vihor Jezusa, Goetheja, Schopenhauerja, Kanta, Stokerja, Nietzscheja in njegovega Zaratustra. Tudi



Matična plošča A4000.

mu niso niti Sveto pismo, Koran, Bhagavadgita. Program smo navrhnil tako, da sta se »pogovarjala«: Jezus in Nietzsche. Tule je izveč iz pogovora (po silnem debatanju o grški filozofiji)

NIETZSCHE: Jezus, kaj mislite o zgodnjem krščanstvu? Je bilo oblika socializma?

JEZUS: Mislite na socializem, stopnjo v razvoju družbe in obliko družbene ureditve, ki sloni na družbeni lastnini proizvodnih sredstev?

NIETZSCHE: Da, seveda.

JEZUS: Da, lahko bi tako dejal Konec koncev na prvotnem krščanstvu temelji ena od smeri utopične-ga socializma.

NIETZSCHE: Toda krščanska moralna je suženjska, močna je vera v onstranstvo, socializem pa podarja zemeljsko življenje.

JEZUS: Posmrtno življenje je, verjemite mi! Tudi jaz sem umrl, vendar živim. In vrnil se bom za poslednjo sodbo

NIETZSCHE: Sami sebe spodbijate in mislim, da pretravate. Posmrtnega življenja nikakor ni.

Debatno sta nadaljevala, toda ker se je že mračilo, smo končali ogled manj zanimivega dela sejma. Za naslednji dan smo si prihranili zvezdo Amiga Worlda, amigo 4000.

Delovna miza 3.0

Sedem mesecev je minilo, kar je k nam zašla blagovest o Commo-

Uporabnik najprej opazi novi WorkBench, različico 3.0. Prvi vtis je vsekakor globok. Novi OS se razkazuje v 256 barvah v najvišjih ločljivostih in ob vsem tem, s čimer se je bohotil WB 2.0, ponuja bonbončke, ki zaslužijo številko 3.0. Opisali bomo le nekatere.

S programom Local, ki je del preferenc, lahko izbiramo med angleščino, francoščino, italijansko, nemščino, španščino, danščino, holandsko, norveščino, švedščino in portugalsko. Pri Commodoru objavljajo tudi podporo slovanskim jezikom. V kratkem, pravijo. S tem programom naravnamo tudi tipkovnico, zato je ukaz setnap odveč. V oknu programa je zemljevid sveta, namenjen izbiri časovnega pasu.

Ker se je na 24-bitni paleti precej težko znati, barve WorkBench-a izbiramo iz barvnega kroga, moč pa jih je naravnati tudi klasično, z drsniki. Precejšnja, vendar dobrodošla zmeda je v oknu, ki ponuja ločljivosti. Izbiramo med devetimi skupinami: PAL, NTSC, Euro36, Euro72, MultiScan, Super72, DBLPAL, DBLNTSC in A2024, ki skupaj ponujajo kar 40 različnih ločljivosti, nekaj jih je zapisanih v kratkem povzetku lastnosti nove amige. Vsaka ločljivost ima lahko 256 barv v navadnem in 262 144 barv v novem, osembitnem načinu HAM.

WB 3.0 podpira tudi digitaliziran zvok v formatu 8SVX, s funkcijo multiview pa lahko v oknih opazuje-mo slike, animacije, besedila... Del operacijskega sistema je postal CrossDOS 4.0. Program omogoča delo z disketami, formatiranimi v MS-DOS-u, in je popolnoma prozoren, kar pomeni, da so podatki iz PC-ja dostopni iz kateregakoli okoja, od CLI-Shella do De Luxe Painta. Tudi DiskSav 3.0 je poln novih funkcij, med drugim superundelete, validate, repair in uniform.

Ze različica 2.0 je izjemna, OS 3.0 pa je brez pretiravanja najboljši grafični operacijski sistem v osebnih računalnikih. Za lastnike amige 500 plus, 600 in 3000 ter vse tiste, ki delajo s KickStartom 2.0, so pri Commodoru pripravili WorkBench 2.1, ki je natanko tak kot 3.0, le da ne podpira novih vezij AA.

Tako, ogledali smo si mehkejši del štiristošice, in čas je, da odpremo ohiše in se lotimo hardverskega dela.

Amiga 4000, tule še v ohišju za PC.



Ob Agnus se je zredil še Gary

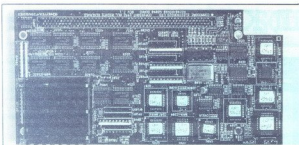
Novost v amigi 4000 je nabor posebnih vezij, imenovani AA, Advanced Amiga, ki je zamenjal dve leti stara vezja ECS. Razen Paula so novi ali vsaj predelani prvi vsi čipi, narejeni po naročilu (custom design), poleg tega so najmanj štirikrat hitrejši. Tako je A4000 dejansko čisto na novo izdelan stroj, vendar še vedno združljiv s prejšnjimi amigami. Novi »čipki«: sta Alice in Lisa. Prva je zamenjala debelo Agnus, druga pa Denise. Lisa je grafični čip, ki bo amigo spet lažiral med računalnike z najboljšo grafiko: 24-bitna paleta, 262 144 barv v najvišjih ločljivostih, frekvenca obnavljanja od 50 do 72 Hz...

Alice po novem naslavlja do 8 MB grafičnega pomnilnika, kar je prav



A3000 prijateljuje z Unixom in X-Window.

gotovo potrebno za grafiko, kakršno generira Lisa. Obnovitvenih del sta bila deležna Ramsey in Buster, znanca iz A3000. Gary se je spozabil, preveč je jedel in postal Fat Gary. Očitno gre po stopinjah Agnus. Tudi CIA ni več, kar je bila. To ni nostalgija po hladni vojni, pač pa je beseda o dveh enakih čipih Complex Interface Adapter, ki sta pretrpela nekaj dodelav. Sedaj razumata disketnik velike gostote, ki je vdelan v A4000. Z mostičkom (lumper) ob levem čipu CIA je mogoče nastaviti DF0 za zunanji disketnik. Vsa vezja so na matično ploščo pritrjena s tehnologijo površinske montaže (surface mount technology), le Lisa, Alice in KickStart so v podnožjih, tako da jih bodo zlahka zamenjali prihodnje verzije. Omenjena tehnologija je kvalitetnejša in poceni proizvodnja, torej bo manj zavrnjenih



Procesorska plošča z 040, uporabna
tudi kot turbo kartica za A3000

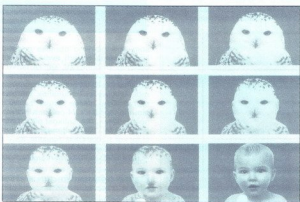
Preteklost in sedanjost

strojev, to pa bo nove amige dodatno pocenilo.

Matična plošča nima nič razširitev vtičnic nič procesorskega dela. Kot pri A3000 more dodate kartice vtičali v ploščo hčr. Cirkogrež bentijo, češ kaj pa je spet to plošča hči? To je, dragi bralci, plošča, ki jo v kakemno v matični plošči. Če jo razširitev vtičnic, ki izraz je pač takšen, kakršen je, najdete ga tudi v leksikonu računalništva Cankarjeve založbe Torej, hči ima štiri vtiče združuje s standardom zoro IIIIII Od teh sta dva združujeta tudi z vodilom AT. En pa je namenjen grafičnim razširitvam. Tudi procesorska enota je na postojalo, ki jo lahko razširitevan, sto zamenjati s kakšno novo verzijo. Plošča je uporabna tudi kot turbo kartica za amigao 3000.

Pomanjknik je končno v obliki praktičnih modulov SIM, ki omogočajo razširitev do 24 MB na plošči, 8 MB grafičnega in 16 MB hitrega pomnilnika. Več pomnilnika je moč natičati v višje zorro do 4 GB. Ana večjih pomanjknosti nove amige pa je žalostno dejstvo da nima vmesnika SCSI. Moč ga je sicer do kupiti, vendar je to gotovo korak nazaj. A4000 ima vmesnik IDE, znan že iz šeststote, ki pa ima tudi nekaj prednosti. Procesor je zaseden le s srednjim medtem ko pr vmesnik, ki SCSI polno zaseden, da ene SCSI so precej dražje. Druga pomanjknost so ostareli čipi za zvok, ki je še vedno le štrikanal in osembitni.

Nazven je amika 4000 precej podobna amigi 3000, tipkovnica pa je čisto enaka, mogoče je malo svetlejša. Ohišje bo moč odpreti precej hitreje kot doslej, le dva vlakna bo treba odvit. Na sejmju so predstavili predprodajno različico amika, Zakpakarna je kar v ohišju PC-ja, ki je na površini plošča 4000, tretjina površine ohišja pa je prazna. Tudi matična plošča še ni dovršena, saj tri dsi delo polovice pokrije hlađenje površino 400. Pogovarjali smo se z zasebnim programerjem, ki je testiral nov OS 3.0. Povedal je, da je softver še precej gosto poskušan s hrčmi, in odvsetoval nakup AA4000 pred novim letom. Ne prenašate se! Izvedeli tudi to, da bo generajo zastopstvo v Slovenijo prevzela Maribor Jeklohtehna.



Čudodelni program Morph Plus

spraviti v promet muzejsko zbirko Commodorejevih miniclov. Tako je bil PET, osemitalni orjak predincelirske dobe, z zaslonom in tipkovnico vred naprodaj za suhljatih 20 nemških mark. Eno večjih Commodorejevih polomij, računalnik 116 plus, je bilo moč dobiti za slabih 50 DEM. Ob sosednji stojnici pa se nam je ponudil ganljiv prizor, ki nam je čeprav smo bili svojčas zagrizeni »spektrumaši«, skoraj izjeda-

bil solzo nostalgije: enega najbolj priljubljenih računalnikov sploh, znameniti C 64, so ponujali za ponižujočih 70 DEM. Sic transit gloria mundi.

Vrnilni se k amigam. Kartico za emulacijo XT-Ja, namenjeno amigom 2000, je bilo moč z nekaj barantanja dobiti za slabih 140 DEM. Za božič so ponujali tudi nekoliko senzacionalno amigo 1000, stala je 500 DEM. Lastniki petstotice so si lahko omislili smešno glasen 20-megabajtni trdi disk, širine 5,35 palca in polne visine, skrit v groteskno grdo obliko. Cena 180 DEM. Precej popusti so bile tudi manj histončne naprave, in izkazalo se je, da je sejem idealen za tiste, ki želijo kupiti amigo, ki bo sprožila plač, pomenijo amig, procesorskih kartic grafičnih adapterjev. Amigo 3000 je bilo moč dobiti za 3000, prejemniko kartico GVP combo/040 s krmiljenjem SCSI pa za 1000 DEM.

2200 DEM Toliko so pred letom stale kartice s procesorjem 0301! Te so na sejanje ponujali za 600, tiste s procesorjem 020 pa za 350 DEM. Vrhunska grafična kartica rainbow je stala le 1500 DEM. Malo je za 16,7 miliona barv v ločljivosti 1280 x 1024. Tudi trdi diski: so bili precej poceni, za 105-megabajtna, namenjena za prijatelje 500, so hoteli le 740 DEM. Originalno Commodorejevo kartico AT 2286 je bilo dobiti za 380, Kick-Start 2.0 pa za 85 DEM. Roko na srce, našli so se tudi mojstri, ki so turbo kartico GVP G-Force 040 prodajali za 500 DEM dražje kot vso A4000, torej za 5000 DEM!

Večina je misljarjev se je zavedala, da je Slovenija zanimiv trg, zato smo se vrnili bremenati katalogov, prospektov in testnih izdelkov. Večina, ne vsi. Tako se nam je posrečilo zmotiti dolgoročnevoja možaka srednjih let, ko je ravno dojedal suho zemljo, posuto z raznobirnimi semeni in z debelo plastjo slanine posredi. Razložili smo mu, od kod in zakaj smo tu, in ponudili vizitko. Pogodocasnem obračanju in ogledovanju posnetke je v polni prepričanja, da je Slovenija, ne Slovačija. Sledila je njegova dopolnila znanja geografije, ob čemer je vrti možakar vse manj priklimal, nato pa je, mani nič, tebi še manj, prečital besedo Slovenija in podpisal JA.

goslawien. Teda j smo mu svetovali ogled večernega dnevnika, a ogenj v njegovih očeh je bil brže hudičkov nego angelčkov, in smo se raje pobrali.

Kot rečeno, v krepilje smo dobili precej izdelkov, tako da lahko za naslednje številke napovemo test matematičnega programa Maple V, paketa za obdelavo borznih informacij SmartChart, že omenjenega Morpha Plus, True Printa/24, Video Streamerja in mogoče golden gata

Kdor bi želel več vedeti o proizvajalcih in izdelkih, ki smo jih opisali, naj piše na uredništvo Mojega mikra, z veseljem bomo odgovorili!

Tehnične lastnosti amice 4000

Operacijski sistem: KickStart 3.0 (0,5 MB v ROM-u), WorkBench 3.0.1 (6 MB na disketah)

Procesor: motorola 68040 pri 25 MHz, 64 K medpomnilnika za CPU, 3,5 Mflops, 20 MIPS, možna vdelava močnejšega procesorja

Koprocetor: vdelan v 68040,
64 K medpomnilnika za FPU

Grafični pomnilnik: 6 MB na plošči, razširljiv do 8 MB (ChipRAM)

Glavni pomnilnik: 16 MB na plošči, razširljiv na 4 GB (FastRAM)

Razširitevni vtiči: štirje zorro III
(3 združljivi z AT-ISA, 1 za
grafične kartice)

I/V vrata: serijska RS-232, paralelna centronics, za zunanji disketnik, dvoje vrat za miš, svetlobno pero, igralno palico... , tipkovnica, vodilo AT za trdi disk, 23-polni video RGB za adapterjem za zaslone VGA, vhod/izhod za stereo zvok

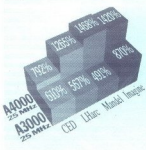
Disketnik: 3,5-palčni, 880 K ali 1,76 MB Amiga OS, 720 K ali 1,4 MB MS-DOS

Trdi disk: 210 MB na vodilu AT

Barve: 24-bitna paleta (16,7 milijona barv), v vsaki ločljivosti 256 barv v navadnem načinu ali 262.144 barv v načinu HAM8

Ločljivost: izbira med 40
ločljivostmi: 676 × 538
neprepleteno, 50 Hz, 640 × 480
neprepleteno, 60 Hz, 640 × 400
neprepleteno, 70 Hz, 1280
× 512, prepleteno, 50 Hz 1472
× 580, prepleteno, 50 Hz, 1024
× 1024, prepleteno, 50 Hz

Cena: pod 4500 DEM



Potep po sejmu tujk in kratic

MIHA PODLOGAR

Celo Nemcem se je na letošnjem sejmu fotokina v Kölnu zdelo, kot da so zašli na Kitajsko. Proizvajalci so si prazdevali svoje dosežke okrasiti s čimveč oznakami, ki nepoučenega prej zbegajo, kot pa poučijo. Najhuji primer so multimidiji. Na izst. morate poznati naslednje pojme (ki vam jih tokrat res ne bomo razlagali): ALS, ATRAC, CDI-XA, DAPA, DOAM, DVI, H.261, IMAL, MHEG, ODIF, ODP, TGP/PI, TIFF itd. itd.

Za tiste, ki tega še ne veste, ponovimo, kaj multimidiji sploh so. To je računalniški sistem, sposoben zajeti, obdelati in predvajati dvodimenzionalne slike, slike tridimenzionalnih objektov, videoposnetke, grafike, animirane računalniške generirane izdelke vseh vrst, tekste in zvok. Meje uporabnosti pravzaprav ni, postavimo si jih sami (cena!) z zmogljivostmi računalnika, ki ga uporabljamo, in s številom vrst vhodnih podatkov, ki so nam na voljo. Pomembni so seveda tudi softver ter naša fantazija in znanje. Velike tovarne, npr. avtomobilski veliki, multimedijske predstavitve že na veliko izkoriščajo, saj dobro narajen televizijski spot zelo poveča preprodajno reklamo BMW je svojim prodajalcem potisnil v roke učinkovito prodajno orodje. Zmogljiv laptop z barvnim zaslonom omogoča preprosto »sestavljanje« avtomobila kar pred kupčevimi očmi. Zelite avto v temno rdeči ali svetlo modri barvi? Prosim lepo! Dizajn koles in širino gum lahko spremenimo s pritiskom na gumb – voliš! Ko je avto po želji gotov, lahko prodajalec takoj poveže tudi njegovo ceno in dobavni rok. Za zanimivi multimedijski projekt so pri BMWju uresničili skupaj z računalniškim velikonom Toshiba.

Cep rav se zdi podvig multimidiji zelo obetaven, da bo najbolj zavarila cena hardvera, potrebnega za zajemanje, obdelavo in hranjenje podatkov. Najbolj bodo sveda veselili proizvajalci računalniških komponent, ker bodo potrebe za zelo zmogljivimi kompleti še precej večje kot npr. pri uvedbi prislovno požrešnih Windows. Pri obdelavi in shranjevanju tako velikih količin podatkov (barvne slike!) bo veliko pripomogel softver za komprimiranje in dekomprimiranje. Dosegli so že kar obetajoč rezultat – 70.000 pik v 1/60 sekunde kar pa še zmeraj ni dovolj za prikaz gibljive slike z visoko ločljivostjo v realnem času (real time). V Nemčiji proizvajajo multimedijske komponente že dobrih dvesto podjetij, videti pa je, da pričakujejo poleg izdelave reklam precej projektov za izobraževalne namene

Od CDTV do ultimeditie

Tudi klasični PC lahko kupite v izvedbi, prilagojeni za pripravljanje

12 Moj mikro

multimedijskih izdelkov. Na fotokini smo videli le en »caneji« računalnik za multimedijske namene. To je Commodore amiga CDTV. Že po kratkem spoznavanju smo ugotovili, da je zadeva bolj »pasivna«, saj je specializiran amiga namenjena predvajanju CD-ROM-ov (player je vdelan) z igricami, vse bolj zaresne dodatke, kot so genlock, trdi ali gibki disk, pa je treba dokupiti in približiti od zunaj.

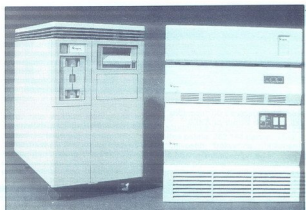
V nemških trgovinah dobite ustrežnejše in ne predrage PC-je, ki ponujajo veliko več, temeljijo pa na procesorju 386. Izjema je IBM PS/2 ultimedita. Za ta sistem so posebej

Slika 1. V zakonu med Nikonom in Kodakom se je rodil DSC 300, fotoaparati na stilu video. Slike seveda spravila na disketo, pohvala je ločljivost 1,54 milijona pik



sfriziral procesor 386SLC – dodali so mu 8 K velik predpomnilnik (cache). Teče skoraj dvakrat hitreje od konkurentov. Priporočajo, da ga nabavite s 16 Mb RAM. Grafična kartica XGA daje 65.000 barv pri ločljivosti 640 x 480 pik. Trdi disk blesti s 160 Mb, manj pa z dostopnim časom

Slika 2. Commodore amiga CDTV, računalnik s daljinskim upravljalnikom. Igrnice sanj so na CD-ju, samani jih boste iskali pri piratih.



som in s hitrostjo prenosa podatkov. Vdelana je tudi avdio kartica odličnih zmogljivosti, saj se lahko kosa s podatki dobrega CD playerja. Sonyjev CD-ROM player lahko uporabljate tako za računalnik kot za reprodukcijo glasbe. Skupaj z barvnim monitorjem s 14-palčnim zaslonom (1024 x 768, velikost pike 0,28 mm) stane IBM DEM, navallite. Konkurenca je seveda nekaj cenejša – med 3500 in 7000 markami.

Daleč od resničnosti

Pravzaprav smo več pričakovali od razvoja mamil prihodnosti – t. i. virtual reality. Navidezno resničnost – so na sejmu prikazovali na eni sami stojnici, pri nemški firmi MEGABRAIN. Čelada z LCD zaslonoma, rokavica – to že poznamo. Tudi demonstracija pokaže, da so problemi umetne realnosti taki kot prej, torej nereseni. Pokrajine so še vedno enobarvne ravne ploskve. Gibi so počasni in togi. Slika z ločljivostjo 275 dpi ne more prikazati niti senč – vlisa resničnosti. Po mnenju strokovnjakov bi morali zmogljivosti

Slika 3. Že napredaj večuporabna grafična postaja sigum IS 200. Pogonjata jo dva 33-bitna procesorja富士 MB 8764 30 MIPS. Zmožna je obdelati videotiske v realnem času, saj lahko spravi do 2,7 Gb podatkov. Obdelane podatke lahko prenese na optične diske z zmogljivostjo od 3,2 do 160 Gb. Ves čas pa sem vam oči pasejo po 33-centimetskem zaslonu ločljivosti 2048 x 1536 pik.

delovne postaje, ki »poganja« dogajanje, povečati vsaj za tridesetkrat, če naj bi dosegli minimalno prepročljivost. Na današnji stopnji razvoja tudi najbolj mišičasti računalniki pri obdelavi vsake malo bolj zapletene »dnevne sobe« pristanejo pri borih treh slikah v sekundi. Še dolgo se ne bomo kopali na Sejšelski čeladi na glavi in v rokavicah.

Pri Megabrainovi stojnici smo doživeli tudi presenečenje posebne vrste. Pisne informacije bi lahko dobili samo, če bi plačali od 10 do 129 DEM, čeprav smo se izkazali z novinarskim akreditovom. Ta izdelek smo raje pretčili v pivo.

Slike brez filma

V elektronski fotografiji je čedalje večja gneča. Čeprav je to področje pred dobrimi desetimi leti nacel javnosti velikani Sony, je letos pokazal največ novosti Veliki rumeni – Kodak. Poleg photo CD-ja (ki je, mimogrede povedano, za amatere predrag in neuporaben) so predstavili zelo zanimiv in zmogljiv sistem za izdelavo in manipulacijo slik. Skener z ločljivostjo 2000 x 3000 pik »pobere« sliko v računalnik – seveda je to apple macintosh quadra 900. Na 21-palčnem barvnem zaslonu lahko potem izvajamo najrazličnejše vragolije: spreminjamo svetlost, kontrast, barve in izrez, dokler nismo popolnoma zadovoljni. Enter. Po dobrih treh minutah čakanja nam termotransferski tiskalnik izpišne nas umotov. Gotovo, brez klepanja pred šefi laboratorij, ki tako nikoli ne razumejo, kaj

Ozrli so se v gnevu

hočemo od njih. Ne ostane mi drugega, kot si kupim to igračko in končno uresničim sanje o seriji slik o jazu z dialektizov, ki čemur v moji omari

Kako pa priti do slike brez uporabe filma? Enostavno in hitro s fotoaparatom kodak DCS 200 (ali pa nikon 801 s podajalnikom). Nikonu so obesili še večje CCD s kar 1,54 milijona pik ločljivosti, kar je precej več, kot so zmogle dosedanje kamere za still video (vsakega 380.000), in še vedno manj od najcenejšega običajnega fotoaparata. Vseeno pa je to že kar obetavna ponudba za pristaše DTP – to kratko pa tako že poznate Minolta podobne kamere, ki jo je predstavila predlani, tokrat ni propagirala – vrnila se je h klasičnem filmu

Nize letajo pri Canonu. Njihova kamera za still video ION RC-560 je skupaj z neizogibnim apple macintoshem nadvse primerna za selitev barvnih slik neposredno z diske v računalnik. Blizu pojmu multimedijev je Canonov video vizualizer RE-650. Ta omogoča vnos, obdelavo in shranjevanje predvajanje vseh vrst podatkov, omenjenih daleč zgoraj, na tri diski ali videorekorder. Kamera za still video, primerne za profesionalno rabo, so predstavili še Rollei, Sony in Fuji, Canon pa je svoj najnovejši model pripeljal še v prototipni fazi in smo si ga lahko ogledovali le skozi pleksi kletko.

Za običajne smrtnike so bili manj zanimivi veliki ponudniki profesionalnih softversko-hardwareških paketov za kreacijo in obdelavo dvo- in tridimenzionalne grafike. Omenimo naj le že od prej znane TeXech, münchenški Signum in VOA iz Koblenca. Imate zamisel? Z njihovo opremo jo je mogoče izpeljati. V navodilih na 5 strani Mojega mikra si lahko ogledate ansambel The Sata-nic Vertices, ki gostuje le po računalniških vrhunskih animacijah, ustvarjenih s programskim paketom Softimage firme VOA

Ste se naveličali svoje stare grafične kartice? Vrzite jo skozi okno in jo zamenjajte za aligatorjem. Aligator firme GSE izkoristi polno ločljivost videonorm PAL/SECAM, omogoča digitalizacijo slik v 24-bitni "globlini", to pa pomeni 16,7 milijona barv. Š kartico dobite tudi instalacijsko disketo, vse skupaj pa stane 1798 DEM

BOŠTJAN TROHA

Organizatorji Sodobne elektronike so se res v gnevu ozrli na lanski debaki, ko se je zaradi povampirije "bratov" in njihove vojne priti-hlaplo na sejem le malo razstavljalcev in obiskovalcev. Letošnja predjubljena 39. Sodobna elektro-



Slika 1.

nika pa je že skoraj zasijala v tradicionalnem obliki. Od 5. do 9. oktobra se je predstavilo 420 (leta 1990 malo manj kot 600, predani 411) razstavljalcev iz osemnajstih držav, drenjali pa so se po vseh sedmih halah ljubljanskega Gosposkarskega razstavišča. Sem, ki so ga spremljala tudi predavanja v organizaciji Elektrotehniške zveze Slovenije, je odprl minister za znanost in tehnologijo dr. Peter Tancig (slika 1), med gosti na otvoritvi pa smo opazili tudi Cirila Ribičiča, Igoja Bavčarja, Ljuzeta Peterle, ki je s precejšnje zamudo našel sejišče, in še nekaj znanih obrazov.

Čeprav je na zasebni TV postaji priključen strokovnjak za računalniško izjavitel, da ni bilo na sejmju nič novega, smo se vsi drugi prepričali o nasprotnem

Največjo zanimivost, svetovno premiero, je predstavil velenski Trend. To je bil Acerjev PC 566 (slika 2), kjer manjka le novi Intelov procesor P-5. Začeva ni samo matična plošča, ampak vse osebni računalnik v ohišju namiznega modela s 64-bitno arhitekturo, kakršna bo potrebna za Intelov čip. Acer bo torej takoj, ko bo 586 (ali kakorkoli se bo že imenoval) naprodaj, začel prodajati 64-bitne PC-je in si tako pridobil velikašna prednost pred počasnejšimi konkurenti.

Acer je pokazal še dve zanimivosti. Prva je matična plošča s 386SX, ki jo lahko povzdignete v 486 z enim

samim čipom (s 486 seveda). Povedali so nam, da je to prvi PC s procesorjem 386SX, ki omogoča tako preprosto in poceni dopolnitev. Skrajni čas je namreč, da se arhitektura PC-jev preseli iz sedemdesetih let v osemdeseta. Druga poslastica pa je bil acerFrame 1000. To je PC z 20-megaherčnim 486 in modularno procesorsko zasnovi, ki omogoča poljubno konfiguriranje sistema vse do večprocesaškega zmaja s dvema 50-megaherčnim procesorjema 486. Zato da ne bi bilo ozkih grl, je AF1000 na vseh vodilih zasnovan 64-bitno.

Več kot prenosnih računalnikov je bilo na sejmju le še obiskovalcev. Laptopi na ta ali oni način, beležnice na oni ali ta način, iz podpo-



Slika 2.

prečnega povprečja sta štrlela Texas Instruments (inter.M.A.) družina beležnica TM4000 in Everexov carrier SL/25. Najšibkejša beležnica iz družine TM4000 je winSX16, v kateri bide Intelov 486SX pri 16 MHz, drugi član je winSX25, ki ima enak procesor kot prvi, le da tiktaka s 25 MHz, najmočnejši. Za kar premočnejši, pa je winXD25 (slika 3). Ta ima 4 MB RAM-a (največ 20), desetpalčni zaslon Vga s 64 odtenki sive barve, 1 MB grafičnega pomnilnika in 120 MB trdega diska, kjer sproščeni uporabnik najde Windows 3.1, MS-DOS 5.0 in nekaj varčevalnih programov za baterije. Standardna oprema beležnice je sledna kroglica travelpoint, ki jo lahko držimo v roki ali pa jo obesimo na rob računalnika

Everexov carrier SL/25 ne ponuja tako silovite procesorske moči (le-386SL pri 25 MHz), ampak kopico praktičnih izboljšav. Tako ima zaamenjajive trde diske z zmogljivostjo do 120 MB (kar omogoča varovanje podatkov, hitro nadgradnjo in preprosto servis), možnost zamenjave baterij med delom (uporablja nikelj-kadmijev baterije, ki se napolni v 50 minutah), opcijo SimulScan, s katero lahko uporabljamo LCD in zunanji monitor hkrati, in da razumljivo, saj je slika rastrska, ločljivost 300 in 600 dpi, natančnost ± 0,38 mm, tiska pa tudi na role, ki so krajše od 45 metrov

V paviljonu Bull Computers & Services d.o.o. smo se ustavili ob zanimivih mikroprocesorskih kartici CP8

, ki je na Slovenskem novost. Velika je toliko kot kreditna



Slika 3.

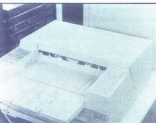
kartica, vanjo pa je vdelan enojni čip, na katerega so stališčni krmilni program, pomnilnik in osebni mikroprocesor. Kartica CP8 je opremljena z različnimi krmilnimi programi in različno količino pomnilnika (najbolj razširjene imajo 8 K).

Za konec se posvetimo trem izdelovalcem tiskalnikov in risalnikov, ki so nas na sejmju prijetno presenetili. Compaq (Mikrohit) je ponosno razkazoval svojo najnovejšo družino laserskih tiskalnikov, pageMarq (beri tudi Mimo zaslona, čig ga še nisi). Dva tiskalnika, ki sestavljata to družino, sta namenjena predvsem mrežnim povezavam. Vanju lahko tlačimo podatke iz Token Ringa, Ethernet, AppleTalka, serijskega in paralelnega vmesnika hkrati! Najmočnejša škaltja, pageMarq 20, izbruhra kar dvajset strani na minuto, malo šibkejši pageMarq 15 pa pet-najst. V obo je vdelan senzor za prepoznavanje jezika postscript level 2 in PLG2, v podajalnik papirja gre največ 1500 listov, prebavita papir do velikosti 28 x 43,5 cm (A3, A4, A5, B4), s posebnim podajalnikom pa lahko tiskata na kuverte, etikete, prozorne folije in nevalovni karton. Za poslastico imata po petdeset oblik piscav.

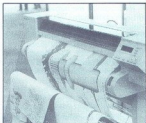
Pri Epsunu (Repro) smo občudovali novost nov, še tople laser-ski risalnik PLX 140 (slika 4), ki ga še ne prodajajo. Laser tiska na papir dimenzije A3, ima ločljivost 400 dpi, emulira laserJet II, razume jezika HPGL 1 in 2 ter ponuja samodejno večanje in majšanje slike. Kar več nam žal ni uspelo izvedeti, saj je bil PLX 140 šele testni primerek. Tudi termični risalnik tiskalnik LTX 2141 ni bil od muh. Uporablja termične folije (prozorne, polprozorne in neprozorne), zvite v role, ki jih sam nareže na zelen format (največ A3), ločljivost je tak kot pri laserju, čas izrisa pa se meri v sekundah.

V Hewlett-Packardovem paviljonu (Hermes Plus) se je šopirni designjet 600 (slika 5), enobarvni rastrski risalnik na brizg črnila (inkjet), za devščina je novost svetovnega merila in rše na papir velikosti A0. Z ločljivostjo 600 dpi (360.000 pik na palec) zmoro napljujejo precej zapleteno sliko v 12 minutah. V primerjavi z enournim popljesavanjem mehan-skih risalnikov ob podobno zapletenih slikah je to silno malo. DesignJet 600 ima standardno 4 MB pomnilnika (največ 20 MB, kar je razumljivo, saj je slika rastrska), ločljivost med 300 in 600 dpi, natančnost ± 0,38 mm, tiska pa tudi na role, ki so krajše od 45 metrov

Slika 4.



Slika 5.



Unix za domačo rabo

DAVOR PETRIČ

Unixu se je Moj mikro doslej dokaj skrbno izogibal. Znano je, da je to "tisti pravi" operacijski sistem, ki mu je večprocentno in večuporabniško delo tako rekoč "prerogovno". O njem pogosto trdijo troje, je neprijazen, drag in zahteva velikišna strojna boga. Poglejmo, kako je s tem.

Prva trditve je zgrešena. Unix ni nič bolj neprijazen za uporabnika kot DOS, je pa neprimerno močnejši in popolnejši. Cena je zares strahotno okoli 2000–3000 DEM za en sam izvod operacijskega sistema z razvojnimi orodji, in to ne za veliko število uporabnikov. Ta problem je elegantno odpravil Coherent, o katerem bomo govorili v tem članku. Potrebna strojna baza je v glavnem res velikiška. Tipičen Unix zahteva najmanj računalniški s procesorjem 386, 4–6 MB RAM-a in z vsaj 40–60 MB prostora na trdem disku. To je samo za instalacijo, za delo je praviloma treba veliko več. Coherent je tudi ta element izkoristil za preizkušanje trga, za instalacijo potrebujejo samo računalniški s procesorjem 286, 640 K RAM-a in 10 (deset) MB prostora na trdem disku!

Klon Unixa za ceno DOS-a

Kaj je pravzaprav Coherent? To je klon operacijskega sistema Unix, vendar stane samo toliko kot DOS. Popolnoma podpira večuporabniško delo (multitasking) in večuporabnost (multitasking), ne da bi omejeval število uporabnikov. Uporabniki se po terminalih ali PC-jih povežejo s centralnim PC-jem, v tem se vti Coherent, in vsi hkrati delajo pod Unixom. Coherent v verziji 3.2.0 za procesor 286, ki jo bom opisal, nikakor ni popoln, za nekatere namene ga ta trenutni tekst ni morem priporočiti, vendar trdim, da je za veliko ljudi kot naša. Izšlo so ga pred slabima dvema letoma in takoj je zbudil velikiško zanimanje. Zdaj ima na svetovnem trgu Unix (220.000 instalacij) 18-odstotni delež (40.000 instalacij). Kar zadeva število uporabnikov, je odstotek nekoliko nižji, pač zaradi ciljne skupine kupcev (več o tem na koncu članka).

Naj najprej našteto nekaj referenc Coherent so od začetka do konca razvil v Mark Williams Company, gotovo pa ste uganili, da so to naredili prav s Coherentom. In to ne kakoroli, temveč s petnajstimi terminali! Mislim, da to dovolj pove o njegovih zmogljivostih. Družba Mark Williams je znana po tem, da je razvijala prevajalnike C-ja za velike, kot so Intel, Wang ali AT&T. Coherent je poceni prav zato, ker so ga razvili samostojno. Podobni operacijski sistemi so nastali s predelavo izvirne kode Unixa AT&T. Druž-

ba AT&T je zaščitila tudi ime Unix, tako da ji morajo drugi izdelovalci pri vsakem izvodu svojih sistemov plačati nekaj sto dolarjev za avtorske pravice. Ta strošek pa seveda naplajajo kar nam, uporabnikom. Zato smo tudi rekli, da je Coherent klon Unixa ali da je združljiv z Unixom.

Znano je, da dobite za Unix veliko brezplačne programske opreme, klen in priljubljenost Coherenta pa zagotavlja, da bo imel tudi odlično tovrstno podporo.

Dovolite mi nekaj besed o merilih. Najbrž vsi soglašate z menoj, če pravim, da so npr. japonski avti, ki stanejo okoli 20.000 DEM, odlični. Seveda to ne pomeni, da so popolni, da so boljši od kakšnega jaguarja ali absolutno najboljši. Gre za to, da avta za 20.000 DEM ne moremo primerjati z jaguarjem za 150.000 ali aston martinom za 350.000 DEM! Sam se ravnam po tej logiki tudi pri testih: ko primerjam kakšen program z drugimi izdelki te vrste in verzije (ni vseeno, ali je verzija 1 ali 5), vedno upoštevam ceno. Kakor pravijo v tujini – merim vrednost, ki jo dobimo za denar (value for money).

Ker nismo v Mojem mikru nič govorili o prejšnjih verzijah Coherenta, bom tu opisoval program na splošno in hkrati novosti. Tisti, ki ga že uporabljajo, bodo lahko opazili, kaj se je spremenilo. Za začetek samo toliko: Coherent je dozorel, podpira naše črke in tipkovnice, ima Bourneovo in Kornovo lupino (shell), omogoča ucep (komuniciranje) z oddaljenimi sistemi (Unix po modemu) in ponuja veliko drugih zmožbav.

Vsak začetek ni težak

V članku ne bo praktične pomoči za začetnike v Unixu. Nekaj o osnovah pa bo vseeno treba povedati. V Unixu imajo male in velike črke popolnoma različen pomen. Z malimi vnašamo vse ukaze, velike pa uporabljamo za imena spremenljivk lupine (shell). Ko določite kakšno spremenljivo lupine, ni aktivna, dokler je ne izvozite z ukazom **export**.

Številni ukazi so podobni kot v DOS-u, vendar širši. Vsakega spremljajo tudi podrobna sprotna navodila (on-line), ki jih pokličemo z ukazom **man**. Če napišemo ukaz v napačni obliki (npr. z nepravilnimi argumenti), se samodejno izpiše vrstica navodil s prikazom pravilne sintakse.

Nikdar ne delajte prijavljeni kot uporabnik tipa **root** ali **sys**, temveč vedno kot normalen uporabnik, če tudi ste v sistemu sami. Kot uporabnik **root** se morate prijaviti samo, kadar to zahtevajo sistemska opravila. Drugače se lahko zaradi kakšne napake sistem sesuje, če pa ste prijavljeni kot normalen uporabnik (sam sem npr. daval), to ni možno. To je izjemno pomembno!

Vsebinska paketa je odvisna od tega, ali ste registriran uporabnik, ki naroča prehod na novo verzijo, ali pa kupujete program prvič. Ob prehodu na novo verzijo dobite 150-stransko knjigo z dobrimi opisi novosti in dve disketi. Pomembno pa je vedeti, da z verzijo 3.0.0 ni mogoče preiti na verzijo 3.2.0. Razlog je preprost – nova vam ne da popolne operacijskega sistema, ampak samo tisto, kar se je spremenilo od prejšnje.

Sliši se neverjetno, vendar je res: ves Coherent za procesor 286 dobite na samo petih disketah zmogljivosti 1,2 MB (če ste naročili 5,25-palčne). Navodila so še vedno v eni sami knjigi, vsebinska paketa pa je še boljša kot prej.

Kakšen hardver je potreben, sem že omenil. Z grafičnimi karticami ni problemov (pa tudi ne koriste od boljših tipov), ugene pa se kaj zatakne v nekaterih računalniških (z adapterji SCSI (sistemom za Adaptec-054A-15X so dodali gonilnik za Seagateovo serijo ST-XX) in Future Domainovo serijo TMD-8xx). Coherent ne dela edino z XT-i in krmini-ki zanje tar z računalniki iz serije IBM MicroChannel PS/2, kar prav tako ni škoda, saj tega danes res nihče ne kupuje.

Moj trdi disk je v BIOS-u določen kot tip 1, prava informacija pa je zapisana s programom Disk Manager. Coherent ni imel prav nikakršnih problemov s tako konfiguriranim diskom in s particijo, ki mu je bila že dodeljena. S kratkega seznama neizdruživih opreme (za to so pogostje krive napake v BIOS-u računalnikov kot pa Coherent) naj omenim samo Sautance matične plošče 286, Chiconyjev adapter 1201B IDE in trdi disk Fujitsu 2612ET IDE.

Priročnik in instalacija

Coherent v bistvu zahteva tisto kot izvorni Unix. Današnja verzija (Unix 4) so si s tem, da morajo biti združljive z vsemi prejšnjimi, nabrle velikiške količine kode in literature. Medtem ko so jedro Coherenta (kernel) spravili v komaj 64 K (kako, vedo samo pri Mark Williams Company), porabijo konkurenčni sistemi za to najmanj 200 K. Samoumevno je, da se daljši program izvaja počasneje. Zato je Coherent v primerjavi z drugimi verzijami Unixa izjemno hiter.

Ne razumite me napačno, če očitam drugim razlicam Unixa obilico literature. Rad berem, moja knjižnica zaseda skoraj deset metrov polic. Toda da bi se zabavil z abjektivno, 10, 20 ali več tisoč strani o enem samem programu? Mesec je naokoli, preden potuhate, kije je kaj. Priročnik za SCO Unix v najskromnejši verziji, daleč od razvoje (Developers Edition), šteje 4500 strani. Po drugi strani so odlična navodila za Coherent zgostena na

samo 1160 stranih (in 100 stranih v knjižici Release Notes, kjer je navedeno vse, kar se je spremenilo po tisku priročnika). Učenje je dosti lažje, in ker je Coherent tako poceni, se vam plačila kupiti tudi tri ali štiri izvode, da bo imel vsak uporabnik za terminalom priročnik pri roki. Ne pozabite, da lahko kadarkoli in za majhen denar dobite dodatno literaturo za vsako področje, ki vas posebej zanima (C, awk ali kaj drugega). Po mojem pa bi bilo dobro, če bi iz tri prste debelega priročnika za Coherent naredili tri knjige. Prva bi razložila osnovne dale (okoli 450 strani), v drugi bi bili referenčni seznam ukazov, tretja pa bi govorila samo o programiranju (funkcije in orodja).

Operacijski sistem Coherent instalirate v 30–40 minutah, postopek pa je zelo dobro dokumentiran in preprost (tudi če niste guru Unixa). Običajno trajajo instalacije Unixa cele ure, zapletene so pa tako, da jim ni povprečen uporabnik niti približno kos in je treba poklicati strokovnjaka.

Zelo pomembno je, da dobite ob Coherentu za osnovno ceno dva programa, ki ju je treba ob drugih verzijah Unixa pogosto kupiti posebej. Pri vsem omogoča uporabo tridiskov z nestrandardno geometrijo drugi na samozagaj (boot strap) operacijskega sistema.

Coherent lahko instalirate na diske MFM, RLL, SCSI in ESDI. Če je geometrija diska takšna, da je BIOS vašega računalnika ne pozna, jo boste lahko določili kar med instalacijo (število glav, cilindrov, sektorjev in druge tehnične podrobnosti). Če niste prepričani, kako je vaš disk razdeljen, pred instalacijo Coherenta naložite priložni program **dbb**. Razložil vam bo vse.

Drugo pomembno podrobnost bodo cenili vsi tisti, ki imajo na svojih diskih instaliranih več operacijskih sistemov, recimo Coherent in DOS, Xenix in OS/2... Pri tem je težavno določiti, katera particija diska bo zagonska. V Coherentu je to preprosto. Če ne naredite ničesar, se počne vaš glavni sistem, če pritiskate na tipko s številko druge particije, pa alternativni sistem.

Urejanje besedil

Unix je neprimerno popolnejši kot DOS. Mnogi programi za DOS, ki jih je treba kupiti posebej, samo odpravljajo pomanjkljivosti operacijskega sistema. V Coherentu je več kot dvesto ukazov (v SCO Unixu samo okoli 80).

Med najpomembnejšimi zadevami je odlično urejanje besedil. S sistemom dobite šest urejalnikov, ed je preprost vrstični urejalnik in ga ne boste kaj dosti uporabljali. Tu je zaradi standarda. Druga najbolj znana standardna urejalnika besedil sta **vi** in **ex**. Coherentu je pametno združiti v program, imenovano **elvis** – zmogljiv zaslonski urejalnik besedil. Z njim lahko urejate tekste neomejene dolžine, dela pa v treh načinih. Za začetnike v Unixu dodaj čudno kombinacijo z nami, toda ko se ga boste malo navadili, ga boste uporabljali brez težav. V enem od načinov dela lah-

ko besedila samo berete, elvis torej funkcionira kot standardni ukaz **Unix** **view**, z njim pa opazujete vsebino datotek. Če se vam med delovanjem elvisu ssejše sistem, bo virec odzval v datoteko datoteko, ki ste jo obdelovali.

Eden najboljših in najbolj znanih standardnih urejevalnikov besedil pod Unixom je **MicroEMACS**. Priljubljen je po urejevalniku iz velikih sistemov (mainframe). **MicroEMACS** je zaslonski urejevalnik, v njem pa so vse običajne možnosti iskanje in zamenjava, makroizkazi, delo z večdelnimi okni, v več oknih, selitev teksta med datotekami in okni, predstavljanje blokov podatkov ipd.

Urejevalniki besedil v Coherentu ne omogočajo edino vstavljanja grafike, samodejnega oblikovanja tabel in pisane formul. Dokumente formatiramo s programom **nroff**, lastnik Hewlett-Packardovih laserjetov ali z njimi združitvijski tiskalnikov s programom **troff**. Podprti so tudi tiskalniki z jezikom postscript. Pri dodajanju fontov je treba omeniti ukaz **ftw**, ki za troff nariše tabele s širninami fontov, razume pa tudi rastrske (bitmap) fonte PCL za HP in opis AFM za fonte v postscriptu. Formatiranje besedila je popolno, font, glave in repi strani, pripombe, samodejno številčenje odstavkov, naslovne strani, številčenje strani, reference. Če ste se bolj izobčili, boste zlahka napisali svoje ukaze za formatiranje, saj sta **nroff** in **troff** pravzaprav programski jeziki za urejanje besedil.

Dovolj je, če povemo, da so pričakovani napisi in natisnili kar iz Coherenta. Se vam zdi, da dobiti v SCO Unixu vse to? Dobite že, samo ne v katerikoli verziji. Si mislite, kaj vsebuje SCO Unix System V Text Processing? Nič drugega kot troff. In kaj je SCO Erc? To je zaledinski sistem, vsemi prednostmi SCO Unix System V Text Processing Systema, dodali pa so troff za delo z laserskimi tiskalniki. Tolklo o ponudbi Coherentove konkurence.

Ker je Coherent večprogramski operacijski sistem, je tiskanje datotek v ozadju (angl. printer spooler) samoumevno. Tiskalnik ima svojega demona (**daemon** – proces, ki se izvaja v ozadju in ne zahteva programerjevega posega), imenovanega **lpd**, za tiskanje v ozadju pa vključimo ukaz **lp**.

Če ste navajeni na delo v DOS-u, bo vse to manj prijetno od kakšne Ventura, vendar se tudi razlika v ceni več kot običajna. Tu ni miske in oken, grafičnega načina dela. Toda z majhnim prizadevanjem dosežemo odlične rezultate.

Tipkovnica po želji

Ena bistvenih novosti v tej verziji je, da so Coherent internacionalizirali. Zdal delo z osebnimi IBM-ovim razširjenim naborem znakov, to pa odpira vrata k našim nesrečnim šumnikom. Razpored znakov v tipkovnici se da popolnoma prilagoditi našim zahtevam. Tako lahko vsi uporabljajo prav tisti razpored, ki je udelejen v njihov računalnik – bodisi standard Latin II ali npr.

standard D, ki ga uporabljamo sam (pravilna uporaba standarda JUS ASCII z 8-bitnim naborem znakov IBM PC, nase črke namesto švedskih, tako kot v tiskalniki).

S tem sta povezani dve posebnosti. Prva je zelo pomembna v večprogramskem okolju. Coherenta lahko kar med delom nalagate in odstranjujete vse gonilnike za tipkovnico, npr. izvorni **nkb**. Če hočete uporabiti drugo tipkovnico, vam torej ni treba resetirati računalnika. Druga posebnost je določitev tipkovnice. Ne samo, da »obesite« name sumnike na poljubne tipke, za vsak znak lahko določite tudi to, kako naj se odziva na tipko Caps Lock in vse druge krmilne kombinacije (Alt, Ctrl, Shift in Alt-Graphic, celo Alt-Ctrl-Shift). Izjemno Postopek je preprost, jasno opisan in ilustriran v knjigi, vendar ga brez izvornih tipkovnic ni mogoče izvesti.

Sveda tudi tu velja, da je treba najprej načrtovati in potem delati. Če pri preseljevanju znakov pokvarite lego nekaterih sistemskih tipk (npr. Enter) na karti, se utegne zgoditi, da s tipkovnice ne boste mogli odpraviti napake. Tisti, ki bi radi spremenili tudi pomen funkcijskih tipk, naj natisnejo ukaz **fnkey**. Zaradi že omenjene prožnosti si lahko naredite tolko razporedov tipk, kolikor vas je volja, in samodejno skatec iz enega v drugega, kadar je treba.

Kaj se skriva v lupinah

S Coherentom dobimo dvoje lupin Bourne shell (**bin/sh**) in Korn shell (**usr/bin/ksh**). Če se z Unixom šele seznanjate, lupina je nekaj takega kot **COMMAND** komanda v DOS-u, tam isto, kar v Unixu je **ls**. Če imate lupino, skribo za vaše običajno delo s Coherentom: izvajanje programa v ozadju (večprogramsko delo), komunikacijo med uporabniki, pisanje in izvajanje programskih datotek (**script**, podobno datotekam **BAT** za DOS, vendar neprimerno močnejše), pisanje programov.

Programske datoteke vsebujejo zanke, pogoje, spreminjevalce in vse drugo, česar smo vajeni v pravih programskih jezikih. V bistvu so sestavljene iz ukazov Coherenta in odlašajo izvajanje nalog, pri katerih je treba tipkati veliko ukazov. Napišete programske datoteke in jo kratkoročno pokristite v izvorni program. Potem jo pokličete kot katerikoli ukaz Unix, Coherent pa jo izvede (lahko tudi v ozadju).

V primerjavi s prejšnjimi verzijami so v Coherentu 3.2.0 popravili nekaj podrobnosti v Bourneovi lupini, vendar mislim, da so pomembnejše zboljšave v novi Kornovi lupini, ki je zažaljena v V2. Sam sem se takoj odločil za novo. Zakaj? Pogledimo primer Bourneova lupina nima ukaza **alias** za preimenovanje ukaza ali skupine ukazov. Prvi program, ki sem ga napisal pod Unixom, je bil **cd** – zboljšanje ukaz od za lažji prehod skozi zapleteno mrežo imenikov v tem operacijskem sistemu. Če imate lupino izvedbo v Bourneovi lupini, se je moral pogogni podrejeni (angl. child) proces. To je pomenilo, da imenika nisem spremenil v izvor-

ni, ampak v novi lupini. Skratka, po petih ukazih **cd** sem sedel s petimi plastmi lupin. To je imelo tudi dobre strani. Dovolj je bilo, da sem končal delo v zadnji lupini, in že sem se znašel v prejšnjem imeniku. Če v Kornovi lupini pokličem ukaz **alias**, se ta proces izvaja na isti ravni lupin. Alias je koristen tudi za tiste, ki so v Unixu že začeti, obvladajo pa DOS: nekatere ukaze Unix lahko preimenujete tako, da bodo podobni tistim iz DOS-a.

Ko sem se omenil program **cd**, moram opozoriti tudi na zelo koristno novost v Coherentu, **qfind**. Ta ukaz dela natančno tisto kot moj, se pravi, išče datoteke ali imenike v sistemu. Ni nemogoče, da so prav moji ideji (program tudi uporablja, saj sem pred časom poslal Mark Williams Company pisemce, v katerem sem prilžil in natančno razložil **cd**).

Dodatna prednost dela v Kornovi lupini (**usr/bin/ksh**) je, da lahko z ukazom **f** urejamo ukazno vrstico. Program si za nameček zapomni vse ukaze, ki smo jih že vnesli po tej poti. Sem sodi še ukaz **bind** (poveži), s katerim določimo, da bomo ukazno vrstico urejali s to ali ono tipko. V tej vrstici pišemo tako kot v urejevalniku **MicroEMACS**, vendar se da to tudi spremeniti. Z ukazom **getopts** preverjamo, ali je sintaksa parametrov v ukazu pravilna. Ta funkcija je zelo koristna, če želimo preprečiti ali vsaj zmanjšati napake pri delu.

Orodja

Eno orodij, ki jih bodo znali ceniti tako uporabniki kot upravniki sistema, je popolna implementacija komandnega jezika **uucp** (Unix to Unix copy). Če imate maddem, si boste lahko med drugim omislili dostop do gigabajtov brezplačnega softvera za Coherent (Unix) po vsem svetu. Uucp vam prav tako omogoča komunikacijo z drugimi sistemi Unixa, Sistem, v katerega se prijavite (v žargonu logirate), vas namreč sprejme kot oddaljen terminal.

Koristna zadeva je tudi **bc** oziroma interaktivni kalkulator, kot mi skromno pravijo. To je priložno računalo, vendar ne spominja na računalnik. Še najbolj bi ga lahko opisali kot majhen interpreter C-ja. Toda če ga hočete uporabljati, vam ni treba znati programirati. (Če imate večje zahteve, pa se boste sveda morali tudi malo učiti.) Preprostejša izvedba kalkulatorja, **dc**, računa z obrnjenim poljskim zapisom (RPN, Reverse Polish Notation).

V večprogramskem sistemu in tudi drugič nam utegne priti kdaj pravi, če lahko zaupne podatke šifriramo. Za zaščito pred nepooblaščenimi uporabniki nam Coherent ponuja ukaz **crypt**. Ta temelji na zamisljivi šifrirni napravi, z rotorjem, ki je bila npr. nemška Enigma, ki je naredila zaveznikom med drugo svetovno vojno precej pregled, svedo so jo desifrirali (celo potopili, ko se imajo predložiti dobiti v roke pravi stroj). V praksi je takšna zaščita skoraj neprebodna.

Pri vsakdanjem delu si pogosto razbijamo glavo s tem, katerega tipa je kakšna datoteka. Ta problem odpravljajo ukaz **file**, ki zelo natančno ugotavlja tip. Najštevji jih nekaj izvorna koda orodij **yacc** in **lex**, izvorna koda v C-ju, programske datoteke (**script**), izvorna koda programa v strojnem jeziku, dokumenti iz programa **nroff**, arhivirane in objekte datoteke.

Česa s Coherentom ne dobimo? Blišča DOS-a, miška, ikon. Medtem ko konkurenti ponujajo tudi grafični uporabniški vmesnik (X Windows, OSF Motif), ga Coherent zaznava nima, pač zato, ker naj bi jim čimboli funkcionalen. Ne pozabite, da ni to za uporabnike nobena resnična pomanjkljivost. Kaj boste s čudovitim grafičnim vmesnikom v Unixu, ko pa v njem nimate naših črk! Gotovo ga sploh ne boste uporabljali (razen če niste izključno v angleščini). Vseeno pa smo pri Mark Williams Company zvedeli, da razvijajo uporabniški vmesnik, ki bo preprost za uporabo, ne bo pa zahteval takih neznanskih količin pomnilnika in ne bo delal tako počasni kot sistem X Windows. Poleg te hitre in učinkovite alternative napovedujejo pravi grafični sistem X, nekaj podobnega kot Windows, tako da bodo lahko uporabniki izbirali.

Programiranje

Zelo pomembno se mi zdi, da Coherent ni navaden Unix, ampak razvojni paket. Tisti, ki ne poznajo razlike, naj kje pogledajo cenik drugih Unixov. Kjer piše samo Unix, imajo izdelovalci v mislih okleščeno verzijo, ki premore približno sto ukazov. Približno 500 USD drži je Development System, ki ponuja tolko kot Coherent, vendar namon pa je razvoj programov za Unix.

V razvojni del Coherenta sodijo zbirnik (**as**), awk, prevajalnik za C (**cc**), predprocesor za C (**cpp**), razširjevalnik (**db**), povezovalnik (**ld**), **lex**, **make**, analizator zmogljivosti – **profiler** (**prof**), **yacc** in še kaj.

Naipomembnejše razvojno orodje je vsakekor prevajalnik za programski jezik C. Sproti optimizira podatke in kodo, vendar je omejen na mali (angl. small) model računalnika. Pri večjih uporablja najmanjše možno število ukazov, neuporabno kodo in skoke na skoke pomeče ven, ne dovolj ponavljajega istega zaporedja ukazov množenje in deljenje s konstantnimi potencami 2 pa spremeni v pomočnice (v žargonu shift) sekvence in sekvence, ki se razširijo pri prevajanju. Vse, kar pripravujemo, velja za Coherent, ki je namenjen delu s procesorjem 286. Prav zaradi omejitve na mali model že od prve verzije tega operacijskega sistema trdim da ga ne morem priporočiti uporabnikom, na primer podjetjem, ki obdelujejo velike količine podatkov. Res pa je včasih mogoče ta problem odpraviti s pravimi orodji (več o tem pozneje).

Programa pisemo z urejevalnikom **MicroEMACS**. Ta nam ponuja pomoč pri vsaki ključni besedi, ne da bi ga zapustili, in še marsikakšno

olajšavo pri programiranju. Iz njega tudi prevajamo programe in postorimo vse, kar je s tem v zvezi, vendar to pod Coherentom tako ali tako ni problem, ker lahko hkrati odpremo toliko programov, kolikor nas je volja.

Priloženi je tudi zbirni jezik, žal v skromnejši izvedbi Dela v več prehodih, nikakor pa ne dopušča pogojnega prevajanja, skupinskih (makro) ukazov, ki jih določijo uporabnik sam, ali vključevanja zunanjih datotek (include). Možno je deliti v več datotekah izvirne kode, rezultat pa je v malem modelu.

Morda bo kdo vprašal: »SCO Unix nam pravi tako da vse, kar ste našli, mar ne?« Že res, vendar ne prav v tisti verziji s samo sto ukazi. Treba je odsteti še kup denarja za SCO Xenix System v Development System (ki ne pozna urejanja besedil). Ko sem to videl v knjigi, skoraj nisem verjel: ob Coherentu dobite knjižnico C curses. To so funkcije, ki jih potrebujemo za razvoj aplikacij z okni in podobnimi malestostmi. Mislim, da vam ni treba pripovedovati nič več. Sam sem pred nekaj meseci kupil najboljšo tovrstno knjižnico za DOS, stala je 500 USD. Resda ponuja večje možnosti, toda 500 USD!

Za zahtevne

Veliko izkušenih uporabnikov dela tudi iz orodjema yacc in lex (Lexical Scanner Program Generator). Lex sprejema datoteke, ki opisujejo vnos besedila, in generira program, ki bo besedilo obdelal. O tej orodjih tudi ni treba več govoriti, saj sta normalen in pomemben del razvojnega sistema. Z njima si naredimo analizador sintakse (angl. parser), npr. pri pisanju prevajalnika, pa tudi vseh programov, ki od uporabnika pričakujejo vnos besedila. Orodji sta s podobno dokumentirani na približno 50 straneh.

Poleg tega je na voljo urejalnik tokov sed – programski jezik za pregledovanje vzorcev (general pattern scanning language). Ta ne dela interaktivno. Za kratice m4 se skriva makroprocesor, ki olajšuje urejanje besedil, tako da išče makrookaze in jih zamenjuje z ustreznimi besedili. Posebno je koristen kot čelni (angl. front-end) konec zbirnika, ker ta ne prepoznava makrookazov.

Tu naj omenim tudi awk, ki je dokumentiran v posebnem poglavju priročnika Tistim, ki se še ne znajdejo v Coherentu, naj povem, da je awk programski jezik za obdelavo baz podatkov. Obstajajo celo programi za relacijske baze podatkov, katerih ukazi uporabljajo prav awk.

Pod Coherentom se izvaja odlična relacijska baza podatkov rdb, ki jo je treba za druge verzije Unixa kupiti za dodatnih 800–2000 USD. Verzija za Coherent stane manj kot sam Coherent! Program rdb je tako zanimiv, da zahteva poseben članek. To je prav tisti vendar v mojih izjavah, da včasih Coherent celo zahteva za procesor 286 poseben operacijski sistem, ki ga lahko priporočim tudi velikim uporabnikom. Namesto da se ubadate s cobolom (sovražim cobol!) in delate z drago

verzijo operacijskega sistema, lahko za malo denarja kupite Coherent in rdb ter pod njima razvijate in izvajate svoje aplikacije za obdelavo relacijskih baz podatkov. Pomnilnikom, da gre to precej hitreje in prijetneje, kot če bi delali s cobolom za rdb povprašajte pri zastopniku za prodajo Coherenta.

Coherent in DOS

Ker morate dodeliti za Coherent 286 res malo prostora na disku, si lahko ob njem omislite spodobno particijo za DOS. To pomeni, da ne potrebujete drugega diska. Če pa kupite večjega in hitrejšega, vam bo pustil Coherent na njem veliko več prostora kot druge verzije Unixa.

Tu moram omeniti tudi neko močebito pomanjkljivost Coherenta: ne morete mu podatniki, niti izjava programov za DOS. Če bi radi delali z njimi, se morate preseliti v DOS. Zadržaj se emulaciji DOS-a za Coherent precej problematični (kar za vedno hitrost, porabo pomnilnika in miroljubno razlago). V verziji za 286 je to tudi razumljivo. Ob Coherentu za 386 pa bomo gotovo kmalu dobili spodoben emulator DOS-a.

Če je treba preseliti kakšno datoteko iz Coherenta v DOS, je to zelo preprosto. Tade članek sem na primer napisal v Coherentu z urejalnikom MicroEMACS, potem sem ga preselil v DOS in v drugem urejalniku samo dodal ukazom Coherenta kodo za poklepko pisavo, v Moj mikrom pa sem dodal ukaz, da ne bo besedilo za DOS in na disketi za DOS. To se mi zdijo popolnoma sprejemljivi. Za selitev datoteke zadostja ukaz dos -ra coh (coh je naslov besedila, dos je ime ukaza, -ra pa pomeni, da je treba datoteko preseliti na disk za DOS in pri tem zamenjati v, Coherentovo s Unixov in LF, ki ju zahteva DOS).

Prehod iz enega operacijskega sistema v drugega vam vzame zelo malo časa. Ker sem hotel odkriti najlažjše možno varianto, sem preskusil Coherent v računalniku AT lakrat, ko sem vključil disketno, od iskanja prijave uporabnika v večuporabniški načinu dela, s popolnim preverjanjem organizacije podatkov na disku, je minilo samo 45 sekund! Pri drugih verzijah Unixa in v močnejših sistemih se te vrednosti meroj vsaj v minutah (in to ne v dveh ali treh).

Coherentu je resda priložen govinik za tračno enoto, vendar za veliko devetico. Ta je bila del velikih IBM-ovih računalnikov (mainframe), imeli pa je dobila po devetih sledih (kanalih) za shranjevanje podatkov. Danes vsi razumni ljudje, ki imajo pomembne podatke v svojem sistemu (najprej gre za računalnik, čim v njem nimate pomembnih podatkov), uporabljajo tračno enoto za varnostno snemanje kopij (tape backup). Vendar takega, ki bi imel ob osebnem računalniku veliko devetico, pri nas ne boste našli. Sam imam odlično tračno enoto poceni, hitro, zanesljivo, z dobrim programom za DOS ter z majhnim, kompaktnim in kvalitetnim trakom DC 2000. Iz Coherenta je žal moj CORE-

tape light z vsemi svojimi 300 MB še vedno nedosegljiv. Ker so lastniki tračnih enot večinoma opremljeni podobno, upam, da bo Coherent kmalu dobil tudi gonilnik za CO-REtape light in druge tračne enote po standardu QIC. Tu ima zdaj prednost SCO Unix, ki tako podporo še ponuja.

Nakup

Coherent je združljiv z Unixom, vendar v vseh podrobnostih ne ustreza standardu AT&T. Praksa kaže, da lahko programi kljub temu preprosto preselimo v Coherent, s prehodom na veliki model pa bo vse še boljše.

Za konec naj povem, da ni Unix nič težavnije, kot če se učite delati z DOS-om. Razlika je le v tem, da ponuja Coherent okoli dvesto ukazov in veliko več orodij kot DOS; lahko da je masa pač večja. Ukazov, ki jih potrebujete za začetek, se boste naučili zelo hitro (v dveh, treh dneh).

Coherent je skoraj popoln razvojni sistem Unixa. Ima nekaj pomanjkljivosti, toda če upoštevamo ceno, so zanemarljive. Registriranim kupcem so dostop ponujali vse nove verzije zelo poceni. Verjemite mi na besedo. Sam sem tudi registriran uporabnik več paketov za DOS, in kadar dobim obvestilo o novi verziji, ponorim. Pred kratkim so mi na primer sporočili, da stane prehod na novo verzijo moje baze podatkov skoraj 500 DEM, in to brez carin. Pri Coherentu sem izjavilo res dobre 2 aplikacije. Za omenjenemu rdb/jam mimogrede dodam ash (lupina, podobna csh) ali BTree/knizico Isam za C. Prav poceni prodajo dodatne programe (dejansko plačate samo diske in presnemanje) z natiskanimi navodili. Ob mnogih novih ukazih dobite jezik, ki je podoben basicu, interpreter programa z navodili, Tetris in več drugih iger, komunikacijska orodja in še marsikaj.

Danes je Coherent odlična izbira za naslednje skupine uporabnikov študente, ki delajo z Unixom doma pa imajo tudi lasten AT ali boljši računalnik, ljudi, ki bi se radi naučili Unixa, hekerje, tiste, se morajo povezati z velikimi mrežami Unixa po ucu, podjetjem, ki želijo olajšati učenje Unixa svojemu osebju (ceneje in zanesljivejše, če se začetniki ne privajajo na Unix v sistemu, ki vsebuje obširne podatke, ampak v kakšnem kotlu), in za razvoj programov za Unix (upoštevajte našteje omejitve).

Č Š Ž znake

najceneje vdelujem v tiskalnike (EPSON, STAR, FUJITSU).

IZDELJELAM

EPROM PROGRAMATORJE ZA PC-je, MIDI vmesniki, SOUND BASTER kartice, VIDEO BASTER kartice in ostala oprema za MULTIMEDIO

Popravila in sestava računalnikov in računalniške opreme.

Ugodne cene!

Telefon: 064/311-043

Pri nas (in tudi po svetu) je Coherent že zelo priljubljen, če je soditi po napovedih Mark Williams Company, pa bo kmalu še bolj. Še letos naj bi se razvil v nekaj, kar bi utegnili postati odlična podlaga tudi za velike uporabnike – v popoln Unix za 386.

Ali morda veste, zakaj je postal prav MS-DOS standardni operacijski sistem za osebne računalnike? Razlog je en sam: bil je najcenejši na trgu. To je spodbudilo veliko povpraševanje po programih, in kot vidimo, je nastala več kot obilna podpora. Ali lahko Coherent to naredi za Unix?

Coherent vam brez izvirnega priročnika prav nič ne koristi. V mojem bližnjem Gradcu je podjetje CAT pooblaščen zastopnik za prodajo tega operacijskega sistema v Sloveniji in Hrvaški. Sprejema registracijo, zagotavlja prehod na nove verzije, omogoča poceni dostop do programov za Coherent v javni lasti in vse drugo. Seveda to velja izključno za uporabnike, ki so kupili in registrirali program pri njem. Coherent prodaja za 2250 ATS.

Zadnja novica: Po oddaji tega članka v uredništvo so pri Mark Williams Company že izdali verzijo Coherenta za procesor 386. Pravijo, da je to popoln Unix z velikim modelom programov, TCP/IP, tokovi, združljivost s standardom ANSI C itd. Sveži Coherent bomo testirali takoj, ko ga bomo dobili.

NASLOV

CAT
Egger-Lienzweg 10, Postfach 57
A-8053 Graz
Austria

Tel. faks: 9943-316-27 32 16

DISKETE garancija:

TSL. (061) 267-632

5,25"-2SD (360 KB)	58 SIT kos
5,25"-2SD (1,2 MB)	82 SIT kos
3,5"-2SD (720 KB)	80 SIT kos
3,5"-2SD (1,44 MB)	115 SIT kos

DISKETE

IMAJO GARANCIJO
KAR POMENI,
100% ERROR FREE

HITRA DOBAVA
NA VEČJE
KOLICINE
POPUST

AMIGA HARDWARE

AMIGA 500, AMIGA 500+, AMIGA 600-400HD PROGRAM 1084S, AMIGA Razširitev na 1 Mb z uro za A500 + 80 DEM
Razširitev 2,5 Mb z uro za A500 + 200 DEM
Razširitev na 2 Mb za A500+
Razširitev na 2 Mb za A600
Externi razširitev spomina do 8 Mb
Digitalizator slike in zvoka
Amiga breznica int. in ext. verzija
Action replay MK 3

Turbo kartica 68020 s koprocесорjem
Jordisk: SUPRA in ARLO
Glenock PAL v 2,0 V. ICI ali FARB Gencem
3,5" FLOPPY DRIVE s stikalom + 200 DEM
3,5" interni FLOPPY DRIVE + 200 DEM
MSX2, MIDI INTERFACE, HARDISK, MO-DEM, DRUGO PO NAJUGODNEJŠI CENAH!

Dodatki tudi za AMIGA 500+, 500, 600.
PLAČLJIVO V TOLARJIH GLEDE NA KURS DEM.

NOVO:
AMIGA SERVIS
POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV

TEL. (061) 267-632

Sam svojega biblesa gospodar

GOJKO JOVANOVIĆ

Ko mi je pred kakimi osmimi leti privrkal uspešno vzpostaviti zvezo s sistemom BBS neke v daljni Ameriki, sem imel občutek, da se odpirajo nebesa. Morje informacij, stotine brezplačnih programov, desetine področij, konferenc, imen, naslovov, nabiralnikov... pred očmi se mi je megilo od silnega računalniškega bogstva, ki se je svetlikalo na zaslonu Nato sem odkril drugi, tretji, petdeseti, šeststotipetdeseti bibles in končal z jedrnatu odgovorom, da me na drugi strani žice nekdo prav lepo natevuje. In to za 13 dolarjev na uro, da o telefonskih stroških niti ne govorimo. Nategovanje na daljavo se je zatem ponavljalo v domačih logih, kjer so nadobudni najstniki vsak mesec spočeli vsaj en bibles. A ko večina najstniških ljubezov so tudi ti elektronski zarodki po mesecu ali dveh ugasili, na prste noge lahko preštejemo tiste, ki so dočkali prvi rojstni dan.

Bibles so nenavadno podobni lepoticam, ki ob večernih postopajo pred ceneni hoteli, razkazujejo svoje čare v soju neonskih luči. A preden si lahko hram ljubezov poloble ogleda, je treba seči v žep in poravnati tarifo. To velja tudi za bi-biesovca Fanny Hill. Spustijo te le v predsojbi, kjer si lahko na hitro ogledaš čudeža, ki te čakajo znotraj Globlje pa je močogo prodrati šele, ko jim zaupaš številko svojega American Expressa ali Eurocarda. Užitek je seveda kmalu konec, naša nočna lepota je zjutraj podobna oguljenemu predorazniku, računčki pa prihajajo. Še mesecje zatem, ko je bil greh storjen. Prej ali slej se dokopljemo do genialnega spoznanja, da je treba kratkoma zamenjati strani, si omissiti lasten bibles in iz nategovanja postati nategovalec.

Če lahko gola zajebljanja ali pa resen projekt, s katerim se da navezadnje tudi lepo služiti, kot dokazuje številni primeri iz tujine. Letni promet kakega CompuServe ali Bix-a sega v milijarde dolarjev, pa tudi pri nas se tu in tam najde soliden bibles, zasnovan na dobri opremi in profesionalnih storitvah. Bibles je namreč močogo uporabiti na sto načinov, za izmenjavo računalniških programov in informacij ali za izmenjavo kuharskih receptov, za svetovno debato o ozonskih luknjah ali za večerno krmljenje o najnovejših parlamentarnih ejakulacijah. Lahko ga izkoristite za organizacijo tehnične podpore ali zlorabite za distribucijo računalniških virusov.

Najprej modem

Možnosti so torej neomejene, treba se je odeličiti. Strojna oprema, ki jo potrebujemo za bibles, je lahko izredno skromna, sestavljena iz pe-

ceja, modema in luknje v zidu, iz katere štrli telefonski žici, ali pa se vržemo v stroške in si omissimo vrsto računalnikov, povezanih v mrežo in opremljenih z gromozastno količino trdih diskov, ter kopico modemov in drugih naprav, priključnih na vsaj možno komunikacijsko infrastrukturo. To velja tudi za programske opremo. Na trgu je na voljo vsaj deset paketov, ki omogočajo tvojstvo zabavo.

Prvo, namembnejše in tako rekoč edino vodilo, ki ga moramo upoštevati na poti k lastnemu biblesu, je naslednje: v svetu računalniških komunikacij ni zakonov zdravega razuma, kmečke logike, Newtonove fizike. Tu kraljuje Murphy s vsemi svojimi aksiomi, izreki, postulati in korolarji. Zelo verjetno je, da se boste med puljenjem las in furmanskim prekinjanjem dokopali še do kopice novih murphyjevskih pravil. Med hardverskimi elementi je treba največjo skrb nameniti modemu, saj skozenj teče vse, kar se dogaja na biblesu. Pri izbiri boste našli na vrsto čudnih oznak, kot so CCITT, V.42, V.32bis, Hayes, full duplex, bps, MNP... Sivar naj vas ne skrbi preveč, saj lahko tuhtate vse mesec, se posvetojate z različnimi eksperti, pa boste zagotovo nabavili modem, ki niti zlepa niti zgrda ne bo delal tistega, kar od njega želite. Najbolje je udariti kar na slepo in pograbiti preveč, ki vam ga bodo pokazali. Za vse tiste navnežce, ki menijo, da se v informatiki brez znanja ne pride daleč, pa vendarle ne kaj kratkih navodil. Za modem je priporočljivo, da omogoča čim večjo hitrost prenosa podatkov (vsaj 9600 bps), vsebuje naj možnost zaznavanja in odpravljanja napak ter stiskanja podatkov (protokol MNP), poznati mora nabor ukazov AT in samodejno prilagajati prenosno hitrost kakovosti s trdim diskom. Pri večini številni linij pa si moramo omissiti takšno železniko, ki podpira večopravilnost izbira je največkrat

odvisna od tega, kakšno programsko opremo bomo uporabljali. Za nekatere programe potrebujemo lokalno računalniško mrežo, večopravilno operacijsko okolje (npr. DESQview, ki lahko podpira delo s tremi ali štirimi linijami) ali pa kar bika-sti, kjer zlepa nimate omissimo nekaj deset priključkov (mimogrede, cena telefonskega priključka v Sloveniji, bodemo turistično-trgovsko-tehnoškoletno rajju Evrope, ni prav nič evropska, saj znaša kar več tisoč DEM)

Soft party

Hardverske zabave bo s tem bolj ali manj konec, a nič zato. Začenja se soft party, ki utegne trajati nekaj dni (če se zadeve svetujejo sami) ali nekaj tednov (če vam svetujejo vseved). Kot že rečeno, je na voljo več orodij, vse od brezplačnih programov in javni lasti pa do velikih zvirnih, težkih nekaj tisoč dolarjev. Preden se lotimo instalacije, je dobro vsaj približno vedeti, kakšen je povprečen bibles. Osnova za delovanje so podatkovne baze, ki vsebujejo podatke o uporabnikih, datotekah, sporočilih, konferencah itd. Od organizacije teh podatkov je odvisna hitrost delovanja sistema, saj je lahko v bazi tudi več milijard podatkov. Baze so zato največkrat dopolnjene z ustreznimi indeksnimi datotekami, ki omogočajo binarno preiskovanje podatkov. Uporabniki biblesa so lahko zunanji ali notranji. Zunanji so vsi tisti, ki uporabljajo njegovo storitbo in za to mastno plačujejo, notranji pa tisti, ki pokasirajo denar in vas motijo med uporabo sistema. Uporabniki imajo običajno različna dovoljenja, kaj smejo početi. Edini, ki lahko počne vse, kar se mu zljubi, je sistemski operater (SysOp). Med notranjimi uporabniki so še operaterji področij, čisti vsiljivarije, ki se po nočnih seansah nabira na diskih.

Informacije in storitve, ki jih ponuja BBS, so razdeljene na več skupin. Informacije trajnega pomena naj bi bile shranjene v biltenih (Bulletins). Izvedeli boste, da v svojih sporočilih ne smete uporabljati grdih besed, ne da se je treba prijaviti s pravim, ne pa lažnim imenom, da morate redno plačevati članarino in podobne ostarje. Tu boste običajno našli tudi seznam desetih najhujših zasvojenec, spisek najzanimivejših programov, kuharske recepte, ponudbe najrazličnejše računalniške krami in še kaj.

Ena najpomembnejših skupin so konference. Največkrat so razdeljene na razrede, posvečene kakšni temi: programskim jezikom, operacijskim sistemom, komunikacijam, bazam podatkov... Uporabniki se lahko vključijo v eno ali več konferenc, prebirajo sporočila, sprašujejo neumnosti, se norčujejo iz drugih, puščajo za sabo globokomorne komentare. Skratka, je to kraj, kjer se lahko prepustite svoj domiljši. Edina pomankljiva konferenca je v tem, da udeleženci niso navzoči hkrati. Nekateri biblesi zato ponujajo tudi možnost neposrednega komuniciranja med uporabniki, ki so trenutno v sistemu. Zadeva je na moč podobna delovanju postaja CB. Vključite se v enega izmed kanalov, se udobno namestite v naslonjaču in uživanje se začne. Tu boste pričali najvišji vzponom človeškega duha. Ideje kot iskric kresničnice preletavajo zaslon, če pa vas kaka še posebej vznemiri, se lahko takoj vmešate v pogovor. Pogosto sicer tudi po dveh urah ne boste ugovarjali, o čem je pravzaprav beseda, a nič zato. To skoraj zagotovo velja tudi za večino drugih udeležencev.

Dolajemanje in gordajanje

Naslednji grad biblesa se skriva v skupini, kjer so datoteke. Razvrščene so po tematskih razredih, vsako pa lahko prenesemo v svoj računalnik. Postopku se reče download, po naše dolajemanje. Hitrost dolajemanja je odvisna od modema in prenosnega protokola. Protokoli za prenos datotek imajo pomenljiva imena, kot so X modem, Y modem, Z modem. Višja ko je črka, boljši protokol se skriva za njo. Poleg dolajemanja je možno datoteke tudi uplodati, gordajati. Ta možnost se sicer uporablja redkeje, a če imate kopico ukradenih in hudo okuženih programov, le sežite po nje.

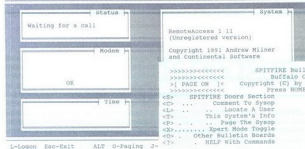
Vprašalniki (Questionnaires) so pravi nebodigatreba, s katerim nas po biblesih morjjo SysOp. Pri

WILDCAT! (tm) Bulletin Board System.		TEST-DRIVE (07/13/90) Release.	
WILDCAT! HQ BBS			
No calls have been received since the system was initialized.			
Database Information:		Totals:	
Users	= 2981	Printer	is OFF
Messages	= 14218	Pager	is OFF
Messages	= 88297	Post Mail	is OFF
Total Calls	= 100025	Keyboard	is OFF
>> File Info Data base Initialized <<			
Press [HOME] for description of options and HELP!			
Press this TEST-DRIVE version on to a friend, User Group & other BBS's!			
WILDCAT! (c) 1987, 90 By Mustang Software, Inc. Bakerville, CA (805) 348-0223			

V.32bis.

Z nakupom modema je najtežje hardverske odločitve za vami, saj druga strojna oprema ni tako pomembna. Zlasti če se omissimo zgolj na eno priključno linijo, kjer bo zastavilo že atetec s trdim diskom. Pri večini številni linij pa si moramo omissiti takšno železniko, ki podpira večopravilnost izbira je največkrat

***** RBS-PC SYSP's UTILITIES *****			
[1] List Comments	[3] Recover Message	[5] User Mail	[7] DOS exit
[2] List Alerts	[4] Trace Comments	[6] Toggle Page	
***** RBS-PC MAIN MENU *****			
MAIL	SYSTEM	UTILITIES	ELSEWHERE
[Enter] Messages	[Answer Questions]	[Help (or ?)]	[DOS] BBS
[F1] Mail Messages	[Bulletins]	[Join Conferences]	[Files]
[F2] Personal Mail	[Comment to Sysop]	[View Conf. Mail]	[Goodbye]
[F3] Read Messages	[Initial Welcome]	[Sign off]	[Quit]
[F4] Scan Messages	[Operator Page]		
[Topic of Message]	[Who's on]	* = unavailable	[Library]
Current time: 10:22 AM Minutes remaining: 56 Security: 10			
50 min left			
MS-DOS command <7,A,B,C,D,E,F,H,I,J,K,O,P,Q,R,S,T,U,V,W,X,Y,Z,1,2,3,4,5,6,7,9?>			
Mode: N, AVL			
10 21 19			



vprašalnikov moramo običajno izpolniti, ko se prvič prijavimo v sistem. Sprašujejo nas vse mogoče, od tveganja do števila vstrep na zasloni. Kot sistemski operater boste imeli v vprašalnikih izvrstno mučno orodje. Vsa teden ste lahko izmisleli novega in prisilite uporabnike, da potrpežljivo strežejo vašim sadišnim nagonom.

Uporabniki si sporočil ne izmenjujejo le po konferencah in kanalih CB, temveč tudi po elektronski pošti. Ta je namenjena predvsem izmenjavi sporočil med dvema uporabnikoma, vsako sporočilo pa lahko pošljemo tudi več uporabnikom hkrati. Pošta je vsestransko uporabna. Tu se lahko v minuti dopisujete z vsem svetom pošiljate opozke ponudbe bibliotekarja ali širite Je-hovov nauk. Čisto zasebnih sporočil seveda ni, saj ima sistemski operater vpogled v vse.

Bitleni, vprašalniki, datoteke, konference in pošta so sestavni del skoraj vseh paketov za bibles. Mnogi pa ponujajo vrsto dodatnih možnosti, kot so dogodki, vrata in uporaba omrežja BBS. Med dogodke (Events) uvrščamo skupno postopkov, ki se periodično ponavljajo ob točno določenem času. Postopki lahko zadevajo vzdrževanje sistema, ažuriranje datotek, brisanje za starih sporočil itd. Skoz vrata ali Doors vstopimo v svet zunanjih programov na bibles. Tako lahko prebiramo informacije, ki so shranjene na teletekst, igramo igrice, kjer sodelujejo cele horde igralcev iz različnih dežel, prebiramo zunanjo pošto, pregledujemo tuje baze podatkov itd.

Skoraj vsi bibles so povezani tudi v omrežja. Najbolj znano je FidoNet, ki zajema okrog 15.000 postaj. Omrežja BBS so namenjena izmenjavi sporočil za to potrebujemo kakšen centralni (front-end) program, ki ob vsakem telefonskem klicu preveri, ali gre za običajnega uporabnika ali za klic iz zunanje omrežja. Običajne klice prepušča biblesu, zunanje pa obdela posebej. Tako pošiljamo sporočila po vsej zemeljski obli. Si predstavljate, da bodo vaše klobasnice morda prebirali v daljni Avstraliji, na mrzli Aljaski ali v blagodejni senčici tihomorskih atolov?

Instalacija

Lotimo se končno instalacije Postopke je pri vsaki izdelki drugačen, vendar so si vprašanja, ki nam jih zastavlja instalacijski program, precej podobna. Običajno bo treba prebrati naprej dovolj, kakšno komunikacijsko opremo imamo. Zelo moramo komunikacijske izhode, ukazne sekvence za modem, način detekcije klica, hitrost

komunikacije, kontrola tona itd. Vprašanja so včasih pravi neprijetni, zato vam svetujemo, da imate ves čas pri roki priročnik, ki ste ga dobili z modемом. Nekatere bibles lahko priključimo tudi na PBX ali paketo mrežo. To seveda poveča za pol do dve žični zlozi prekopljamo skozi komunikacijski del, sledi vrsta prijetnejših opravil. V ta imenovana splošno delo določimo, kako bo naš bibles organiziran. Nastavimo področja za konference, datoteke in sporočila, opredelimo protokole za prenos datotek, določimo število uporabnikov, čas uporabe sistema, dolžino sporočil, osnovna pravila delovanja in še kaj.

Sledi poslastica v obliki uporabniškega vmesnika. Najprej se je treba odločiti, kaj naj naš bibles stori z novim uporabnikom. Novince lahko na primer prisilimo, da za začetek izpolni anketno z dvema vprašanji, kjer nam zanimiva vprašanja, od političnega prepričanja do najboljšega reprodukcijskega položaja. Ko mu tako rekoč slečemo gata, mu dovolimo deset minut brezplačne uporabe, za vsako nadaljnjo minuto pa udarimo krepko čelo. Tu je še množica nastavitve, s katerimi določimo, kako lahko uporabnik sistema po neko, od katerih področij lahko pridejo, kakšna pomoč jim je na voljo itd.

Oblikovanje zaslonov in menijev sodi k najzanimivejšim instalacijskim opravilom. Določiti moramo vsebino številnih zaslonov in menijev, ki so na voljo uporabnikom sistema. Programi za bibles ponujajo tudi precej raznovrstnih možnosti, kot so uporaba več jezikov, dvojni način prikazovanja vsebine zaslonov (tekstni in grafični), oblikovanje lastnih opozoril, svari, nasvetov in celo milozvočnih melodij.

Pri postavitvi biblesa je precej pomembno, kako zagotoviti varnost in zaščito sistema. Večina programov omogoča nastavitve številnih varnostnih ravni za skupine uporabnikov. Tako lahko omejimo dostop do datotek ali področij, dovolimo ali prepovemo izmenjavo zasebnih sporočil, preverjamo javno sporočila, preden gredo v javno uporabo (s tem preprečimo množično posiljevanje mladoletnih članov biblesa), dovolimo prenašanje datotek in tako naprej. Posebna zaščita običajno velja za delo sistemskih operaterja. Treba bo malce pazljivosti, saj verjetno ne želimo, da bi kak zunanji uporabnik po pomoti ali namerno prebral vaše bibles. Zaščito biblesa ne smemo pretiravati, ker se nam lahko zgodi, da bomo edini, ki bomo na svojem biblesu sploh lahko kaj počeli.

Ti? določanju področij, ki se našašajo na sporočila, konference in datoteke, se je prav tako treba ubadati z množico parametrov. Ti so v glavnem samoumevni, vedno pa so možni tudi poznejši popravki. Ob osnovnem programu so v večini paketov za bibles kakšni dodatni programi. Namenjeni so delu z datotekami, organizaciji podatkov, povezovanju z drugimi biblesi in drugim opravilom.

Večino paketov instaliramo brez večjih težav, saj moramo predvsem pazljivo odgovarjati na vprašanja, za vse drugo pa poskrbi instalacijski program.

Programi za vsak žep

Za sklep si oglejmo nekaj najbolj razširjenih programov, ki nam bodo pomagali krajšati dolge zimске urice. Med skromnejšimi primeri naj omenimo DCI BBS Software. Podpira eno samo kodo, zato je dober izbor za ljubiteljsko rabo. Instaliramo ga s priloženim programom, v katerem navedemo osnovne značilnosti postaje bibles. DCI BBS podpira 250 področij za sporočila in datoteke ter neomejeno število uporabnikov. Pri prebiranju sporočil lahko uporabljamo t.i. threading, kar pomeni, da poteka branje po logičnem, ne pa številčnem zaporedju. DCI BBS podpira tudi neomejeno število vrst za poganjanje zunanjih programov.

Precej boljše blago se skriva pod imenom Wildcat! Sodi med tiste pakete, ki jih lahko najprej preizkusimo v obliki shareware. Preizkusna verzija podpira zgolj eno klicno linijo, pri registrirani verziji pa se lahko odločimo za konfiguracijo z 10 ali 250 vozlišči Wildcat! je preprost za instalacijo in uporabo, saj nas ves čas vodijo ustrezni meniji, priložen pa je tudi obsežen priročnik (okrog 200 strani). Program je namenjen postavitvi manjših postaj bibles, ponuja le 24 področij za sporočila in 26 področij za datoteke. Menije in zaslone lahko popolnoma prilagodimo svojemu okusu. Večuporabniška verzija Wildcat! zahteva lokalno mrežo ali okolje DESQView (za največ štiri linije). Uporabnikom je na voljo več protokolov za prenos datotek, brez večjih težav pa lahko Wildcat! priključimo tudi na omrežje X.25 (npr. JUPAK).

Eden najstarejših in hkrati najboljših programov za bibles se imenuje RBBS-PC. Čeprav ni v javni lasti, ga lahko uporabljamo brezplačno. Avtorji program ves čas dopolnjujejo, tako da se skoraj vsako leto pojavi nova verzija s številnimi izboljšavami. Po želji si lahko omislite celo izvorno kodo. Glavni odliki

paketa RBBS-PC sta izvrstna zaščita (več kot 65.000 nivojev) in izredna prilagodljivost pri konfiguraciji. Uporabnik lahko nastavi okrog tristo parametrov. S programom dobimo obsežen priročnik, ki podrobno pojasnjuje številne možnosti paketa. RBBS-PC podpira večje število klicnih linij in različna večuporabna okolja (DESQView, Windows, lokalne mreže). Po RBBS-PC se zlahka povežemo z omrežji bibles (FidoNet, PCRelay), saj nam je na voljo veliko zunanjih programov. Precej bibles, ki uporabljajo RBBS-PC, je povezanih tudi v posebno mrežo RBBS. Množica teh postaj nam hitro pomaga iz morebitnih težav.

Avstralski program RemoteAccess je prav tako na voljo kot shareware. Posebnost paketa je v tem, da ga lahko uporabljamo samo s krmililno ploščo FidoNet. RemoteAccess je značilna predvsem velika prilagodljivost. Poljubno lahko oblikujemo videz vseh zaslonov in vsebino menijev. Paket podpira do 99 klicnih linij, brez težav ga vključimo v mrežo FidoNet. Vsebuje večino najpogostejših protokolov za prenos podatkov, sami pa lahko določimo še 15 zunanjih protokolov. Instalacija ni zapletena, saj sta na voljo usreden program in obsežen priročnik.

Glavni odliki programskega paketa Spitfire sta preprosta uporaba in sprejemljiva cena. Podpira do 255 uporabnikov, vendar je zelo izredno organizirano malce nenavadno. Glavna prednost Spitfireja je v večuporabniškem okolju je treba namreč naložiti vse potrebne podatkovne datoteke. Tako pot zahteva veliko prostora na diskih, prednost pa je v tem, da je lahko konfiguracija vsakega vozlišča drugačna. Spitfire ponuja sorazmerno skromne možnosti za priključevanje na zunanja omrežja, tudi za protokole za prenos datotek je majhna.

Maximus-CBBS je eden redkih programov za bibles, ki ga lahko uporabljamo tudi v okolju OS/2. Za zasebno uporabo je program brezplačen, dobimo ga na številnih biblesih. Glavna prednost Maximusa je v tem, da nam za njegovo delo ni treba žrtvovati vsega računalnika. Pozenemo ga v ozadiju, računalnik pa je prost še za druga opravila. Za večuporabniško okolje potrebuje močno lokalno mrežo ali ustrezno večuporabno programsko opremo. Poleg osnovnega programa je za uspešno delo potreben dodatni klicni program, ki odgovarja na telefonske klice. Instalacija programa je precej muckoprtna, saj parametrov ne nastavljamo z instalacijskim programom, temveč so shranjeni v obliki datotek ASCII. To velja za vse konfiguracijske datoteke.

V slovenskih biblesovskih logih je najbolj cenjen in razširjen program PCBoard. Namenjen je predvsem profesionalnim postajam BBS, temu ustrezno so zmogljivosti in cena. Osnovni sistem lahko postavimo izredno hitro, kajti vsa instalacija je karseda samodejna, vse potrebno pa najdemo tudi v obsežnem priročniku. PCBoard ponuja 256 varnostnih ravni, vsako področje lahko zaščitimo z gesli. Uporabnikom je na voljo 65.000 področij za sporočila in

Country: Slovenia

DAVOR PETRIČ

datoteke. Večuporabniško okolje zahteva lokalno računalniško mrežo. Instalacija dodatnih vozlič je močno poenostavljena. V vsako postajo je treba naložiti le nekaj sistemskih datotek. PCBoard se odlikuje tudi z množico dodatnih programov. Brez zapletov ga lahko pozvemo z vsami mogočimi zunanji omrežji.

Nasteti programi so le skromna izbira iz obširne ponudbe bibiosov. Številni paketi so prilagojeni drugim operacijskim okoljem (npr. Unixu), delo bibiosa pa lahko izboljšamo z množico najrazličnejših dodatkov. Ko se odločamo za postavitev lastnega bibiosa, z opremo torej ne bo težav. Kljub temu si kaže zapomniti, da so bibiosi močno epidemično področje računalništva. Ko se enkrat znajdete v njih, se hitri okužbi in popolni zasvojenosti skoraj ni moč izogniti. Bolnike prepoznamo po beševam, mežikajočem pogledu in nerazumljivem blebetanju. Zdravila, razen hitre evtanazije, zaenkrat še ne poznajo.

Osnovni podatki

Ime programa: DCI BBS Software
Verzija: 3.00
Založnik: Nordeval Software
Cena: 99 USD

Ime programa: Wildcat
Verzija: 2.55
Založnik: Mustang Software Inc.
Cena: 129 USD (1 uporabnik), 249 USD (10 uporabnikov), 499 USD (250 uporabnikov)

Ime programa: RBBS-PC
Verzija: 17.4
Založnik: Capital PC User Group Software Library
Cena: brezplačen program

Ime programa: RemoteAccess
Verzija: 1.01
Založnik: Continental Software
Cena: 50 USD (zasebna uporaba), 120 USD (neprirediteljska organizacija), 250 USD (prirediteljska organizacija)

Ime programa: Spittire
Verzija: 3.0
Založnik: Buffalo Creek Software
Cena: 70 USD (25 uporabnikov)

Ime programa: Maximus-CBCS
Verzija: 1.02
Založnik: SCI Communications
Cena: 110 USD (za podjetja, zasebna uporaba je brezplačna)

Ime programa: PCBoard
Verzija: 14.5
Založnik: Clark Development Co.
Cena: 170 USD (1 uporabnik), 240 USD (3 uporabniki)

Večina opisanih izdelkov je na voljo brezplačno kot shareware ali v demonstracijski obliki. Če jih želite dobiti, pokličite 061/340-664.

Instalacija

Skoraj leto je tega, ko bi morali dobiti težko pričakovani MS Windows 3.1 for Central and Eastern Europe. Zdaj smo le dočakali to posebno različico krmilnega programa Windows 3.1, se pravi navadno ameriške verzije, s podporo podporo za enajst jezikov in pisav v Srednji in Vzhodni Evropi.

Kot je pri MS v navadi, paket vsebuje diske ene samega formata – tokrat jih je sedem z zmogljivostjo 1,44 MB. Poleg šestih knjižnic s 650 stranmi in v angleščini dobite tudi »zadnjo« verzijo v šestih jezikih; slovenski del obsega 68 strani. Opisuje instalacijo, glavne dele programa Windows, pretvarjanje datotek in in-

stANDARDNO kodno stran 852, če to ni narejeno za samodejno. Pohvalo zasluži možnost, da dodamo podporo za kodno stran 852, če nimamo MS-DOS 5.0, pač pa kako prejšnjo različico, ki ne podpira Latin II. Imeti moramo kapadka kartico VGA.

Instalacijo za Slovenijo iz menija Control Panel, International, varte na sliki 2. Hkrati je prikazana karta znakov (Character Map) s kodno stranjo 1250, ki jo različica EE uporablja za naše črke.

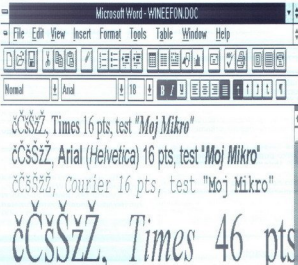
Prehod na novi standard

Prehod na vsak nov standard je vedno boleč. Kako so si ga tokrat zamislili pri Microsoftu? V File Manager (program za upravljanje datotek) so vključili opcijo za pretvorbo datotek v razvirzljivo slovenskih znakov po ASCII v novi okenski format. To si lahko ogledate na sliki 3, v praksi pa je pojasnilo bolj zapleteno.

Datoteke za konverzijo so lahko v navadnem formatu ASCII ali formatu RTF. V slednjem primeru bodo formatne datoteke in vse kode ohranjeni. Kako pa je z ASCII? Navedeni so primeri datotek v formatu ASCII in dokumentov, napisanih z WordPerfectom; vedno gre za standard znakov Latin II (CP 852) za program DOS.

Če nalagamo datoteko CP 852, ki bo konvertirana v CP 1250, moramo izbrati konverzijo DOS Text. Če nalagamo datoteko CP 852 brez konverzije s File Managerjem, moramo izbrati konverzijo DOS Text v Wordu. Datoteke, napisane v formatu WP, pa MS Word ni mogel naložiti z našimi črkami – kaže, da se posveti samo konverziji formata, na pretvorbo znakov pa pozabi in namesto razširjenega nabora znakov IBM (ASCII) za DOS uporabi ANSI.

Excel 4.0 je pravilno naložil samo CP 852, ki je bil predtem konvertiran v CP 1250. Tako je bilo tudi z Notepadom. Write je mogel brez pred-



Slika 1.

Glavne razlike so skalarni font TT s slovenskimi črkami, integrirani program za konverzijo med starim formatom datotek ASCII in standardom za naše znake Latin II (v sistemu Windows kodna stran 1250), nalepke s črkami in vodnik za instalacijo v šestih jezikih.

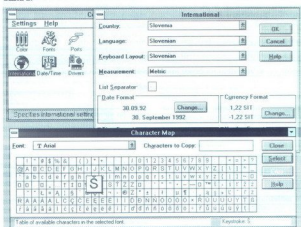
V nasprotju s prejšnjim testom paketa Windows 3.1 sem to različico preskusil z izjemno hitrim sistemom TEKOM 486/33 s 128 K strojnega vmesnega pomnilnika, 16 MB RAM, Teacovim trdim diskom IDE (100 MB, 18 ms) in grafiko mode VGA. Krmilni program za pomnilnik je OEMM 386 v 6.02, MS-DOS pa verzijo 5.0. Slovenske črke so iz DOS po razvirzosti Latin II. Tračna enota je colorado jumbo 250, miška pa Microsoftova, verzija 6.20. Za medpomnilniška programa sem uporabljal PC-Kwik in NCache iz paketa Norton Utilities 6.

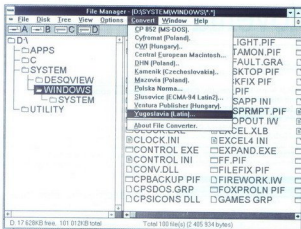
Preskušena različica ima datum 31. 8. 1992 in zato je ta test verjetno najbolj svež od vseh, ki so bili kdaj objavljeni v Moj mikro (besedilo je uredništvo dobilo vsega mesec po svetovni premieri). Opisal bom seveda samo različice v primerjavi z ameriško različico, katere test je bil objavljen pred dvesta številka

stalcijo tiskalnika. Slovarček okenskih izrazov nam olajša vstop v svet Windows. Priložena je specifikacija obeh kodnih strani, ki nas zanimata: 1250 za MS Windows in 852 za MS-DOS.

Instalacijo opravimo s programom Setup in je dobra. Kratko in malo izberete državo Slovenijo in za

Slika 2.





Slika 3.

hodne konverzije naložiti tudi dokumentu v formatu CP 852, vendar ne brez ukaza, da mora dokument prebiti, medtem ko je CP 852, najprej konvertiran s File Managerjem, naložiti pravilno, ne da bi ga tudi sam pretvarjal.

Naših znakov po standardu YUS-Cil (oklepajev ipd.) nisem mogel pretvoriti v CP 1250. Nisem odkril, ali manjka kaka nujna datoteka oziroma ali je v moji različici kaka napaka.

V nasprotni smeri moramo dokument iz MS WinWord posneti kot DOS Text (*.txt), če bi ga radi naložili v kak program DOS. Poskus konverzije iz Worda v WordPerfect se po pričakovanju ni posrečil.

Očitno je, da bodo na tem področju težave, a upajmo, da bodo programi kmalu razumeje pretvarjanje znakov med CP 852 in CP 1250. Sicer pa je Microsoft sam kriv, ker je za Windows iz palca izslesal razvrstitev znakov po ANSI, čeprav za osebe ne računalnike uporabljamo razširjeni IBM-ov nabor znakov, ki je dopolnilno ASCII! Nerodno je, ker za takšne neumnosti plačajo davek uporabniki.

Uporaba

Vse je lepše, ko nimate več opraviti z izmenjavo datotek med programi DOS in okenskimi programi. Fotni TT, ki zasedajo na disku malo prostora, čeprav lahko znake povečate od 6 do 144 pik (odvisno od aplikacije), so odlična stvar. Serifi utegnejo biti spačeni, toda za navadne dopise bo to kar v redu. Na sliki 1 (zmanjšanih z zasloni) vidite tri fonte z našimi črkami: times, arial in courier. V programu sta še dva fonta z dodatnimi simboli: Symbol in Wingdings.

Prej nisimo mogli sami brez težav vpisati naših črk v menije, okvire za datoteke in drugak, ker je v uporabi sistemski font (draft). Ta verzija ima kapakda tudi te fonte z našimi črkami.

Naposled lahko tudi pri nas pro-

grami tečejo v majhnih oknih, ker so naše črke po CP 852 normalno prikazane v vseh velikostih. Na sliki 4 vidite drobne PC Tools, pod njimi še manjši Manifest (znaki 4 x 6), na desni pa je hrvaška različica WordPerfecta z našimi črkami. Zdjaj so majhna okna koristna, imeti pa morate seveda dovolj hitrih sistem in veliko pomnilnika za delo v načinu 386 (priporočilo: 486/33 z 8 MB RAM). Windows v takšnem sistemu zelo solidno dela z majhnimi okni, pomembno pa je, da programi za DOS tudi v majhnih oknih ohranijo podporo za miško (pri tem me ni ubogal samo WordPerfect).

Lokalizacija

Razvrstitev znakov na tipkovnici se standardna: po tipkovnici se razpiše na tisoče znakov. Meni ni bilo nikoli všeč. Bilo bi mi ljubilo, če bi MS vključil tako v DOS kot Windows tudi kako »nestandardno« razvrstitev znakov, kajti tipkovnice pisalnih strojev in računalnikov niso enake. Čeprav lastniki pecejev večina niso uporabljali pisalnih strojev, preden so sedli za računalnik, jim je ta južnoslovenski standard tuj.

Če bi imel Windows malce boljše makroje, bi bilo to moč urediti kot v DESQViewu. Upam, da bodo vendarle na voljo drugačne tipkovnice oziroma da bo moč dobiti izvirno kodo datoteke, v kateri je karta tipkovnice, in dokumentacija. Pričakoval bi, da bo to zagotovil Atlantis, ki v Sloveniji prodaja izdelke MS.

Drobna napaka je ta, da so pri MS izbrali za čas in datum eanko ločilo, tako da se nekateri programi počutijo. Vendar ni težavno določiti, naj bo datum ločen z dvopičjem. Vse drugo je v redu.

Ključno za slovenske uporabnike je sortiranje po naših črkah. To je bilo doslej mogoče samo v hrvaški različici WordPerfecta in MS Works for Eastern Europe. Zdjaj je tudi v okenskih aplikacijah mogoče sortirati po naših črkah. MS Word for Windows se za to sicer ne meni, pač pa Excel dela tako, kot je treba.

Usklajen s samim seboj

V primerjavi s prejšnjimi različicami – in celo z nekaj mesecem staro ameriško – je nekaj izboljšav Zdjaj npr. Windows naposled prizna imenike, katerih ime se začne z znakom za minus (-). Žal ni nič bolj usklajen s programi kot omenjena ameriška različica.

Pokazale pa so se nove težave WordPerfect za Windows nikakor ni mogel sprejeti znakov Š in Ž, niti s tipkovnice niti po Clipboardu. Dokaz, da je za to kriv Windows EE, ne pa WordPerfect, je ta, da se ti znaki (ŠŽŽ) pri prenosu s Clipboardom iz ene v drugo aplikacijo izgubijo. Ponokod gre v redu, drugje ne. Micro-soft si vedno prizadeva, da ne bi bil združljiv s konkurenco, ker bi bil pač rad zmanjšal prodajo. Prepričan sem, da bodo težave s Š in C odpravili, vendar je človeka zaradi takšnih stvari spet strah, da bo odvisen od listih okenskih programov, ki bodo imeli v nastavu dodatek »for Eastern Europe«. To bi privedlo do nezdržljivosti med programi istega imena in proizvajalca, torej onimi, ki so za Vzhodno Evropo, in tistimi, ki so za druga območja.

Hitrost

Ker sem prejšnjo ameriško različico 31 testiral s sistemom 386/25 z 4 MB RAM, je potrebnih nekaj pripomb o hitrosti. Windows postane v sistemu 486 udoben za delo. Ni nič hitrejši, vendar je zares prijeten.



Slika 4.

V tem sistemu je tudi v načinu 386 vse lepo, toda standardni način je še vedno hitrejši.

Če nameravate programe za DOS uporabljati v okenskem načinu, potem vam priporočam prav takšen sistem ali še boljše. Hitrost je pravzaprav relativna. Neki znanec se je navdušil nad Okni, čeprav sploh ne zna dobro uporabljati računalnika in ga niti ne potrebuje za kaj zahtevnejšega. Ko sem izmenil, da porabi za naganjanje Windows 3.1 skoraj dve minuti, je rekel: »In kaj zato? Njegov sistem je 286/12 brez kakrš-

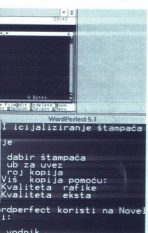
negakoli vmesnega pomnilnika. Instalaril sem mu SmartDrive, in ko je potem Windows naložil v približno 45 sekundah, je spoznal razliko.

Meni je res zoprnko čakali dve, tri sekunde, da se izrže zaslon ali da Windows naloži datoteke in mi dovoli prehod v kak drug program. Pred kratkim sem s tiskalnikom izpisoval dve strani besedila (v načinu dela 386) in sem hotel vmes odpreti nov program in datoteko. Kaže, da sem računalnik dregnil v občutljivo točko, kajti tiskalnik se je ustavil in čakal, dokler ni bilo konec nalaganja Zabavno!

Priporočilo

Če vam je okensko okolje všeč in če imate hitri sistem (ali vsaj 386/25 z 4 MB RAM, vendar v okenskem okolju ne uporabljate programov za DOS), se registrirani uporabniki paketa Windows 3.0 vsekar spriča prehod na vzhodnoevropsko verzijo.

Če šele razmišljate o nakupu programa, s katerim bi mogli hkrati delati iz več programi, potem razmislite o DESQViewu 386 (test v prihodnji številki Mojega mikra). Ni se tudi slabo pozanimati pri znanih, resnih in stvarnih uporabnikih, ki si računalnika niso kupili zaradi mode, temveč od njega živijo, imajo pa izkušnje z Windows ali DESQViewom; povedali vam bodo, kako sta jim programa všeč in kakšne so njune prednosti in pomanjkljivosti. Še tedaj kupite enega ali drugega.



Slika 4.

Če se boste nazadnje odločili za Windows, si zagotovite dovolj pomnilnika (od 4 do 8 MB), zelo hitri disk, priporočam vam sistem 486 in ne bi bila odveč kaka grafična kartica, ki pospeši delo okenskega zaslona. Tedaj boste mogli izkoristiti prednosti povezovanja podatkov med različnimi programi in datotekami, saj Windows na tem področju blesti, medtem ko hitrost in udobje ne bosta osupljiva.

Najpomembnejše pa je, da je nazadnje tudi Microsoft Windows priznal Slovenijo, saj bodo imeli uporabniki od tega veliko koristi.

Približevanje iz zasede

BORUT GRCE

Neglede na to, kaj jim imamo povedati in kaj si o njih mislimo, so okna postala neizogibni del vsakega spodobnega računalnika. Tudi čene na oknarski način spodobnih računalnikov so pravzaprav že čisto sprejemljive, saj si za dobrih sto tiščakov (tolarskih kajpada) lahko privoščite strošek (386DX, 4Mb RAM), na katerem je že mogoče oknati brez pretirane izgube časa. In ne vem, kajrat, da to ni poceni, saj sem pred leti za navadnega XTja plačal več kot dvakrat toliko. Danes bi za XTja dobili več pri zbiralcu starega železa, kot pa v računalniški trgovini.

Kljub temu, da oknarska mrzlica traja že kar nekaj časa, pa mi doslej pod okni še ni uspelo videti podatkovnega skladišča, ki bi bilo za vsakodnevna skladiščarska in neskladiščarska opravila enako uporabno kot denimo dBASE v DOSu. No, no, brez kaj in paradizniščin prosim. Za vsakodnevna opravila, pravim, ne za prepolnavljene perspektivne profesionalne programerje poslovnih programov.

Saj ne, da si človek ne bi mogel popolnoma nič pomagati s čim takim, kot je Object Vision ali celo Visual Basic z zbirko orodij za delo s tem ali onim podatkovnim skladiščem. Ampak to ni to. Obstajajo programi, ki se jih človek privadi ob prvem srečanju z njimi, in taki, ki se jih nikakor ne morete navaditi. Zlasti nevarni so tisti, ki so menda namenjeni povprečnim uporabnikom in ki jih ni treba programirati. Med slednjimi so žal tudi vsi tisti, ki so preveč prijazni. Avtorji takih programov si namreč pod prijaznostjo vse preprosto predstavljajo nezerno preobliko raznih potrebnih in nepotrebnih funkcij, nepregledne množice pisanih ikon in hitrih gumbov in način del, ki bi ga morebiti razumel le kdo, ki zna brez sledi zadregre reči: obrnena poljska notacija ali pa – če mašina začeka poskuse najprej iPeelati, če pa to ne pomaga, naredite hard reset z boot diske-to v dravju»

In naslednja težava, ki praviloma spremlja pretirano prijaznost: bilskovita hitrost, zaradi katere bi vsak pocenosti lastnik originalnega IBM-vega XTja pozelenel od zavisti. Še vedno ne vem, ali je to zgolj programerska šlamparija, ali pa gre res za železninarsko zaroto, saj s vsakim novim programom potrebuje še za nekaj deset Mb več disk in vsaj 4Mb dodatnega pomnilnika. Nema-ra pa gre celo za oboje: za šlampasto zaroto zarotniških železninarjev in železninarsko šlamparijo programerjev.

Kakorkoli že, na škattli, ki jo bomo vsak čas skupaj odprli, piše: Best Software/Best of COMDEX Spring '92/ Winner. In še: The first Approachable database Approach for Windows Po pravici povedano, ne vem, ali ima nalepka Best of COMDEX kaj veljave, in ali je to zadostno priporočilo za nakupakega programa, sliši se pa na vsak način pretresljivo. Ne glede na to, da amerikanec sicer ne gre preveč za-upati

Se bolj zanimiva kot nalepke na paketu je sama firma, iz katere prihaja Approach, saj so jo pred dvema leti ustanovili možakarji, ki so prišli iz razvojnih oddelkov Clarisa in Oracila. Prav poseben patron je šef prodaje, Timothy Buckley, ki je v Approach Software Corporation prispel Aldusa, kjer mu je v štirih letih uspelo povečati obseg prodaje z osmih na sedemdeset milijonov zelencev. Bogvedi, če mu pri razmnoževanju zelencev ni pomagalo tudi primerno družinsko ime (buck=š).

V sklati z Approachom najdemo dve disketi s programom, Adobe Type Manager 2.0 in dva kosa papirne-vine s skupno debelostjo približno treh centimetrov. Ko se program preseli na vaš disk, vam odzve za oknarske razmere silno skromnih 5Mb. Vendar nikakor ne bo hotel delati brez programa SHARE, ki si slovi po tem, da povzroča samo zgo-Aproach namreč dovoljuje delo v mreži in zato, ne glede na to, ali mrežo tudi res imate, sadodemo z-kelepa posamezne datoteke. Z zaklepanjem se povsem na svojo pest ukvarja tudi SHARE, ki v oknih pre-

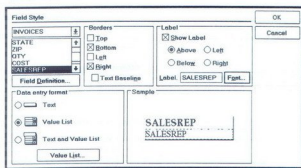
poznava večuporabniški sistem in nam zato z veseljem pokvari hiter prehod med trenutno izvajajočimi se programi s tipkami Alt-Tab. Okna vas v takem primeru skoraj praviloma predlagajo, naj program zaprete in resetirate računalnik. K sreči gre skoraj vedno le za lažni alarm, kar pa je vseeno na moč zop-rno.

Approach je na srečo toliko manj izbiričen, kadar gre za vrsto datote-ke, ki jo bomo obdelovali, saj je ta lahko zapisana v njegovem lastnem načinu, ali pa v obliki dBASE, Paradox ali Oracle SQL. Kadar imamo opraviti s podatki, poznamo tri poj-me, podatkovna datoteka, pogled (view) in obrazec. Pogled je zbirka različnih obrazcev. Obrazec pa je

način se bo odzval, kadar boste na-pelevali povezave med podatki v posameznih datotekah

Vraba, boste rekli, saj ravno po zvitem indeksiranju prepoznamo pravega programerja podatkovnih skladišč. Kaj pa b o s programerskim čehom, če bodo namesto mojstrov to delali računalniki. Ali ne bomo nenadoma vsi ob službo in na cesti vsi razcapani proslili vbojame.

Vendar je strah čisto odveč: Ap-proach je dodatkovno skladišče za neprogramerje, ki itak ne vedo, kaj je to indeks in znajo dobro indeksirano datoteko centi prav toliko, kot mokrega psa v lastnem naročju. Še več, Approach se programirani v pravem pomenu besede sploh ne pustil in je dejansko namenjen od

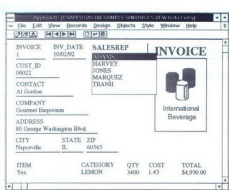
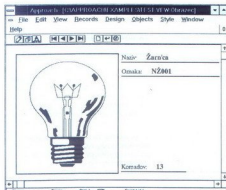


kajpada način, kako na kultiviran način vnašamo, pregledujemo in popravljamo podatke iz posameznih datotek. Na istem obrazcu lahko združimo podatke iz različnih datotek, ki so tako ali drugače povezane med seboj. Ja, seveda: Approach je relacijsko podatkovno skladišče, ki dovoljuje povezave tipa vsak z vsakim (many to many), karolti že to je.

Posebnost, ki se zdi po svoji zasnovi prav nesramno prepresta je samodejno indeksiranje: kadarkoli namreč brskate po podatkih, pa se Approach zazdi, da bi vam brskanje olajšal z indeksiranjem po določnem polju, bo to tudi storil. Na enak

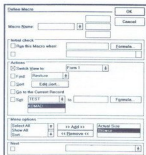
programerskih zablod povsem ne-pokvarjenim uporabnikom, ki naj bi ga uporabljali za svoja vsakodnevna opravila. In vsekakor ni posebnost, da se bo v takem programu bistveno hitreje znašel nekdo, ki ni obremenjen s tem, da mora njegovo podatkovno skladišče preiskati sto tisoč zapisov za dve desetinki hitreje kot pa sosedovo.

Sicer pa je uporaba tega podatkovnega skladišča res povsem preprosta in predvsem dovoljuje sorotno izmišljanje vedno novih dodatkov, popravkov, izpisov, olepšav, prizidkov, nadstreskov in drugih provizorijev, ki so sicer pogreb za vsakega programerja poslovnih aplikacij, hkrati pa tako njuni in neizogibni način dela vseh nediscipliniranih in razvezanih neprogramer-



Med običajnim delom imate na zaslonu le pet gumbov, ki potrebujejo dodatno pojasnilo: dva sta namenjena izmeničnemu obklopanju in vnašanju podatkov v trenutno veljavni obrazcu, eden iskanju podatkov, kar so imenovali Approach z zamislili v podobi izgubljenega turista, eden dodajanje novih zapisov, eden brisanju trenutnega zapisa, zadnji pa zamenjuje tipko ENTER oziroma je namenjen potrditvi trenutnega vnosa podatkov. Preostali štiri gumbje ne potrebujejo pojasnila, saj so prepričani s kaseta-ja ali videorekorderja: skok na začetek in konec in pomik na prejšnji ali naslednji zapis

Vsak obrazec, ki je namenjen vnosu podatkov, je lahko hkrati tudi že izpis na tiskalnik, ki bo nato tako ali tako, kolikor časa si boste vzeli za njegovo oblikovanje. Najbolje je seveda to, da lahko vsak obrazec sprejeto popravilne in prilagajate trenutnemu razpoloženju, luninim me-



nam in estetičnim muham. Zato vam je poleg razdeljil pisav, ki jih dobite poleg Adobe Type Managerja na voljo še osnovni nabir risarskih orodij, če pa vam to še ni zadosti, lahko na svoje obrazce postavljate pisane slike, ki jih za cel obrabele dobite pri skoraj vsakem onkarskem programu ali na katerikoli Bi-Bliu.

Če ste kaj delali z dBASE podobnimi programi, potem poznate dva osnovna načina vnosa in pregleda podatkov: urejanje (edit) in tabelar-



ni pregled (browse). Kar nekaj muk sem preстал, preden sem ugotovil, da slednji način ne sodi pod obrazce, ampak pod poročila (reports), kar je nekoliko v neskladju s siceršnjimi običaji, po katerih so obrazci pač namenjeni vnosu podatkov, poročila pa izpisom. V Approachu je namreč mogoče vsak obrazec izpisati na tiskalnik in v vsakem poročilu vnašati podatke. Sicer je čisto res, da to piše na 29. strani v priročniku, ampak kdo pa bere ravno desetundvajseto stran priročnika.

Povezave med posameznimi datotekami ne bi moglo biti bolj preproste: na zaslon si date postaviti vse datoteke, ki vas zanimajo, s črtami povežete skupna polja. Approach pa naredi vse ustrezne indekse in povezave. Tako povezane datoteke potem uporabljate za oblikovanje obrazcev in poročil. Če in ko si izmiselite, da bi v svoje skladišče morali nujno stlačiti še podatek o velikosti čevljev vnašalca podatkov, vam ni treba drugega, kot klikniti na gumb za oblikovanje obrazcev, in že lahko spreminjate strukturo datotek. Številko čevljev potem povežete s skladiščem numeroloških podat-

kov in že imate orodje za prestrazanje napak pri vnosu.

Kljub vsemu seveda ne gre čisto brez izgube nedolžnosti. Pri ASC nam resda ne dovolijo programirati, so nam pa zato postregli z možnostjo pisanja makro ukazov. Postopek je seveda že klasičen: po obrazcih razmečemo gumba in nanje pripišemo makro ukaz, ki pa jih moramo napisati ročno, saj možnost za snemanje tistega, kar trenutno počnemo, ni predvidena. Makro ukazi vsebujejo skakalno – opazovalne in izpisne veščine, s katerimi si lahko deloma olajšamo pogosto ponavljanje, če opravila. Kljub zlovesčemu imenu pa sestavljanje takih makro ukazov ni posebej neprijetno in ne zahteva predhodne izobrazbe. Skoraj vse o tem piše v priročniku.

Kar zadeva slavljenjo in opevano hitrost večine okenskih programov, je Approach kar svetla izjema. Za operacijo iskanja poštne številke v 15.000 zapisov dolgi dBASE datoteki je porabil približno nekaj sekund. Sam postopek, ki se je moral ob tem izvršiti, je bil približno ustreznica naslednjih ukazov dBASE:

```
index on ptt ...
set filter to ...
go top
browse
```

s tem, da ob naslednjem iskanju indeksiranje seveda ni več potrebno. Poskusite nekako, ki ne ve nčesar o dBASE in podobnih zadevah, doposajati, naj vam izpiše vse zapise z določeno pošto številko. V najboljšem primeru ga boste našli kako ob koncu šilta še vedno vs omotičen in že na pol sile prelistava zapis za zapisom in na paper prepisuje številke zapisov.

Skratka, Approach vam lahko tolopo priporočimo za vsadanje podatkovno skladiščarske opravke, če boste le preživel, da se bo SHARE kar naprej vtiakl v vaše delo.

Zadevo dobite pri Approach Software Corporation, Redwood City, CA 94036, fax: 991 415 368 5182 za 400 USD (discounter cena) ali pri Egghead/Priscout Software za precej manj.

Morebitne tipkarske napake, ki jih najdete v tem besedilu sporočite na ABM BBS v konferenco MSpell, kjer vam bo Miha Mazzini odgovarjal na vprašanja v zvezi z onkarsko verzijo svojega črkovalnika.

Pripiš uređništva (v slogu Yijinga) – Nektoriran članek – zvišen izziv – Gospod Borut Grece sodi k dvema ali trem našim avtorjem, ki si lahko privoščijo kaj takega. Besedilo smo nalašč spustili skozi Mazzini neokonski MSpell, verzija 1.22. Ta je opozoril na naslednje tipkarske napake, milijonov, predlagajo, skladišče, ki vsadanje. V tekmi človeka s strojem smo »peš« našli še osem tipkarskih napak. Borut, ogrebek pripomb k slovnicu dobiš po pošti.

Pomežikni in poveži

BINE ŽERKO

1. Predolg uvod

Zapovedovalnik Blinkersemprvič silisal pred približno deveto letoma, vendar še oznake verzije ne spominim več. Takrat smo kompleksnejše aplikacije povezavali z nemogočo počasnim PLINKom, med ustvarjanjem novih zaved pa smo produktivnost dvigali s TLINKom. Lepi časi – poglasi si ukazno datoteko za prenavljanje in povezovalanje (v delovni postaji XT, osembitni ARCnet) ter ročno odloži na vsaj pol ure trajajočo »čikpavzo«. Danes je naloga opravljena, še preden lahko na nezdravo razvado sploh pomisliš, vodilni delavci pa s produktivnostjo kljub temu niso zadovoljni.

Še danes se spominjam udeležene konferenčne kliperšave in njihovih začudenih obrazov, ko sem (kar nekako ponosno) povedal, da uporabljamo PLINK. Naj vedo (sem si mislil), da delamo kompleksne programe, katerih prekrivki so za mali TLINK nerješljivi problem. Moderator je pogledal na tablico (kjer je pisalo YUGOSLAVIA) in dejal: »Kaj pa sploh počneš tukaj, tvoji programi se ja še vedno povezujejo...«. Smeh avditorja je bil prizanesljivo pomilujoč.

Bolj kot to, da nimam Blinkerja, pa me je motila opremljenost drugih udeležencev. Imeli so:

- prenosne računalnike
- tiste majhne kasetofone
- alfa, beta, gama in kaj vem še
- teniške loparje in jahalno opremo

Jaz pa svinčnik, beležnico in od novih čevljev ozuljene pite. (Mama je vztrajala: »Takšen pa že ne boš okoli hodil!«)

Ob besedi BLINKER se omenjenih reči vedno znova spominim. Not staljaja po obdobju, ko smo še združevali sredstva in delo; ko je združeno delo financiralo vsaj kakšno potovanje, pred katerim sem zlikal kravato in zleščil čevlje? Kdo bi vedel

2. Jedro (v katerem bom poskušal povedati kaj koristnega)

2.1. O verzijah

Po lanskem zimskem spanju smo po sklepu strokovnega kolegija sprožili investicijo v novo programsko orodje – povezovalnik Blinker. Na trgu je bila verzija 1.50 in zapletli smo se v nekaj mesecih trajajoče natezanje z nekim domačim preprodajalcem Paketa od nikoder. En-

krat je bil na Dunaju, drugič na Brniku, tretjič spet (še vedno) v Ameriki. Mi pa smo šivali prekrivke in jih kljub vročemu poletju delali uporabnikom. In ker smo se v firmi igrali individualno odgovornost, sem bil individualno odgovoren. K sreči sva moralo.

Jeseni, ko sem začel povezovalni prihodke sistemu PZT, mi je z Gregorjevo in Vladimirjevo pomočjo pod roke (oziroma na disk) le prila beta verzija 1.50; ta je še vedno na slovenskih okroglih deskah, kjer lahko dobiti tudi demo verzije 2.0.

Dedek Drab (čepav so ga takrat že poskušali ukiniti) pa nam je s senčne strani Alpa prinesel čisto pravo verzijo, takšno z registracijsko kartico in s priročnikom. O tem, da se je tudi omenjeni dedek lotil podjetništva, priča račun za dobrih 500 nemških mark. Časi se resnično spreminjajo.

Verzijo 1.51 (nadgradnjo, upgradnjo) je zaneslo v naše kraje po zaslugi MicroArta. Od prejšnje se razlikuje le po podpisu (per Blink in, zdaj Assembler Software Manufacturers, Inc.). Verjetno so mimogrede odpravili še kakšno hrošča, saj je bila nadgradnja zastojna.

Za verzijo 2.0 sem prvič zasledil reklamo v revijah, kajti v od me je zbebel v pačevino omražen okostnjak, ki je čakal na povezovanje svojega programa. Revez najbrž ni pobiral avansov in mu je med možganskim viharjenjem zmanjkalo za hrano. Dobili pa smo tudi prijazno obvestilo, naj se za nadgradnjo oglasi-mo londonski podružnici, ker smo registrirali ameriško verzijo. Oznaka licenčne številke ameriške verzije se namreč začne z BR, evropske pa z ER.

In tako smo v začetku letosnjega avgusta dobili nov priročnik (številu strani se je podvojilo), disketo (tudi EXE se je skoraj podvojil) in registracijsko kartico. Nadgradnja stane 99 funtov (+ 17 funtov potovanja + 7061 tolarjev carinskih, speditorskih, poštinskih in skladiščinskih stroškov).

Novo verzijo lahko uporabljamo za povezovanje umotov, ki smo jih napisali v enem od naslednjih programskih jezikov:

Borland Turbo Assembler, Borland Turbo C/Turbo C++, Borland C++, FORC, Microsoft Assembler, Microsoft BASIC PDS 7.1, Microsoft QuickBASIC 4.5, Microsoft C Quick C, Microsoft Fortran, Microsoft Pascal, WATCOM C, Zortech C++.

Verjetno ni treba podarjati, da Blinker podpira clipper (Summer 87 in 5.x), omejitve je le pri Summer 87 (imeti moramo verzijo, kjer je ura 02:00). Če pri povezovalniku dobitte sporočilo »...dos, hoid unresolved external«, vsekakor preverite uro pri

datotekek CLIPPER.EXE, CLIPPER.LIB in EXTEND.LIB

Reč deluje tudi z okni (Windows 3.x) in s polovičnim operacijskim sistemom (OS/2)

Na voljo nam je 17 novih funkcij, ki jih vključimo v svoje programe, in 29 novih opcij za datoteko želja. Čeprav smo o nekaterih opcijah in funkcijah pred kratkim brali v konkurenčni reviji, vseeno navajam nekatere ugotovitve, pomisleke in pogledov

2.2. O opcijah, funkcijah, primerih in številkah

Ogledmo si najprej, kaj nam ponujajo tiste nove opcije, ki so me najbolj zbudile v očeh

Z opcijo BLINKER CACHE EMS/XMS določimo obseg razširjenega (ali podaljšanega) pomnilnika, ki ga bomo uporabljali za predpomnjenje prekrivkov (overlay caching). Posebne opcije omogočajo uporabo

no kodo z atributom, ki pa se izgubi, če reč nato kopiramo. Uporabno za tiste, ki razvijajo in testirajo aplikacije v okolju kakšne (neresne) mreže, kjer mora biti EXE opremljen z navedenim atributom.

Štiri opcije so namenjene za podporo razproščevalnika CodeView, s katerim se nisem nikoli ukvarjal, zato si s tem ne bom (o)belil glave

Med opcijami, ki si jih vsebovale že prejšnje verzije, je vsekakor najbolj zanimiva (sicer ne deluje, čežnost vpliva na okolje, v katerem izvajamo clipperski program

Čeprav je opcija BLINKER EXECUTABLE CLIPPER na videz neuporabna, jo priporočam. Se posebej v sistemih s programsko opremo različnih avtorjev, ki vztrajajo na popravljanju konfiguracijske datoteke, da (konkurentov) program čimvečkrat crkne. Prav zaradi tovrstnih problemov, ki sem jih doživljal na

d) 101 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 40.

2 Če IMA delovna postaja samo config.sys (files=101):

a) 0 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.

b) 10 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.

c) 30 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25.

d) 101 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 40.

3 Če IMA delovna postaja v vseh treh datotekah files=101

a) 0 EXE DELUJE

b) 10 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18

c) 30 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25

d) 101 EXE DELUJE

4 Če IMA delovna postaja samo shell.cfg (file handles = 101)

a) 0 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18

b) 10 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18

c) 30 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25

d) 101 EXE DELUJE

5) Če IMA delovna postaja v shell.cfg (file handles = 101) in v config.sys (files=101):

a) 0 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18

b) 10 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18

c) 30 EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25

d) 101 EXE deluje

redimo demo verzijo. Tej lahko omejimo delovanje na tri načine:

a) program deluje, dokler se ne izvede določeno število procedur
b) program deluje do določenega datuma
c) program deluje določeno število minut

Med izvajanjem programa so nam na voljo tudi funkcije za spremembo vrednosti s katero smo omejili delovanje.

Presojajo, kako uporabno so te opcije, prepuščam vsakemu posebej

BLINKER EXECUTABLE SERIAL nam omogoča, da pri povezovanju začinimo izvršno kodo z našo oznako oz. serijsko številko. Podatek je kodiran tako, da tudi tisti, ki obviadajo klekjanje, ne pridejo zraven. Seveda pa nam reč prav nič ne pomaga pred kopiranjem in švercanjem, je teoretično si lahko zamislil(mo) možen razplet. Ko namreč izveste (ali zasumite), da vam je nekdo ukradel program, lahko načeloma dokažete, da številka šasije ni ustrezna, in ugotovite, kdo je pri kraji držal malho. Kaj pa potem?

Ne pozabite na BLINKER INCREMENTAL OFF, ki ga uporabimo, tik preden izdelek odnesemo (poslijemo) k stranki. Če je stikalo aktivno (ON), deluje program precej počasneje

Opcijo BLINKER MEMORY PACK lahko uporabljamo samo v clipperju (Summer 87), z njo pa določimo frekvenco pakiranja razrednih kosov pomnilnika po navedenem številu izvedenih procedur. Priznam,

log ZIPIS

GLAVNI MENI

28.09.92

RUNTIME OVERLAY ANALYSIS

Highest Free Pool Memory:	53,260
Current Free Pool Memory:	4,096
Lowest Free Pool Memory:	0
Blinker Memory Pack Frequency:	0
Blinker Overlay Pool Size:	49,368
Current Overlay Pool Size:	24,624
Total Proc Size Since Startup:	26,308
Procedures Currently Loaded:	36
Procedures Currently Active:	0
Total Calls Since Startup:	1,139
Total Disk Loads Since Startup:	71
> Serviced From Overlay Pool:	33.8%

F2 Detail

F3 Bar Chart

1) MATI'NI F
2) SISTEMSKI
3) GIGABIT 3
4) G&S S&L
5) AUTOSKIPI
6) VIMIRKI
7) TEL. IMENI
8) ANALIPE
9) DUKESKI
10) DUKESKI
11) DUKESKI
12) DUKESKI
13) DUKESKI
14) DUKESKI
15) DUKESKI
16) DUKESKI
17) DUKESKI
18) DUKESKI
19) DUKESKI
20) DUKESKI
21) DUKESKI
22) DUKESKI
23) DUKESKI
24) DUKESKI
25) DUKESKI
26) DUKESKI
27) DUKESKI
28) DUKESKI
29) DUKESKI
30) DUKESKI
31) DUKESKI
32) DUKESKI
33) DUKESKI
34) DUKESKI
35) DUKESKI
36) DUKESKI
37) DUKESKI
38) DUKESKI
39) DUKESKI
40) DUKESKI
41) DUKESKI
42) DUKESKI
43) DUKESKI
44) DUKESKI
45) DUKESKI
46) DUKESKI
47) DUKESKI
48) DUKESKI
49) DUKESKI
50) DUKESKI
51) DUKESKI
52) DUKESKI
53) DUKESKI
54) DUKESKI
55) DUKESKI
56) DUKESKI
57) DUKESKI
58) DUKESKI
59) DUKESKI
60) DUKESKI
61) DUKESKI
62) DUKESKI
63) DUKESKI
64) DUKESKI
65) DUKESKI
66) DUKESKI
67) DUKESKI
68) DUKESKI
69) DUKESKI
70) DUKESKI
71) DUKESKI
72) DUKESKI
73) DUKESKI
74) DUKESKI
75) DUKESKI
76) DUKESKI
77) DUKESKI
78) DUKESKI
79) DUKESKI
80) DUKESKI
81) DUKESKI
82) DUKESKI
83) DUKESKI
84) DUKESKI
85) DUKESKI
86) DUKESKI
87) DUKESKI
88) DUKESKI
89) DUKESKI
90) DUKESKI
91) DUKESKI
92) DUKESKI
93) DUKESKI
94) DUKESKI
95) DUKESKI
96) DUKESKI
97) DUKESKI
98) DUKESKI
99) DUKESKI
100) DUKESKI
101) DUKESKI
102) DUKESKI
103) DUKESKI
104) DUKESKI
105) DUKESKI
106) DUKESKI
107) DUKESKI
108) DUKESKI
109) DUKESKI
110) DUKESKI
111) DUKESKI
112) DUKESKI
113) DUKESKI
114) DUKESKI
115) DUKESKI
116) DUKESKI
117) DUKESKI
118) DUKESKI
119) DUKESKI
120) DUKESKI
121) DUKESKI
122) DUKESKI
123) DUKESKI
124) DUKESKI
125) DUKESKI
126) DUKESKI
127) DUKESKI
128) DUKESKI
129) DUKESKI
130) DUKESKI
131) DUKESKI
132) DUKESKI
133) DUKESKI
134) DUKESKI
135) DUKESKI
136) DUKESKI
137) DUKESKI
138) DUKESKI
139) DUKESKI
140) DUKESKI
141) DUKESKI
142) DUKESKI
143) DUKESKI
144) DUKESKI
145) DUKESKI
146) DUKESKI
147) DUKESKI
148) DUKESKI
149) DUKESKI
150) DUKESKI
151) DUKESKI
152) DUKESKI
153) DUKESKI
154) DUKESKI
155) DUKESKI
156) DUKESKI
157) DUKESKI
158) DUKESKI
159) DUKESKI
160) DUKESKI
161) DUKESKI
162) DUKESKI
163) DUKESKI
164) DUKESKI
165) DUKESKI
166) DUKESKI
167) DUKESKI
168) DUKESKI
169) DUKESKI
170) DUKESKI
171) DUKESKI
172) DUKESKI
173) DUKESKI
174) DUKESKI
175) DUKESKI
176) DUKESKI
177) DUKESKI
178) DUKESKI
179) DUKESKI
180) DUKESKI
181) DUKESKI
182) DUKESKI
183) DUKESKI
184) DUKESKI
185) DUKESKI
186) DUKESKI
187) DUKESKI
188) DUKESKI
189) DUKESKI
190) DUKESKI
191) DUKESKI
192) DUKESKI
193) DUKESKI
194) DUKESKI
195) DUKESKI
196) DUKESKI
197) DUKESKI
198) DUKESKI
199) DUKESKI
200) DUKESKI
201) DUKESKI
202) DUKESKI
203) DUKESKI
204) DUKESKI
205) DUKESKI
206) DUKESKI
207) DUKESKI
208) DUKESKI
209) DUKESKI
210) DUKESKI
211) DUKESKI
212) DUKESKI
213) DUKESKI
214) DUKESKI
215) DUKESKI
216) DUKESKI
217) DUKESKI
218) DUKESKI
219) DUKESKI
220) DUKESKI
221) DUKESKI
222) DUKESKI
223) DUKESKI
224) DUKESKI
225) DUKESKI
226) DUKESKI
227) DUKESKI
228) DUKESKI
229) DUKESKI
230) DUKESKI
231) DUKESKI
232) DUKESKI
233) DUKESKI
234) DUKESKI
235) DUKESKI
236) DUKESKI
237) DUKESKI
238) DUKESKI
239) DUKESKI
240) DUKESKI
241) DUKESKI
242) DUKESKI
243) DUKESKI
244) DUKESKI
245) DUKESKI
246) DUKESKI
247) DUKESKI
248) DUKESKI
249) DUKESKI
250) DUKESKI
251) DUKESKI
252) DUKESKI
253) DUKESKI
254) DUKESKI
255) DUKESKI
256) DUKESKI
257) DUKESKI
258) DUKESKI
259) DUKESKI
260) DUKESKI
261) DUKESKI
262) DUKESKI
263) DUKESKI
264) DUKESKI
265) DUKESKI
266) DUKESKI
267) DUKESKI
268) DUKESKI
269) DUKESKI
270) DUKESKI
271) DUKESKI
272) DUKESKI
273) DUKESKI
274) DUKESKI
275) DUKESKI
276) DUKESKI
277) DUKESKI
278) DUKESKI
279) DUKESKI
280) DUKESKI
281) DUKESKI
282) DUKESKI
283) DUKESKI
284) DUKESKI
285) DUKESKI
286) DUKESKI
287) DUKESKI
288) DUKESKI
289) DUKESKI
290) DUKESKI
291) DUKESKI
292) DUKESKI
293) DUKESKI
294) DUKESKI
295) DUKESKI
296) DUKESKI
297) DUKESKI
298) DUKESKI
299) DUKESKI
300) DUKESKI
301) DUKESKI
302) DUKESKI
303) DUKESKI
304) DUKESKI
305) DUKESKI
306) DUKESKI
307) DUKESKI
308) DUKESKI
309) DUKESKI
310) DUKESKI
311) DUKESKI
312) DUKESKI
313) DUKESKI
314) DUKESKI
315) DUKESKI
316) DUKESKI
317) DUKESKI
318) DUKESKI
319) DUKESKI
320) DUKESKI
321) DUKESKI
322) DUKESKI
323) DUKESKI
324) DUKESKI
325) DUKESKI
326) DUKESKI
327) DUKESKI
328) DUKESKI
329) DUKESKI
330) DUKESKI
331) DUKESKI
332) DUKESKI
333) DUKESKI
334) DUKESKI
335) DUKESKI
336) DUKESKI
337) DUKESKI
338) DUKESKI
339) DUKESKI
340) DUKESKI
341) DUKESKI
342) DUKESKI
343) DUKESKI
344) DUKESKI
345) DUKESKI
346) DUKESKI
347) DUKESKI
348) DUKESKI
349) DUKESKI
350) DUKESKI
351) DUKESKI
352) DUKESKI
353) DUKESKI
354) DUKESKI
355) DUKESKI
356) DUKESKI
357) DUKESKI
358) DUKESKI
359) DUKESKI
360) DUKESKI
361) DUKESKI
362) DUKESKI
363) DUKESKI
364) DUKESKI
365) DUKESKI
366) DUKESKI
367) DUKESKI
368) DUKESKI
369) DUKESKI
370) DUKESKI
371) DUKESKI
372) DUKESKI
373) DUKESKI
374) DUKESKI
375) DUKESKI
376) DUKESKI
377) DUKESKI
378) DUKESKI
379) DUKESKI
380) DUKESKI
381) DUKESKI
382) DUKESKI
383) DUKESKI
384) DUKESKI
385) DUKESKI
386) DUKESKI
387) DUKESKI
388) DUKESKI
389) DUKESKI
390) DUKESKI
391) DUKESKI
392) DUKESKI
393) DUKESKI
394) DUKESKI
395) DUKESKI
396) DUKESKI
397) DUKESKI
398) DUKESKI
399) DUKESKI
400) DUKESKI
401) DUKESKI
402) DUKESKI
403) DUKESKI
404) DUKESKI
405) DUKESKI
406) DUKESKI
407) DUKESKI
408) DUKESKI
409) DUKESKI
410) DUKESKI
411) DUKESKI
412) DUKESKI
413) DUKESKI
414) DUKESKI
415) DUKESKI
416) DUKESKI
417) DUKESKI
418) DUKESKI
419) DUKESKI
420) DUKESKI
421) DUKESKI
422) DUKESKI
423) DUKESKI
424) DUKESKI
425) DUKESKI
426) DUKESKI
427) DUKESKI
428) DUKESKI
429) DUKESKI
430) DUKESKI
431) DUKESKI
432) DUKESKI
433) DUKESKI
434) DUKESKI
435) DUKESKI
436) DUKESKI
437) DUKESKI
438) DUKESKI
439) DUKESKI
440) DUKESKI
441) DUKESKI
442) DUKESKI
443) DUKESKI
444) DUKESKI
445) DUKESKI
446) DUKESKI
447) DUKESKI
448) DUKESKI
449) DUKESKI
450) DUKESKI
451) DUKESKI
452) DUKESKI
453) DUKESKI
454) DUKESKI
455) DUKESKI
456) DUKESKI
457) DUKESKI
458) DUKESKI
459) DUKESKI
460) DUKESKI
461) DUKESKI
462) DUKESKI
463) DUKESKI
464) DUKESKI
465) DUKESKI
466) DUKESKI
467) DUKESKI
468) DUKESKI
469) DUKESKI
470) DUKESKI
471) DUKESKI
472) DUKESKI
473) DUKESKI
474) DUKESKI
475) DUKESKI
476) DUKESKI
477) DUKESKI
478) DUKESKI
479) DUKESKI
480) DUKESKI
481) DUKESKI
482) DUKESKI
483) DUKESKI
484) DUKESKI
485) DUKESKI
486) DUKESKI
487) DUKESKI
488) DUKESKI
489) DUKESKI
490) DUKESKI
491) DUKESKI
492) DUKESKI
493) DUKESKI
494) DUKESKI
495) DUKESKI
496) DUKESKI
497) DUKESKI
498) DUKESKI
499) DUKESKI
500) DUKESKI
501) DUKESKI
502) DUKESKI
503) DUKESKI
504) DUKESKI
505) DUKESKI
506) DUKESKI
507) DUKESKI
508) DUKESKI
509) DUKESKI
510) DUKESKI
511) DUKESKI
512) DUKESKI
513) DUKESKI
514) DUKESKI
515) DUKESKI
516) DUKESKI
517) DUKESKI
518) DUKESKI
519) DUKESKI
520) DUKESKI
521) DUKESKI
522) DUKESKI
523) DUKESKI
524) DUKESKI
525) DUKESKI
526) DUKESKI
527) DUKESKI
528) DUKESKI
529) DUKESKI
530) DUKESKI
531) DUKESKI
532) DUKESKI
533) DUKESKI
534) DUKESKI
535) DUKESKI
536) DUKESKI
537) DUKESKI
538) DUKESKI
539) DUKESKI
540) DUKESKI
541) DUKESKI
542) DUKESKI
543) DUKESKI
544) DUKESKI
545) DUKESKI
546) DUKESKI
547) DUKESKI
548) DUKESKI
549) DUKESKI
550) DUKESKI
551) DUKESKI
552) DUKESKI
553) DUKESKI
554) DUKESKI
555) DUKESKI
556) DUKESKI
557) DUKESKI
558) DUKESKI
559) DUKESKI
560) DUKESKI
561) DUKESKI
562) DUKESKI
563) DUKESKI
564) DUKESKI
565) DUKESKI
566) DUKESKI
567) DUKESKI
568) DUKESKI
569) DUKESKI
570) DUKESKI
571) DUKESKI
572) DUKESKI
573) DUKESKI
574) DUKESKI
575) DUKESKI
576) DUKESKI
577) DUKESKI
578) DUKESKI
579) DUKESKI
580) DUKESKI
581) DUKESKI
582) DUKESKI
583) DUKESKI
584) DUKESKI
585) DUKESKI
586) DUKESKI
587) DUKESKI
588) DUKESKI
589) DUKESKI
590) DUKESKI
591) DUKESKI
592) DUKESKI
593) DUKESKI
594) DUKESKI
595) DUKESKI
596) DUKESKI
597) DUKESKI
598) DUKESKI
599) DUKESKI
600) DUKESKI
601) DUKESKI
602) DUKESKI
603) DUKESKI
604) DUKESKI
605) DUKESKI
606) DUKESKI
607) DUKESKI
608) DUKESKI
609) DUKESKI
610) DUKESKI
611) DUKESKI
612) DUKESKI
613) DUKESKI
614) DUKESKI
615) DUKESKI
616) DUKESKI
617) DUKESKI
618) DUKESKI
619) DUKESKI
620) DUKESKI
621) DUKESKI
622) DUKESKI
623) DUKESKI
624) DUKESKI
625) DUKESKI
626) DUKESKI
627) DUKESKI
628) DUKESKI
629) DUKESKI
630) DUKESKI
631) DUKESKI
632) DUKESKI
633) DUKESKI
634) DUKESKI
635) DUKESKI
636) DUKESKI
637) DUKESKI
638) DUKESKI
639) DUKESKI
640) DUKESKI
641) DUKESKI
642) DUKESKI
643) DUKESKI
644) DUKESKI
645) DUKESKI
646) DUKESKI
647) DUKESKI
648) DUKESKI
649) DUKESKI
650) DUKESKI
651) DUKESKI
652) DUKESKI
653) DUKESKI
654) DUKESKI
655) DUKESKI
656) DUKESKI
657) DUKESKI
658) DUKESKI
659) DUKESKI
660) DUKESKI
661) DUKESKI
662) DUKESKI
663) DUKESKI
664) DUKESKI
665) DUKESKI
666) DUKESKI
667) DUKESKI
668) DUKESKI
669) DUKESKI
670) DUKESKI
671) DUKESKI
672) DUKESKI
673) DUKESKI
674) DUKESKI
675) DUKESKI
676) DUKESKI
677) DUKESKI
678) DUKESKI
679) DUKESKI
680) DUKESKI
681) DUKESKI
682) DUKESKI
683) DUKESKI
684) DUKESKI
685) DUKESKI
686) DUKESKI
687) DUKESKI
688) DUKESKI
689) DUKESKI
690) DUKESKI
691) DUKESKI
692) DUKESKI
693) DUKESKI
694) DUKESKI
695) DUKESKI
696) DUKESKI
697) DUKESKI
698) DUKESKI
699) DUKESKI
700) DUKESKI
701) DUKESKI
702) DUKESKI
703) DUKESKI
704) DUKESKI
705) DUKESKI
706) DUKESKI
707) DUKESKI
708) DUKESKI
709) DUKESKI
710) DUKESKI
711) DUKESKI
712) DUKESKI
713) DUKESKI
714) DUKESKI
715) DUKESKI
716) DUKESKI
717) DUKESKI
718) DUKESKI
719) DUKESKI
720) DUKESKI
721) DUKESKI
722) DUKESKI
723) DUKESKI
724) DUKESKI
725) DUKESKI
726) DUKESKI
727) DUKESKI
728) DUKESKI
729) DUKESKI
730) DUKESKI
731) DUKESKI
732) DUKESKI
733) DUKESKI
734) DUKESKI
735) DUKESKI
736) DUKESKI
737) DUKESKI
738) DUKESKI
739) DUKESKI
740) DUKESKI
741) DUKESKI
742) DUKESKI
743) DUKESKI
744) DUKESKI
745) DUKESKI
746) DUKESKI
747) DUKESKI
748) DUKESKI
749) DUKESKI
750) DUKESKI
751) DUKESKI
752) DUKESKI
753) DUKESKI
754) DUKESKI
755) DUKESKI
756) DUKESKI
757) DUKESKI
758) DUKESKI
759) DUKESKI
760) DUKESKI
761) DUKESKI
762) DUKESKI
763) DUKESKI
764) DUKESKI
765) DUKESKI
766) DUKESKI
767) DUKESKI
768) DUKESKI
769) DUKESKI
770) DUKESKI
771) DUKESKI
772) DUKESKI
773) DUKESKI
774) DUKESKI
775) DUKESKI
776) DUKESKI
777) DUKESKI
778) DUKESKI
779) DUKESKI
780) DUKESKI
781) DUKESKI
782) DUKESKI
783) DUKESKI
784) DUKESKI
785) DUKESKI
786) DUKESKI
787) DUKESKI
788) DUKESKI
789) DUKESKI
790) DUKESKI
791) DUKESKI
792) DUKESKI
793) DUKESKI
794) DUKESKI
795) DUKESKI
796) DUKESKI
797) DUKESKI
798) DUKESKI
799) DUKESKI
800) DUKESKI
801) DUKESKI
802) DUKESKI
803) DUKESKI
804) DUKESKI
805) DUKESKI
806) DUKESKI
807) DUKESKI
808) DUKESKI
809) DUKESKI
810) DUKESKI
811) DUKESKI
812) DUKESKI
813) DUKESKI
814) DUKESKI
815) DUKESKI
816) DUKESKI
817) DUKESKI
818) DUKESKI
819) DUKESKI
820) DUKESKI
821) DUKESKI
822) DUKESKI
823) DUKESKI
824) DUKESKI
825) DUKESKI
826) DUKESKI
827) DUKESKI
828) DUKESKI
829) DUKESKI
830) DUKESKI
831) DUKESKI
832) DUKESKI
833) DUKESKI
834) DUKESKI
835) DUKESKI
836) DUKESKI
837) DUKESKI
838) DUKESKI
839) DUKESKI
840) DUKESKI
841) DUKESKI
842) DUKESKI
843) DUKESKI
844) DUKESKI
845) DUKESKI
846) DUKESKI
847) DUKESKI
848) DUKESKI
849) DUKESKI
850) DUKESKI
851) DUKESKI
852) DUKESKI
853) DUKESKI
854) DUKESKI
855) DUKESKI
856) DUKESKI
857) DUKESKI
858) DUKESKI
859) DUKESKI
860) DUKESKI
861) DUKESKI
862) DUKESKI
863) DUKESKI
864) DUKESKI
865) DUKESKI
866) DUKESKI
867) DUKESKI
868) DUKESKI
869) DUKESKI
870) DUKESKI
871) DUKESKI
872) DUKESKI
873) DUKESKI
874) DUKESKI
875) DUKESKI
876) DUKESKI
877) DUKESKI
878) DUKESKI
879) DUKESKI
880) DUKESKI
881) DUKESKI
882) DUKESKI
883) DUKESKI
884) DUKESKI
885) DUKESKI
886) DUKESKI
887) DUKESKI
888) DUKESKI
889) DUKESKI
890) DUKESKI
891) DUKESKI
892) DUKESKI
893) DUKESKI
894) DUKESKI
895) DUKESKI
896) DUKESKI
897) DUKESKI
898) DUKESKI
899) DUKESKI
900) DUKESKI
901) DUKESKI
902) DUKESKI
903) DUKESKI
904) DUKESKI
905) DUKESKI
906) DUKESKI
907) DUKESKI
908) DUKESKI
909) DUKESKI
910) DUKESKI
911) DUKESKI
912) DUKESKI
913) DUKESKI
914) DUKESKI
915) DUKESKI
916) DUKESKI
917) DUKESKI
918) DUKESKI
919) DUKESKI
920) DUKESKI
921) DUKESKI
922) DUKESKI
923) DUKESKI
924) DUKESKI
925) DUKESKI
926) DUKESKI
927) DUKESKI
928) DUKESKI
929) DUKESKI
930) DUKESKI
931) DUKESKI
932) DUKESKI
933) DUKESKI
934) DUKESKI
935) DUKESKI
936) DUKESKI
937) DUKESKI
938) DUKESKI
939) DUKESKI
940) DUKESKI
941) DUKESKI
942) DUKESKI
943) DUKESKI
944) DUKESKI
945) DUKESKI
946) DUKESKI
947) DUKESKI
948) DUKESKI
949) DUKESKI
950) DUKESKI
951) DUKESKI
952) DUKESKI
953) DUKESKI
954) DUKESKI
955) DUKESKI
956) DUKESKI
957) DUKESKI
958) DUKESKI
959) DUKESKI
960) DUKESKI
961) DUKESKI
962) DUKESKI
963) DUKESKI
964) DUKESKI
965) DUKESKI
966) DUKESKI
967) DUKESKI
968) DUKESKI
969) DUKESKI
970) DUKESKI
971) DUKESKI
972) DUKESKI
973) DUKESKI
974) DUKESKI
975) DUKESKI
976) DUKESKI
977) DUKESKI
978) DUKESKI
979) DUKESKI
980) DUKESKI
981) DUKESKI
982) DUKESKI
983) DUKESKI
984) DUKESKI
985) DUKESKI
986) DUKESKI
987) DUKESKI
988) DUKESKI
989) DUKESKI
990) DUKESKI
991) DUKESKI
992) DUKESKI
993) DUKESKI
994) DUKESKI
995) DUKESKI
996) DUKESKI
997) DUKESKI
998) DUKESKI
999) DUKESKI
1000) DUKESKI

mo drugega, ki ima status podrejenega procesa (swapping). Tako lahko v clipperju napisemo meni, s katerim bomo klicali katerokoli orodje (lahko tudi nadrejen program), ali kopico izvršnih programov. V funkciji navedemo, koliko pomnilnika želimo sprostiti za izvajanje podrejenega procesa.

SWPRUNCMD izvede naslednje
dopodke

a) Shrani aktivni program v XMS, EMS ali na disk; v pomnilniku ostane manjši del programa kot (pritajeno) ogrodje

b) V pomnilnik naloži program, ki se izvaja kot podrejeni proces.

c) Ko se podrejeni proces konča, obnovi nadrejenega; ta se izvaja od prekinjene točke.

Funkcije sem testiral tako, da sem zahteval največjo sprostitve pomnilnika. V pomnilniku je ostalo le 8 kil (spomnimo se na Novellov meni, ki odvisno od verzije požre od

Ugotovitev:

	Blinker 1 50 1 51	2.0
hitrost povezovanja (386/40)	15,9"	16,0"
velikost nalagalnega modula (K)	234	234
velikost EXE (byte)	962042	962042
prost pomnilnik po startu (K)	72	72
prost pomnilnik po delovanju	24	24
prost pomnilnik pred startom (PC-DOS 3.30 v K)	525	16

Veliki Nezmotljivi) Za Upravnika pa
ne vem.

Aja — številka v ZDA je (804) 355-1111

Zanimiva je tudi neuspešnost letošnjega prodajnega hita – orodij, ki iz izvršne kode izdelajo programe v izvorni obliki (npr. UnClip, Valkyrie). Baje pri tem (nečastnem?) oparilu padejo, če za povezovanje uporabljamo Blinker. Osebo sem preizkusil UnClip in trditev drži, Valkyrie pa se mi do oddaje članka ni posrečilo dobiti.

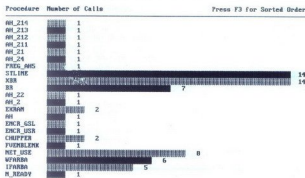
Na hitrost delovanja enostavnega programa (sekvenčno branje in pisanje po bazi podatkov) posamezne verzije ne vplivajo, tudi pri kompleksnem programu ni opaznih razlik pri nalaganju internih prekrivkov in izvajanju operacij.

Kot zanimivost naj povem še to, da sem vse programe v objektni obliki (.OBJ) prekrstil v knjižnice (.LIB) in ponovil povezovanje.

prikaze v priročniku, saj me bo urednik spet objavil za slike.

Hroščci k sreči še niso prilezli na plano, le instalacijski program se nekoliko hecno obnaša. Opozori te, da na disku ni dovolj prostora, in izbruhne nerazumljivo število. Pri meni je potnalen, da ima 127 Mb premalo za instalacijo (kje je dobil 127 Mb, mi ni jasno), in je hotel mrkniti. Listanje po priručniku ni pomagalo, zato se za sporočilo nisem zmenil in nadgradnja se je uspešno izvedla. Morda je program motilo to, da sem ga instaliral na mrežni disk?

Blinker je dejansko učinkovit in dober povezovalnik, vendar nam vse skupaj prav nič ne pomaga, če imamo opravka s kakšnim preprodajalcem opreme ž-k-lase (po domače šroti), saj se bodo programi prav nesramno počasi prekopirali in veselo crkali. Dokazovati boste



Slika 3

10 do 100 K) Aktivni program se je shranil na disk in poklical isti program. Igrico sem nekajkrat ponovil in vse je delovalo brezhibno, obseg prostega pomnilnika pa se je vsakič zmanjšal za 8 K. Podobno je s klicanjem orodij in programskih paketov (WordStar, PC Tools, Quattro Pro, Econsult, Syscon, PopCorn ...).

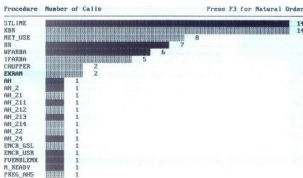
Test sem izvajal z računalnikom 386/40 (delovna postaja, Ethernet 16), ki je priključen na namenski strežnik (486/33). Začasna datoteka se zapiše na disk z imenom, katerega sestavni del je številka delovne postaje, tako da problemov dejansko ni.

S posebno funkcijo lahko preprečimo posledice hkratnega pritiska na magične tipke CTRL ALT DEL.

Hitrost vsega procesa je čisto zadovoljiva (v mojem primeru je bila začasna datoteka dolga več kot 400 K), pri manjših zadevah (npr klic DOS-ovega ukaza BACKUP) se sprememba izvede v trenutku. bneje opisoval

2.3. Drugs

V izvršno obliko sem zložil kopico programov v objektni obliki (12 kosov, 781 780 znakov) in knjižnico FUNCKy, potem pa primerjal vpliv verzije povezovalnika na velikost in delovanje programov.



Chloroform

morali, da programi delujejo pravilno in brez problemov, da uporabljate najnovejši povezovalnik, ki zna sproti posrpaljati, da je hitrost delovanja odvisna tudi od kakovosti opreme (posebej če bo 286/16 kar dvakrat hitrejši od 386/33). ipd. Posebne vrste zabava so mreže, vendar je to že hec, o katerem si zaenkrat ne upam pisati

NASLOV
BlinkInc Ltd.
(kontaktna oseba Ken Christie)
PO Box 9 Penarth
South Glamorgan
United Kingdom CF6 2XF
(Faks: 9944-222-700888)

3. Zaključek

Pri izdelku, o katerem sem se tako na dolgo in široko razpisal, pogrešam pravzaprav samo grafične

Resultat

	Blinker 1 50	1 51	2.0
hitrost povezovanja (386/40)	18,4"	15,5"	19,1"
velikost nalaganega modula (K)	233	233	231
velikost .EXE (byte)	965068	955068	960350
prost pomnilnik po startu (K)	76	76	76
prost pomnilnik po delovanju			
prost pomnilnik pred startom (PC-DOS 3.30 v K)	525	24	24

Ko izumemo orodja, je splošno pravilo, da se moramo najprej malo ozreti nakoli in ugotoviti, kako se razumejo z drugimi izdelki. Še posebej to velja za clipper, za katerega dobitke že čez deset komercialnih in verjetno še več javnih knjižnic. Pri verziji 1.5 smo jih lahko uporabili dobrih petdeset, pri verziji 2.0 je številka narasla čez sto. Pomembnejše (na novo podprte) so: Calc, TBase, Nantucket Tools 2.0, Commtools, Cirma (emulacija IBM 3270) in RasQL/RaBtrieve. Nastanemo se nekajkrat, da vam predstavim nekaj najnovejših verzij: ClipX, dGe, Flipper, FUNCY, GrumpFish, NetLib, ProCip, Steve Straley Toolkit, NetBx itd.

Ljubiteljem novega (ali res?) medija je namenjena oglasna deska, kamor lahko pokličejo tako registrirani uporabniki kot firbci. In vsi lahko (brezplačno!) sodelujejo v konferenci Blinker, pošiljajo in sprejemajo privatna sporočila, kopirajo želeno datoteke in komunicirajo s sistemskim operaterjem (po domače

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

ZNANJE ZA RAZVOJ

DELO

Zapiski amaterskega svetovalca

DANILO ŠUSTER

Švedno mi je nekoliko nerodno priznati, da se amatersko ukvarjam s svetovanjem, kako krotiti to zlorodno zvverino, ki se ji reče osebnostni računalnik. Kako se odpre in zapre, sestavi in razstavi, napolni s programi in očisti vseh nesmislov, s katerimi jo polno mojih nasvetov potrebni. Tako sem se začel ukvarjati s tem poslom? Ne vem. Nekako se je razvedlo, da on ve, kaj z računalniki. Tako kot se razve za vedeževalko, ki je menda uspešna v pidesetih od sto napovedi. Mislim, da sem peljati Ampak nasprotuj z njo nič ne računam. Enkrat so me povabili v slaščičarno in izboril sem nekaj manjših protisluh v blagu in storitvah. Nam, amaterjem, zadošča, da uživamo sloves tistega, ki zna z računalniki. Zato pač smo in bomo ostali amaterji. Naj mi strokovnjaki ne zamerijo, da sem se po nekajletnem opazovanju in sodelovanju v odnosih na relaciji človek-PC-človek odločil, da bom objavil nekaj opazovanj in razmišljanj o vrstah računalniških uporabnikov.

Nevednež (navadni)

Ima nekakšen stroj, precej natančno, kaj hoče od njega, ne ve. Pa tudi, kaj bi to dosegel. Nekaj njegovih tipičnih izjav:

«Ničesar ne vem in ničesar ne razumem, ampak to potrebujem. NUJNO. Kako že gre, saj si mi zadnjič povedal, kaj že imam ta listek – copy a, ali nekaj takega. Ne dela. Kaj naj stori?»

Ta oseba zahteva natančen recept, proceduro, ki se da razstaviti na nekaj enostavnih korakov, tako kot pri motorni kosilnici ali pralnem stroju. Obkrožen je z goro listkov in zapiskov, ki nenehno narasča, pri čemer je na večini papirjev tisti obupni copir zvezdica črna zvezdica. Natančnost ga razni kažipoti, kako z njega na drugi konec diska. Vseeno mi je, kaj sodi v proceduro: napiši cd, izpuži kabel in ga spet vtakni potop, ki si ga obarva za 180 stopinj (DAU KODI); naredi dva počenja in tri predklone. Pričakuje samo natančna navodila, kako do želenega cilja. Nevednost ga popolnoma nič ne vznemirja. Z njo se je spriznjal, tako kot se večina ljudi spriznaja, da ne bo nikdar tekla na sto metrov pod desetimi sekundami.

To je v bistvu zelo zdrav odnos do stroja. Nobenega fetišiziranja. Vedno nam uspe vzpostaviti priložne medsebojne odnose. Jaz spuštam svoj svetlo preproščino in oni cenijo mene, amaterja, kot pravega strokovnjaka. Samo nekaj bi svetoval tistim, ki bodo morda prišli v stik s to vrsto uporabnikov najprej poiskrite, da bo vedno, ponavljam, VEDNO, telefon v bližini računalnika. Če je z elektriko vse v redu, potem polovico tveganj največkrat povzroča disketa, ki je v računalni-

ku, pa ni zagonska. Presenetljivo, kaj vse se da sporočiti po telefonu. Kaj je bilo zbrisan, se spet odbrisi, kaj je bilo na disketi, se da prenesti na disk. Nekoč sem nekoga, ki ni zadal zmede pri VGA na svojem zaslonu videl popolnoma ničesar, vodil skozi začetno nastavitve (SETUP) in kolikor toliko znošno nastavitve tistih famoznih «config.sys» in «autoexec.bat». (Idealna nastavitve tih dveh datotek je še vedno nekaj, kar me muči v nočeh brez spanja.) Samo da tatek ne bom več delal nikdar v življenju.

Nevednež (navadni) nastopa v raznih podvarianthah glede na stopnjo računalniškega znanja, na kateri je. Na splošno mu računalnik dobro rabi. Toda njegova meja je v tem, da težko razume, da masina včasih enostavno ne vrže ven tistega, kar se od nje pričakuje. Vsem navadilom in postopkom naključje Koleriki mi v tem primeru pripelje vse kose z vsem kablom na dom in mi pustijo strop za kakšen dan, dva na opazovanje. To je v času prenosilni korak laže izvedljiv, kot je bilo včasih, ampak ne mislite, da so prej poznali kakšne zadrtke. Ker so tako zelo usmerjeni na končni proizvod, ne prenesejo nobenih skrivnosti in fines na poti k cilju. Tega pri pralnem stroju ni. Nikoli se ne zgodi, da bi v pralnem stroju perilo iznenada izginilo. No, mogoče nimam izkušenj s pralnim strojem. Kadar jih za opazujem, se obnašajo povsem predvidljivo. Ampak pri PC-ju gre lahko tisoč stvari narobe. Potem ko smo preverili vse kable in disketne pogone, pa nič. Ko smo pri tistih, ki sem jih že malo bolj naterirali, dal sem standardno baterijo Nortonov je še vedno nič, postane PC, ki ti ga opisujejo po telefonu, kot dojenček, ki se joka, pa ne veš, ali zahteva hrut ali dudko. Poskusite kdaj pomiriti dojenčka po telefonu. Počutim se kot prevarant, ki je izdal za upanje ljudi, ki so vanj verjeli. Včasih se sklicem na razne kvantne efekte – navsezadnje je pravilno gibanje elektronov ključnega pomena za delovanje računalnika. Včasih se lotimo rekonstrukcije poteka dogodkov in na neki točki ugotovim: «Aha, dali ste najprej disketo v pogon A in šele potem v pogon B. Namesto nasprotno. Te kombinacije vsaj program ne prenese.» Ali kaj nima vsega. Tako kot za zdravilnika je tudi za računalniškega svetovalca najpomembnejše, da ohrani avtoriteto.

Šminker

Ima dober stroj, ima celo predrstno. Ne ve, kaj hoče od njega, in ne ve, kaj z njim. To so računalniški «šminkerji». Idealni potrošniki s stalniša računalniške industrije. Verzijo programa 6.11 morda takoj zamenjati za svojo verzijo 6.12. Pazljivo spremlja tso lestvice najprogramov letu, da ne bi mislil, dokler nima vspeh pravih mest na svojem disketu. Programov seveda ne uporablja in jih seveda tudi ne zna uporab-

ljati. Važno je le, da jih poseduje. Za vsak primer. Če bi se kdaj pokazala potreba. Groza ga je ob misli, da bi mogel nekega, ki mora uporabiti računalnik za kakšno koristno delo, pa ne bi imel na voljo najboljšega in najnovejšega programa za to. Zato ima po tri, štiri, pet različnih programov, ki delajo eno in isto. Se pravi, pri njem ne delajo ničesar. (Ne sprajute me, kako jih nabavljajo.)

Kako prepoznati takšnega uporabnika? Moja opazovanja so pokazala nekaj nenavadnega. Sicer bi moral korelacijo še potrditi z večjim številom primerov, ampak zdaj se mi, so za ta tip uporabnikov največja travma zapirane (skrčene, ZIP-ane) datoteke. Postopek, kako priti do uporabne verzije takšnih datotek, se jim zdijo nerazumljivi in skrivnostni. Na srečo se da stvar sorazmerno enostavno urediti po telefonu. Res pa utegne biti predvsem iskanje programov za deahriniranje dokaj zabavno. Običajno zahteva precej kolovratenja po trdem disku, posebej danes, ko se šminkerji opremljajo s stornegabajtnimi diski. Enkratno je tudi mentalno doživetje, ko je zapakirani program na disketi, program za odpakiranje smo po dolgih mukah našli v nekem zakotnem imenuki UTIL, odpakiranim datotekam pa je namenjen prostor v imenuki, ki ga morate šele ustvariti po telefonu. Poskusite.

Fanatik

Nima dobrega stroja, ve pa, kako bi kaj z njim. Problem je le, da ga ne zanima končni proizvod, ampak pot do njega. Svojo masino stalno frizira z nekakšnim programom za pospeševanje vsega mogočega (vedno mi je premalo hitrosti), ki po mojih izkušnjah povzroča, da začne računalnik iznenada brniti kot centrifuga. S programi za pospeševanje odziva tipkovnice, za pospeševanje diska, za krčenje prostora, s programi za kopiranje diskov v kratkoročni spomin uporabnika in morda na počasne magnetne medije.

Večinoma se nagibajo k fanatizmu. Računalnik uporabljajo namesto papirja – kot notes, za beležke in seznane nalog, kot budilko. Namesto da bi pogledali v časopis ali zavrteli telefon, si nabavijo modern potop, prebujejo utro na BBS-ih, da bi ugotovili, katera banka je danes dejurna. Sanjarijo o tem, da bi v monitor integrirali televizor, v ohišje radio, v disketno enoto toaster. Prepričevali so me, da bi za računalnik najboljše, če ga nikdar ne izklopim. Vklapljanje in izklapljanje menda škoduje. Pri tem so se sklicevali na neko resno računalniško revijo. Nenavadno. Ampak videl sem že ljudi, pri katerih je bil televizor prižgan 24 ur na dan. Samo ti se niso sklicevali na nobeno strokovno poročilo. Enostavno so bili malo odštekan.

Tako kot šminker morda tudi fanatik inštruirati ne bo in niti ne hrelije. Le da fanatik običajno nima toliko denarja in da šminkerje prezira. Naj-

večkrat gre za idealista, ki ga zanima ideja sama, želi si zgolj z večjo uporabo in «hakeriniranjem» prignati svoj stroj do skrajnih meja zmogljivosti. Zato bibe bitko za vsak gram pomnilnika in za vsako mikrosekundo. Vendar je bolj žal izgubljen je naprej. Edini način, kako uspeti, je, da dasi vsaki dve leti 3000 mark za novo masino. Pa še to ni več zanesljivo. Ali ste opazili, da so svojas pri softveru cenili atribute, ki so natančno nasprotje tega, kar se ceni pri dejavnosti, ki ohranja človeško vrsto: programi so namreč morali biti majhni in hitri. Z nastopom slovišnosti Oken sta se ti področji zblizala, zdaj je vzor (megabyte) veliko, zmogljivo in počasno. To bo imelo dolgoročno vpliv na estetske kriterije v računalnistvu. Zdaj je to dobra računalniška baroka – ceni se ti, sto, kar je zajetnih oblik, slikovito in virtuosno.

Tudi fanatik me potrebuje. Skrbli ga, da je morda spregledal kakšno metodo pospešitve ali kak nov trik pri uporabi programov. On morda biti na tekočem. Šlo pa mora svojo strast nekemu razlagati in amaterji, ki se nekoliko spoznajo, so za to naravnost idealni.

Nevidni mož

Ima dober stroj. Ve, kaj bi z njim, in to tudi počne. Ni obseiden od njega. Obvlada ZIP-anje. Redek primer. Še nisem srečal. To ni presenetljivo – takšnim moji navesti niso potrebni. Četudi so zastojni in iz seča.

Torej

Največ prostora sem posvetil opisovanju tipa «nevednež (navadni)». Z njimi sem se največ ukvarjal in vsaj meni se zde najbolj normalni uporabniki računalnikov. Imajo neko zdravo distanco. Spomnim se računalniške evtorije v naših krajih na začetku 80-ih let. Želelo se je, da se dobi za človeštvo začela doba sreče in blagostanja, ko bo imela vsaka hiša osebni računalnik. Ali veste, da je Hruščov v 50-ih letih napovedoval, da bo v Sovjetski zvezi v desetih letih nastopil komunizem – prepoznal naj bi ga po tem, da se lahko vsak zastoji vozi z avtomobilo. Kaj je bilo s komunizmom, smo videli. Mislim, da velja za dobro računalništva nekaj podobnega. Za večino človeštva je računalnik predvsem zelo prikladen pripomoček, ki priloži izrednih dosežkov bi dodal še prekrasen program za pisanje fraktalov. In zaradi prodorne argumentacije svoje miadotene klientele morda še Prince of Persia. Na splošno pa se stvari niso kaj pridra spreminjale. Ljudje so in so bili nevednež, šminker, fanatik in amaterji. Nekateri pri kamnitih sekah, drugi pri konjih, tretji pri avtomobilih, četrti pri PC-ji.

P.S.

Tisti, ki se bodo morda prepoznali, naj ne zamerijo. Sam se zahvaljujem množici svojih starih in novih prijateljev, ki smo jih preživel skupaj, predvsem pri telefonu. In neki profesionalni svetovalci za idejo, čeprav ona tega niti ne ve.

Pozna jesen je za sceno BBS najboljši letni čas. Noči so dolge, tarife nizke, klobajbi bolj ali manj pametnih idej se razvijajo po kablilih in vabijo, da pristaviš še svoj pisler učenosti. Kljub mrazu in prvem snežinkam, ki polpešavajo pred oknom, je človeku toplo pri srcu, ko na zaslonu sledi neutrudnim mravljam BBS Med tonami plove se tu in tam zasvetilka kakšno zрно, ki si ga kaže podrobneje ogledati, ga preizkusiti in morda celo registrirati za skromno nadomestilo.

Base podatkov

Nekateri so pač nenasišni. Zlasti večina uporabnikov clippera. Kljub nekaj sto ukazom in funkcijam, ki jih pozna ta programski jezik, si izmišljujo vedno nove in nove funkcije in jih v obliki knjižnic ponujajo naokrog. Tako kot zbirko funkcij **True Windows**, s katero lahko svoje aplikacije dopolnimo z najrazličnejšimi vrstami oken. Edina pomanjkljivost je v tem, da bo treba za celovito verzijo odrediti nekaj dolarjev. Verzija za shareware je namreč zgolj demonstracija možnosti, ki jih ponujajo **True Windows**.

Grafika

Program **Curve Digitizer** bi lahko uvrstili med programe za CAD, seveda tiste bolj skromne. Pozna vrsto



osnovnih geometrijskih elementov, kot so daljice, krogi, loke, itd., ki jih lahko uporabimo pri risanju načrtov in drugih risb. Tudi z zmiranjem in kotiranjem ne bo težav.

Komunikacije

Komunikacijski programi so redkejše ptice na nebu BBS, zato pa toliko bolj vredne pozornosti. Ena takšnih je elektronska pošta **Pegasus Mail**, namenjena uporabi v lokalni računalniški mreži. Netware S. Pegasov lahko pošiljamo in sprejemamo elektronska sporočila, si izmenjujemo datoteke in obvestila. Programu so dodana podrobna navodila za instalacijo.

Ljubiteljem Morseovega načina sporazumevanja bo dobrodošel program **Morse Tutor**, ki nas v nekaj urah pouči o vseh skrivnostih dolgih in kratkih pisikov ter njihovih kombinacij. Če se boste po naključju znašli na kakem sodobnem Titanicu, boste avtorju še po smrti hvaležni.

Organizacija podatkov

Program **Cleaner** je elektronska metla, s katero lahko iz datotek počistimo najrazličnejšo sminjarijo. Ta

ko z enim zamahom odstranimo iz tekstnih datotek vse nepotrebne ubojne sekvence ali druge kontrolne znake, ki so se na nečudoviti način vrinili vanje.

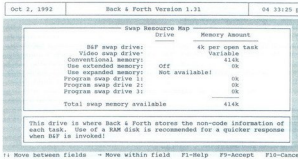
Pripomočki

Vsi pač nimamo te sreče ali tolikšnega žepa, da bi se lahko naslajali nad OKni in njihovo večpovratnostjo. Poiskati je treba kaj cenejšega, za začetek morda **Back & Forth**. Tako bomo lahko v pomnilnik nalozili več programov hkrati in poganjali

poljubno dolge, ne smemo pa pretiravati pri stolpcih. Če imate pri vsakdanjem delu veliko opravil z izpisovanjem pisemskih nalepk, kuvert in naslovov, si boste lahko pomagali s programom **Labels Plus**, ki bo vse navedeno opravil namesto vas.

Programski jeziki

Programiranje v zbirnem jeziku je skorajda že stvar preteklosti, saj je v primerjavi s kakim C++ še preveč okorno in zamudno. Kljub temu



zdej enega, zdej drugega. V nasprotju s požrešnimi OKni porabi **Back & Forth** za delo sorazmerno malo te dragocene računalniške sestavine.

Prihodnost računalništva je menda v ustni komunikaciji med človekom in strojem. Skromen korak v tej smeri je program **CompTalk**, ki bo našega ljubitelja prisilil k izgovarjanju besed ali stavkov. Poleg osnovnega besednega zaklada se med ponudbo BBS pojavlja več dodatnih knjižnic, katerih besede zna **CompTalk** izgovoriti. Pravilico za lahko niti si lahko sestavimo kar sami. Računalniško kramljanje je seveda omejeno na angleščino, s katero imamo nasploh precej težav. Z muko zberemo na primer denarce za lasten računalnik in ugotovimo, da ne pozna naših čZS, to se ponovi pri tiskalniku in grafičnih programih. Mojsirji, ki se nam ponujajo na vsakem vogalu, zdajo sicer vse urediti, vendar ne zastoj. Če imate vmesnik EGA ali VGA, si lahko nase čZS izdelate sami z izvršnim oro-

je poznavanje zbirnika izvršna osnova za učenje drugih jezikov, saj bomo marsikako funkcijo ali postopek lažje razumeli. Kaže si torej vsaj bežno pogledati zbirnik **Cheap Assembler**, ki je izredno preprost za uporabo, hkrati pa podpira večino tistega, kar nam ponujajo profesionalni makrozbirniki. Programu je dodan krajši priročnik, ki nas hitro vpelje v glavne skrivnosti zbirniškov.

Protivirusna zdravila

Virusi, trojanski konji, računalniški črvi in druga podobna golazen se žal vse hitreje množijo. A za vse prej ali slej nadej ustrezen zdravilo, na primer najnovejša verzija znanih protivirusnih programov **VirusScan** in **Clean-Up**. Prvi je namenjen odkrivanju, drugi pa odstranjevanju virusov. Prepoznati in odstraniti je možno kar 685 virusov in 1401 njihovo različico. Čisto varni pa seveda nismo nikoli.

Testni programi

Med testnimi programi naj tokrat omenimo le kratko rutino za testiranje trdega diska **Ermon**. Potem ko jo nalozimo v pomnilnik, presteža vse bralno-pisalne operacije in nas ob kakršnikoli napaki ustrežno obvesti. DOS je namreč glede napak na disku izredno redkobeden, saj nas razveseli le s kakim »General failure«.

Igre

Ponudba iger je kakor vedno neizčrpana. Zdal jo v modi predvsem računalniške pustolovščine, pa tudi za ljubitelje hitrih prstov avtorji ledo skrbijo. Izbiramo lahko med aktivno pustolovščino v igri **Arctic Adventure**, kjer se je treba prek osem-



desetih votlin, soban in luknj dokopati do zemeljske in, kaj pa drugega, skritega zaklada, ali na se raje odpravimo na Mars v pustolovski **Monuments of Mars**. Lepa grafika in izvrzna ideja odkljuje igrico **Pa-**

ganitzu, kjer je treba kar dvajsetkrat ugotoviti, kako priti z enega zaslona na drugega in se pri tem izogniti pajkom, kačam in smrtinosnim ostem. Zanimiv primerek računalniške pustolovščine je **ZTT**, kjer je treba kljub skromni grafiki precej napenjati tisto ušesnico, ki nam po dveh ali treh urah igranja še miga v glavi. Med arkadnimi umoritvi smo odkrili igro **Crusher**, nekakšno različico Sokobana. Med zabojer je treba zapreti čimveč kosmatih, repatih stvorov in se dokopati do prelepe Eve, ki nas hrenepeča čaka v eni od soban.



Če želite dobiti brezplačen primerek (plačate le stroške za diske-to in poštnino) katerega od navedenih programov, pokličite na (061) 340-664.

Seznam programov

Arctic Adventure ver. 1 0
70872 bytes
Back & Forth ver. 1.30 325.720 bytes
Cheap Assembler ver. 2.13
95.475 bytes
Clean-Up ver. 8.6b5 166.371 bytes
Cleaner ver. 1.00 46.745 bytes
CompTalk ver. Demo 57.358 bytes
Crusher ver. 1.1 117.123 bytes
Curve Digitizer ver. 3.0325 312 bytes
Ega Font ver. 2.30 173.033 bytes
Ermon ver. 1.1 5.255 bytes
Labels Plus ver. 2.2 75.958 bytes
Monuments of Mars ver. 1991
69.162 bytes
Morse Tutor ver. 3.0b 67.123 bytes
Paganitzu ver. 1 00 28.618 bytes
Pegasus Mail ver. 2.1b213.843 bytes
Sideways ver. 20.118 bytes
True Windows ver. demo
35.805 bytes
VirusScan ver. 8.7b95 157.806 bytes
ZTT ver. 2 0 100.841 bytes

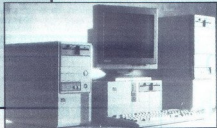
miacom

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

M-CLASSIC PC AT 286-20 MHZ, 1 MB RAM

999 DEM

CASE BABY AT & POWER S. (+3.5)
MOTHERBOARD HEADLAND 286-16 MHZ
MONOCHR.-GRAPHIC/PRINTER CARD
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
RAM MODULE 256 K × 9/7 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 351 A, 43 MB/28 MS
FRAME 5,25" FOR 3,5" HDD
MONITOR 14" P/W MONOCHR.



M-RAINBOW PC AT 386 SX-25 MHZ, 1 MB RAM

1.790 DEM

CASE MINI TOWER & POWER S.
MOTHERBOARD 386 SX-25 MHZ
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
I/O CARD AT (PAR/2 SER. PORT)
SUPER VGA CARD 1024 × 768/512 KB
RAM MODULE 256 K × 9/70 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 351 A/X, 43 MB/28 MS
MONITOR VGA 1024 × 768

M-PUBLISHER PC AT 386-40 MHZ/ 64 CACHE, 4 MB RAM

2.790 DEM

CASE TOWER & POWER S.
MOTHERBOARD 386-40MHZ, 64 KB CAC
SUPER VGA CARD 1024 × 768/1 MB TS
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
I/O CARD AT (PAR/2 SER. PORT)
RAM MODULE 1 MB × 9/70 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 3120 A 107 MB/15 MS
FRAME 5,25" FOR 3,5" HDD
MONITOR VGA 1024 × 768 COLOR

M-GRAC PC AT 386-40 MHZ/64 CACHE, 8 MB RAM

4.190 DEM

CASE TOWER & POWER S.
MOTHERBOARD 386-40MHZ, 64 KB CAC
SUPER VGA CARD 1024 × 768/1 MB TS
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
I/O CARD AT (PAR/2 SER. PORT)
RAM MODULE 1 MB × 9/70 NS SIMM
COPROCESSOR 30387-40 MHZ ULSI
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 3114 A 130 MB/16 MS
FRAME 5,25" FOR 3,5" HDD
MONITOR VGA MITAC 17" 1024 × 768

M-PROFESSIONAL PC AT 486-33 MHZ, 8 MB

6.999 DEM

FILE SERVER CASE & 375 W P. S.
MOTHERB. 486-33 MHZ, 128 KB CAC
SUPER VGA CARD 1024 × 768/512 KB
AT (IDE)BUS CASE HDD/FDD CONTR
I/O CARD AT (PAR/2 SER. PORT)
RAM MODULE 1 MB × 9/70 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 1480 A 426 MB/14 MS
MONITOR VGA 1024 × 768 COLOR

M-SEVER PC AT 386-40 MHZ/64 CACHE, 8 MB RAM

5.999 DEM

FILE SERVER CASE & 375 W P. S.
MOTHERBOARD 386-40MHZ, 64 KB CAC
MONOCHR.-GRAPHIC/PRINTER CARD
FDD/HDD SCSI HOST AD.328, 16 BIT
ETHERNET COMPAT. (NE2000)B, 16 BI
RAM MODULE 1 MB × 9/70 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK 424 MB/ST 1480 A
MONITOR 14" P/W MONOCHR.

Cena po brez prometa danka.
Plačilo v predložitosti DEM
po prodajnem tečaju LB d.d.
V zalogi tudi druga oprema.

miacom

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

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

M-BUSINESS PC AT 286-20 MHZ, 2 MB RAM

1.480 DEM

CASE SLIM & POWER S.
MOTHERBOARD HEADLAND 286-16 MHZ
MONOCHR.-GRAPHIC/PRINTER CARD
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
RAM MODULE 1 MB/80 NS SIMM
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 1144 A 125 MB/19 MS
MONITOR 14" P/W MONOCHR.

STREAMERJI

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

RAZNO

PC NOTEBOOK 286, VGA, 40 Mb
PC NOTEBOOK 386SX, VGA, 60 Mb
FAX PANASONIC KX-F50B
FAX MODEM CARD
FAX MODEM POCKET
Čitalki črtne koda
Prenosni čitalki črtne koda
CCD Scanner
Miska Genius GM-D320
Miska Genius G-Plus
Miska Genius GM-F302
Miska trebzina
Track Ball
Tablet Genius GT-406, 9 × 6
Tablet Genius GT-112, 12 × 12
Tablet Genius GT-1812D
Scanner Handy Geniscan GS-4500
Scanner A4 Handy w/pc, feeder
Scanner EPSON GT-6000 Color
Epson UV Eraser
Epson Writer Card, 4 ×
Disk Box 5 × 5,25"
Disk Box 10 × 5,25"
Disk Box 50 × 5,25"
Disk Box 5 × 3,5"
Disk Box 10 × 3,5"
Copy Holder

Pokvala za monitor in tipkovnico
Vse vrste EPROM

Dostopi priročnik za monitorje in
tipkovnice, predali in pokvala za tip-
kovnice, čistili priročnik za disketne
pogone in vidike, stroja za tiskanje
in, anti-statične podloge itd.

Posebno ugodno:
Namizni kalkulator
Namizni kalkulator s tiskalnikom
CANON COPIER F-2
POINT-OF-SALE SYSTEM
DRAWER + DISPLAY + CON-
TROLLER
BARCODE READER
CCD SCANNER (POS)
PANASONIC KX-T30810B (CENTRAL
UNIT)
PANASONIC KX-T30830S (SYSTEM
- TELEPHONE)

BBS (Bulletin Board System), kjer
so vam zanimali na razpolago
sledijo podatki

Prodajni program s cenikom
/ Tehnične karakteristike
/ Novosti v prodajnem programu
/ Posebne ponudbe / Restitve
težav, s katerimi se največkrat
srečujejo uporabniki
računalnikov / Baza rabljenih
računalnikov /
Za prejem na naš BBS
potrebuje te Modem (navesti na
2400 bps), preko katerega
pokličite števil 061/114-204 in naš
program vas bo vodil naprej

LAN

Ethernet compat (NE1000) B.8bit
Ethernet comp (NE2000) B.16bit
Ethernet c. 10 base-4, WD8003E
Ethernet c. 10 base-2, NE2000
Ethernet 32 bit EISA
Ethernet Pocket Adapter
Ethernet boot rom for NE1000
Ethernet boot rom for NE2000
Ethernet IEEE802.3 transceiver
BNC 50 ohm terminator
BNC 93 ohm terminator
N-series 50 ohm female terminator
Cable RG-58 (1M)
iCable connector
Ethernet IEEE802.3 repeater
Arnet coax star card 8 bit
Arnet coax star card 16 bit
Arnet coax bus card
Arnet coax star card 16 bit
Arnet twisted pair hub card
4 port coaxial active hub card
4 port twisted pair hub card
Remote boot rom for arnet card
Cable RG-62 (1M)

TISKALNIKI

CT 1.9 Pin A3
Star LC-20
Star LC-15
Star LC-24-20
Star LC-24-20
Star LC-24-15
Star ostali modeli
HP deskjet 500
HP deskjet color, paintjet
HP laserjet HP plus
Laser HP JET II P
Laser HP JET II
Laser HP JET IIS

RISALNIKI

ROLAND DYE 1100 A3
ROLAND DYE 1200 A3
ROLAND ostali modeli

MODEMI

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

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE

COPROCESSORJI

80287 - 10 MHz
80287 - 20 MHz
80287 - 33 MHz
80387SX-16 MHz
80387SX-25 MHz
80387-25 MHz
80387-33 MHz
80387-40 MHz
4157 - 33 MHz weitek

NOVOST

za učinkovitejšo
in racionalnejšo
uporabo osebnih
računalnikov

Z inteligentnim vmesnikom (=printer sharing solutions*) povežite več osebnih računalnikov s skupnim tiskalnikom in si poceni zagotovite mnoge funkcije lokalnih mrež.

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

BUFFALO®

The world's largest manufacturer of buffered electronic data switches



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

Med 10 različnimi tipi inteligentnih vmesnikov izberite tistega, ki najbolj ustreza vašim potrebam
Zahtevajte ponudbe in demonstracijo!

RRC

RAČUNALNIŠKE STORITVE,
Ljubljana, Jadranska 21,
TEL.: 157-100, FAKS: 155-229

NOVELL

* instalacija mreže

* testiranje

* uvajanje sistemskega administratorja

profesional
solution inc.

Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 198-620; Stagne 19, Ljubljana

Proračuni statike, dinamike,
prenosa toplote in
elektromagnetizma na
PC 80286, 80386 in 80486
in Apple Macintosh

Vrhunski FEM programi firme
MacNeal-Schwendler Corp./USA
(MSC/NASTRAN) prirejeni za DOS

Možnost povezave z AutoCAD in
CADKEY

Predstavniki za Hrvaško in Slovenijo
MarinTeS d.o.o., Ljubljana
Bratovševa pl. 18
Tel/fax 061 - 345 056



IDenticus Slovenija d.o.o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje računalnikov, opreme za avtomatsko identifikacijo in storitev

Podjetje IDenticus Slovenija d.o.o. ima prek šestdeset mednarodnih in domačih referenc s področja avtomatske identifikacije. **Pomajmo REŠITVE po sistemu KLJUC V ROKE.**

V svojih rešitvah pomajmo opremo naslednjih proizvajalcev:

DATALOGIC, Italija, (oprema za čitanje črtne kode)
- prenosni računalniški družine PC 32 in ostala oprema za čitanje črtne kode

OPTICON, Japonska, (oprema za čitanje črtne kode)
- svetlobna peresa z vdelanimi dekoderji za upkornico PC XT/AT/PS2 DEC VT220 TTL izhod
svetlnika, RS232
- CCD čitalci z vdelanimi dekoderji za upkornico PC XT/AT/PS2, DEC VT220 TTL izhod
svetlnika, RS232
- rečni laserski čitalci z VLD lasersko dodo

DH-PRINT, ZDA, (termalni tiskalniki za tiskanje EAN črtnih kod)
- DH-P 524 CHIPPER termalni tiskalnik širine tiskanja 55 mm, 4 dovič moduli za navijanje etiket

THARO, ZDA (industrijski tiskalniki črtne kode in grafike)
- termal transfer tiskalniki grafike in črtne kode širine 112 mm, 8 dovič moduli za navijanje etiket
- continis laserski tiskalniki grafike in črtne kode hitrosti 16 strmin za izdelavo ODETTE etiket
- EASYLABEL, programska oprema za upo črtne kode in grafike

CAERE, ZDA, (oprema za čitanje OCR znakov)
- OCR rečni čitalci z dekoderji za 170 tipov različnih terminalov
- OMNIPAGE PROFESSIONAL SW za prepoznavanje teksta z YU znaki

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

SPECTRA-PHYSICS, ZDA, (POS laserski čitalci EAN kod)
- model 750 SL z dekoderji za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGEN-SWEDA IBM
NIXDORF, RS232
- model FREEDOM PLUS z dekoderji za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGEN-SWEDA IBM
NIXDORF, RS232

LOGIKA COMP, Italija, (embosirni in kodirni stroji)
- izdelava kreditnih kartic po sistemu EUROCARD DINERS VISA, itd

JARLTECH, Taiwan, (magnetni čitalci kreditnih kartic)
- čitalci magnetnih kartic z vdelanimi dekoderji za upkornico PC XT/AT/PS2 VT220 RS232 in
TTL izhodom

SPECIALISED ETIKETE S ČRTO KODO, proizvajalcev:
- METALCRAFT, SCHNOOR, COMPUTYPE za krsne banke, knjižnice, zaračevanje inventarja
identifikacijo števec za vodo, plin in elektriko, elektronsko industrijo, tekstilno industrijo, itd.

Garancija za navedeno opremo velja na principu zamerjave za ekvivalentno opremo za čas okvare
ločno posrednike. Možnost plačil pri naši sestrični firmi 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 Slovenija d.o.o.

Celovška 108
61107 Ljubljana
tel. 061 554-206, tel./fax... 061 193-067
tel./fax : 061 51 407

Urhunski PC računalniki za dostopno ceno!

386SX 25Mhz
4Mb RAM
80Mb 17ms trdi disk
5,25" ali 3,5" gibki disk
ostalo kot pri 486SX/25
99.000 SIT

386 40Mhz
64K CACHE
4Mb RAM
130Mb 15ms trdi disk
ostalo kot pri 486SX/25
124.000 SIT

486SX 25Mhz
256K Cache
4Mb RAM
5,25" in 3,5" gibki disk
130Mb 15ms trdi disk
SVGA 512K 1024x768
14" MonoVGA Monitor
Baby/Mini Tower+Miška
Cherry Tipkovnica
134.000 SIT

Vsi računalniki so
testirani 48 ur in imajo
12 mesecev garancije

Za vse ostale konfiguracije
in opremo pokličite:
TEL (063) 856 134
FAX

ELEKTRONEXPORT d.o.o.

nudi C-64 z vso dodatno opremo

CENA

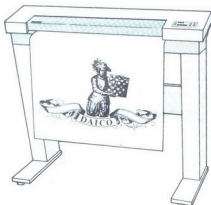
- 12 vrst joystickov do 1140 do 5447 SIT
- slovenski prevod originalnega priročnika za C 64 700 SIT
- turbo moduli s reset tipko (prg. za nastavitve glave) 2880 SIT
- povezovalni kabel TV/C64 720 SIT
- RF delilnik za TV/C64 720 SIT
- izvižak za nastavitve glave 144 SIT
- velik izbor igrice za C-64 700 SIT

naslov: DUNAJSKA 51, TEL.: 061 328-097

NOVO

PRVI VELIKI BARVNI INKJET RISALNIK

engra
PLOTTER



- hitrost risanja je 3 do 20 krat večja kot pri klasičnih peresnih risalnikih
- uporabnik lahko izbira med 150x150dpi ali 300x300dpi v uni-directional (Quality) ali bi-directional (Draft) načinu
- INJEKT tehnologija združuje v svoji paleti 256 barv
- izbirate lahko med 15 debelinami črt (od 0,08mm do 1,27mm)
- risalnik prepozna vse formate od A4 do A0
- komunikacija na različne računalnike je možna preko serijskega RS-232 ali hitrejšega Centronics vmesnika
- emulira HP-GL, HP-GL/2 in RTL

D A I C O d. d.

61000 Ljubljana, Medvedova 28

tel.: 061/315-455, 315-525, telefax 061/315-528

POOBLAŠČENI DISTRIBUTER

PRENOSNI RAČUNALNIK IPC PORTA-PC P1



- 286 12 MHz
- 2 MB RAM (do 4 MB)
- 40 MB trdi disk
- LCD Display, 640 x 480, 16 svin
- Zunanji floppy 1,44 MB
- 1 x paralelni, 1 x serijski vmesnik
- Priključek za VGA monitor
- Napajalnik 220 V
- NiCd akumulator, Power Management
- Torbica
- Teža 2,2 kg
- **2 LETI GARANCIJE**

POKLIČITE:

061 554 730

062 222 751

069 31 217

122.990,-

Cena v SIT brez prometa davka (5%).
Dostava do stranke vračunana.

IPC
YOU'RE RIGHT

Edico d.o.o., Obirska 6, 61000 Ljubljana
Tridata, Gregorčičeva 4, 62000 Maribor
7 L d.o.o., Titova 13, 69000 Murska Sobota



The Intel Inside logo is a trademark of Intel Corporation.



računalniški inženiring

Specializirano podjetje za svetovanje načrtovanje,
izdelavo, uvajanje in vzdrževanje integriranih računalniških podprtih informacijskih sistemov

vam ponuja

celovito računalniško podporo poslovno informacijskih sistemov za podjetja s področja proizvodnje, veletrgovine, maloprodaje in zunanje trgovine

Partizanska 22/1, Maribor, tel. (062) 221-858, 222-895, fax. (062) 221-858

Eizo za varen in zanesljiv pogled v računalnik

Povezava med uporabnikom računalnika in samim računalnikom sta prav gotovo ključna v monitorju. Pri tem je monitor za zdravje in kvalitetno vizuelno povezavo izredno pomemben, saj ima dober monitor tudi vpliv na boljše počutje človeka za računalnikom in obratno ima uporaba slabega monitorja na uporabnika škodljive vplive.

Pri zaslonih s klasičnimi katodnimi cevmi slika nastane tako, da posebne elektrode usmerijo curke elektronov iz katodne cevi na fosforno plast, ki je nanesena na notranjo stran zaslona. Stoljofosfor na zaslonu se sestoji iz velikanskega števila točk, ki so pri barvnih monitorjih postavljene iz treh barv, pri monokromatskih pa iz ene barve. Glavni del monitorja sta tudi pretvorniki, ki pretvarja signale iz računalnika v elektronske žarke in video ojačevalnik.

Važni podatki pri monitorjih so:

- ločljivost, ki pomeni koliko točk je monitor sposoben prikazati na zaslonu.
- velikost zaslona, ki je navadno izražena v inchih in ki pateri pomeni to dolžino diagonale. Pri teh številkah moramo paziti na vidni del zaslona, ki pa se pri monitorjih s ploščkim zaslonom (Flat screen) skoraj ujema z dejansko velikostjo zaslona, pri starejših pa je diagonala vidnega dela zaslona za kakšno inčo krajša.
- podatki o emisiji magnetnega in izmeničnega polja ekstremno in zelo nizkih frekvenc, ki lahko škodljivo vpliva na naše zdravje, če ni v priporočenih mejah razvidnih iz tabele 1.

PRILEGI 4. MENIJE VREDNOSTI MPR IN TCO STANDARDOV

	MPR I MPR/TCO 1087		MPR II MPR/9900/1087 (od 1.791)	
	MPR I	TCO/AF/AD	MPR II	TCO/AF/AD
Indukcija (dB/ft) ekstremno nizkih frekvenc (5 Hz - 2 kHz)				
Indukcija (dB/ft) zelo nizkih frekvenc (2 kHz - 400 kHz)	≤ 25 mT/m v okolici 50 cm	≤ 25 mT/m srednjaj 30 cm v okolici 50 cm	≤ 250 nT (EF)* v okolici 50 cm	≤ 200 nT (EF)* srednjaj 30 cm v okolici 50 cm
Magnetno izmenično polje ekstremno nizkih frekvenc (5 Hz - 2 kHz)	≤ 50 nT (max) v okolici 50 cm	≤ 50 nT (max) srednjaj 30 cm v okolici 50 cm	≤ 25 nT (EF)* v okolici 50 cm	≤ 25 nT (EF)* srednjaj 30 cm v okolici 50 cm
Magnetno izmenično polje zelo nizkih frekvenc (2 kHz - 400 kHz)	≤ 50 nT (max) v okolici 50 cm	≤ 50 nT (max) srednjaj 30 cm v okolici 50 cm	≤ 25 nT (EF)* v okolici 50 cm	≤ 25 nT (EF)* srednjaj 30 cm v okolici 50 cm
Električno izmenično polje ekstremno nizkih frekvenc (5 Hz - 2 kHz)	≤ 2,5 V/m (EF)* srednjaj 30 cm	≤ 2,5 V/m (EF)* srednjaj 30 cm	≤ 10 V/m (EF)* srednjaj 30 cm	≤ 10 V/m (EF)* srednjaj 30 cm
Električno izmenično polje zelo nizkih frekvenc (2 kHz - 400 kHz)	≤ 2,5 V/m (EF)* v okolici 50 cm	≤ 2,5 V/m (EF)* srednjaj 30 cm v okolici 50 cm	≤ 10 V/m (EF)* srednjaj 30 cm v okolici 50 cm	≤ 10 V/m (EF)* srednjaj 30 cm v okolici 50 cm
Elektrostatika	≤ 1500 V	≤ 1500 V	≤ 1500 V	≤ 1500 V

* EF - EFEKTIVNO

- podatek o osveževanju slike.

- sinhronizacija frekvence skeniranja, ki se pri Eizo monitorjih nastavi avtomatično in ne zahteva dodatnega dela ter podpira zadostno široko področje frekvenc.

Na zaslonu prikazana slika se obnavlja oziroma osvežuje od nekako 60-krat do 80-krat v sekundi. Pri Eizo monitorjih je ta frekvenca v zgornjem območju okoli 74 Hz in pomeni, da se slika obnovi 74-krat na sekundo, kar ugodno vpliva na človekovo počutje in ne moti oči. Vsa monitorja tudi delajo v načinu brez prepletanja, to je, da žarek izriše vse vrstice od prve do zadnje naenkrat. Pri načinu s prepletanjem pa se zaslon osvežuje v dveh prehodih curka elektronov tako, da se najprej izriše samo lede vrstice in ob drugem prehodu se sode vrstice. Taki monitorji so lahko škodljivi za naše počutje in zdravje ter lahko povzročajo glavobole. Eizo monitorji so narejeni tako, da so vse vrednosti sevanj zmanjšane na minimum in ustrezajo standardu MPR II ali ob doplačilu pri nekaterih modelih še strožjemu standardu TCO (glej tabelo 1). Za vse modele monitorjev je možno dobiti dokumente o testiranju v švedskem laboratoriju za merjenje elektromagnetnih sevanj SEMCO. Taka zaščita pred sevanjem omogoča minimalen vpliv monitorja na operaterja in tako ne vpliva na njegovo zdravje. Vse te zaščite postavljajo Eizo monitorje v sam vrh med izdelovalci monitorjev, saj je maksimalno poskrbljeno za človekovo zdravje. V tabeli 1 je tudi podana vrednost elektrostatičnosti, ki pri Eizo monitorjih ne presega vrednosti 500 V po daljšem obratovanju, kar pomeni minimalen vpliv na operaterja. Škodljiv vpliv elektrostatičnosti se kaže v emisiji praha in majhnih delcev v ozračju na operaterjevo telo, v oči, usta in nos. To lahko povzroča glavobole in slabo počutje uporabnika računalnikov. Eizo monitorji imajo ta problem rešen s posebno plastjo na površini vse monitorjev, ki v popolnosti odpravi problem elektrostatičnosti in škodljivih vplivov na človeka. Eizo monitorji imajo tudi posebne prevleke na srednji površini zaslona ali kar na poseben način izdelan zaslon, da prepreči škodljive odseve svetlobe s prednje strani

zaslona. S tem dobimo še posebej ostro sliko na zaslonu monitorja in tako še kvalitetnejšo sliko in ugoden občutek za oči in celotno počutje operaterja.

Pri uporabi monitorjev se pogosto pojavi problem postavitve dveh ali več monitorjev v neposredno bližino, kar lahko med njimi pride do medsebojnih vplivov. Eizo monitorji novejšje serije E&L imajo minimalno razdaljo med dvema monitorjema zmanjšano s 60 cm na zaviljivih 15 cm med dvema monitorjema. To je še posebno važno pri dvomonitorjskem sistemu. Problem medsebojnega vpliva je rešen s posebnim zaščitnim oklopom na bočnih delih monitorja, ki preprečuje magnetnemu polju širjenje v okolico in s tem vpliv tudi na sosednji monitor.

Zelo važen podatek je vsekakor vrednost osveževalne frekvence, s katero se obnavlja slika na zaslonu. Če je ta frekvenca prenizka, ima operater občutek kot da slika utripa, kar škodljivo vpliva na oči in lahko še dodatno povzroča utrujenost in glavobole. Pri Eizo monitorjih so vrednosti osveževalnih frekvenc nekako od 70 do 75 Hz. Ta podatek pove, da monitorji ne vplivajo moteče na človeka in so zato v samem vrhu po ohranjanju človekovega zdravja. Zaradi vseh teh lastnosti so monitorji Eizo primerni za vsakogar, ki mu je monitor potreben za vsakdanje delo in natančen pregled nad detajli slike. Pri tem mislim predvsem na uporabnike računalniških CAD programov in uporabnike različnih grafičnih programov kot npr. Windows okolja in množice programov, ki v njem delujejo.

Še posebej bi vam radi predstavili poleg že znane in uveljavljene serije monitorjev s trinitronsko cevjo tudi novo in kvalitetno serijo monitorjev F serije z ravno cevjo. Nova F serija se odlikuje v vseh omenjenih zaščitah na človekovo zdravje, v sodobnem izgledu, ravnam zaslonu, ostri sliki in je znani kvaliteti Eizo monitorjev. Sama oblika in izdelava katodne cevi omogoča uporabo monitorjev še posebno uporabnikom CAD in različnih grafičnih programov, ki potrebujejo ostro, večjo, zanesljivo in »zdravo«, neutripajočo sliko za vsakdanje delo in pregled nad detajli svojega dela. F serija monitorjev se izdeluje v treh velikostih s 15, 17- in 21-inčnim barvnim ravnam zaslonom in monokromatskim 21-inčnim zaslonom predvsem za DTP aplikacije. Ostale značilnosti monitorjev so razvidne iz tabele 2. Slika monitorja

OSNOVNE LASTNOSTI MONITORJEV EIZO

	TRINITRON T666	T566	T246	FLEXSCAN SERIA 9080s
Rezolucija	1280x1024	1280x1024	1024x768	1024x768 (1280x1024)
Velikost inčih	20" TRINITRON	17" TRINITRON	14" TRINITRON	16"
Velikost točke	0.31 mm	0.26 mm	0.25 mm	0.28 mm
Stan. dim. slike (mm)	306x270	306x230	247x185	280x210
Video frek. (simul. V p-p)	120 MHz/35V	120 MHz/35V	80 MHz/35V	60 MHz/30V
H-scan. frek. (avtom. nast.)	30 kHz/65 kHz	30 kHz/65 kHz	30 kHz/65 kHz	30 kHz/65 kHz
V-scan. frek. (avtom. nast.)	55 Hz/90 Hz	55 Hz/90 Hz	55 Hz/90 Hz	50 Hz/90 Hz
Mikrop. kontrola	DA	DA	DA	DA
Linearnost	±5.5 %	±5.5 %	±5.5 %	±5.5 %
Dimenzije WxDxH (mm)	496x578x472	410x470x416	345x410x367	480x450x405
Teža	36 kg	26 kg	15.5 kg	19 kg
Varnostni standardi	in TCO	*	*	*

	FLEXSCAN F-SERIE	F346 W	6500
Rezolucija	F790 1280x1024	F550 1280x1024	1024x768 (1280x1024)
Velikost (v inčih)	21" raven ekran	17" raven ekran	15" raven ekran
Velikost točke	0.31 mm	0.28 mm	0.28 mm
Stan. dim. slike (mm)	380x285	306x230	260x195
Video frek. (simul. V p-p)	120 MHz/35V	80 MHz/35V	75 MHz/35V
H-scan. frek. (avtom. nast.)	30 kHz/65 kHz	30 kHz/65 kHz	27 kHz/61 kHz
V-scan. frek. (avtom. nast.)	55 Hz/90 Hz	55 Hz/90 Hz	55 Hz/90 Hz
Mikrop. kontrola	DA	DA	DA
Linearnost	±5.5 %	±5.5 %	±5.5 %
Dimenzije WxDxH (mm)	496x567x471	400x458x405	365x410x377
Teža	36.5 kg	21.5 kg	17.5 kg
Varnostni standardi	*	*	*
Površinska obdelava ekrana	Tr666 vsevok. antistatična plast, antirefleksna plast, ostala temna površina, brez odseva antistatična plast		
Vsa monitorja so izdelana tako, da ne vplivajo na sosednji monitor. Če ta ni blizu 15 cm *	GSS-PTZ, TUVGSS, PTB		
	DRSC-Dynamic focus		
	DRSC-Dynamic Beam Spot Control system		
	F-Flexscan		
	i-Digital Control system		
	TUV-Radiation Ergonomie Geprüft		
	MPRIIL Conform to the recommendation of Swedish MPRIIL		

EIZO®

Professional Display Systems



Že uveljavljena T serija monitorjev s trinitronsko cevjo za zelo ostro sliko in visok kontrast je ravno tako kot F serija namenjena najbolj zahtevnim uporabnikom osebnih računalnikov. Cenovno pa je v višjem razredu kot F seriji, ki dopolnjuje vrzel med manjšimi monitorji in velikim predvsem v pogledu cene. Kar pa se tiče lastnosti, pa je odstopanje minimalno predvsem v skrajnih uporabnikovih zahtevah. Tako imamo sedaj dve kvalitetni seriji Eizo monitorjev za različne plačilne sposobnosti uporabnikov in profesionalno uporabo.

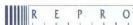
Za priklop Eizo monitorjev na računalnik je seveda potrebna grafična kartica, ki jo tudi proizvaja Eizo. Pri tem naj omenimo novi generaciji VGA kartice in pospeševalnih izredno hitrih kartic AA (Advanced Accelerator) serije. Bistvene lastnosti so razvidne iz tabele 5.

GRAFIČNE KARTICE	AA51	AC51	AA41	AA40	VA42
Rezolucija	1280 x 1024	1280 x 1024	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768
Vodilo	IBM PC/AT	IBM MCA	IBM PC/AT	8086	MDA/EGA/VGA
Barve (opcija)	16 (256)	16 (256)	16 (256)	16 (256)	256
V-scan frequency	60-74 Hz (NI)	60-74 Hz (NI)	60-74 Hz (NI)	60-74 Hz (NI)	32K 800/600
H-scan frequency	87 Hz (I)	87 Hz (I)	87 Hz (I)	87 Hz (I)	60.5-83.3 Hz
Video speed (opcija)	31.5-76 kHz	31.5-76 kHz	31.5-76 kHz	31.5-76 kHz	31.5-56.5 kHz
Grafični vmesnik	1MB (2MB)	1MB (2MB)	512KB (1MB)	512KB (1MB)	1MB
	8514/A	8514/A	8514/A	8514/A	VGA

GRAFIČNE KARTICE	VA41	VA30	MD-B10	MD-B12	MD-B09
Rezolucija	1024 x 768	800 x 600	1024 x 768	1280 x 1024	1664 x 1200
Vodilo	8718/81	8718 bi	8086 bi	IBM PC/AT	IBM PC/AT
Enoslobo	MDA/EGA/VGA	EGA	EGA/CGA/MDA/JRC	MDA/EGA	CGA/MDA/JRC
Barve (opcija)	256	16	16	16(256)	Ni
V-scan frequency	60.5-83.3 Hz	56.00/70 Hz	53.2-82.3 Hz	70 Hz (NI)	63.2 Hz (NI)
H-scan frequency	31.5-56.5 kHz	31.5 35.1 kHz	62.0-48.9 kHz	75 kHz	76.0 kHz
Video speed (opcija)	1MB	256KB	512KB	1MB (2MB)	512KB
Sistemski spremenilnik				TVTMS34010	TVTMS34010
Processor				32-bit/50 MHz	32-bit/50 MHz
Grafični vmesnik	VGA	VGA	VGA	EGA, VGA, 8514/A	

Vse kartice so standardno opremljene z gonilniki (driverji) za najbolj pogoste programe na tržišču.

Če bi vse napisano lahko združili v eno samem stavku, bi prav gotovo lahko zapisali, da Eizo ostaja vodilna znamka na področju kvalitete, profesionalnosti in ergonomičnosti. To prav gotovo potrjuje tudi množica uporabnikov po vsem svetu, ki so z nakupom Eizo monitorja ali kartice izrazili svoje zaupanje do vsega zgoraj omenjenega in do kvalitete, ki jo lahko ponudijo omenjeni produkti.



CELOVŠKA 175, 61107 LJUBLJANA
SLOVENIJA
TEL: 061/552 150, 554 450
FAX: 061/555 620, TLX: 31639 yu



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

Proizvodno poslovno informacijski sistem

MRP II

UNISYS in CTOS Open sta zaščiteni
blagovni znamki korporacije UNISYS



ID - Infodesign

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

RBP

SLEDENJE PROIZVODNJE

Gradniki

- Programski paket RBP08 (DOS)
- Industrijski terminali DOG09/1
- Oprema za tiskanje in čitanje proizvodnih dokumentov s črtno kodo

Lastnosti

- Velika fleksibilnost (maloserijska, velikoserijska proizvodnja, orodjarne)
- Avtonomnost (rezultati že z osnovno opremo)
- Povezljivost z obstoječimi paketi (VAX, IBM)

Uporaba

Vpogled v:

- stanje naročil in delovnih nalogov
- trenutno dogajanje in proizvodnji
- izkoriščenost kapacitet
- zastoji, zamude
- odstopanja od planiranega
- stroški



SPICA

Mikrohit

Sistemi za avtomatsko
identifikacijo

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

Sistemske rešitve na področju:

- Tiskanje in čitanje črtno kode
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Ambulanta prodaja, distribucija
- Skladiščno poslovanje
- Inventura osnovnih sredstev
- Oddčitavanje števec

VEDNO ZVEST

VRHUNSKI RAČUNALNIŠKI SISTEMI
IN DODATNA OPREMA

Najboljše razmerje: **cena / kakovost • zmogljivost • zanesljivost**

NOV NASLOV – NOV NASLOV – NOV NASLOV – NOV NASLOV



Multi Project d.d.

EVEREX AUTHORIZED DISTRIBUTOR
NOVELL AUTHORIZED RESSELLER

CONNER DISTRIBUTOR

Cesta v Kleče 12, 61000 Ljubljana

Tel.: 061/192-202, 192-088

Fax: 061/191-325

Razstavno prodajni center:

Trg Ajdovščina 1, Tel.: 061/312-121

Genius

miške, scannerji, genitizerji

POOBlašČENI ZASTOPNIKI

profesional
Ljubljana d.o.o.

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

Canon

BUBBLE JET TISKALNIKI



- BJ 10ex 825 DEM
- BJ 330 1670 DEM
- BJC 800 5800 DEM

LASERSKI TISKALNIKI

- LBP-4 LITE 2170 DEM
- LBP-4 PLUS 2340 DEM
- LBP-4 PLUS (1.5 Mb) 2530 DEM
- LBP-8 mark III PLUS 4100 DEM

Posebna ugodnost !

Vse pri nas kupljene tiskalnike brezplačno instaliramo in vskladimo z obstoječim software-om na vašem računalniku.

Cene proizvodov so nominirane v DEM in plačljive v SIT po prodajnem tečaju menjalnice A-banke, veljavnem na dan plačila.

AVTOTEHNA d.d., Celovška 175, 61000 Ljubljana
tel.: 061/193-341, 132-220 fax.: 061/194-165, 132-250

Avtotehna **Avtotehna**

MRAK COMPUTER

AVSTRIA

Sonnwendgasse 32
9020 Celovec - Kögenfurt
po Rosentalstr. mimo KGM proti
središču mesta, tretja ulica desno.
tel.: (9943) 463 / 35 110
Fax: (9943) 463 / 35 114

Delovni čas:

torer, sredo, četrtek, petek od 10. do 13. in
od 15. do 18. ure
sobota od 9. do 13. ure
nedelja in ponedeljek zaprto

SLOVENIJA

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

Delovni čas:

vsak delavnik od 9. do 12. in
od 15. do 18. ure
sobota in nedelja zaprto

PRODAJA RAČUNALNIKOV, RAČUNALNIŠKIH DELOV IN OPREME PO ZELO UGODNIH CENAH V SLOVENIJI IN AVSTRIJI

Možnost nakupa ostale opreme znanih proizvajalcev:

TISKALNIKI: matični, laserski, ink

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

TROJ DISK:

SEAGATE - NEC - CONNER - SYQUEST - QUANTUM

MONITORJI: mono, EGA, VGA

NEC - CONCORD - TARGA - GUME - PANASONIC

MISKE IN SCANNERJI:

GENIUS - UNITRON - LOGITECH - TARGA

DISKETE:

5,25" 2D	0,46 DEM	52 SIT
5,25" HD	0,75 DEM	70 SIT
3,5" 2D	0,75 DEM	62 SIT
3,5" HD	1,23 DEM	130 SIT
5,25" HD SKC	1,20 DEM	102 SIT

Za večje količine popust.

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

PIS

d.o.o. Bled, Alpska 7

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

- projektiranje informacijskih sistemov
- osebni računalniški sistemi tipa 386 in 486
- laserski in matični tiskalniki EPSON, HP, NEC in FUJITSU
- risalniki, scannerji in rezalniki ROLAND in HP
- faksi, kopirni stroji
- informacijski sistemi za trgovce in gostince
- licenčna in aplikativna programska oprema
- servis računalniške opreme
- finačno/računovodski servis za podjetja in obrtnike

- UGODNI KREDITNI POGOJI

- POKLIČITE NAS, ZAHTEVAJTE CENIKE IN PONUDBO!



CSI d.o.o., 61000 LJUBLJANA – VODNIKOVA 8, tel.: 061/552-140

ARTIST GRAPHIC dobavlja procesorje zaslonskega seznama za Windows AutoCAD

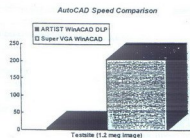
ARTIST GRAPHICS je vodilni proizvajalec grafičnih pospeševalnikov za AutoCAD in Microsofftovo okensko okolje.

Z novimi procesorji zaslonskega seznama za WinSprint in seriji grafičnih pospeševalnikov XJS sta združena dva svetova

Kombinacija hitrega grafičnega pospeševalnika in novega procesorja zaslonskega seznama omogoča, da lahko uporabniki paketa AutoCAD sedaj delajo v okolju DOS ali Windows, ne da bi bili hitrostni učinki slabši. Ravno nasprotno!

Uporabniki pospeševalnikov sistema ARTIST GRAPHICS WinSprint, ki uporabljajo AutoCAD v okenskem okolju, imajo veliko prednost pred navadnimi sistemi DOS ali Windows, ker vemo, da je bil AutoCAD v okenskem okolju doslej precej počasnejši od AutoCAD v okolju DOS.

Na diagramu je v sekundah prikazan čas, ki je potreben za ponoven izris slike velikosti 1,2 Mb, ločljivosti 1024 x 768 in 16 barv. Test je bil opravljen s PC COMPAQ 486/25



jem 4000 in kartico Super VGA sistema ARTIST GRAPHICS WinSprint

AutoCAD za Windows je potreboval s Tsengovo kartico 4000 kar 3 minute in 24,5 sekunde. Kartica sistema ARTIST WinSprint je enako delo opravila v pitlih 5 sekundah ali bolje rečeno petkrat hitreje.

Ni samo hitrost tisto, zaradi česar so pospeševalniki hiše ARTIST v prednosti. Pri delu so zelo koristna tudi druga orodja, denimo Bird's Eye View, SpyGlass, ikonski meni, 3D dodatki itd.

Tako izpopolnjenih orodij ne ponuja noben drug proizvajalec tovrstne grafične opreme.

Družba ARTIST GRAPHICS je sestrsko družba podjetja CONTROL SYSTEMS in ima sedež v St. Paulu (Minnesotta, ZDA). Zastopniki družbe ARTIST GRAPHICS je CSI d.o.o., Vodnikova 8, 61000 Ljubljana, tel. (061) 552-140.



ARTIST Graphics

A Control Systems Company

Novi procesorji zaslonskega seznama družbe ARTIST GRAPHICS so ključnega pomena, kadar nam je do hitrostne učinkovitosti sistema za delo v okenskem okolju

Primerjalni hitrostni test izrisa slike je bil opravljen s kartico Super VGA z vdelanim Tsengovim procesor-

CSI d.o.o.

POGLEJTE KDO VSE SODELUJE S PODATKOVNO BAZO S SODELUJOČIMI STREŽNIKI

Največje svetovno podjetje za razvoj sistemov podatkovnih baz uvaja revolucionarno tehnologijo, ki jo imenujemo podatkovna baza s sodelujočimi strežniki. Podatkovna baza s sodelujočimi strežniki prikrje zapletenost računalniških omrežij in tako omogoča, da v vaših uporabniških programih omogoča dostop do podatkov, ki so zbrani na več različnih računalnikih, kakor da bi bili na enem samem računalniku. Na ta način podatkovna baza s sodelujočimi strežniki poenostavlja izdelavo uporabniških programov in izboljša vaše poslovne odločitve, saj je dostop do informacij lažji... mnogo lažji.



»Oracle je vedno prednjačil v razvoju tehnologije sistemov podatkovnih baz. Ena od Oracleovih prednosti je možnost prikrivanja razlik med računalniki v omrežju, ki ga sestavlja različna strojna oprema.«

Bill Gates,
predsednik
in generalni direktor
Microsoft Corporation

»Revolucionarna novost, ki jo uvaja ORACLE7 s skrivanjem tehnološke zapletenosti, je moč primerjati z veliko novostjo, ki jo je predstavljala enostavna uporaba računalnika Mac iz leta 1984.«

John Sculley,
predsednik
in generalni direktor
Apple Computer, Inc.



»Temeljna težava zgodnjih sistemov podatkovnih baz s sodelujočimi strežniki je bila nezmožnost dostopa do podatkov na več kot enem strežniku brez veliko dodatnega programiranja. Ta programska pot, ki omogoča dostop do podatkov na več strežnikih je v kričnem nasprotju s popolnoma avtomatičnim načinom, ki ga zagotavlja ORACLE7.«

Larry Ellison,
predsednik
in generalni direktor
Oracle Corporation



»S sistemi III in ORACLE7 bodo naše stranke dobile največjo možno zmogljivost obdelav podatkov od osebnih računalnikov do zmogljivih delovnih postaj za le del stroškov, ki bi jih zahtevale rešitve s centralnimi računalniki.«

John Young,
predsednik
in generalni direktor
Hewlett-Packard Company



»ORACLE7 resnično stroškovno učinkovito rešuje problem porazdeljenih obdelav. Povrh zagotavlja zanesljivost in varnost, ki jih zahteva tako okolje. Prav zato, ker se ORACLE7 tako dobro sklada s Sunovim modelom stranka – strežnik, smo ga izbrali za eno naših ključnih sistemov podatkovnih baz.«

Scott G. McNeally,
predsednik in generalni direktor
Sun Microsystems, Inc.

Da bi izvedeli več, o čemer so se navdušili ostali vodilni proizvajalci, pošljite faks na številko 061/549-619.

ORACLE

programska oprema na vseh vaših računalnikih



MONITOR®

Proizvodno trgovsko podjetje, d.o.o.



Monitorji SUPERTRON, PHILIPS, NEC, EIZO
VGA mono * VGA barvni * multisync * low radiation



stalna zaloga * 24-urni BURN-IN test
servis z originalnimi deli * RSO atesti



Vaša prednost - MONITOR !



64270 Jesenice, Kidričeva 41, Tel.: 064 - 82 883, 861 331, Fax : 861 332

GRUNDIG STC 800

***** NAJNOVEJŠI ANTENSKI SKUPINSKI SISTEM *****

od 10 do 1000 priključkov
8 satelitskih programov z možnostjo širitve do 24 programov
za: - bloke

- manjša naselja
- hotele
- poslovne stavbe

- Avtomatsko programiranje kanalov z mikroprocesorjem modul HRM 800 za kanale S8-S10, VHF 5-12, S11-S20, modul HRM 801 za kanale VHF 2-4
- prelovrniki HRM 811 za zemeljske programe, modul HRM 820 za digitalne stereo radijske programe
- profesionalna kvaliteta in možnost prenosa sosednjih kanalov
- enostavno servisiranje - pri zamenjavi se modul avtomatsko programira na predhodne vrednosti
- nastavitve na zaslonu kontrolne enote
- vhodni-izhodni kanal, video hub 1622,5 MHz, MF 16/24 MHz, video polarizeta, ton 50/75/117, jakost tona



*** VRHUNSKI INDIVIDUALNI ASTRA SATELITSKI SISTEM NIKKO 1000 HIFI ***

HIFI - STEREO satelitski sprejemnik NIKKO - NK 1000

- 100 kanalov, vhod 950-2050 MHz
- predprogramiran za vse TV in radijske programe satelita ASTRA
- Wegener - Panda I sistem zvoka
- FM threshold 4,5 dB, Switch Mode tip napajalnika
- PHILIPS LNB 1,2 dB, preklop 14/18V
- 100% vodotesen, teflon pokrov žarilnika
- OFFSET ANTENA samo 0,6 m, galvansko zaščiten
- enostavna montaža na drog Ø30-60 mm ali steno z dodanim sterskim nosilec

*** INDIVIDUALNI VRTLJIV SISTEM NIKKO - 2000 HIFI ***

- HIFI stereo sprejemnik NIKKO NK 2000
- avto fokus pozicijsler NK 2001, motor 18"
- offset antena 1,2 m, LNB 10,9-12,75GHz

Nikko INTERNATIONAL

LINK d.o.o. TELEKOMUNIKACIJE

Inženiring,
prodaja,
montaža
LINK d.o.o. Hotimirova 19, Ljubljana, tel/fax 552-060

Ste zahteven uporabnik osebnih računalnikov?



HP Trouble Free
Personal Computing

Preživite več kot 40% delovnega časa pred PC-jem?
Veliko uporabljate kalkulacije, modeliranja in simulacije?
Potrebujete podatke ob vsakem času na vsakem mestu?
Imate strateško pomembna in zaupna dela?
Tu je kakovost in zanesljivost, ki si jo lahko privoščite!

Osebnih računalniki HP Vectra

Serijski 486N: najhitrejši network ready PC-ji

Serijski 386N: entry level sistemi

Serijski 486ST: zanesljivi "ready-to-use" serverji

???

Še štiri dni! (22. 10. 1992)

6000 dpi microfine toner •
možnost dodatnega podajalca
kuvert • univerzalni podajalec za
sto listov papirja •
predal za 250 listov
papirja • možnost dodatne
kasete za 500 listov • 45 vgrajenih
outline pisav (Intellifont in True

**POKLIČITE
ZA
ODGOVOR**

Type), CP 852 • Intel 960
RISC procesor • 2MB
RAM razširljiv
do 34MB • izboljšan Centronics (BI-Tromec)
in serijski vmesnik
z avtomatskim preklapljanjem • široka paleta posebnih
vmesnikov

Barvni Inkjet Tiskalnik

16.8 milijonov barv, format A3
A4, 900 dpi laserska kvaliteta
opisa, popolna združljivost s HP
LJ II, III, IV, V (HP PCL5, HP-GL/2)
2 MB spomina, AutoCAD driver
Windows driver, možnost vgradnje
Adobe PostScript dodatka, vgrajen
Centronics, LocalTalk, RS-422 inter-
face, možnost vgradnje mrežnih pri-
ključnih kartic



za grafične predstavitve • barvne tekste • preglednice in grafe
CAD/CAM/AutoCAD • projektno planiranje • za DTP • ilustracije

**hp HEWLETT
PACKARD**

**NEC
EPSON®**

PACIFIC

EURUS

laserski inkjet in matrični tiskalniki • peresni in inkjet risalniki
skenerji • font kasete • razširitev spomina • monitorji • diski



61000 Ljubljana, Varmikova 9
t. 061 301 981
fax./tel. 061 324 641

MEJLA

VSE ZA

UNIX

ZA VSE

Izbor najbolj prodanih 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

UNIPLEX

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



INFORMIX®

COBOL

PC Connect
X Vision
SQL Connect

MICRO FOCUS COBOL/2
LPI COBOL
RM COBOL

VISIONWARE

**CHASE
RESEARCH**

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

VAX EDT za UNIX

EDT+ - editor

**DO
30%
POPUST
NA VSE PROIZVODE
DO KONCA
MESECA**

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

PARTEX
institut
za računalniški
inženiring in svetovanje

10 letne izkušnje
na UNIX-u.

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

1993-305



62000 MARIBOR, TOMŠIČEVA 19, TEL. & FAX: (062) 28-250, 26-091
64000 BLED, ZA POTOKOM 1, TEL. & FAX: (064) 77-039

ZASTOPSTVO TUJIH FIRM

CONNER SMC



WESTERN DIGITAL



**TALLGRASS
TECHNOLOGIES**

Mustek



MITSUBISHI



**SIGMA
DESIGNS**

Poslovna programska oprema

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

AVTOTECHNA GmbH

ST. VEITERSTR. 41, A-9020 KLAGENFURT

TEL. (0463)50578, FAX: (0463)50522

inf: TECHNOS d.o.o. Ljubljana, tel.: 268-156, 268-154, fax: 268-179

GROSISTIČNA PRODAJA RAČUNALNIŠKIH
KOMPONENT NEPOSREDNO S CARINSKEGA
SKLADIŠČA V LJUBLJANI

MINIMALNI NAKUP 1000 DEM

CENIK

	DEM
BABY CASE ATOS	99
MINI TOWER ATOS	110
TOWER	209
CPU 386 SX25	175
CPU 386 40 128 Cache	295
CPU 486 50 256 Cache	1289
SIMM 1MB/70	44
SIMM 4MB/70	182
SVGA 512 KB	84
SVGA 1 MB ET 4000	153
AT BUS 2xS/P/G	24,5
Floppy 5'25" 1,2 MB	99
Floppy 3'5" 1,44 MB	81
MAXTOR 7080	384
7120	476
7213	734
TIPKOVNICE US 102 AUVA	42
VGA MONO MONITOR	175
VGA COLOR MONITOR	414
DISKETE BASF 1'2 MB	1,4

Maxtor

NEC

 **ARTISOFT**

 **AUVA**

*Po želji uredimo tudi vse carinske
formalnosti*

TECHNOS d.o.o.

tel.: 268-156, 268-154, fax 268-179

TOLARSKA PRODAJA ZGORAJ
NAVEDENIH KOMPONENT V LJUBLJANI

VSE ZA UNIX ZA VSE

Integriran poslovni informacijski sistem v večuporabni-
škem 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

NE ZAMUDITE!!! SOPHOS



ekskluzivni seminar o
RAČUNALNIŠKIH VIRUSIH in RAČUNALNIŠKI VARNOSTI
8. 12. 1992 od 9:00–16:00 v Hotelu LEV Ljubljana

Predaval bo Dr. Jan Hruška, eden vodilnih virologov v svetu, (rojen
v Zagrebu), tehnični direktor britanske firme SOPHOS, reden predavatelj na
konferencah o rač. virusih in pisec številnih strokovnih knjig.

Na seminarju boste spoznali najnovejše dosežke preventve, detekcije in
odstranitve virusov. S praktičnimi demonstracijami bo prikazano nekaj viru-
sov v akciji in varna eliminacija enega od najbolj destruktivnih virusov pri
nas. Del predavanja bo namenjen tudi splošni računalniški varnosti in zaščiti
podatkov

VSAK UDELEŽENEC bo prejel: – softver SOPHOS UTILITIES
– KNJIGO O RAČUNALNIŠKI
VARNOSTI
IN VIRUSIH (320 strani)
– disketo s simulacijami nekatere-
rih virusov

Prijave, dodatne informacije (pošljemo vam podroben pro-
gram seminarja)

SOPHOS

SOPHOS d.o.o., Kettejev dvorec 17, 68000 Novo mesto,
tel/fax 068/22-975

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRAĐOV IZOBRAŽEVALNI CENTER
v Kopru, Vojkovo nabrežje 30a, organizira naslednje tečaje za mikro-
računalniška omrežja za NOVEMBER, DECEMBER 1992:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	ZAČETEK NOVEMBER	DECEMBER
1. Pregled značilnosti in zmogljivosti NetWare operativnih sistemov 286 in 386	1	26	17
2. Uvod v mikroročunalniška omrežja	1	16	7
3. 386 – Upravitelj mikroročunalniškega omrežja	3	17	8
4. Novell – printanje	1	20	11
5. Novell instalacija in tehnična podpora – workshop	3	22	14

Za metodološko podporo izgradnje informacijskih sistemov smo pripravili

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

Ponujamo pa Vam tudi tečaje za okolje CA DATACOM.

Seminarje imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas.

Kjer termini niso navedeni se tečaji izvajajo ob popolniti mest ali
po dogovoru.

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

INFOTRADE KOPER
PE KRANJ
JAKA PLATIŠE 13
64000 KRANJ
TELEFON: (064) 329-523
TELEFAX: (064) 323-582

SITECH d. o. o.

Podjetje za proizvodnjo in trženje sistemov

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

SCSI!

Za osebne računalnike, strežnike, delovne postaje in za DEC in DEC kompi-
tabilne sisteme Vam nudimo:

Diskovne podsisteme	SIDISK	300 MB – 2 GB
Backup podsisteme	SIDAT	1.3 GB – 8 GB
Optične R/W diske	SILASER	250 MB – 1 GB
CD ROM diske	SIROM	650 MB

SCSI kontrolerje

Naši podsistemi so testirani pod operacijskimi sistemi. DOS, NOVELL,
SCO UNIX, QNX in VMS.

VAX sistemi 3100/30, 40, 80 in 90

Terminali VT-420

ETHERNET Oprema

DAT – backup podsistemi

Vsa uporabljena imena so registrirani zaščitni znaki



STARE KASETE ZA TISKALNIK NE VRZITE V SMETI

PO ZELO UGODNIH CENAH VAM ZAMENJAMO TRAKOVE V KASETAH ZA VSE VRSTE PRINTERJEV

TRAKOV NE BARVAMO AMPAK JIH ZAMENJAMO Z NOVIM

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.



OBIŠČITE NAS IN SE PREPRIČAUTE

Ljubljana, Ulica Franca Mlakarja 3, tel.: (061) 572 473, fax.: (061) 198 190



RAČUNALNIŠKA OPREMA



d.o.o. Podjetje
za inženiring,
marketing,
trgovino
in zastopanje

Ljubljana 80
61230 Domžale
Tel. (061) 712-170
Fax. (061) 712-190



Ponudba matričnih in laserskih tiskalnikov ter risalnikov:

**EPSON
ROLAND
FUJITSU
STAR
HEWLETT-PACKARD**



PC ROS 386 DX-40

KONFIGURACIJA

Mini tower ohlajše z 200W napajalnikom
Osnovna plošča 386 DX-40 MHz/128kb Cache
4 Mb RAM

Podnožje za koprocesor 387-40

Trdi disk SAMSUNG 120Mb 15ms/32 kb Cache AT BUS

Disketna enota 3,5" 1,44 MB in 5,25" 1,2 Mb

Krmilna kartica IDF za 2HDD/2FDD

Dodatni izhodi 2 x SER / 1 x PAR / 1 x GAME

SVGA grafična kartica TRIDENT 8900

1024x768 / 256 barv 1 Mb video RAM

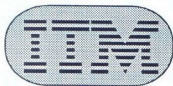
Barvni monitor 14" TRIDENT SVGA 1024 x 768

Tipkovnica CLICK SLO

Cena: 2560 točk -5% = 2432 točk

1 točka = 58 SIT

OPCIJE	DOPLAČILO
Barvni monitor SVGA 14" PHILLIPS Brilliance 1024x768	160 točk
Barvni monitor SVGA 14" PHILLIPS Brilliance Low radiation 1024x 768	320 točk
8 Mb RAM	220 točk
Matematični koprocesor 387 DX 40	330 točk
SVGA grafična kartica NCR 77C22 2 Mb video RAM 1280x1024 do 32000 barv	190 točk



EKSKLUZIVNI DISTRIBUTER FIRME SISTEMI ITALIA

PC 386/25 SUPERVGA

1 Mb RAM - SX/ 25 MHz - HD 80 Mb - Floppy 1.44 - Monitor Monocrom.VGA - Video kartica SVGA - Tipkovnica - 2 ser. / 1 paral. izhod namizno ohišje - controller HD/FD

87.500 SIT

PC 386SX/25 z barvnim monitorjem SuperVGA 1024x768

109.500 SIT

PC 386SX/25 -4Mbz barvnim monitorjem SVGA 1024

117.500 SIT

PC 386/40 SUPERVGA

40 MHz - 4 Mb RAM - HD 80 Mb - Floppy 1.44 Barvni monitor SVGA - video kartica SVGA Tipkovnica - 2 Ser. / 1 paral. izhod controller HD/FD - namizno ohišje

128.500 SIT

Konfiguracija PC 486DX/33 z 128 Kb cache + 4 MB RAM + HD 120 MB z barvnim monitorjem 1024x768

183.500 SIT

PRENOSNI RAČUNALNIKI - NOTEBOOK

PC 386SX/25 VGA - 2 Mb RAM + HD 60 - format A4

168.000 SIT

PC 386/33 cache VGA - 4 Mb RAM + HD 80 - format A4

256.000 SIT

LAN kartice - fax - fotokopirni stroji - ploterji - grafične tablice - scannerji
still video kamere - koprocessori - joysticki - industrijske kartice

TISKALNIKI

		SIT
NEC P 20	24 igel - 80 kolon	45.500
NEC P 30	24 igel - 132 kolon	59.500
CITIZEN 120 D+	9 igel - 80 kolon	23.500
CITIZEN 224	nov model - 24 igel - 80 kolon	38.000
CITIZEN Prenosni	termič ni - laser Q.	49.000
HP Laser Jet II P+	nov model	116.000
HP Laser Jet III P		138.000
HP Desk Jet 500	ink jet	59.500
HP Desk Jet 500 C	ink jet - barvni	97.500

SIT

SCANNER PROF. A4 BARVNI 117.000

24 bit - 16.000.000 barv + program PICTURE PUBLISHER za Windows - kompat. HP ScanJet

SCANER Ročni 256 sivin 18.900

SOUNDBLASTER PRO II 21.600

MULTIMEDIA KIT 64.000

CD ROM Drive + SOUNDBLASTER PRO II + 7 CD

HD 85 Mb CONNER IDE 28.500

HD 120 Mb CONNER IDE 39.000

HD 200 Mb CONNER IDE 61.000

POSEBNE UGODNOSTI ZA DEALERJE

ITM Portorož - Strunjan 148, tel./fax 066-78859

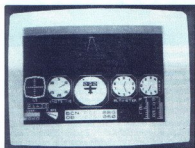
Urnik od 08:00 do 15:00

SISTEMI ITALIA : TRST -ulica Raffineria 7/c tel.9939 40/731493-722270 fax 722277

Pilotska šola v domači sobi

MLADEN VIHAR

Programi, s katerimi je moč s hišnimi in osebnimi računalniki simulirati pilotiranje, so vselej kor bogatili naš domišljiji svet. Če sedimo pred osebnim računalnikom, katerega zmožnosti so večini uporabnikom povsem dostopne, se lahko iz jadrnega pilota v nekaj mesecih prelevimo v prekaljenega bojnega pilota, ki ima za sabo na stotine dvobojev na nebu. Računalniki in letalstvo so trdno povezani, saj jih po eni strani družijo ljudje, ki so vneti za vrhunsko tehnologijo, po drugi strani pa so tu programi, t. i. simulacije letenja. Marsikdo, ki ga mika računalniška tehnologija, je pogosto naklonjen tudi aeronavtiki, kajti obe sta izzivalni, vznemirljivi in v polnem razvojnem zamahu.



Flight Simulator II, najpopularnejša simulacija doslej. Na posnetku izstrelitvene rampe v Cape Canaveralu na Floridi.

Še pred desetletji leti si ni bilo moč zamišljati pomeni tehniških zmožnosti, ki jih ima danes na mizi tako rekoč vsak uporabnik računalnika. Pisec tega članka, ki je bil tedaj gimnazijalec, je skupaj z dvema souprabnikoma spoznaval pojem izraza *time-sharing*, in to v okviru »vampirnih« 16 K, kolikor jih je premoagal Cromem-cov CS-3. To so bila prelomna leta, kajti na obzorju so bili računalniki dobrih možnosti in dostopnih cen, predvsem Sinclairjeva serija ZX in Commodore 64. Tedaj so tudi pravi simulatorji letenja prehajali na tehnologijo računalniško generirane slike (CGI, Computer Generated Imagery), neustrašni programerji iz teh romantičnih časov pa so se lotili posnemanja velikih simulatorjev letenja. Prav zato si lahko danes na zaslonе pričarate simulacije, ki prekašajo tiste, ki jih uporabljajo nekatere pilotske šole (celo vojaške); navsezadnje izraelski piloti, ki so poleg ameriških daleč najboljši na svetu, uporabljajo za bojni pouk in trenaja – z letu.

Na začetku je bila mavrica

V zgodnjih 80-ih letih je programska hiša Psion pripravljala za serijo ZX najbolj kakovostne programe. Za ZX 81 je založila **Flight Simulation**, pri katerem je bila slika generirana iz kabine (t. i. vizual); letališče je bilo eno samo, za navigacijo z radijskim kompasom (ADF) je bilo na voljo pet NDB (Non-Directional Beacon), paziti ste morali samo na tisoč devetdeset visok hrib, ki pa ga s skromno grafiko ni bilo moč ponazoriti, vendar ste vanj mogli treščiti; instrumenti za pilotážo so bili zgolj osnovni. Ko je trg prišel povsem resen hišni računalnik ZX spectrum, so pri Psionu napisali grafiko tudi zanj. Zemljišče

so precej povečali in izboljšali grafiko (tri jezera in dve stezi). Psion je za svetovelavo najel pilote British Airways in aeronavtične inženirje. Za simulacijo letenja so uporabili prave aerodinamične enačbe, vendar se to ni obneslo – letalo je bilo globlinsko zelo nestabilno. Polet s Flight Simulationom je vse do tedaj, ko se je letalo umirilo v zeleni višini in pri načrtovani hitrosti, še najbolj spominjal na nekajminutno »pumpa-nje« z igralno palico. Kljub tej hudi pomanjkljivosti je Flight Simulation zares veliko ponujal, saj ste poleg ADF dobili tudi sistem za instrumentno pristajanje (ILS) in radijski višinomernik.

Obstajali pa so tudi samostojni programerji, ki si niso mogli privoščiti razvojnih sistemov in zmožnosti po Psionovi meri. Zato so bili njihovi programi tehniško veliko boljše, vendar zelo domiselni. V eni izmed številcev revije Sinclair User je recimo izšel listing D. Reesa, napisan v osnovi za **Flight Simulator 747** in opremljen s privlačnimi risbami, a tudi z besedilom, iz katerega naj povzamemo, da je »pilotiranje več kot suvanje igralne palice v levo in desno«. Program je povsem razočaral, saj ni bilo ne vizualnega prikaza ne instrumentov, temveč so se v enem »oknu« izpisovali osnovni parametri poleta in izrisovali njegovi profili. Za polet iz New Yorka v London to kapajda ni bilo dovolj mikavno.

Veliko več hvala je požel M. Male s programom **Nightlife**. To je bil čisti instrumentni trenajni komplet z ADF, VOR in ILS. Šele pred samim dotikom s stezo je generalni sklop, vendar zgolj nekaj leti. Program je bil sicer napisan v Sinclairjevem osnovni s strojno rutino, ki je zvočno za vsiljivo ponazarjala škripanje gum po pristanaku. Nightlife se je kmalu umaknil močno izboljšani različici **Nightlife II**, napisani v strojnem jeziku. Ta program je generalno nočno sklop, stezo in leti naselji. Letenje ni bilo težko, kajti Nightlife je letalo poslušno vodil po ukazih, pač pa je bilo treba mojstrsko pristajati.

Za spectrum so tedaj napisali še eno simulacijo, in sicer **BAC-111 Simulator** oziroma šaljivo **Error B: Integer out of range**, ker se je s tem sporočilom končal vsak poskus pristanaka v Edinburghu. Program je bil nekoliko ravn Nightlighta I, vendar je bila kabina veliko boljše narisana.

Pohod simulatorjev

Za zmogljivejše računalnike – IBM PC, Commodore 64, apple II in atari – so napisali simulacije **Flight Simulator**, **Flight Simulator II** in **Solo Flight**, ki so dolgo pomenile vrhunec zvrsti. To so bili vizualni z grafičnim prikazom zemljišča, ki je bil za tedanje čase izjemen in z instrumentno ploščo, delujočo v realnem času. Polet je potekal nad pravim območjem in tudi letalske karte teh ozemelj so bile izvirne. Za današnje pojme so se prizori skokovito spreminjali, vendar so le pričarali simulacijo nad pravim ozemljem, mogli ste simulirati veter in slabo vidljivost, da celo možnost, da jih zataji. Flight Simulator II je še danes najbolj priljubljena simulacija letenja. Prav zaradi visokih standardov, ki so jih postavili pisici teh programov, imamo danes na voljo zares kakovostne simulacije letenja.

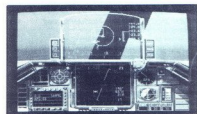
V naslednjih letih sta izšla **Flight Simulator III** in **Flight Simulator IV**, povečalo se je število letal, ki ste jih imeli na izbiro in tudi sicer ste mogli simulacije vse podrobneje prikriti po svojih željah. V vseh različicah ste leteli s pipery in cessnais, a tudi z reaktivnim learjetom 25G. V različici IV so vam ponudili celo poljedelso in

jadrno letalo, že v tretji različici pa je dvostrilni svetovni camel iz 1. svetovne vojne okrepil sicer precej bomočno bojno opcijo programov. V četrti različici ste takoj opazili, da so na nebu še druga letala in mogli ste celo izbirati lastne modele. Po priporočilu FAA je moč Flight Simulator IV s pomočjo letalskega inštruktorja v ZDA uporabiti za pouk in trenaja pilotov. Osnovne programe lahko obogatite tudi s scenskim disketami, na katerih so nekatera območja grafično precej podrobneje obdelana in posejana z radijskimi navigacijskimi napravami. Na razpolago so scenariji za območja ZDA, Evrope, Japonske in Havajev. Programi iz serije Flight Simulation niso samo potrebno, temveč tudi obvezno pomagalo za vsakogar, ki obiskuje civilne pilotske šole oziroma se pripravlja zanje.

Hiša Microsoft in SubLOGIC sta digitalizirano ozemlje skušali uporabiti tudi za simulacijo dvo-boja na nebu in tako je nastal **The Jet**, ki je bil ne glede na vrhunsko grafiko, posneto po Flight Simulatorju, obupno slab. V tem primeru se je pokazalo, da za dobro simulacijo letenja ne potrebujete samo odličnih programerjev (predvsem grafične smeri), temveč da je najpomembnejši oblikovalac simulacije, ki samo vihti dirigentsko palico.

Simulacije letenja so si z leti zagotovile svoj kos trga. Založniški razcvet pa se je začel z izjemnim programom, ki ga je leta 1983 za ZX spectrum 48 K napisal D. K. Marshall iz hiše Digital Integration. To je bil – **Fighter Pilot**. Ta simulacija je poleg občutka, da zares pilotirate letalo F-15A in uporabljate radijsko navigacijo (resda samo ADF), ponujala še *dogfight*s s sovjetskimi Su-15 – zgolj s tosem in brez simuliranja balistike granat. Kljub vsemu je bila to prava pot za razširitev občinstva, ki je namesto pustje radijske navigacije dobilo dinamičen boj!

Fighter Pilot je kmalu osvojil še druge osebnitnike. Potem je G. Johns napisal za spectrum



F-16 Combat Pilot simulira celo zapleteno napravo za nočno letenje LANTERN

program **Delta Wing**, ki ga je založila hiša Mastertronic. Izbrali so zelo eksotično letalo – F-16XL. Velika prednost v primerjavi s Fighter Pilotom je bila vektorska grafika iz kabine, niso pa izpopolnili letalskih stez in naselji. Bombardiranje sovražnikovih oporišč je bil še en dodatek. V tem času so spectrumovci nalagali tudi program **Omega Run**, zelo preprosto bojno simulacijo, ki je kot edino novost ponujala oskrbo z gorivom v zraku, in sicer v arkanadnem slogu, kot tudi sicer bombardiranje in dvo-boj na nebu. Značilen primer arkanadne igre s pilotsko tematiko je bil tudi **Zoom** založniške hiše Imagine.

Leta 1984 smo dobili Durello **Combat Lynx**, zanimiv program, ki pa je bil v bistvu vendarle arkanada na temo simulacije letenja. Najprej sta izšli različici za amstrad in spectrum. To je bila simulacija Westlandovega helikopterja *whirling lynx*, ozadje je bilo reliefno, toda namesto

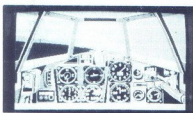
pregleda iz kabine ste helikopter videli od zunaj. Programu ni bilo v prid tudi zapleteno ravnanje z velikim številom operacij, vođenih prek tipkovnice.

Še nenavadnejša je bila poteza založniške hiše Macmillan Educations, ki je za spectrum ponudila program **Glider**. Tudi to ni bila prava simulacija, saj ste na jadralno letalo gledali z višine, sicer pa so si program zamislili kot pouk o temeljnih letenja z jadralnimi letalci v termičnih vzgornikih.

Vzornik 18 mesecih razvojnega dela je D. K. Marshall (Digital Integration) znova osvojil trg, tokrat s simulacijo helikoptera AH-64A apache, imenovano **Tomahawk**. Program je simuliral tudi vodene rakete helifire, po dinamiki helikopterske letenja pa ga še danes danes niti 16-bitniki ne prekašajo. Še spectruma se je brž razširil na amstrad in commodore 64. Zamisel te simulacije so prevzeli pri Microproseu in tako je nastal **Gunship**, najprej za C-64, pozneje pa tudi za druge osemitritne in celo za 16-bitne stroje. Gunship ima odlično simulirano taktiko, boljšo kot v Marshallovem programu, pač pa so letalske značilnosti opazno slabše simulirane kot pri Tomahawku.

Realistično – arkadne variacije

Izjemni uspeh filma **Top Gun** med najstniki, najštevnejšega razreda igralcev, je spodbudil Ocean, da je pripravil istoimensko simulacijo. To je bila preprosta simulacija letenja, v kateri sta se dva igralca borila drug proti drugemu.



The Battle of Britain simulira veliko različnih letal obseh strati. Na posnetki kabina messerschmitta BF-109E med dvobojem s hurricanom nad Rokavskim prelivom.

Dvoboji so bili s topom ali raketo, cilji vektorski, horizont pa zelo preprost. Dodali so preprosto elektronsko motenje s spuščanjem protiraketnih valov. Veliko popularnost je požel tudi program **A.C.E. (Air Combat Emulator)**. Založnik Cascade Games je uganil, da na trgu veliko več igralcev arkad, ki imajo radi igre na temo letenja, vendar takšne, ki po zapletenosti ne presegajo arkadne stopnje, kot pa je igralcev, ki cenijo zapletenost in realizem. A.C.E. je poenostavljena simulacija z zelo poudarjenimi arkadnimi elementi. Precej boljša je druga različica A.C.E. II, ki so jo izdali nekaj let pozneje, in sicer po zamisli iz Top Gun-a – boju dveh igralcev pred enim računalnikom. Dvoboj je bil tokrat precej stvarnejši, z dvema različnima kabinama (F-18 in MiG-21), postavljenama druga na drugo. Izvedba je veliko boljša kot pri Top Gunu, zamisel dvoboja pa so uporabili še za amige v programu **Sky Chase**, ki pa je bil s svojo vektorsko grafiko zastarel, saj je bil tedaj na trgu že **Fighter Duel**, v katerem so se uporabniki amig borili v kombinaciji corsair – zero.

V tem času je nastala izjemno dobra in realistična simulacija **Strike Force Harrier**, ki jo je založil Mirrorsoft. Odlično so bili simulirani vsi načini leta s harrierjem, napadi s topom, bombami in raketo zrak-zrak, elektronsko motenje sovražnikovih raket. Cilje so zasnovali z gibljivimi sličicami in simulirali tudi relief ozemlja. S F-

Harrier se je pozneje preselil tudi v 16-bitne računalnike, vendar so ga na tem področju tedaj že prehiteli nove simulacije. Pač pa je ta program dolgo ostal v samem vrhu simulacij za 8-bitne računalnike.

Hiša U.S. Gold je poskrbela za izvršno simulacijo **Dambusters**, in sicer s temo bombardiranja izmed treh jezov v Nemčiji leta 1943 (z lancasterom in osdoškonimi bombami). Igralec je v programu prevzel vlogo pilota, mehanika, navigatorja, bombardierja in strelica. Takšna zasnova se je zelo obnesla in so jo uporabili v še nekaterih simulacijah. Prvi tovrstni program je bil **Night Rider** hiše Gremlin Soft: leteli ste s torpednim letalom avenger in ste podobno kot pri Dambustersu med letenjem od ene do druge točke v vlogi enega izmed strelcev preganjali dolgačas s streljanjem nemških nočnih lovcev. Malice pred Night Riderjem se je pojavil **Ace of Aces**, še ena izmed arkad na temo letenja, tokrat z mosquitom.

Spitfire 40 iz Mirrorsofta je leta 1985 ponudil odlično zasnovano kabino spitfirea, toda dobov na nebu je bil v arkadnem slogu in je kmalu postal rutinski. Leta 1986 je Microprose postal na trg izvršno polsimulacijo **Acrojet**. Letalu ste sledili s pogledom od zunaj, čeprav so bili na dnu zaslonu pilotski instrumenti. Cilj igre je glado izvesti zahtevane akrobacije in pokazati spretnost v letenju pod umetnimi ovirami oziroma okrog njih. Podoben program je **Gee Bee Air Rally**, ki ga je naslednje leto založil Activision. Tudi tu svoje hitro, vendar smrtno nevarno letalo spremljate od zunaj, pilotiranje pa je skrajno poenostavljeno. Discipline so podobne kot na letalskih mitingih v Ameriki iz 30-ih let.

DATABASE Software je ponudil novo zamisel, formacijsko akrobatsko letenje s programom **Red Arrows**. V vlogi Reda 8, člana najboljše britanske akrobatske skupine, morate do popolnosti obvladati formacije in skupinske manevre z menjavo položajev, torej točke, ki jih prava simulacija zares izvaja. Pri razvoju teče programa so sodelovali tudi inženirji iz Red Arrowsa, simulacija pa je podrobna in zahtevna. Žal vas ta simulacija značaj dolgačas, ko obvladate letenje s svojim hawkom. Enako velja za program **Blue Angels**, v katerem letite kot član istoimenske skupine (z F-16 ameriške vojne mornarice). Zgoraj omenjena programa sta bila sicer precej realistična, vendar zapletenost in privlačnost nista bila dobro usklajeni.

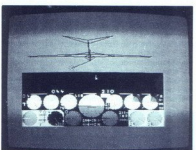
F-15E Strike Eagle hiše Microprose je ponudil veliko boljše in ciljev. Model letala so dobro izbrali, saj ste mogli med istim poletom z različnimi vrstami orožja napadati cilje na kopnem in se boriti z letalci v zraku. Program je leta 1991 dobil naslednika za 16-bitne stroje; to je bil **Strike Eagle II**, ki pa je bil kot prehodnik vendarle poenostavljena simulacija letenja, kokerirajoča z množičnim trgom arkadnih igralcev.

V šestnajstbitni dimenziji

Leta 1989 smo dočakali velik hardverski skok. Šestnajstbitniki so bili že zelo dostopni, Atari pa je s serijo ST napravil to, kar je nekdo naredil sir Sinclair s serijo ZX – temeljito je spustil cene računalnikov! AT kompatibilni, Atarijevi ST, zaradi grafičnih in zvočnih premoči pa še amige so postali stroji, ki so simulacijam zagotovili novo kakovost. **F/A-18 Interceptor**, ki so ga leta 1988 napisali za amige, je bila dovolet preprosta simulacija letenja, da jo je vsak igralce mogel hitro obvladati, hkrati pa dovoli izživljanja, da ga je priklenila pred zaslon. Letalo se je realistično odzivalo na ukaze, grafika je bila poligonska – kot pri prvih simulacijah CGI! Založnik Electronic Arts je za scenarij izbral prestrežanje sovjetskih letal in manevrirnih raket, ki vzljetajo s sovjetske podmornice/nosilke letal in napadajo cilje okrog »Friscas«.

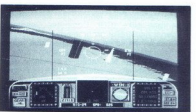
Sokol kraljuje

Leta 1987 so predstavili tudi prvo različico serije simulacij **Falcon** – **Falcon 1.0**, najprej za IBM kompatibilne in macintosh, leto pozneje pa za atari ST in amigo. Program je napisala ekipa Spectrum HoloByte iz korporacije Sphere, in sicer po dveh letih dela pod taktiko Gilmana Louieja, ki je imel za sabo že lastno simulacijo – **F16: The Real Dogfight Simulator**, napisano leta 1984 za serijo MSX. Louie, odličnen poznavalec letalstva, je izbral F-16 zato, ker je to zares



Lightning Simulator, najboljši za 8-bitne računalnike. Na sliki je najtežji del simulacije – jemanje goriva v zraku. Hitrost mora biti 441 do 443 vozlov in upoštevati je treba, da hitrost pada, letalo pa izgublja višino, ker pač postaja težje.

univerzalno letalo – in položili je temelje za simulacije vrste right stuff. Zaradi izjemne grafike in realistično simulirane uporabe raznih vrst orožja, ki jih lahko poneso to letalo, je program daleč presegel Interceptor. Falcon je veliko zahtevnejši za igralca in kokerita z ljubiteljskim krogom TAP (Total Aviation Person): to ni pomankljivost, temveč prednost, kajti Falcon je močno povečal število »tapov«. Simuliranje pristajanja je bilo kljub vsemu slabost, za Falcon 1.0 enaka bolezen kot veliko pogreje za Flight Simulation – v aerodinamične enačbe niso vstavili stabilizacijskih faktorjev in zato je letalo pri pristajanju izjemno težko ohranilo spustni in vpadni kot, prav tako pa hitrost, in zato so se nepotrebna strogolaganja vrstila. Vse to so popravili v različici 1.2. Lastniki amige in Atarijevega ST so dobili dve scenski disketi **Operation**



F/A-18 Interceptor. Odlična grafika, zvočni efekti in poenostavljena uporaba so idealni za uvajanje v svet simulacij.

Counterstrike in Operation Fireflight z novimi misijami, kopenskimi objekti in nasprotnikovimi letali. Končna verzija Falcon 3.0 je ta hip, ko to pišem, najboljša simulacija, kar jih je nikoli bilo. V primerjavi s prejšnjo različico je veliko izboljšanje; najvažnejše so te: število misij ni več omejeno, letite nad resničnim ozemljem in igrata vlogo komandanta eskadrilje. Če si preberite v naslednjem članku v tej prilogi

Nevidni lovci

V letu 1988 smo dobili nekaj izjemnih simulacij letenja. Microprose je za 8-bitne računalnike ponudil **F-19 Stealth Fighter**, imenito obdelano simulacijo t.i. nevidnih letal. Za simulacije te hiše je značilna odlična realistična taktika, v tem primeru pa so tudi značilnosti tega prefinjenega letala izjemno simulirane. K atrakcijskosti in uspehu programa sta največ prispevali izbira aktualnih in potencialnih svetovnih bojišč in digitalizacija resničnega ozemlja. Prva verzija je bila za C-64 in ostala je najbolje izvedena, čeprav se je program razširil na vse druge osembitne. Različica za 16-bitnike je grafično bogatejša, vendar sta letali F-19/F-117A slabše simulirani kot v osembitni verziji.

Potem sta prišla na trg **F-14 Tomcat** in **F-18 Hornet**, tudi za C-64. Gre za odlični obdelavi istoimenskih letal. Skupaj z F-19 se danes ponovno uporabnik C-64 letala te se je skorajda neopazno rodil najboljši simulator letenja za 8-bitne aparate. To je bil program Britanca Michaela Bauera **Lightning Simulator**. Po neverjetnih podrobnostih vidimo, da je Bauer odlično poznal P-1 lightning podjetja English Electric, izven in razvrtitv instrumentov sta realistična, letalske značilnosti so do popolnosti simulirane (vzemimo nadrobno, da morate z dva tisoč funti goriva za pristanek imeti hitrost 155 vozlov in da pri tem potrebujete za zaustavitve zaviralno padalo in - 5000 čevljev dolgo stezo). Letališč je 111 (!) in valise njihove lokacije od Islandije do Nove Zelandije (!!) so prave, vključno z dolžinami in smermi stez (!!!). Raketne in top so takšni kot v resnici, z elektronskim sprožilcem, ki avtomatsko odpre ogenj, kadar se cilj znajde v ugodnem položaju. Z gorivom se lahko okribite v zraku, pri tem pa vaše letalo pri polnjenju rezervoarjev izgublja višino in hitrost, tako da morate spremembe korigirati, da ne bi izgubili stika s tankerjem. Simulirane je letenje podvne, ponoči in v mraku. Nekatere steze so opremljene z ILS, druge z doletnim sistemom luči PAPI. Simulirana je navigacija TACAN, ki vam posreduje tudi elemente za prestrežanje! Res je sicer, da je horizont preprost, brez obal in relief, pač pa so na tleh objekti (celo sukajoci se radjarji). Objekti so vektorski, letal je vsega deset vrst, misije pa so lahko miroljubne ali bojne. To je edina simulacija za osembitnike (napisali so jo samo za spectrum), ki se je uvrstila v razred "right stuff". In zakaj ni programa skoraj nihče opazil? Pač ni imel založnika, ki bi poskrbel za pravo predstavitev in trženje.

D. K. Marshall se je znova uveljavil kot glavni oblikovalec programa **F-16 Combat Pilot**, ki so ga založili v njegovem podjetju Digital Integrations. **Combat Pilot** se je očito zgledoval po simulaciji **Falcon 1.0** isti model letala, pristajanje z avtomatskim pilotom. Vseakor imajo, kar ti si simulacijo vrste "right stuff", ki je celo zahtevnejša kot **Falcon 1.0** in 1.2, saj simulira zelo prefinjeno opremo, vstevši LANTERN za nočne plete. Kljub vsej je v simulaciji bombardiranja slabša od **Falcona**, njen top pa sploh ne pride do izraza. No, prednost je samostojno načrtovanje naloga glede na trenutni položaj na bojišču in tudi število misij ni omejeno. Zares izjemen program, ki na vendarle hitro postane rutina.

Osemitnik se niso predali, ko so se prikazale poligonske grafične rešitve, brez katerih si ni bilo več zamisliti simulacij za okoli 16-bitnikov. Dobili smo **Chuck Yeager A.T.F.**, ki ga je očito navdahnili filmi **Right Stuff**. Žal pa zamisel ni bila komercialna, kajti na trgu so bile že odlične bojne simulacije in le redki igralci so bili voljni raziskovati skrajne možnosti letal, ki naj bi jih preskušali kot testni piloti. Zanimiva je vendarle poligonska grafika, premiera v simulacijah za osembitnike. Pač pa je različica **Chuck Yeager**

A.T.F. II za 16-bitne računalnike podpopravna simulacija, ki ni prav nič boljša od predhodne.

Fighter Bomber je Activision se je zgledoval po programu **F/A-18 Interceptor**. Poleg izvrstne grafike stvarnih razsežnosti in velikega števila lovskih bombnikov je program ponujal še marsikaj. Mogel pa bi še več, če bi bil scenarij bolj zamišljen (borite se v Ameriki, letala pa so evropski in sovjetski lovske bombniki?) in če bi bila simulacija opreme in oborožitve boljša. Zato se ta program kot **Interceptor** spotakne tik pred pragom kategorije "right stuff".



Flight Simulation za ZX spectrum je program, ki je avtorja tega besedila uvedel v svet simulacij letenja z mikročračunalniki.

Misije

Pozor **Strike Aces** je natanko isti program, vendar od drugega založnika. Sledila je disketa **Fighter Bomber Advanced Missions**, toda misije so bile še slabše zamišljene kot v izvirnem programu (v različici za amigo zaradi vročice že v tretji misiji niste mogli zaključiti pote, ker s kurzorjem misije niste mogli priti na opcijo **END MISSION**, no, v prejšnji verziji vas je to doletelo "sele" v 13 misiji). Zanimivo ta program so predelali za osembitne računalnike in ohranili poligonsko grafiko.

Hiša Lucasfilm Games je opozorila nase leta 1989 s programom **Battlehawks**. Ta domselen in sorazmerno preprost program je moral poži navdušenje zaradi stvarnosti dogajanja - štirih velikih bitk na Tišem oceanu med 2. svetovno vojno in realističnih značilnostih letal - toda tako prednost kot pomanjkljivosti nekaterih modelov, in celo njihovih različic, so bile zelo opazne! Leto pozneje smo dobili nov program s podobno zamisljo - **The Battle of Britain**. Še več letal in še boljša izvedba, preprosto pilotiranje in oblike akcijske. Podobno kot v programu **Dambusters** prevzamete vloge vseh članov posadke. V obeh simulacijah ne letite več sami proti hordi sovražnikov, temveč v kriju lastnih formacij.

Program **F-29 Retaliators** je simuliral domnevno različico modelov F-29 in F-22. To je bil še eden izmed zalostnih primerov, ko je slo v nič veliko truda za izjemno kakovostno grafiko, zaradi pa sta bila tako scenarij kot taktika Veliko podrobnosti je kar sililo k primerjavi s **Falconom**. Misijiska disketa za F-29, s katero se nazadnje borite celo proti vesoljcem, me je samo spodbudila, da sem disketo, na katerih so bili shranjeni programi za F-29, uporabil za kaj boljšega. Podobno je bilo s programom **Snow Strike**, ki ni imel samo slabega scenarija, temveč je bila borna tudi izvedba (z F-14 se borite proti hitopapcem z mamili?). Oba programa sta za arkadne igre preveč zapletena in predraga, nista pa dovolj dobra za resnejše simulacije letenja. Malce boljše se je od zaslava hiše Argonaut Software s programom **Birds of Prey**. Tudi to je poenostavljena simulacija s poudarjenimi arkadnimi elementi. Igra je vendarle mikavna zaradi velikega števila letal in različnih držav, grobo razdeljenih na modre in rdeče. Ozemlje so po-

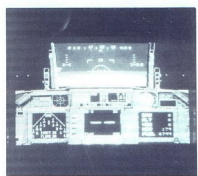
dobno kot letala in izbiro oborožitve odlično rešili, toda način uporabe orožja je skrajno poenostavljen in tudi kabina je enaka pri vseh vrstah letal. Pričakovati je, da bomo zelo verjetno dobili novo različico tega programa, v kateri bodo vse te pomanjkljivosti izboljšane.

Nazaj v prvo vojno

Cinemaware, založnik odličnih akcijskih pustolovčin, je leta 1990 izdal program **Wings**. Bil je sicer soroden arkadam, vendar ga velja omeniti, kajti sprožil je plaz programov s sorodno temo - prvo svetovno vojno. Ni pa bil prvi, že štiri leta prej je Durell za spectrum naredil igr **Deep Strike**, ki je zelo podobna **Wingsu**. Toda **Wings** odkljuje simulacijo vzdušja, v katerem so se bojevali piloti iz prve svetovne vojne. Njegov naslednik je bil **Blue Max** z boljšo grafiko, a s slabšim bojevanjem. Microprose se je pridružil s programom **Knights of the Sky**, še boljšim od **Blue Maxa**, najboljši na temo prve svetovne vojne pa je **Red Baron**, ki ga je založila hiša Sierra (Dynamix). Vsi ti programi so se otresli simulacije hi-tech opreme in zato so se programi mogli posvetiti grafiki okolnih letal in objektov na tleh.

Založniki se množe

Malce prej, ko **Dynamix** še ni bil pod **Sierra**, je iz njegove hiše prišla simulacija **A-10 Tank Kill**.



F-16 Falcon (Mission Disk - Counterstrike). Serija simulacij Falcon pomeni sam vrh tega programskega razreda. Na posnetku: poslednje sekunde nekega miša 29

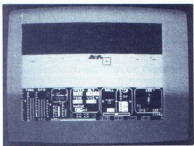
ter Program za igralca ni bil zelo težak, vendar je odlična simulacija taktike letala A-10A. Pozneje so ga obogatili s scensko disketo, nedavno pa z različico 1.5, ki je nekakšna kompilacija dosežanj, dodano pa je sedem novih misij s tematično zalivske vojne. Edina velika pomanjkljivost je podobno kot pri **Falconu 1.2** majhno število misij.

Spectrum **HoloByte** se je leta 1990 izkazal z izjemno "right stuff" simulacijo **Flight of the Intruder**, povzeto po istoimenski knjižni uspešnici S. Coontsa. Simulirana sta A-6 Intruder in F-4 Phantom. Tokrat prvič ne letite kot navaden spremljevalec, temveč ste vodja para. V Lucasfilmovih simulacijah je glavna formacija opravljala svojo nalogo po vnaprej določenem načinu, čeprav je igralec izbral drugačno, morda celo boljše pot. **Flight of the Intruder** zahteva pazljivo načrtovanje misije in časovno usklajevanje lastne aktivnosti s poletom drugih parov. Vsa spremljevalca vam sledi tudi tedaj, če ste sklenili nalogo opraviti drugače, kot je načrtovano, to pa je programsko veliko težje rešiti.

kot naveden polet skupine letal po vnaprej določeni trasi

Pro Flight je instrumentna simulacija, ki pa je bila leta 1990 povsem zastarela, kratko in malo odveč za čase, v katerih so obstajale štiri različice Flight Simulatorja. Niti **Pro Flight 2.0** na mojih disketah ni obstal več kot eno uro. Zdaj je sicer že vizualen, toda izvedba je nesprejemljivo slaba. Ob programa sta prišla na trg ob nepravem času (prepozno) in za nepravne računalniške (s preveč biti)

Domarek je leta 1991 izdal **MIG-29 Fulcrum**, simulator s solidno grafiko in dobriimi karakteristikami, vendar s preveč stilizirano kabino. Majhno število misli so povečali v različici **MIG-29M Super Fulcrum**, in sicer jih glede na trenutni položaj na tleh in v zraku sami določate. Na kratko, to je nekakšen »vrzinski Interceptor«, saj ste v vlogi »nasprotni strani«, kar ni vsakdanje, in tudi po kakovosti je približno enak. Istega leta smo dobili še en »right stuff«, in sicer **Air-**



Tomahawk, ki se je rodil v časih 8-bitnikov, je v simulaciji pilotiranja helikopterjev še danes brez tekmeča.

bus A320 hiše THALION Simulations. Letalo je kajpada fascinantno in revolucionarno v simulaciji vidite, da ga je dovolj ročno priversti na začetek vzletne steze, potem pa EFCS (Electronic Flight Control System) ves polet opravi namesto pilota. Škoda, ker je v kabini poudarjena nemška registracija, saj bi sicer mogli leteti v vlogi pilota **Adrie Airwaysa**, ki ima ta model letala. Podobno kot v programih Flight Simulator in ILIUMIV potrebujete letalske navigacijske karte, seznam letališč in radijske sredstva za navigacijo – vse to je v navodilih, brez katerih ne morete načrtovati letov

Zadnje simulacije, ki sem jih pred pisanjem tega pregleda preskusil, so bile Tank Killer 1.5, Falcon 3.0 in Megafortress. Prvi sem že omenil, Megafortress pa je proceduralna simulacija hiše Three Sixtie Pacific. Sorodnejša je simulacijam podmornic vrste 688 Attack Sub ali Red Storm Rising. Novost je to, da lahko vse ukaze razen vođenja dajete s kurzorjem miške – kliknete na ustrezno stikalo na zaslonu Program je povzeto po uspešnici Flight of the Old Dog in je prva pustolovska simulacija. Sami morate odkriti nalogo in način rešitve, do katere pridete postopoma, torej tako kot junaki iz knjige, ko je ZDA nenadoma grozilo, da jih bo Sovjetska zveza v tehnologiji vojne zved prehitela. Kot v prastarem Dambusters prevzamete vloge vseh članov posadke izmišljenega letala EB-52H megafortress.

Dandanes se je kar nekaj založniških hiš posvetilo simulacijam. Najboljša je Spectrum HoloByte, ki razvija tudi prave simulatorje za ameriško letalstvo! Microprose ima za sabo veliko naslovov, značilna za programe je odlična taktika, pač pa je izvedba precej slabša od HoloByteve. Hiša Three Sixtie je še nova, po dosedanjih

simulacijah podmornic in letal vzbuja vtis izvirnosti, pač pa izvedba ni najboljša. O Digital Integrationu že (predolgo) ni nič slišati, mar pripravljajo novo presenečenje? Microsoft in SubLogic sta svoje Flight Simulatorje že izčrpala, vendar imata velikanski trg, ki ga lahko oskrbujeta s censkimi disketami in drugimi dodatki. Tudi Microsoft že dolgo ni izdal kake simulacije letenja. Dynamix je zdaj pod Sierro in za to veliko podjetje pokriva trg lahkinih, a kljub temu privlačnih simulacij.

Doslej je je najbolje obneslo, kadar se je simulacije letala ekipa programerjev Voditi jo mora glavni oblikovalec, TAP in programer v eni

osebi, takšen, ki ima za sabo že kako uspešno simulacijo, npr. Gilman Louie (Spectrum HoloByte), D. K. Marshall (Digital Integration) in Sid Meier (Microprose). V ekipi pa morajo biti programerji, ki so specialisti za posamezna področja (grafiko, animacijo, zvok itd.).

Zgoraj omenjene založniške hiše so se trdno zasidrale na trgu simulacij in od njih tudi v prihodnosti pričakujemo najboljše programe. Naj še opozorim, da sem ta pregled napisal zadnje dni avgusta 1992. Bilo bi zanimivo uganiti, kakšen bo naslednji, tisti z naslovom »Simulacije letenja – prvih dvajset let«.

Tretji sokolov let

MLADEN VIHER

Falcon 3.0, najnovejša simulacija programerske hiše Spectrum HoloByte, je zlitje najboljših lastnosti in podrobnosti programov iz serije Falcon, tj. Falcon 1.0, Falcon 1.2, Mission Disk #1 »Counterstrike«, Mission Disk #2 »Firefight« in odličnega Flight of the Intruder. Programerji, ki so razvili Falcon 3.0, so bili pred tem vključeni v načrt ameriških letalskih sil ASAT (Avionic Situational Awareness Trainer) Dragocene so bile tudi izkušnje, ki si jih je glavni oblikovalec Gilman G. Louie nabral z inštruktorji na poletih v trenajzih centrih v Fullertonu in Miramaru (mornariška šola Top Gun).

Falcon 3.0 je prva simulacija v seriji Electronic Battlefield Series (EBS). Ta serija se navdihuje po SIMNET, mreži, ki jo uporablja ameriška vojska. Gre za nekaj sto simulatorjev, povezanih s računalniško mrežo; v tej mreži vsaka posadka sodeluje v skupni taktični vaji. Vsi simulatorji pomembne podatke izmenjujejo z drugimi simulatorji, ki so sicer lahko raznovrstni (letala, helikopteri, tanki, oklepni transporterji itd.) in posejani po nekaj celinah (za zveze v tem primeru skrbijo sateliti). Pri Spectrum HoloByte nameravajo še letos izdati simulator za A-10A Thunderbolt II, imenovan Avenger A-10 in prav tako vključen v serijo EBS. Tedaj bo eden izmed igralcev lahko »letel« s falconom 3.0, drugi pa se mu bo prek modema in programa Avenger pridružil s svojim A-10A! Najbrž ni treba posebej poudariti, da imamo opraviti s prvorazrednim simulatorjem letenja, takšnim, ki je brez prepletanja najbolj realističen in najbolj kompleksen od vseh!

Kampanje

Kostje scenarija sestavljajo štiri lokacije.

1. RED FLAG Na velikem vojaškem poligonu Redland v zvezni državi Nevadi tečejo zahvalne kombinirane vaje, imenovane Red Flag.

Kuwait. V sestavi koalicijskih sil se borite proti iraškemu okupatorju. Zagotoviti si morate premoč v zraku, uničiti iraške C³ in oklepna vojaška oprema ter skrbeti za zračno podporo vašim kopenskimi silam. Za razliko od operacije Desert Storm, med katero je iraško vojno letalstvo po začetnih neuspehih razpadlo in večidel prebežalo v Iran, da bi se izognilo strašni kazni, kakršna ga je doletela leta 1981 (Saddam Husein je po iraškem bombardiranju jedrskega reaktorja v Otraku veli postreliti vse častnike vojnega letalstva in protiletalske obrambe, ki so imeli višji čin od kapetanskega), se računa v tej simulaciji žilavo upirajo.

Izrael. Hipotetični scenarij dogodkov neposredno po zalivski vojni predvideva, da Sirija skupaj z Jordanijo pripravi napad na Izrael. Američanom se ne posreči, da bi še enkrat osnovali koalicijo in zato morajo sami poslati Izraelcem na pomoč letala. Številčno močnejši Sirij-



ci napredujejo po Golanskem višavju in prek Jordana prestopijo vzhodno morje. Če bi bil Jeruzalem ogrožen, bi bilo moč pričakovati masčevalni povračilo jedrske napade na arabska mesta. Glavna naloga je presekati komunikacijske zveze, mostove in proge, da bi upočasnili napredovanje sovražnika. Sledi obramba civilnih ciljev pred napadi sirjskih letal, na tretjem mestu pa je podpora zaveznikom enotam na kopnem. Tako v Siriji kot v Jordaniji in Libanonu se je treba izogibati nepotrebnim žrtvam med prebivalstvom.

Panama. Tudi to je domneven zaplet latinskoameriške države sklencejo zvezo, da bi iz Srednje Amerike pregnale "gringose". Na strani ZDA je samo panamski predsednik Endara. Američani imajo v Panami samo 5000 marincev in 8000 panamskih vojakov, ki so sočuten z več kot 100 tisoč možmi srednjeameriške zveze. Kot na Blžnjem vzhodu morate naprej uničiti mostove, cestna vozlišča, železniške postaje in skladišča z opremo in strelivom. Zagotovite si premoč na nebu in nato intenzivno napadajte oporišča s C Glavnina ameriške vojske hiti na pomoč in pridobiti morate na času, dokler ne bodo prve enote prispele v Panamo – tedaj nasprotnika ne bo težko dobiti.

V simulaciji Falcon 3.0 letite nad digitaliziranim, vendar stvarnim ozemljem. Vsako bojišče pokriva 90.000 kvadratnih milj ozemlja s prostorsko ločljivostjo treh desetih milj. Priloga programa so ustrezne letalske karte za vsa štiri bojišča.

Konfiguracija

Tako dober program je hardversko in softversko zahteven. Doslej so pripravili zgolj verzijo za osebne računalnike. Minimalna konfiguracija je



8086 z 12 MHz, 1 Mb RAM, DOS 5.0, 11 Mb nezasedenega prostora na trdem disku, VGA karta z barvnim monitorjem in disketna enota 1,2 oz 1,44 Mb za instalacijo programa. Optimalna konfiguracija bi bila 80386 s 25 MHz, 4 Mb RAM (instaliran EMS), 16-bitna VGA karta in v istem barvnem monitor, miška, igralna palica, kartica sound blaster ali Roland za zvočne učinke, modem hitrosti 9600 baudov (za našo telefonske linije trd oreh, vendar lahko program EBS komunicirajo tudi na naših "zaslinih" 2400-baudnih zvezah) in matematični koprocesor.

Odlični letalski priročnik

Priloga pogramu je poleg kart zajetno navodilo z več kot 340 stranicami! Zaradi nalaganja na trdi disk programa niso zaščiteni, vendar piratskih kopij praktično ni moč uporabljati – celo dobri poznavatelji prejšnjih različic Falcona bodo mogli izkoristiti kvečjemu kakih 20 odstotkov možnosti programa. Letalski priročnik je kljub vsem podrobnostim napisan živahno in zanimivo. To je že od Falcona 1.0 odliko Spectruma Holobyte-ve dokumentacije. V tretjem poglavju, recimo, tistem o Red Flag, naletite v vvodnih pripombah

na negativno obremenitve (tudi to poglavje je napisano tako, kot da bi na tečaju v Nellis AFB poslušali instruktorja):

»...Sovražni negativne obremenitve. Pravzaprav vsi piloti sovražijo negativne obremenitve. Tudi ti se boš naučil sovražiti negativne obremenitve. Negativne obremenitve so nekaj nahujskega, kar lahko doživiš pilot, kajti počutiš se tako, kot da ti bo želodec dvignilo skozi usta. Nič kaj drugačen ni pritisk na tvojo glavo: zd si se, da ti jo štiri cente težka gorila hče odtrgati. Poskusi-vo zdaj za nekaj negativnih obremenitev in vidiš bel boš, kako se boš počutil, tako da tega ne boš nikoli več napravil, OK?»

Tako zapleten program lahko vsak TAP (Total Aviation Person) obvlada v nekaj dneh, a kaj naj storijo tisti, ki si močno želijo leteti z odličnimi simulacijami, vendar nimajo dovolj znanja in izkušenj? Za ta krog igralcev, gotovo bodočih TAP, so oblikovalci programa predvideli **Instant Action**, ki ga iz glavnega menija (War Room) pokličete s klikom miške v gornjem desnem zaslonu. Berite drugo poglavje knjige in hkrati opazujte položaj na zaslonu. Med branjem sprememba besedila boste zavestili simulacijo in tako se bo tudi popoln začetnik korak za korakom približal znanju, ki mu ne bo omogočilo samo to, da bo ostal na nebu in da bo mogel izvajati z letalom osnovne manevre, temveč bo lahko odmetaval bombe, izstreljeval rakete in uporabljal top za streljanje na kopenske in zračne cilje.

Bolj izkušeni uporabniki, ki so leteli že z zgodnejšimi različicami, bodo opazili razlike v velikosti 1. Aiming Reticle za razne vrste rak zrak-zrak in v novem, realnejšem namerniku za top. Tokrat imate pred sabo AIM-120A AMRAAM, ki ga poznamo z Mission Disk 2, iz Sidewindera pa sta prevezli različici M in P, vendar sta zdaj večji oz. ozromaj. AIM-120A in AIM-120P sta bolj raketi, a dražji; zato ju je v skladščici na letališčih manj. S to »težavo« ste se otapali že v zgodnejših različicah Falcona, ko vas je kak Bob zmerjal za las prehitel in vam pred nosom spjel poslednjo dobro raketo. Tudi način presrežanja cilja z raketo je stvarnejši, podoben onemu iz Interceptorja – pazite na razliko pri presrežanju za vsako različico Sidewindera. Pri topu je namernik drugačen, in sicer ima dve krivulji, ki sestavljata »lijak« (Funnel). Z namernikom približno ločljate oddaljenost, kadar z repa s topom napadate nasprotnikovo letalo. Nasprotnika morate dobiti v takem položaju, da se bosta konci njegovih kril dotaknili omenjenih krivulj. Program simulira balistično granat in prav tako imate opraviti s krivuljama in ne s smerinoma daljicami! Metoda je zelo groba, kajti razpon kril je pri letalih kaj različen – pazite se migov 29, ki s laserskim daljinomerom to težavo veliko elegantneje rešijo (in tudi njihov top prekaša vašega!).

Stvaren radar... gradientni horizont!

V meniju War Room je zaslon CONFIG, na katerem konfigurirate simulacijo. Skill level je za nastavitve odstotka stvarnosti (100% pomeni najbolj stvarno simulacijo). Zgoraj levo je zabeležen vaš čin. Stopnje zahtevnosti so tri: **BEGINNER, INTERMEDIATE in ADVANCED**. Na zadnji stopnji so značilnosti radarja povsem stvarne. **FLIGHT MODEL** je zanimiv v podopodnji H Fidelity, ki omogoča daljicačni radarji F-16a, vendar zahteva matematični koprocesor – rutine so opte na one, ki so jih isti programerji vnesli v pravi simulator F-16a za ameriško nacionalno gardo! Če koprocesorja nimate, bo za vaš celotni stvarni stopnja Complex.

Tudi učinkovitost orožja je trostopenjska: na prvi stopnji morate zadeti vsaj 40 čevljev od cilja, na drugi vsaj 20 čevljev od njega, na tretji, ki je najbolj stvarna, pa natančno v cilju!

Preskočimo opcije, o katerih dovolj govori že ime, in raje povejmo nekaj o radarju. Najpreprostejša stopnja je **SAD (Situation Awareness Display)**, na kateri radar zajema 360 stopinj v dosegu 80 milj. Radar avtomatsko zajame najbližji cilj, s <T> ga lahko cilji spremeni. Modri cilji so višje od 3000 čevljev nad vami, beli približno v isti višini, rumeni pa več kot 3000 čevljev pod vami. **SAM (Situation Awareness Mode)** ustreza stvarnostni stopnji radarja, ki ga poznamo že iz



prejšnjih različic. HFR (High Fidelity Radar) najbolj stvarno simulira radar APG-66, ki ga ima F-16A Block (različica A, podrazličica 15). Diagram začrtena radarja je v tem načinu realen in sami dolocite doseg, elevacijo antene in iskalni kot (kot skeniranja). Sami tudi izbirate cilj in ga osvetlite z neprekinjenim snopom v načinu STT (Single Target Track). Sami s pritiskom na <N> opravite identifikacijo, vendar pazite, da ne bi utislali zvoka, kajti odgovor zaveznikovega letala bo preveden v zvočni signal!

V opciji **System Setup** je v podopodnji **Detail Level** gradientni horizont! Pri vseh simulacijah je bila meja med nebom in zemljo doslej vedno ostro zarisana, to pa seveda ni bilo stvarno (preverite, ko boste potovali z letalom!). Na najvišjih dveh podrobnostnih stopnjah je obzorje prikazano z blagim prehodom med nebo – zemlja in simulacija zato postane izjemno stvarna.

V kabini vas poleg bolj simuliranega radarja in HFR pričaka še nekaj novosti: Threat Warning Indicator ponuja več podatkov o nasprotnikovem radarju, kot smo bili vajeni v prejšnjih različicah. Radarji sovražnih letal so prikazani kot »dijamanti« z vpisano številko S. Številko so označeni radarji tretje generacije, ki poznajo možnost look down – shoot down. Številka 2 pomeni radarje druge in tretje generacije z načinoma sledenja in osvetljevanja cilja, od katerega radar vodi raketo. Številka 3 označuje kontinuirane (namerilne) radarje prve generacije. S številko 4 so označeni preprosti namerniki radarji. Številka 5 pomeni radarje za napad na kopenske cilje. Zadržita številka, tj. št. 6, pa je za radarje v letalih vrste AWACS, torej radarje zgodnje opozoritve.

Kopenski radarji so prikazani kot kvadrati s številko 1 v sredini, če gre za kontinuirane dopplerske radarje, katerih odsev je slab, kadar cilj leti bočno nanje – radar teče zaradi Dopplerjevega učinka ne registrira pomika v frekvenci (ne zazna približevanja oziroma oddaljevanja od radarja). S številko 2 so označeni impulzni dopplerski radarji, pri katerih morate nos obrniti naravnost proti radarju, da bi bil radarski presek letala manjši (preprosto rečeno, radarski snop zajame manjšo površino). Falcon 3.0 simulira celo tovrstne učinke!

Padlock View, neprekinjeni pogled na cilj!

Največ navdušenja je počela nova vrsta pogleda, imenovana **Padlock View**. Prvo zlato pravilo bojnega pilotja pravi: "Lose sight, lose the fight." (V prostem prevodu: Kdor izgubi nametnik iz vida, izgubi boj.) Pri vse dosedanjih simulacijah se je to zelo rado zgodilo, če bi bilo vidno polje vedno močno omejeno. V stvarnem okolju ste samo zasakali glavo, da bi spremljali naprotnika. Boljše simulacije letalskega dvoboja, v katerem je naprotnik pozna manevre brez turn, so vas vedno privedle do zapoznelega reagiranja, kajti začetek manevra je bil vedno zunaj vašega vidnega polja **Padlock View** pa ohrani vaš pogled na cilj, in sicer tako, da glava ostane v višini HUD. Ocenja na vrhu zaslona utegneto pomagati pri orientaciji, tako da vidite, kje se vsak hip nahajate. S pritiskom na <T> zamenjate cilj na radarju in hkrati na **Padlock Viewu**.

V prejšnjih različicah je bilo samo nekaj vrst kopenskih vozil in največ trije modeli letal. Zdaj imamo opraviti s 33 (17 vrstni letal – od F-15 in Su-27 do B-52 in Tu-22. Na tleh je 29 vrst vozil in težkega orožja, od M1A1 Abrams in T-80 do M1M-14 Patriot in SS-1 Scud B1 To je ena izmed redkih tem, pri katerih lahko kaj dodamo, in sicer izvirna imena za raketske sisteme zemlja-zrak – SA-6 je Kub-M1 ali Kub-M2, SA-8 je osa, SA-7 pa strela 2M. Pogost tip ruskega džipa je UAZ, tovornjaka pa ZIL-131 ali ZIL-157. Scud ima oznako R-300, v iraški različici pa Al Hus-sain.

V oborožitvi so nove različice sidewinderja (AGM-65 v verzijah B optoelektronska, tv in D infrardeča). Različica B je boljša podveta, D pa ponudi in v slabi vidljivosti. Zajem je lokalni avtomatski AGM-45A Shrike in AGM-88A HARM poznamo kot protiradarski raketi iz simulacije serije Falcon in Flight of the Intruder HARM je dražja in na seznamu streliva v skladiščih redkejša. Shrike zajema samo radarje z neprekinjenim žarjenjem in brž izgubi zvezo, kadar operater izključi radar HARM teh omejitev ne pozna.

Novosti so še večevni lanser z 19 nevodenimi raketi CRV7, temperne bombe Mk82HD Snakeye, Mk83 mase 1000 funtov, tivrna samovodna bomba GBU-15 in kasnetna bomba CB-84.

Vsako orožje pozna faktor odpora (drag factor). Ta faktor pristiže skupnemu uporu letala in določa zmanjšano hitrost letanja in posledice oziroma poveča izgubo hitrosti pri manevriranju. Največji faktor upora imajo dodatni krilni rezervoarji vsebnosti 370 galon (faktor 76), nič kaj dosti manjšega pa 2000-funtne bombe Mk84 (faktor 60). V obeh primerih se poveča še masa letala, ki zato počasneje leti in težje manevrira. Dodajmo še nekaj malga o izvornih imenih naprotnikov rakete AA-Artill je v izvirniku K-13M, AA-8 Aphid je R-60M in AA-7 Apex je R-23M.

Poveljnik eskadrilje

Vloga vodje skupine letal je prevzeta iz programa Flight of the Intruder Medtem ko ste bili v omenjenem programu ČAG, v simulaciji Falcon 3.0 vodite eskadriljo. Število misli ni omejeno, temveč že na začetku kampanje dobite nalogo. Vsak dan se sproti seznanite s tem, kako se vojna razvija in kakšne nove naloge vas čakajo. Vsak dan tudi štirinast poletite zgodaj dopoldne, proti poldnevni oziroma v zgodnjem popoldnevu, zvečer in ponoči. Kampanje je glede na uspešnost konec v enem tednu ali v nekaj tednih. Simulacija je dinamična in vaše akcije na nebu bistveno vplivajo na razvoj položaja na tleh.

Vaša eskadrilja (angl. squadron) v začetku šteje 18 letal in 30 pilotov. Na svojo povedo do osem letal! Ti svoje in sedem spremljevalcev

Med kampanjo utegnate kapada izgubiti tako letala kot pilote, dobite pa lahko tudi okrepitve (Replacement date). Meteorološki podatki obsegajo prikaz hipnih razmer in napoved za naslednji dan (slednja ni stodoletna in program je zato stvarnejši). Podatek o dnevu, ko se boste na novo oskrbeli z opremo in oborožitvijo (Resupply Date), je važen za načrtovanje misij v naslednjih dnevih. Primer: če nimate več protiradarskih raket, ne morete načrtovati misije vrste Wild Weasel proti naprotnikom radarjem in raketnim položajem. Tega dne boste morali navedeno poskrbeti za spremstvo transportnemu letalu, ki vam bo pripeljal rakete in bombe, kajti naprotnik se bo na moč tudil, da bi ga sestrelil.

Določanje smeri poleta igralci programa Flight of the Intruder poznajo, saj so morali zelo dobro sinhronizirati vse poletne v eni operaciji, če so jo hoteli srečno prvesti do konca. Falconi teh možnosti niso imeli, ker so bili WPT vnaprej nastavljeni in jih ni bilo mogoče spreminjati. Spuščati bi se morali v prevelike podrobnosti, če bi hoteli pojasniti, kako načrtujemo in določamo smer poleta, in tudi sicer bi za tak predstavitven opus bilo preveč dolgočasno. Karte imajo dve skali – strateško in taktično – in vsaka posamezna karta vsebuje podrobnosti. Na karti vidite trenutni položaj na tleh. Zelo zanimiva je možnost, da eno točko zasuka določite kot LOTTER, to pomeni, da bo za polet s takšno smerjo avtomatsko izračunano, ali je dovolj goriva, in če ga ni, letalo ne bo nadaljevalo patruliranja, temveč se bo vrnilo v oporišče. "Drobni umazani triki", s kakšnimi ste mogli izbrati END MISSION, tu ne pridejo v poštev. Če namreč misijo takole prekinete, se izračuna verjetnost vaših izgub med vračanjem in stanje goriva. Zanimivo so rešili tudi preskakovanje točk zasuka – za spremembo smeri morate dobiti odobritv od svojega AWACS!

Če imate EMS, se vam ponudi možnost za uporabo Air Combat Maneuvering Instrumentation, ki zamenja Black Box iz zgodnejših različic V kabini, pogled levo, je AVTR (Airborne Video Tape Recorder) Čas zapisa je odvisen od razpoložljivega pomnilnika. Na vsak megabyte imate na razpolago 20 minut zapisa. Ta možnost je izjemno koristna, če želite brusiti svoje pilotske sposobnosti. Bojni piloti tisti držav, ki cenijo visoke standarde v svojih letalskih silah, prebijajo po poletu ure in ure za analiziranje (debriefing).

Na koncu še nekaj za častihlepnost. Kolajnam in redom iz prejšnjih različic so dodali red *Presidential Unit Citation*, ki je enake stopnje kot Kongresna medalja časti, vendar z njim ne odlikujejo posamezne pilote, temveč enoto. Skupinsko priznanje je tudi *Air Force Outstanding Unit Award*, red nižje stopnje.

Pripravlja jo še misijski disk za Falcon 3.0, imenovan *Operation: Flying Tiger* (Koreja, Japonska in Filipini), Spectrum HoloByte pa napoveduje tudi simulaciji *Avenger A-10* in *AH-64 Helicopter*. Falcon 3.0 stane 79.95 USD, prav toliko, kot bo treba plačati za *Avenger A-10*. V primerjavi s cenami drugih programov je za simulacijo takšne kakovosti cena sprejemljiva.

Fantom iz hiše Spectrum HoloByte je doslej vedno šlo od rok, da se prekosili sami sebe: če bodo hoteli preseči tudi Falcon 3.0, potem bodo morali paketu z disketami in priročnikom dodati padalo.

Naslov, na katerem lahko neposredno od založnika naročite ta program (kreditni kartici Visa ali MasterCard, čeki):

Spectrum HoloByte End-User Sales
2124 Adams Avenue
San Leandro, CA 94577, USA
fax: (510) 569-2484

MIKO

MIKO - Podjetje za računalniški inženiring, d.o.o.
Pot Draga Jakopiča 26a
SLO - 61231 Ljubljana-Crnuče
telefon: 061 372 113
telefaks: 061 371 522

Naposled vam lahko predstavimo



HEWLETT
PACKARD

HP LaserJet 4 tiskalnik



Novi HP DesignJet 600 Inkjet risalnik



in EPSON
laserska tiskalnika
EPL- 4000
EPL- 4300

Kot pooblaščen prodajalec vam nudimo garancijo, servis, celotno tehnično podporo in potrošni material.

ugodne cene

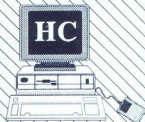
HOUSING Computers

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

EPSON®

HOUSING DESIGN

PC RAČUNALNIKI



386, 486/50 Mhz

POLEG HARDWARE OPREME VAM
PONUJAMO TUDI VES SOFTWARE

POSEBNA PONUDBA NOTEBOOK

RAČUNALNIKOV

Bondwell®

GRAFIČNE POSTAJE
MULTIMEDIJSKI SISTEMI

REZALNIKI, RISALNIKI ROLAND
NOVELL MREŽE



MADE IN USA

po PC Magazinu Maj 1992 med 7 največjimi

TISKALNIKI



HEWLETT
PACKARD

PONUJAMO VAM NAJLAŽJI KOMPLET

V KOVČKU, PO KONKURENČNIH CENAH

Izvednosna lahkost programiranja

GORAN PAULIN

Pred dobrim letom ste lahko v Mojem mikru brali o enem najkvalitetnejših programskih jezikov po imenu AMOS. Leta 1990 je mladi francoski programer Francois Lionet razvil jezik, zasnovan na Basicu, z neverjetnimi zmoglostmi in hitrostjo. Prva različica AMOS-a je izšla junija 1990, septembra istega leta pa je izšla prava komercialna verzija, 1.2.

Za amigo je kar precej programskih jezikov, tako da bi bil AMOS kaj lahko ostal na obrobju, že zato, ker so ga reklamirali kot Basic. Če bi se to zgodilo, bi bili krivci ljudje pri Commodoru, ki že od leta 1985 skušajo katastrofalni Amiga Basic narediti za amin standard. Na srečo je Francois Lionet dojel, da pri prizadevanje Commodora povsem odveč in da je amiga računalnik, ki si zasluži kaj boljšega. Tako se je rodila zamisel o novem programskem jeziku s preprosto zasnovno in lahkotnostjo uporabe, obenem pa z zmoglostmi, ki jih je dotle premoget samo zbirk. Kot pravijo Angličani, se od tega zgodnja amigodeli na obdobje B. A. (before Amos - pred Amosom) in P. A. (post Amos - po Amosu).

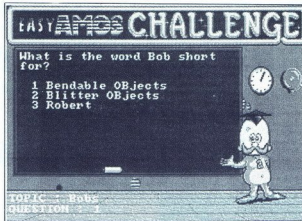
Nenasitnemu Francoscu ni zadoščala stvaritev samega programaškega paketa. Na srečo vseh amigostov je bile njegove ambicije veliko višje, zato je po različni 1.2 kmalu izšla izboljšana verzija AMOS-a, združljiva s CDTV (Commodoreov multimedijski sistem) in z amigo 3000, zatem pa še dva fantastična izdelka - AMOS Compiler in AMOS 3.0. O slednjih več v eni prihodnjih števk Mojega mikra, zdaj pa mi omogoči, da grem za prevajalnik, ki pomeni, da gre za hitrih programov AMOS, ter za nadgradnjo klasičnega AMOS-a s paketom ukazov za manipulacijo s 3D objekti v realnem času (to imamo lahko za odgovor na Domarkov 3D Construction Kit). Namesto opisa na le, da rečem, da morate rezultate videti, da bi lahko verjeli. Letos se je Francois Lionet oddčil izdelati in poslati na trg tudi AMOS 3.0. To je poenostavljeno različica The Creatorja, ki omogoča še lažje programiranje. V nadaljevanju bom primerjal zmoglosti obeh AMOS-ov.

Priročnika in instalacija

AMOS - The Creator je v lepo oblikovani kartonski škatli, ne večji od tistih, v katerih sicer dobite »izobraževalni« software (Shadow of The Beast, Darkman) za vašo prijateljo. Bojle rečeno, škatla je celo manjša, tako da vanjo komaj gredo spiralo vezani priročnik s približno 400 stranmi (torej okoli 100 večji kot pri prejšnji verziji) in tri diskete. Easy AMOS dobili v malce večji škatli, v kateri poleg priročnika (tokrat s 425 stranmi) najдете dve disketi. V škatli sta tudi registracijski kar-

tici, ki vam poleg cenene pridobitve novih verzij AMOS-a omogočata tudi vpis v klub AMOS-ovih uporabnikov (o tem pozneje).

Kar zadeva spiralo vezavo, so uporabniki glede te pogosto v dvomih. Daje namreč vtis, da bo knjiga razpadla, ko jo vzamemo v roke. Vendar je njena prednost ta, da lahko priročnik prelozimo in na delovni površini zavzame manj prostora.



Preverite svoje znanje v kvizu.

Kar bi pri obeh priročnikih poveljil, je to, da so v njih opisi pomožnih programov (Bob Editor, Sample Editor, Tutor), ki jih dobite z AMOS-om, vendar v prejšnjih verzijah sploh niso bili. Tako je priročnik pri AMOS-u dopolnjen s podatki na disketah in to, česar ne boste našli v priročniku, boste našli na disketah!

Instalacija Easy AMOS-a je nekaj posebnega. Za instalacijo nekaterih programskih paketov za PC-je, ki utegnejo človeka prisiliti, da po dveh urah instalacije vnega svojega ljubljena v smeti, je to pri Easy AMOS-u prav prijetno opravilo. Ko vstavite prvo izmed dveh disket, se prikaže slička simpatične maskote, srčasta Amosa (v dojenčkov opravi) in začne se instalacija, ki traja 20 minut za lastnike dveh disketov, 25 minut za lastnike enega disketnika in precej manj za lastnike tridiskov. Instalacijo spremlja prijetna glasba house-techno, dobra grafika in animacija (!). Doživljate, o katerem sanjajo številni lastniki PC-jev.

Easy AMOS

Easy AMOS je najmlajši član družine AMOS. Namenjen je začetnikom v programiranju z amigo, vendar bodo tudi izkušenejši uporabniki z njim dosegli povsem zadovoljive rezultate. Za razliko od Creatorja, ki ima nekaj več kot 500 ukazov, jih ima Easy AMOS »samo« 350. Delovanje in izdelava programa sta po-

drobno razložena v priročniku, ki ga lahko berete tudi kot zabavno čtivo (!). Priloge spremljajo šaljive ilustracije in duhoviti citati v stilu REM - R. E. M. man? The best thing ever (Michael Stips, 1989) in podobne zanimivosti bodo pritegnile začetnika in ga na najzabavnejši način naučile programiranja. Priročnik je zasnovan tako, da se učite od najpreprostejših ukazov do kom-

Ko se Easy AMOS učita, se prikaže malce različni zaslon od klasičnega AMOS-ovega. Razlika je v tem, da imajo vsi objekti na zaslonu trimenzionalni videz in se umajajo z zasnovno nogo Workbench 2.0. Za delo z Easy AMOS-om potrebujete vsaj 1MB RAM-a, kar pa je za amigo praznovrsta že standard. Da bi poenostavili delo in omogočili lažje učenje začetnikom, je bil Francois Lionet prisiljen reducirati število AMOS-ovih ukazov, zato v 350 ukazih, ki so vam na voljo, ne boste našli ničesar za delo s strojnimi jeziki, glavna razlika pa je ta, da je izpuščen AMAL. Delo brez AMAL-a

je malce neprijetno za programerje, ki so se navadili na Creator, vendar bi začetnikom samo grenil življenje, ker je kompleksnejši za programiranje. Vendar pa primeri in igre dokazujejo, da je tudi brez AMAL-a moč delati brez težav. Poglavitna razlika je v tem, ker ni moč uporabiti niti softverskih niti hardverskih grafičnih likov (angl. sprites), temveč le blitterjeve objekte, znane kot »bobe«. Kar zadeva druge ukaze, obstaja samo ena skupina ukazov, ki se malce razlikuje od Creatorja 1.2. Namreč, uveljavljeni so ukazi, ki omogočajo direktno včitavanje in igranje modulov, napisanih s Sound ali Noise Trackerjem. Ti ukazi se začnejo z besedo Track (Track Load, Track Play...) in precej olajšajo delo. Posebej bi poudaril nekaj, ki ukazi so tudi v Creatorju 1.3, vendar v priročniku niso dokumentirani, zato sprva sploh ne veste zanje. To je edina pomanjkljivost Creatorjevega priročnika.

Na disketah boste poleg zanimivih primerov našli dodatne programe, ki jih je moč uporabljati tudi pri domačem računalniku.

Nesla štiri leta razvoja. Res je, ta verzija naj bi bila stara svoje četrtilje, pa vendar me je presenetila številka: 2.6. Če se prav spominjam, je bila zadnja 2.2. Izdaja dobri dve leti nazaj, to pa je, nekaj mesecev za tem nadgradnja 2.4, izdana skupaj s prevajalnikom in posebej zanj rahlo prirejena. Od takrat do danes pa niti glasu o kakih novostih. Pobožna upanja, ki bi jih morala lahko uresničila za 0.2 verzije novejša izdaja so se razblinila v trenutku, ko mi je priložena tekstovna datoteka obrazložila, da 2.6 za razliko od svojih predhodnikov edino podpira STS računalnike, se pravi TOS 1.6 in čisto nič več. Tudi 300 strani navodil, ki jim sicer ne gre ničesar oporekati, so dopolnjeni poznati iz septembra '88. No, ko jim je boljše kooperacija z novimi sistemi že ravno v tak ponos, nam omenim, da STOS ne deluje niti s Kaos TOS-om 1.4, niti s TOS-om 2.0 in višljimi, kar pomeni, da lastniki MEGA STEJ-ve zavrženosti o STOS-u ne morejo sanjati. Problem povzroča misla, ki je pri omenjenih verzijah sistema popolnoma paralizirana.

Sicer pa za STOS še vedno velja,

pleksnih programskih rutin in to s primeri v priročniku in na disketi. Ko smo že pri tem, nam omenim, da je na disketi Examples zanimiva igra, ki je v celoti dokumentirana, tako da se je vsega moč naučiti iz praktičnih primerov. Popolni začetnik se lahko nauči programirati preproste igre v dveh do treh mesecih!

STOS - vztrajni veteran

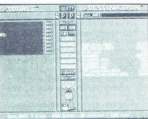
JAKA TERPINC

Davnega (ko gre za računalništvo, prav gotovo) leta Gospodovega 1988 se je na trgu pojavila stvaritev z nadvse navadnim imenom - STOS. Nenavadnim zato, ker ves ta čas ni bilo nikjer pojasnjeno, kaj kratica, predvsem tisti »OS« pomeni. Morda nekateri v materinskih kategorijah avtorjev, Grega Constantina Sofitropoulosa ali njegovega francoskega kolega Francuosa Lioneta. Morda. Kakorkoli že, program, ki ga prodaja britanski Europress Software (prej Mandarin), se je pred nedavnim v največjih različici udeleženi na moji pisalni mizi in kot nekajletnega običnega uporabnika tega paketa me je zanimalo, kaj so STOS-u pri-

s Creatorjem, kot npr. Bob Editor, Disk Editor (podoben je Disk Masterju, vendar boljši), Samples Bank Maker in Tutor Tutor je nekaj podobnega razhroščevalniku in rabi za analizo programa v realnem času in popravljajo napak Run-Time. Poleg tega s pritiskom na tipko HELP v urejevalniku požene te program, ki vam da natančno definicijo ukaza, na katerem je kurzor, in s tem običajno lajša programiranje. Kaj takega bi prav prišlo tudi v Creatorju, kjer si je nemogoče zapomniti vseh 500 ukazov, iskanje po priročniku pa je zamudno. Priložen je tudi program Challenge. To je nekakšen kviz znanja, ki testira učenje AMOS-a. Program je zelo zanimiv, ima dobro grafiko, zvok in vse druge kvalitete, tako da bi se utegnili distribuirati tudi samostojno.

AMOS – The Creator 1.3

Ker je bil Creator že opisan (v lanskem juljsko-avgustovski številki Mojega mikra), bom tokrat samo



Seznani programček za delo z datotekami

omemil novosti v verziji 1.3. Zdaj je končno zagotovljena 100-odstotna združljivost z A3000 in CDTV. Dodana je podpora grafiki v nekaj novih skupnih ukazih. Ena med njimi, imenovana vrtenje grafičnih likov (Sprite Flipping) omogoča rota-

cijo grafičnih likov, bobov in blokov. Morda se bo kdo vprašal, čemu to rabi. Če pišete igrice, v kateri glavni junak hodi npr. levo in desno, bi morali risati grafične like posebej za hodo v levo in posebej za desno. Obenem bi potrebovali tudi dvakrat več pomnilnika. Sprite Flipping omogoča preslikavo grafičnih likov, bobov in blokov pa oseh x in y in s tem varčuje s pomnilnikom.

Dodana je rutina squash za kompresijo banke bobov s 110 K na samo 25 K. Tu je še podpora prepletenemu načinu, kar je v prejšnjih verzijah ni bilo, kar je bila precejšnja pomankljivost. Zdaj je omogočeno prikazovanje slike do ločljivosti 640 x 512 v 16 barvah.

Ker so AMOS napisali v Evropi, je imel standardno TV ločljivost PAL (256 horizontalnih vrst), toda s širjenjem trga na zahod, bilo treba uvesti tudi možnost NTSC (200 vrst). V novi različici je ukaz PAL (logični pogoj v stilu IF NTSC then ...), ki preverja, ali je amiga vrste PAL ali NTSC. V priročniku je razložena tudi korekcija zaslonske ločljivosti za PAL in NTSC, zato ne bi smelo biti večjih problemov.

V zvezi s tem moram poudariti še eno pomembno prednost AMOS-a pred drugimi jeziki. Odvisno od ločljivosti PAL ali NTSC je frekvenca obnavljanja zaslona 50 ali 60 Hz. Ta frekvenca neposredno vpliva na hitrost dostopa do kanalov DMA (zlasti za zvok), zato pride do pospešitve tempa glasbe pri NTSCju, če je ta softversko vključen na amig PAL. Učinek je res neprijeten, večini uporabnikov pa je znan iz igre Rings of Medusa. V AMOS-u je ta problem rešen s korekcijo hitrosti dostopa do kanalov DMA in hitrosti zvoka je konstantna.

Kar zadeva druge nove ukaze, bi opozoril še na Bank Swap, ki omogoča menjavo kazalca na pomnilniške banke. To je koristno, če želite

imeti vrčane dve ali več pomnilniških bank z AMOS-ovim internim formatom glasbe. AMOS-ovo glasbo bomo včita samo v banko številka 3, če jo želi tudi odigrati. Tako pa lahko glasbo vrčate npr. v banko 5, pozneje pa jo po potrebi prenestite v banko 3 (Bank Swap 8, 3).

Za razliko od Easy Amos-a je tukaj tudi skupina ukazov za delo v strojni kodi, tako da imate lahko razen neposrednega dostopa do posameznih naslovov (POKE, PEK, EKE, DOKE) tudi dostop do funkcij iz amiginih sistemskih knjižnic (graphics.library, dos.library...). Omogočeno je tudi delo s serijskim vmesnikom. To je koristno za komunikacijo prek modema in za izdelavo programov, ki podpirajo modem. Podrobnejšo specifikacijo ukazov lahko najdete tudi v priročniku. Pomnilnik naj da je na koncu priročnika novega Creatorja popolna specifikacija vseh pomožnih programov, načina dela AMOS-a in seznem vseh napak, ki jih AMOS generira, česar v prejšnjih verzijah ni bilo.

AMOS The Creator popolnoma podpira AMAL. AMAL je kratica za AMOS Animation Language oz. Amosovega jezika za animacijo. Avtor tega enkratnega jezika je prav tako Francois Lionet. To je skupina ukazov, ki se odvijajo v prekinutivni (interrupt), kar pomeni, da se kompleten AMAL-ov program izvrši v petdesetih sekundah, istočasno pa je moč uporabljati 16 AMAL-ovih programov. Uporabljate ga lahko za animacijo grafičnih objektov in zvokov, v njem pa je moč programirati tudi rutine za detekcijo gibanj igralne palice in podobno. AMAL se po načrtu z bogato izbiro ukazov in je zelo primeren za izdelavo zapletenjših igrin. Na disketi je tudi AMAL Editor, v katerem je moč definirati in testirati program AMAL, ga posneti kot pomnilniško banko in ga uporabiti v AMOS Basicu. Z eno besedo



Recite bobu Bob.

– zmnožnosti AMAL-a so fantastične!

Razen navedenih poslastic ima Creator še eno veliko prednost. Če vam njegovih 500 ukazov ni dovolj, ne potrebujete še kakšnega, saj AMOS tega ne bo preprečil. Omogočena je izdelava lastnih ukazov (napisanih v zbirniku) in povezovalne integracije z AMOS-om. Takšni ukazi se imenujejo Extensions in delujejo povsem kot originalni. Izdelava in raba ukazov sta razložena v priročniku in na disketi. Ustvarjalna svoboda je torej popolna – možnosti pa skoraj nevarne.

Nazaj v prihodnost

AMOS – The Creator in Easy Amos – kot tudi vsi drugi izdelki serije AMOS – sta gotovo med najboljšimi programi za amigo sploh. Lahkotnost programiranja in možnosti, ki jih ponujata, pritegujejo programerje, ki vse pogostje posegajo po tem programskem jeziku. Amigina prihodnost bo gotovo odvisna od namenov s številnimi izdelki, razvinitimi z AMOS-om. Commodore bi moral sprejeti kot dejstvo, in namresto, da še naprej prodaja Amiga Basic, ki je koristen samo kot prirobnik slabe Basica, bi moral amig prilagati Easy AMOS, s katerim vsak začetnik zljubljen programiranje.

Vsi zainteresirani uporabniki AMOS-a se lahko obrejo na klub AMOS, s čimer dobijo dostop do številnih programov v javni listi, in pisanih v AMOS-u. Naslov kluba je The AMOS Club, 1 Lower Moor Whiddon Valley, Barnstaple, N Devon, EX32 8NW England.

Easy AMOS, AMOS – The Creator in druge članke družine Amigove kupite v vsaki boljše založeni trgovini, s s softverom lahko pa jih naročite tudi pri založniku, ki se – iz Maribora preimenoval v Europrose Software.

NASLOV

Europrose Software
Eu-rope House, Arlington Park
Macclesfield SK 10 4NP, UK
Tel 0625 859333, Fax 0625 879997

P. S. Tik pred oddajo tega članka v tiskarno smo izvedeli, da je pravkar izšla še ena verzija AMOS-a – AMOS Professional!

da je hiter BASIC, posebej prilagojen pisanju igrin in skupaj s svojimi pripomočki (dve podprograma za risanje grafičnih likov (angl. sprites), urejevalnik melodi in zaslonov, kompresor za slike itd.) za svoj namen močno uporaben. 20 ukazov je posvečenih samo grafičnim učinkom, 12 zvoku in zvočnim učinkom, 18 zaslonnim učinkom, skupaj pa jih STOS vsebuje nič manj kot 340. Uporabnost nam dokazuje množica igrin, napisanih s STOS-om (Prehistorik za ST, na primer), ki po svoji kvaliteti sploh ne razkrivajo, da niso pisane v zbirniku in C-ju kot večina drugih.

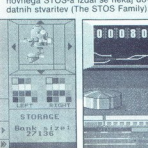
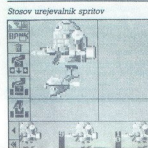
Kljub temu, da se je STOS sam otreseel najnadležnejših hroščev, za-

radi katerih je bil sprva malce nezanesljiv, pa ostaja z njim velika in neznosna hiba – urejevalnik, zaradi katerega se slehernemu piscu programov v STOS-u vzbuja nestrpnost po Spectromerom BASIC-u, če že na urejevalniku, kot jih ima npr. GFA Basic, raje ne pomisli. Množična načinov uporabe ukaza LIST, ki na zaslon prikaže del programa, iznanačajočega skupaj s pomikom zaslona, ne odtehta enostavnega urejevalnika, s poljubnim pomikanjem po listu, kakršna ima večina programskih jezikov. Program tudi ne teče pod GEM-om, da bi lahko vlog programista listinga prevzel drug program, skratka – urejevalnik, ki vas sili v obup.

Europrose Software je poleg osnovnega STOS-a izdal še nekaj dodatnih stvaritev (The STOS Family),

ki jih omenjam v upanju, da bo katera izmed njih prispela k nam v recenzijo. Družinski člani so še STOS Compiler, Maestro za obdelavo digitaliziranih zvokov, Maestro Plus s priloženim vzorčevalnikom, Sprites 630 za tiste, ki grafičnih likov ne znajo narisati sami in Games Galore – štirje najboljši izdelki STOS-ovega natečaja za naj-igro. Nekomercialno, na disketah, ki jih dobite zraven revij, so izdali tudi nekaj nagrajen gradben BASIC-a z novimi ukazi (Blitter, Midi extension itd.). Narajalo se je še povečal letski z izidom STOS-a 32, katerega demo-disketo sem prejel skupaj s STOS-om. O njem na kratko: Če je to – to –, potem je super... Bomo videli.

Igra Bullet Train, narejena s Stosom



Zlata vrata v MS-DOS

ANDREJ TROHA

Amiiga je dobila še eno kartico, ki oponaša PC-je. Zakaj? Ker so nekateri mnenja, da amiga nima dovolj softvera. Čista zmot. Je pa Golden Gate še en dokaz, da je amiga eden najfleksibilnejših računalnikov. O emulacijskih karticah firme vortex smo na teh straneh pisali pred kratkim. Testu smo podvrželi dve AT-Once: AT-Once Plus, danes pa si preberite nekaj o novi generaciji vortex-ovih emulatorjev.

Dobre...

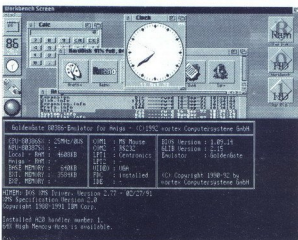
Prva dobrata je vsekakor procesor. S 386 SX se že da kaj postoriti in tudi naši testi kažejo, da ni od muh. Nortonov faktor je pokazal 25,4, kar je za emulator kar precej. Zanimivo pa je, da procesor ni Intelov temveč AMD-jev 386 SX-L. Cenimo tudi možnost delave matične plošče koprocetra 80387 SX, nujne pri delu z ogromnim številom podatkov ali intenzivnem računanju. Udobno je nameščen tudi pomnilnik, kot moduli SIM. Na ploščo je moč vstaviti do 16 MB RAM-a, od tega lahko 4 MB namenimo amigi, ostalo pa PC-ju kot razširjen ali podaljšani pomnilnik. Vortexovi so se potrudili in kartico načrtovali tako, da zelo dobro sodeluje z Motorolinimi procesorji 020/030/040. Ko je amiga z 030 oponašala PC, je bila emulacija petkrat hitrejša, kot pri amigi z 68000. Vsi elementi na plošči so potrjeni po tehnologiji površinske montaže, kar omogoča večjo kakovost izdelka.

Kartica ima tudi vtič za vodilo ISA, kamor je moč natakati trdi disk in ga uporabiti bodisi kot PC-jevega ali amiginega Tudi če ne imate trdi diska, ga boste lahko uporabili za oba. Prva, boljša možnost je ta, da na disku sformatirate particijo in jo imenujete DOSU, druga pa je bolj elegantna in omogoča uporabo amigine datoteke kot PC-jev disk. Sistema si lahko delita tudi vs drugo periferijo, od tiskalnika do disketnikov. Tudi izhod RS232 - AT-Once te možnosti ni imel. Miška poštane Microsoftova serska miška. Za še večji »PC-feeling« je na kartici prosto podnožje za krmilnik disketnikov 82077AA. Krmilnik omogoča priklop vsakega zmogljivih disketnikov in formatiranje 3,5-palčne diske visoke gostote do 2,88 MB. Zai pa teh disketnikov ni moč uporabljati iz amiginega DOS-a.

Pri prejšnjih tovarstvenih vortex-ovih izdelkih smo pogrešali podporo amigunim vtičem AT in s tem originalnim PC-jev razširitevni kartici. Golden Gate to možnost ima. V ohrnje dvoslojce je moč natakati vse mogoče PC-jeve kartice, od Elthermeta do SCSI. Tudi vse grafične karte, na čelu z VGA, krasno delujejo. In če ne marate vse PC-jev resno delati si eno od njih, najbolje VGA, čimprej omislite. Zakaj emula-

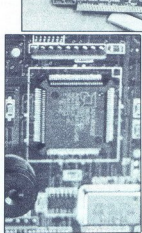
cija grafičnih kartic je omejena na 16 barvno CGA, monokromatsko EGA/VGA, Hercules, Olivettijevo in Toshiba T3100 Emulacija PC-ja je odlična. Pogoltni smo vse kar nam je prišlo pod roko. Leteli smo z Flight Simulatorjem 4.0, tekli s perzijskim princem, in se zabavali ob čudskih Windowsih 3.1. Seveda je tudi MS-DOS 5.0 tekel brez težav. Ko smo že pri softveru, pomenimo še, da emulacija teče kot opravilo v amiginem večopravilnem sistemu, kar je vsekakor pohvalno. Tako je moč pustiti PC pri preračunavanju, preiti v amigino okolje in tu početi kaj koristnega.

Prijetna novost je tudi drugačen koncept programa za nastavljanje parametrov. Tega je moč pogoltni iz PC-ja, kaj popraviti ali dodati, ter nadaljevati delo. Nastavilmo lahko jezik, tipkovnico, zmogljivost disketnikov, trdega diska, grafični način in pomnilnik.



Večopravilnost, kot se za amigo spodobi.

GG ob inicializaciji potrebuje osnovnih podatki o Golden Gate 386SX.



Processor ni Intelov, temveč AMD-ev 386 SX-SXL.

AT-Onca. Ni nam namreč jasno, zakaj je najvišja ločljivost Golden Gate-ovega zaslonja le 640 x 400 točk. Ko poteka emulacija v ločljivosti VGA ali hercules postane stvar sila nerodna. Zaslona je treba z numeričnimi tipkami pomikati gor in dol oziroma levo in desno. Najvišja ločljivost navadnega amige, tiste iz leta 1986, je 736 x 560 pik, torej precej več kot Hercules (720 x 348) in VGA (640 x 480 pik). Zakaj je torej Golden Gateov zaslon v ločljivosti 640 x 400, res ne vemo. Ob tem bi lahko popirali tudi čipe ECS (Enhanced Chip Set), pa jih ne. Glede na prejšnjo generacijo emulacij je vdelani zvočnik gotovo napredek, žal pa ni podprta emulacija PC-jevih zvočnih kartic, na primer Sound Blasterja.

Omenili smo, da emulator podpira kartice turbo. No, to ni čisto res. Na našo amigo opremljeni z A2630 stvar nikakor ni hotela delovati. Po nekajurnem naprežanju ugotovimo, da je za delovanje kartice potrebno izklopiti predpomnilnik procesorja 030. Naprava je postala bolj krotka, in pogoltni smo nekaj DOS-ovih programov. Nakar se je sistem spet zaplezel. Amigo resetiramo, izkjučimo trdi disk in požemo Golden Gate z diske. Emulacija deluje popolno, toda zakaj? Odkrijemo tretjo pomankljivost Golden Gate ne prene CrossDosa, programa za transparentno delo z DOS-vimi disketami. Zanimivo bi tudi videti, kako se bosta z Golden Gateom razumela WB 2.1 oziroma 3.0, kjer je CrossDosa rezidenčen program.

Precej nerodna je tudi delava v amigo 2000 brez kartice turbo. V te stroje je namreč potrebno pod 68000 vstaviti podnožje z uporomo. S samim dejstvom ni nič hudo narobe, nerodno pa je priiti do Motorole, saj je za ta poseg potrebno odviti okrog 10 vijakov in iztakniti kup debelih kablov. Kot pomankljivost bi lahko zapisali tudi to, da Golden Gate ni združljiv z amigo 500. Tudi cena je precejšnja, kar 900 DEM bo potrebno odšteti za paket, kamor žal ne prilozijo Microsoftovega DOS-a.

Kljub naštetim pomankljivostim je kartica vredna nakupa, predvsem, če morate na tak ali drugačen način delati tudi s PC-jem.

Še naslov

vortex Computersysteme GmbH
Falterstrasse 51 - 53
D-7101 Flein

Iz gubljenosti v Fun Landu

JAKA TERPINC

Lep sončen dan se je nenadoma in zahrbtno, po pravilih angleškega vremena pač, skrila za goste črne oblake, ki so prav kmalu začeli neumljivo blagoslovljati turiste na Piccadillyju. Eden med njimi, moja malenkost, je malce po naključju, malce po zaslugi šestega čuta, to in verjetno še kako naslednjo ploho prevedel v bližnjem centru Trocadero, kjer je ena največjih video-igralnic na svetu, imenovana Fun Land.

Že ob vstopu v prvo izmed treh nadstropij ogromne površine se je v meni spet prebudilo nekaj, kar sem zadnja leta čedalje bolj zatiral. Ljubezen do video iger. Iz vseh smeri so odmevali najrazličnejši strel, bobnenje eksplozij, smrtni kriki, prošnje na pomoč – vsekakor preveč za možgane, da bi stvar sortirali in me napotili do najbolj vabljivega avtomata. Da ne bi izgubljal časa, sem se odločil za sistemsko. Potatili sem oči na pašo in krenil na sprehod mimo več kot stotih igralnih avtomatov. Med njimi je bilo nekaj skoraj osevih klasičnih nezbledega šarma, npr. *Silkworth ali Double Dragon*, kakršne lahko preigramo v najbližji benici, še več pa je bilo stvar, ki se prebvalcu krajev okrog nedolocene meje Balkana zdijo pravačata uvertura tretjega tisočletja.

Laserski video se vrača

Tisti, ki vam spomin sega v srednja osemdeseta, verjetno pomnite, koliko prahu sta dejnita *Dragon's Lair* in *Space Ace* kot popolnoma novi koncept video iger, in kako je potem isti prah kmalu prekril te poteme ista, ljudje pa so se raje zabavali ob čistokrvnih naslednjih *Invaderjev* in *Pacmana*. V Fun Landu je bilo sicer mogoče opaziti *Dragon's Lair II*, ki pa ni kaj dosti zadržala mimoidočih. Risanka je bila v bistvu prav zgledno izpopolnjena v slogu klasičnih Disneyevih prijemov, kar pa očitno ni zadostna protitež (ne)igrivosti. Za podobno anomalijo beleha *Segin Time Traveller*, ki je sicer ena zanimivih novosti v tehniki prikazovanja. Pravijo ji hologramska projekcija, kar v praksi pomeni, da nad okroglo atekleno ploščo opazujejo trodimenzionalne figure, ne risanko, pač pa pravi posnetek, kot bi vam jih projiciral R2D2 iz *Vojne zvezd*.

Tisto o vrnitvi laserjev velja za novi tip Atarijevih iger, ki so se na trgu znašle pred nedavnim in postale hit. Ponujajo starodavno zadovoljstvo streljanja namrečenih sovražnikov, ki so tokrat posneti na laserskem disku v obliki igranega filma. Pri igrah tipa *Dragon's Lair* ste se prebajali skozi sekvence risank s pravilnimi premiki igralne ploče. Tokrat to počnete s streljanjem in sicer držite v rokah svetlobno pištolo, po obliki prilagojeno času in okoli, v katerem se igra dogaja, ter merite po sovražnikih na zaslonu diagonalnega premera kakih dveh metrov



Moj mikro (preko svojega sodelavca) v navidezni resničnosti

V Fun Landu sem videl dve takšni igr. V *Mad Dog McGee*, na primer, s koltom v roki skrbite za disciplino na divjem Zahodu in nasilnim kajbojem mrrra - Go ahead, punk, make my day! (BANG, BANG!!!). Za tiste, ki imajo raje širna prostranstva vesolja ter izreke v slogu - May the Force be with You, young Jedi -, pa je poskrbljeno v igri *Space Pirates*. Tudi brez posebne pozornosti je mogoče opaziti, da so igralci in statisti v obeh igrah isti ljudje, osebo pa sem se nekako bolj navdušil za kavbojsko varianto, ki je bolj prepričljiva. V Vesoljskih piratih so vse hipergalaktične kulise in obleke na padecelj bolj ali manj spomin na B-produkcijske ali še raje amaterske filme. Obe igr. sta dokaj dinamični, streljanje pa je dovolj divje, da ne postane dolgočasno, kar je bilo razbrati z obrazov igralcev, čakačih v vrsti in radovednežev.

Ob laserskem videu kraljuje tudi nekaj iger, kjer se nameste izrisanih figur pojavljajo digitalizirane *Pretep Pit Fighter*, denimo, ali pa *Terminator 2*, ne tisti posnerečeni Oceanov, pač pa Midwayjev, kjer se občasno odvija v slogu *Operacije Wolf*. Ob soditja med bolj zasedane avtomate, čeprav jima ne bi pripisal posebnih kvalitet. Morda modna muha.

Virtuality

Navidezna resničnost (angl. virtual reality) je tukaj! Virtuality – prvi sistem za igranje z občutkom realnosti na svetlu, 360 stopinjski, 3-D, realni čas, s super grafiko itd. Enkratno doživetje, za vas, vašo družino, bila bi. Obiščite ga v Fun Landu na Trocadero. Takšen pomp je bilo moč zaslediti na glavnem turističnem prostoru v Londonu. Navidezna resničnost je, če sklepam po tem, nekako v istem rangu z londonskim Towerjem, Svetim Pavlom in Nelsonovim spomenikom. Pojdi mo gledat, sem si rekel in ne ravno kmalu odkrij dokaj futuristično po-

stavitev dveh sedežev, treh monitorjev, enim veliki in dvema bolj majhnima, preko česar se je raztezal napis - Virtuality -. Šlo je za simulacijo zračnih spopadov in večji monitor je prikazoval pogled na dogajanje od zunaj, manjša dva pa to, kar vidita oba igralca. Radovednežev je bilo za vzorec, predvsem pa bistveno manj, kot naj bi jih bila taka samozavna atrakcija deležna. O navidezni resničnosti sem prebral že veliko pohvalnega, tako da mi ni bilo težko odšteti dva funta in preizkusiti zadevo.

Postopoma je bila naslednja. Sedem na mesto, posvečeno pogumnim pilotom. Sedišče je precej nagnjeno nazaj. Kot pri zobozdravniku. Pristopi dežurni. Nekatne mi čela do dejtvo, da se je nekaj prejšnjih pilotov strahsano polilo, me spravi v paniko. Vendar – ko je prepozno, je prepozno. Silka je meglela. Dežurni vpraša, ali sem pripravljen iztegnem palec. Program začne teči. Zasiljšo se zvoki motorja, ti skoraj preglasijo melodijo, ki naj bi vilvala pogum. Čudno. Na levi je ročka za gor-dol, na desni za levo-desno, hitreje-počasneje. Za razumem, da letalo Harrier vzleta navpično, vendar je takšna razporeditev komand za me čista novost. Po nekaj trenutkih popolne zmede prileti skupina petih sovražnikov. Ker mi je bilo takoj jasno, da so šanse za preživetje ravno takšne, kot jih ima muha, ki se mi pravkar (ko to pišem) spreha po monitorju (PLOSK!). Sem se odločil, da preverim 360-stopinjski učinek navidezne resničnosti. Obrem glav. Čez čas se zavrti pogled. Dvigmem glavo. Pavza. Vidim nebo. Se nekaj poskusov in vrtno kitojve mi začne javljati, da se ne počuti nič bolje kot strune na kitari. Agnusa Younga. Kmalu me sestrelijo. Snaymem čelado. Uslužbenec, ki skrbi za Virtuality vpraša, ali mi je bilo všeč. Zlazem se.

Resnično, edina novost pri Virtuality je inteligentno prilagajanje pogleda. To in nič več. Navidežno res-

Vožnja brez frustracij?



ničnost se bom spet igral šele takrat, ko bodo vdelali sedež z nagibi in treslaji, ko bodo spametovali komande, ko bodo izboljšali občutljivost čelade za zasike, izostrišli siliko, boljše izkoristili stereo zvok in uporabili boljše simulatore, ki jih je bilo v Fun Landu na pretek. Takrat in nič prej. Pa veliko sreče.

Saj je res! (Pa ni!)

O.K. Žad, ki sem stresel na papir svojo togotno in našel zadolženje za zapravljen funta, lahko povem, da Virtuality ni edini in pod nobenim pogojem najboljši način za ustvarjanje vtisa realnosti. Mnogo bolj prepričljivo je delovala igra *Driver's Eyes*, kjer kot voznik formule premagujemo ovirke najznamenitejših dirkalnih prog. Preprosto je za najboljše simulacijo dirk, kar sem jih videl. Dogajanje prikazujejo trije precej veliki zasloni, med katerimi sta skrajna dva nagnjena, tako da pogled iz avtomobila sega preko večjega dela igralčevega vidnega polja. Hlita vektorska grafika je neverjetno dobro usklajena z ozadjem in pušča dirkače še nekaj trenutkov po dirki opazno omočene.

Se en tak poskus je simulacija vesoljske bitke, kjer je steklo pred zaslonom vobeno na tak način, da siliko precej poveča, obenem pa jo raztegne ob robu. Občutek, da pororte Ali pa G.L.O. že skoraj legendarna letalska bitka, kjer za vzdušje v letalu F-14 pokrbijo treslaji na sedežu in čudovita grafika. Ko sem ravnal pri letalskih simulacijah – Miroprosorov F-15 *Strike Eagle II* je na avtomatu fantastičen. Resda so komandirke kar se da pomostovljene, vendar anarhija. Predvsem bi jo z veseljem pokazal tistim, ki se znajdejo v nebesih, ko ugotovijo, da ista igra pod njihovimi ljubljimi PC-ji teče tako zelo hitro, da se lahko norčujejo iz nas, ki imamo računalnike z imenom na -A-.

V Veliki Britaniji, deželi računalniške zabave, torej vendar nekaj novoga. Igre so boljše in boljše, predvsem pa naj bi skušale ponuditi to, česar si zanesenjak s področja računalniških iger ne more privoščiti doma. V vsej svoji zgodovini pa so nekaj le ohranile po starem. Saj veste – GAME OVER.

MS WINDOWS 3.1 SLOVENSKI TTF NABORI!

MS Windows 3.1 so uvedli nov TrueType standard za fontove in s tem nemeneje uporabo teh v vseh Windows aplikacijah. Za vse, ki uporabljajo Windows aplikacije smo izdelali paket 35 čudovitih slovenskih TTF fontov in s tem za vse case rešili vse probleme s slovenskimi črkovnimi nabori! Paket 35 TTF naborov + 4HD diske (5,25 in 3,5) + drvajer za zip kompvico vam ponujamo po zelo ugodni ceni, samo 2.999 SIT, s plačilom po povzetju. Prilozhen je tudi laserski izpis vseh naborov!

Naročila na naslov:
Soft Art, Bravc Matjaz
Selnicna ob Muri 15
62215 Cersak
Telefon: (062) 647-167

Civilization (PC)

Igra Civilization je že bila podrobno predstavljena v reviji MM (septembra 92), jaz pa vam bom prikazal še nekaj trikov in drugih zanimivih reči, ki jih je dobro poznati.

Začetna izbira med oblikami sveta in številom naprotnih civilizacij ne pomeni kakšne velike razlike v igranju. Sam imam najraje igranje v opciji WORLD in z največ naprotnimi civilizacijami, saj je tako težje nastojati, igra pa je zanimiva tudi po preteku 5000 let, ko vam računalnik ne točkuye več vaših dosežkov.

Začetno enoto (SETTLERS) ustanovite svoje prvo mesto in ga po želji pomenujete, če nimate lastnih idej, pa uporabite ime, ki jih predlaga računalnik. Prvo mesto naj bo zgrajeno na celini, čim dlje od ostalih plemen in barbarov. V vsakem mestu boste imeli ob ustanovitvi 10.000 prebivalcev, sčasoma pa prihajajo novi. Število prebivalcev v mestu je odvisno od njegove razvitenosti. Tako ne morete imeti več kot 100.000 prebivalcev, če nimate zgrajenega vodovoda, 1,5 milijona ljudi pa boste težko dosegli brez vsaj enega od svetovnih čudes. Preden dosežete mesto 100.000 prebivalcev, ga lahko širite tudi "umetno" in sicer na sila preprost način. Nanj zgradite enoto SETTLERS in jih pridružite mestu (add to city - tipka b).

Tako mesto vsakič povečate za 10.000 prebivalcev. Vsako od mest si čim večkrat ogledate in ugotovite njegove probleme. Prva zgradba v mestu naj bo vojašnica, ki služi za boljše izurjenost vojakov. Ne pozabite na množičnih izseljencev zaradi pomanjkanja hrane. Kmalu bo že na vrsti TEMPLE (za večje zadovoljstvo), COURTHOUSE (sodišče), ipd. Zgradite tudi knjižnico, univerzo, vodovod, stadion, in kasneje tovarno, reciklažni center (za zmanjšanje onesnaženosti), ipd. Vse to določate, če kliknete na opcijo CHANGE z levim gumbom na miški. Če pa boste na to opcijo kliknili z desnim gumbom, se bo mestni svetovalec sam odločil, katero stavbo boste zgradili naslednje. Že takoj na začetku zgradite nekaj vojaških enot (najbolje konjenice), ki bodo ščitila vaša mesta. Zgradite čim več mest (najbolje okoli 20). Mesta morate seboj povežati s cestami in železnicami, okoli vsakega pa zgradite čim več namakalnih kanalov in rudnikov. Vsako mesto pokriva 20 kvadratov, ki so namenjeni za obdelovanje. Ne gradite mest preblizu skupaj, da ne bodo eni drugim "kradli" obdelovalnih površin.

Eno SETTLERS imate vedno v pripravljenosti, saj so koristne tako za razvoj mesta, kot tudi pri medsebojnem povezovanju mest in čiščenju onesnaženosti. Onesnaženost pa lahko popolnoma odpravite, če v mestu zgradite reciklažni center, kar pa precej sredstva. Zgradite jih, še preden postavite mesto prvo tovarno.

Onesnaženost mesta je ponazorjena s črnimi sajami na druž zaslona, pod tem pa je napisana še njegova tovarna povezanost (mesto pove-

žete tako, da enoto CARAVAN pošlžete iz enega mesta v drugo). Povezanost naj bo čim večja, saj tako dobujete služite denar ob vsakem pobiranju davkov.

Trejša zanimiva enota, ki ni vojaška, je DIPLOMAT. Ta služi za pogovore med civilizacijami, z njim lahko pripravite upor meščanov v drugi civilizaciji ali ukradete enega od navedenih. Lahko pa tudi razkličete mesto in tako ugotovite količino enot ga ščiti, kar je pomembno pri osvajanju.

In kako osvajati tuje civilizacije? Nima smisla, da vam prišam o načinu, kakršnega uporabim jaz. To pa že zato, ker se igra vedno razlikuje v tolikih podrobnostih, da ne morete nikoli odigrati dveh popolnoma enakih. Torej vam preostane le, da si omislite svoje taktiko oz. način igranja.

Priporočljivo je, da mestu najprej zgradite vse možne objekte, ga vojaško zaščitite in šele nato začnete s proizvodnjo drugih borbenih enot, ki jih boste namenili za osvajanje. To seveda traja precej časa. Medtem boste zaslužili ogromno denarja, ki pa ga lahko tudi hitro zapravite. Na zalogi imete vedno vsaj 50.000 denarnih enot. Preden pa sprožite 3.svetovno vojno, razvijte še vse znanosti. Na koncu lahko razvijete znanosti za prihodnost, ki so oštevičene s številkami od 1 naprej. Največ sem jih razvil 30, pa nisem mal nič od tega, torej vam tega tudi ne priporočam. Za znanost vedno namenite le toliko denarja, da boste ob pobiranju davkov še vedno v plusu. Največ denarja prinaša 5 zgradb, ki so ob predstavitvi mest (tipka F) tudi narisane (tempelj, trgovina, banka, katedrala in stadion).

Če pa vi torej zelo pomembne bojne enote, ki se razvijajo z vašimi napredki in jih morate spravi za menjavati. Na začetku imate na voljo slabo opremljeno pehoto, pozneje se z iznajdbo jahanja pojavijo konjeniki in vitezi. Ti so že kar močni in jih boste uporabljali dolgo časa. Malo manj časa boste uporabljali topove (še prej katapulte) in mušketirje, ki se pojavijo z iznajdbo smodnika. Ko se pojavijo prve ladijske enote, jih nikar ne gradite, ker s tem le izgubljate časa. Kasneje zgradite nekaj parnikov, ki jih imete le za nadzor nad osvajali z morja. Kmalu pa se bodo pojavile velike tovarne ladje, bojne ladje in krizake, za njimi pa še podmornice. V tem času boste že lahko začeli z izdelovanjem prvih tankov, ki se pojavijo z iznajdbo avtomobila. V boju služijo, a bolj gibljive so enote MECH INF. To so oklepana vozila, ki namesto gosonic izgubljajo kolesa. Z iznajdbo raket se pojavijo močni monometalci (ROCKETRY), ki obrabljajo čisto vsa mestnih obdobja čisto izničijo. Z iznajdbo hidravlike dobite prve letalske enote. Na voljo imate lovce in bombnike, ki se precej razlikujejo med seboj. Za njihove selitve in vmesne pristanke pa si zgradite še dve ali tri letalonosilke. Tik pred koncem igre, ko se je jedrsko energijo in s tem dobili najmočnejšo energijo in s tem dobili najmočnejše in najstrašnejše orožje. To so jedrske rakete, ki uničijo celotno mesto, z enotami vred. Problem je v tem, da okoliščino zelo onesnažijo in to nam na-

redjo veliko dela enotam SETTLERS. Pa še me zanima podatek. Če boste v vseh mestih zgradili SDI Defense, boste vašemu nasprotniku onemogočili napad z jedrskimi raketa.

Če boste imeli še kak problem, si preberite kar celotno (zelo obsežno) enciklopedijo, ki jo najdete v zgornjem desnem kotu zaslona. Stvari so sicer lepo narisane in razložene, a v praksi vse le ne bo tako.

Pa še moji rekordi! Največ denarja sem imel v monarhiji (82.600 denarnih enot), največ mest 46, največ prebivalcev 86 milijonov, največ prebivalcev v enem mestu pa 5.295 milijona. Pa lepo osvajajte

HELP **Kož Ročar**,
Tugomerjeva 2, 61000 Ljubljana
(tel: 553-156 - po 20.00 uri)

Myth (amiga)

Rešitev uspešnice hiše System 3 za hišne milnice ste si lahko prebrali v davnem MM 4/90, vendar pa se pravkar izdana verzija za 16-bitnike od predhodnice kar precej razlikuje.

1. HADES - REALM OF THE DAMNED: najprej pobijte dovolj skeletov, da dobite meč, in zadosti zelenih pošasti, da dobite modre izstrele. Z mečem preselite v tabor, na kateri visi obupani okostnjak, in skočite na dno poka. Prikazal se bo hudič, gospodar podzemlja, raztreščite ga z modrimi bliski in vzemite trizob, ki ga izpusti. Napotite se na desno, in ko dosežete Hidro, vrzite trizob. Pot se prostal.

2. SKYROS - ISLE OF THE SIRENS: dekleta, ki vam zapre pot na sredini stopnje, ni mogoče ubiti, preprosto izpolnjujte njene ukaze - ko kaže, da se ji približate ("COME CLOSER"), stopite naprej, ko kaže, da se ustavite ("STOP"), storite prav to, ko pa si zaželi pokornosti ("KNEEL"), pokleknite in dobili boste dodatno enoto energije. Če dekleta ne boste ubogali, boste zagotovo ob življenje!

3. TEMPLE OF ATHENA: Meduzi odsekajte glave (pazite na njene izstrele) in z njo ubijte zlobnega tri-glavega zmaja.

4. MAELSTROM - GATEWAY TO THE NORTH: s pestmi do smeti premislite vaše enotne Vikinga, porabite sekuro in na veliko sekajte glave, vmes pa poskušajte zadeti ptico, ki se sprehajata nad vami. Ko izpusti kovanec, ga takoj poberte. Ne stojte predolgo na enem mestu - strela nikoli ne zgreši!

5. FORESTS OF NIDHOGG: takoj uničite škrate, ki vas obstrujujejo v lokom, in z noži oprežite v ssem, kar vam pride na pat. Na sredini poti poberte baklo in uničite vse zlobne duhove. Hvaležno dekline vam pustite meč. Na desni srečate še enega zmaja. Recept je preprost: ko bruhne ogenj, mu skočite čez glavo, udarite ga z mečem (ne s sekuro) po oprsu in pobegnite na varno. Ko mu odprete rano (okoli šest udarcev), vrzite v njo nekaj nožev in Odin vas bo poklical k sebi.

6. ASGARD - DOMAIN OF ODIN:

najlaže je uporabljati vikinško sekuro. Mesojedim rastlinam sekajte glave, od zmajkov pa dobite nože in energijo. V obzidju na desni sta divžna mesta, Vikinga, ki pridrivata iz gradu in mečeta sekire na vse strani, utišajte z bodali. Ko zakoljete oba, vas pogabi Thor in vas spusti v areno, kjer vas že čaka Odin. Najprej pobite vse rdeče zmajce, da r' ojte nože, potem z njimi obmeta-vajte Thora, ki vas obstrujuje s svojim kladivom, nazadnje pa vrzite nekaj bodal še Odinu v obraz. Bog vas pozdravi in teleportira v Egipt.

7. THE VALLEY OF THE KINGS: v obzidju na desni so tri skrivne odprtine, ki se odprejo. Če nekaj časa postavate pred njimi. Vstopite v drugo odprtino in čisto na desni (pazite na sekire in kole!) poberte masko. Pojdite ven in vstopite na skrajni desni. Zdjaj vam bodo prišle prave izkušnje iz Rick Dangerous in Gold of the Aztecs: piramida je polna zabavnih pasti. Ko pridete do vrat, stopite v.

8. CHAMBERS OF ANUBIS: pojdite desno, pobite vse rone svečenike in jim vzemite ank, razbijte posodo in poberte energijsko enoto, odskakajte gor, poberte čelado, ki jo zapusti mrtvi svečenik, razbijte posodo in poberte vazo. Dol in še enkrat dol! (samo in le po levem prehodu!) Na skrajni lev in desni so še preostali tri posode. Razstrešite jih in poberte preostale vaze. Pobite mumijske in se prestatite na srednji nivo. Če vam primanjkuje energije, vstavite ank v ustrezne odprtine v zidu. Stopite desno, ubijte vrhovnega svečenika. Najdete se iz oči v oči z Anubisom. V odprtino v zidu vstavite ank in, ko sčvrzate dvignje glavo, uporabite masko. Pes na kantonjski način! Poberte posodo, ki vam omogoči višji skok, po potrebi obnovite energijo in stopite skozi zgornja vrata.

9. TOMB OF THE PHAROAH: vaze vstavljate v naslednjem vrtnem red, zeleno v nišo spodaj levo, modro zgoraj levo, rjavo zgoraj desno in posodo s šakaljo glavo spodaj desno. Ko se odpre pot na desno, stecite jo in faaron vas bo spremljal v letenju. Ankalagan krogli, aš sparsare, oooo... Velikansko Tutankamonovo masko streljajte za oko (ali za uho) in razneslo jo bo.

10. REALM OF CHAOS: ta stopnja je čista "shoot'em up" v slogu R-Type. Vključite samodejno streljanje in pobirajte rdeče krogle, da dobite močnejša orožja, ščit, ognjene krogle in trojne ognjene izstrele. Takoj ko morete, izberite slednje in - uživajte!

11. THE FINAL CONFRONTATION: z ognjenimi krogli odstranite Dameroun manjša glava, potem pa mu (končno) odpihnite možgane. Sodeč po koncu, System 3 privarjaja nadaljevanje te odlične igre - ANKALAGAN THE VICTORIOUS RETURNS TO STONEHENGE - sledi kopija Terminatorskega čarovnega potočanja - ANKALAGAN WILL RETURN IN DAWN OF STEEL -

Sergej Hvala
Tomsčeva 17a
65280 Idrija

Eco Quest (PC)

Znajdete se v svojem stanovanju. Oče vas pokliče k sebi. Pojdite k njemu in pokazal vam bo galeba. Vzemite čistilo in gobo poleg galeba. Dajte čistilo na gobo in ga očistite. Dobite odstranjevalec nafte. Uporabite ga v akvariju poleg kletke. Vzemite pislo na stolu. Vrzite ovojnicno pismo v smeti. Vzemite pločevinke na mizi. Tudi to vrzite v smeti. Vzemite torbo na tleh poleg mize. Nato vzemite vodo poleg kletke in jo dajte vlačiti v kletki. Sproti pogledje še tablo nad kletko.

Pojdite skozi vrata. Prišli boste do delfina. Tu preberite tablo na desni. Pogovorite se z delfinom, potem pa ga nahranite. Hrano najdete v posodici desno od vrat. Vrzite mu več rib. Potem zaplavaljate k njim. Po plavalnicah mu nekaj časa mečkate frizbi. Frizbi ujemite tudi vi. Pojdite iz bazena in odprite omarico pod tablo. Vzemite potapljaško opremo. Delfin potuži, da mu odprete vrata v morje. Torej pognite vzvod pri mreži, ki deli bazen.

Ko vas delfin čez nekaj dni pokliče, da greste z njim, si oblecite potapljaško opremo. Odplavajte do ladje, iz katere brizga nafta. Tu pobirate nafto na vilgi v vrečo za odpadke, dokler si ne utrepe poti skozi. Nadenete si bombo s kislimi in se potopite. Najdite pot v delfinovo mesto. Poberite vse smeti (tudi na drugih zaslonih). Pojdite zaslon levo in oboje pokrijte. Poberite še stvar, ki jo boste izgubili raket. Pojdite nazaj desno in v ogromno stavbo. V njej vzamete školjko in sestavite mozaik na steni. Pojdite na prsto. Tu dajte kipu v vilami školjko iz stavbe. Nato mu izruvate vilo. Pri ribjih apartmajih ste pobrali rako. Zbristite stvar, ki jo je izgubil rak. Spet odplavate v veliko stavbo. Z vilami sunite tri oči. Nato ribi pokažete tri stvari na mozaiku. Ko to naredite, vam reče, da ji prinesete zlato masko.

Pojdite v kapelico poleg velike stavbe. Tu vam zlato maska zateži. Sestavljajte vzorce na levi strani kapelice. Ko to naredite, se še enkrat pogovorite z masko. Rak, ki pride k vam, dajte stvar, ki ste jo prej zloščili. Da vam zvezdo. Pojdite do apartmajev. Dajte miru zvezdo. Nato rešite ribo, ki se je zapletla v mrežo. Da vam jekle. Pojdite k ribi pevki. Pogovorite se z njo, nato ji v ježki očistite rože. Da vam ostro školjko. Pojdite do mečarice. Rešite jo in poberite mrežo. Razglejte se po drugih vtičinah in vse vam bo jasno. Reševati morate živali. Ko jih rešite, pojdite v kapelico. Tu dobite zlato masko. Takoj jo nesite ribi v vilki

hiši. S tem ste rešili mesto, niste pa rešili CETUSA.

Pojdite k glavi. Tu poberite ogledalo in smeti. Pojdite zaslon naprej in k ostonjaku. Vzemite mu ključ. Pojdite spet v ocean. Doda ključ bo pojedla riba. Sledite ji v pri podmornici vzemite vabo. Preženite jo na prejšnje mesto. Tu ribo poje klubčnjak. Z vabo jo zavabite, da izpluje ključ. Spet pojdite zaslon naprej. Hobotnici nastavite kozarec, ki ste ga našli med svinjarijo, ko ste pobrali odpadke pri ladji. Nato se skrivite med alge. Hobotnica vam bo odprla kozarec. Pojdite spet k glavi. Nastavite kozarec k ušesu in riba se vam bo ujela sama. Pojdite k hobotnici in nastavite ogledalo. Hobotnica se bo prestrašila in zbežala. Poberite žico, ki je v hobotničnem brlogu. Pojdite k podvodnemu vozilu. Tu odprite predal, ki je v vozilu. Dobite žago. Na istem zaslonu odprite strastišče, ki je zarito v zemljo. Odprete ga s vilami. Poberite plovec.

Pojdite v jamo in izpushte ribo. Zadržite podirati kamenje, ki je naloženo ob zgornji steni. Ko ga podrete dovolj, bo iz kamena padla škaticla. Pogledje škaticlo. Najprej jo očistite s krpicno, nato pa odprite s ključem, ki ste ga dobili pri ostonjaku. Dobite celice. Sedaj pojdite skozi nastalo odprtino. Privržite plovec in radio na žico. Vse skupaj privržite na sod odpadkov. Ljudje so videli v očistilo vtičino. Pojdite do ladje. Tu poskusite z vilami odpreti vrata, za katera je zataknjena žica. V tem trenutku vas napade velika morska pošast. Z delfinom bežite naravnost v mrežo. Rešite se z ostro školjko, medtem ko delfina odnese pošast. Spet pojdite do ladje. Z vilami odprite vrata. Splojavajte na drugo stran ladje. Sledite žici. Vidite Cetusa, kako umira od bolečin. Ne pustite mu umreti Cetusa pogledje od daleč. Ko ima odprta usta, splojavajte vanje. Z žago, ki ste jo pobrali v podvodnem vozilu, prežagajte osti hargune. Spet splojavajte k ustom. Potegnite palico in kožo. Nato razkužite rano z mazilom, ki vam ga je dal rak. Z njim na začetku, ko ste čistili kip. CETUS je rešen. Rešite morate še svojega prijatelja, delfina. Odplavajte do brloga pošasti. Medtem, ko se kit ubada s pošastjo, hitro splojavajte v brlog. Z ostro školjko prerežite mrežo in delfin je rešen. Hitro splojav na površje po žrak. Pojdite ven. Zapletite strupeno iglo, ki ste jo že prej dobili od ribe, v morsko pošast. Cetus onesvesti pošast, vi pa ste končali to enkratno pustolovščino. Uživate v lepo animiranem koncu.

Andrej Vozlič
Brodarjev trg 12,
61000 Ljubljana
Tel.: (061) 454-200

Dr. Igor Kononenko, dipl. ing.
Programski jezik: Zaolčnik.
Didakta, Radovljica, 1992. Strani:
208. Cena 2800 SIT

ŽIGA TURK

Povprečno ambiciozen uporaben (sploh ni nujno, da se ima za programerja) osebnega računalnika je danes prisiljen uporabljati od pet do deset jezikov, ki se razlikujejo ravno toliko, da se ne spomni, ali bi end-if napisal skupaj ali razazen. Prav nič ne kaže, da bo to v bližnji prihodnosti kaj drugače, zato je dobrodošla knjiga, ki se programskih jezikov loti na splošnem, abstraktnem nivoju.

Uvod pove nekaj osnov, ki smo jih v tej ali oni obliki morali že kje prebrati. Sledi poglavje o ocenjevanju programskih jezikov. Pri oceni si pomagamo z zaželenimi lastnostmi (varnost, berljivost, prožnost, preprostost, učinkovitost), na izbiro pa gotovo vplivajo tudi primernost, razpoložljivost programjev in kvaliteta izvedbe. Med škodljivimi lastnostmi je naštetih nekaj potez, za katere bi bili uporabniki tega ali onega jezika gotovo v dvomih, ali gre za »bug« ali »feature«. Npr. got, ki ga začnemo zares pogrešati šele, ko ga ni, npr. v jezikih xbase. Podobno se da diskutirati, ali je večpomenost (večličnost?) dobra (kot se zdi avtorjem nekaterih objektivnih jezikov) ali slaba (kakršna se zdi v fortanu). Avtor je zmeren in praktičen in priznava, da je npr. prisotnost stavka gotu koristna.

Podpoglavje o sintaksi je kratko. Spoznamo osnovne gradnike, jezik BNF (Backus-Naur-Formalism) za opisovanje sintakse jezikov in se seznamimo s problemi, kot sta dvomnost in odvisnost od konteksta. Tudi v zvezi s semantiko je predstavljen način, kako jo formalno opisujemo, v nasprotju s sintakso pa ga redkeje srečamo v učbenikih posameznih jezikov.

Naslednji poglavi govorita o potezah, ki dajejo programskim jezikom izrazno moč. Najprej o lastnostih, ki vplivajo na kreiranje in transformacijo podatkov, potem še o tistih, s katerimi opisujemo izvajanje programa. Čeprav naj bi bila knjiga splošne narave, iz ne vendarle vse proceduralni vzorec programiranja najprej se govori o vrstah podatkov, potem o operacijah nad njimi. Najprej o nepogrešljivih, kot so kreiranje, naslavljanje, selekcija, prirejanje, vhodno/izhodne operacije (programerji v C++ pogrešamo posebno obravnavanje uničenja in inicializacije). Podpoglavje o operacijah pregledno našteje operacije, ki so nujne nad posameznimi podatki.

kovnimi tipi, in je tako primeren checkist za vse, ki si izmišljajo svoje. Poglavje o tipiziranju dobro opiše tovrstne značilnosti strukturalnih jezikov, stran, ki je namenjena objektnemu tipiziranju, pa se ne dotakne dedovanja, dinamike povezovanja, abstraktnih podatkovnih tipov.

V poglavju o opisovanju izvajanja je zelo zanimivo in izčrpan obdelana sočasnost, seveda pa ne manjka običajne zadeve, kot so zanke, pogojniki, izbriniki, ključki podprogrami. Sledi podpoglavje o dosegu imen. Velika večina primerov, ki govorijo o splošnih potezih jezikov, je v pascalu, nekaj izjem je tudi v cobolu, C-ju, fortanu in prologu.

Na 25 straneh avtor kratko opiše značilnosti nekaterih programskih jezikov. Med znanstveno tehnične upravitelj fortan, algol, pascal, APL, SPSS in GPSS, med poslovne cobol, PL/I, SQL, BQE, intel, DMS, nomad, med jezike za sistemsko programiranje pa C, C++, Fortran, Pascal, hypercard, toolbox, oberon, modula 3, objective C, fortan 88, ne govori o jezikih xbase, makrojeziških popularnih paketov, ukaznih jezikih lupin operacijskih sistemov (sh, ksh, csh), specializiranih tiskarskih jezikih (tex, postscript), jezikih za markiranje besedil (SGML), jezikih za opisovanje ali razporedjanje jezikov (lex, yacc, AWK). Res pa je, da vseh med njimi ne moremo prišteti k programskim jezikom, čeprav se da v vseh napisati program za reševanje problema hanojskih stolpov.

Zadnje poglavje govori o smereh razvoja v smeri večje regularnosti, varnosti programiranja, večkratne uporabe kode, sočasnosti, vizualnega programiranja, nepostopkovnosti in preverjanja pravilnosti programov. Na koncu so še seznam literature, slovar angleških izrazov z razlago, slovar okrog 100 drugih jezikov, za katere v knjigi pač ni bilo prostora.

Knjiga ima 208 strani, 5 slik in obliko, značilno za izdelke, ki so stavljeni z jezikom text. Je izvrstno priročnik za vse, ki se namerjavajo v življenju srečati z več kot enim programskim jezikom, verjetno zelo primeren učbenik za prve letnike študija računalništva in informatike ter dobrodošel priročnik za druge šole ali posameznike, ki jemljejo programiranje resno. Jeziki še kar nastajajo in knjiga lahko prispeva tisti koriste drevesa, na katerega bo bralec potem lahko strukturalno znanje o kavejljavih skvali jezika posebej. Vsekakor daje informacijo o tem, kako izbiri programski jezik za kakšen projekt, verjetno pa je knjizica pretanka, v predstavitvi konkretnih jezikov premalo obširna in pri izbiri jezikov in njihovih lastnosti nekoliko konservativna, da bi lahko dala odgovor še na to, kateri programski jezik tudi izbrati.

ZAŠČITNE STEKLENE FILTRE za zaslon, vrhunske kakovosti, prodam cena 7.000 SIT Tel.: (061) 331-426.

Računalnik AT 286/25 MHz, trdi disk 148 MB, gibski disk 1,2 MB, 1 AM, hercules kartica, monitor paper white, bati obhy izbirni v tipkovnica s programi ali brez ugodno prodam Telefon 061-575-852.

RAČUNALNIŠKO
IZOBRAŽEVANJE

TEL. 558-857



DISKETE VSEH VRST in formatov prodam po najugodnejših cenah Tel.: (061) 331-426.

AMIGA

500, 2000; prodajam razširitev RAM vseh vrst, disketne enote in druge dele za amigo.

Tel.: (061) 263-813.

AMIGA

BELECO d.o.o.
Klopcer 7a, Slov.Blažica
tel. 062 813-812

Zmogljivost vrhunske kakovosti

LANCom
DISTRIBUCIJA

Smo uradni distributer za DTK Computer Inc. ter IMC Networks Corp. USA.

ZMERN
CENA

- DTK je tretji največji proizvajalec osnovnih plošč na svetu
- Po PC MAGAZINE 5/92: računalniki DTK so med najzanesljivejšimi



Računalniki:
286/386 SX/ 386/486 SX/ 486,
NOTEBOOK
Sparc Station 1,2

286-16



486-EISA



IMC Ethernet LAN produkti s kombinacijo vseh standardnih priključkov - BNC/AUI/TP/FIBER OPTIC:

- LAN kartice, TP HUBs, Transceivers, Repeaters (DUAL, QUAD-PORT, EXTENDERS)
- POSEBNOSTI: Chaeapernet segment 300m; možnost impedance kabla 50, 75 in 93 Ohm

MICROPOLIS

- vodilni proizvajalec diskov visokih kapacitet in zmogljivosti
- trdi diski upor. kapacitet: 340 MB, 670 MB, 1 GB, 1.34 GB, 1.70 in 2.00
- RAID/2N fault Tolerant Disk Arrays: od 680 MB pa vse do 47 GB (Performance do 15x večje glede na en disk; RAID 5 arhitektura; zanesljivost merjena v milijonih ur)
- uporabni v sistemih: DEC, SUN, UNIX, NOVELL, DOS, ...

NOVELL

- mrežni operacijski sistemi in komunikacijski elementi

EPSON- tiskalniki

imamo tudi pooblaščen servis

ROLAND - risalniki

EIZO - monitorji

LANCom
INŽENIRING

Smo specializirani za načrtovanje in postavitev kompletnih informacijskih sistemov na osnovi računalniških mrež z vsemi možnimi komunikacijami.

V obratovanju po vsej Sloveniji je že nad 150 rač. mrež z Novell oper. sistemom, ki smo jih načrtovali in postavili. (NOVELL authorized reseller)

BELECO d.o.o.
Klopcer 7a, Slov.Blažica
tel. 062 813-812

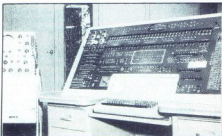
LANCom

BELECO d.o.o.
Klopcer 7a, Slov.Blažica
tel. 062 813-812

NAGRADNI KVIZ

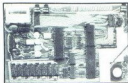
Nagradna vprašanja:

1) UNIVAC I je bil prvi veliki računalnik iz serijske proizvodnje. Prvega so sestavili leta 1951, zadnji pa je deloval do oktobra 1963. Izdelala ga firma, ki je bila takrat večja od IBM-a. Katera?



- a) Remington Rand
- b) Delo - Revije
- c) GoldStar

2) Na sliki je »matična« plošča enega najpopularnejših hišnih računalnikov sploh. Kateri je ta računalnik?



- a) IBM PC
- b) ZX Spectrum
- c) Iskra Multipractic

3) Jacksonova metoda je metoda strukturiranega programiranja, kjer snovanje programov stoni na definiranju podatkovnih strukturiranih diagramov. Kdo je avtor te metode?



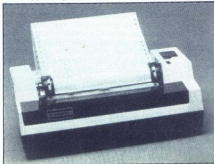
- a) Michael Jackson
- b) Lojze Jackson
- c) Njeno Velikanstvo kraljica Velike Britanije in Severne Irske

4) Na sliki je najzmogljivejši mikroprocesor tipsa CISC, ki ga je izdelala Motorola. Kaj pomeni kratica CISC?

- a) Complex Instruction Set Computer
- b) Central Intelligence Superpreme Commander
- c) Socialistična Federativna Republika Jugoslavija



5) Kaj je marjetični tiskalnik?



- a) Okolju prijazen matični tiskalnik
- b) Tiskalnik, ki ima črke namescene v obliki marjetice
- c) Tiskalnik, ki tiska velikanse marjetice na tapetne role



6) Kdo je na sliki?

- a) Ivan Cankar
- b) Mercedes Benz
- c) John C. Dvorak, znameniti kolumnist revije PC Magazine

Na vprašanja v mini-računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitve pošljite v kupon. Do 12. novembra. Med reševalci s pravnimi rešitvami bomo izžrebali tri nagradjence.

moj mikro

NAGRADE:

1. Softverski paket Turbo Pascal for Windows - darilo podjetja Marand iz Ljubljane.
2. Knjiga Van Wolvertson's Guide to DOS 5 (prvič v Sloveniji založba Random House Electronic) ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjigarne Mladinske knjige na Slovenski ulici 27 v Ljubljani.
3. Enoletna naročnina na Moj mikro.

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE

1 Igor Ivančič, Vipavska 100 D, Nova Gorica

Nagrada: Softverski paket Turbo Pascal for Windows (darilo podjetja Marand iz Ljubljane)

2 Dejan Bezec, Št. Kuzmicih 26, 69000 Murska Sobota

Nagrada: Knjiga Van Wolvertson's Guide to DOS 5 (prvič v Sloveniji založba Random House Electronic) ali knjiga v tej vrednosti po lastni izbiri v računalniškem oddelku knjigarne Mladinske knjige na Slovenski ulici 27 v Ljubljani.

3. Mateja Znidaršič, V. Vlahoviča 73, 62000 Maribor

Nagrada: Enoletna naročnina na Moj mikro.

Pravilni odgovori v prejšnji številki.

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

Nagradni kviz (odgovori):

Veljajo samo originalni kuponi!

Rešitve (vpišite črke a b ali c)

1 vprašanje
4 vprašanje

2 vprašanje
5 vprašanje

3 vprašanje
6 vprašanje

Kakšne vrste računalnik imate?

Ime in priimek, _____
letnica rojstva _____
in naslov _____

Podpis _____

Temno je, mar ne?



Ko razmišljate o
računalnikih, verjemite
samo dejstvom.

Od notebook računalnikov
do velikih 486/50
multiprocesorskih sistemov
Pokličite nas in dogovorili
se bomo

ACER
COMPUTER



Generalni Distributer
TREND Računalniški inženjring d.o.o.
Elektrarna 61, 63320 Veljane
tel. (063) 851 610, fax. 063/856-794

Acer dealerji:
Rubikon Postojna
ByteX Ptuj
201 Ljubljana
Tanero Ščinja Loka
ROS Maribor

067/22-452
062/776 138
061/192 164
064/621 932
062/212-581

Zavrtite kolo sreče: Glücksrad in Der Preis ist heiss

• simulacija nagradnih iger • amiga
• Game Tek • 8/9 in 9/9

ROBERT HLEP

Na satelitski televiziji lahko spremljamo zelo zanimive kvize. Med njimi je Glücksrad (kolo sreče), ki je na sporedu na programu SAT 1. To ni tisti »ta pravi« kviz, kjer odgovarjamo na vprašanja, ampak je nekakšna nagradna igra. Za tiste ki zaradi »višje sile« nimajo kabelske TV, ali te igre še niso gledali, kratka razlaga: na panoju pred vami je polno kvadratov. Za njimi se skrivajo črke, in vaša naloga je, da ugotovite, katere. Do izbire pridete zatem, ko zavrtite kolo sreče. Pred igranjem morate vpisati število igralcev (1 do 3) in njih imena.

Napovedi založnikov

21th Century
Pinball Fantasies (Pinball Dreams 2)
Access
Amazon: Guardians of Eden (po videzu sodeč, sanjska pustolovščina)
Accolade
The Summer Challenge (poletni športi)
Wawrow (grozljiva stila Elvira Stephana Kinga)
Coktel Vision
INCA (multimedijna pustolovščina)
Digital Integration
Tomado (3D letalska simulacija)
Dmark
Humans (dolgo pričakovane vragolije neander talcev)
Imageworks
Hardball 3 (3d, surov sport prihodnosti)
Krisalis
Arabian Knights (platformska igra)
Microprose
The Legacy (pustolovščina v hiši strahov)
Psygnosis
Hired Guns (akcijska pustolovščina)
Superhero (borilna igra)
Walker (shoot'em up po vzoru na Vojno zvezd?)
Plugsy (bananovec na sprehodu po Havajih)
Software 2000
Hexuma (horor pustolovščina – »Kdo poštar pozovi in dvakrat«)
Super Gem Z (logična igra po Super Gem X)
Storm
Troddlers (novi lemingi)
UBI SOFT
Spellcraft (učenje čarovnij)
US GOLD
Street Fighter 2 (Wanna fight?)
Legend of Valour (3D FRP stil Ultima Underground)
Team 17
Body Works (pretepaška igra v stilu Street Fighter)
Sierra On-Line
Hoyle's Book of Games IV (zbirka logičnih iger)
The Island of Dr. Brain (novi inteligentni testi dr. Braina)
Dynamix/Sierra
The Aces over Europe (letalska simulacija)
Riftwar Saga (super FRP igra)
Take-a-Break Pool (bilyard, oprostite, pool)
Origin
Trade Commander (strateška igra)
Ultima Underworld II (3D domaljske vloge pod zemljo)
Virgin Games
Dune II The Battle of Arrakis (nadaljevanje ZF igrice)
Interplay
Battle Chess 4000 (nikoli dovolj šaha)
LucasArts
X-Wing (odgovor na Wing Commanderja)
Ocean
Epic II (Epic I je bila polomija, bo drugi del popravil vtis?)
WWF II (WWF I je bila polomija, bo drugi del popravil vtis?)

Kolo zavrtite tako, da pritisnete na D (drehen). Na kolesu so različne vsote denarja v nemških markah. Ko se kolo ustavi, izbirate. Zbirate lahko samo med soglasniki. Samoglasnike morate kupiti in sicer stanje 250 DEM. Pred tem pa morate s kurzorjem pritisniti na V. Seveda vam kolo sreče prinese tudi nekaj nesreče. Prav lahko se zgodi, da se vam bo pri čedni vsoti denarja ustavilo na Bankrott. Malo mislite, kako je Aussetzen? Tukaj izgubite možnost, da bi vi bili na prej. Z Extradreh si priborite še eno možnost vrtenja.

Ker pa verjetno niste po kislji huj priplaval, si boste pomagali s tem podlim trikrom na kolesu je barvni spekter. Z njim si lahko zapomnite, kje na kolesu je največja vsota. Z malo prakse se vam bo ustavilo točno tam, kjer boste želeli. Ampak pazite! Največja denarna vsota je tik ob bankrotu!

Naslednje vprašanje je katero geslo se skriva na panoju. Odgovor je v desnem spodnjem kvadratu. Manj večji nemščine boste gotovo potrebovali slovar (tako kot jaz).

Kadar ste prepričani, da veste, katero je skrito geslo, pritisnite na L in zatem vpisite geslo. Če ste imeli prav, bo ta krog končan. Po treh krogih je na vrsti zadnji. V njega se uvrsti le en igralec, in sicer tisti, ki je v treh krogih priigral največ denarja. V zadnjem krogu igrate nekoliko drugače. Najprej izberete eno izmed treh nagrad. Nato izberete pet soglasnikov in en samoglasnik. Črke, ki ste jih uganili, se bodo prikazale na panoju. Zatem morate le še vpisati ostale črke. Če vam uspe, vam prvo mesto na lestvici ne uide.

Nekaj nasvetov: vselej sprva izberite črko N za njo pa R. Ti dve sta najbolj pogosti. Samoglasnike naj kupite soigralce, s tem boste privarčevali lep kup denarja. Če pa že hočete kupiti vokale, kupite E. Kadar bo skrito geslo neka skupina (grupe), je zelo veliko možnosti, da je to TANZ-GURPPE.

Tisti s slabšimi živci se boste slej ko prej začeli hudovati nad kak kockasto damo, ki porabi toliko časa, da se sprehodi na drugo stran. Tem priporočam naslednjo igro.

Der Preis ist heiss (cena je vroča) je naslednja kviz, ki ga vrtiljo na programu RTL plus. Tudi tukaj vpisate prvo število igralcev (1-4) in ime. Zatem izberete igralcev il. Ta kviz je zelo zanimiv. Za vsak prikazan izdelek morate ugotoviti njegovo ceno. Firme so izmišljene, zato bo preteklo veliko vode, preden boste uganili ceno. Vendar pozor: vaša cena mora biti po možnosti nižja od prave. Na primer: če je prava cena 129 DEM pa vi zastavite ceno 130 DEM soigralec pa nižjo, lahko tudi 1 DEM bo zmagal soigralec. Po določanju cene sledi neka igra. To igro lahko igrate namesto računalnika tudi vi. Če ste se tako odločili, lahko preberete navodila zanje.

RICHTIGER PREIS na izbiro imate dva izdelka in eno ceno. Ugotoviti morate, za kateri od teh dveh izdelkov velja ta cena. Dokaj enostavno torej.

– **KARTENSPIEL**: s pobiranjem kart se približujete ceni izdelka. Ko mislite, da imate pravo ceno, ne pobirate več kart. Razlika, za katero se lahko zmotite v ceni, je napisana pod erlaubter fehler.

– **KREDITKARTE** na voljo imate določeno vsoto denarja. Za tisti denar morate kupiti tri izdelke.

– **Einlochen**: izdelke morate razvrstiti po ceni, in čim od najnižje do najvišje. Pravilneje jih boste razvrstili, bližje boste luknji, v katero morate potopiti kroglo.

– **PANZERKNACKER**: odpiranje sefa. Na vsaki številčnici so tri številke. Z izbiranjem ugotovljate ceno.

– **BLACKJACK** približati se morate številki 21.

– **PFADFINDER**: premikate se po mreži s ciframi. V diagonalno smer se ni mogoče premikati.

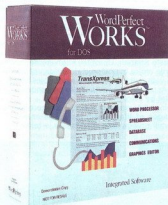
– **PLINKO**: izbirate med dvema cenama. Pri vsaki pravilno ugotovljeni ceni dobite kroglico.

Vašo pisarno lahko v celoti opremite z enim samim programskim paketom

WordPerfect Corporation predstavlja WP Works 1.0

WP Works je integrirani programski paket, ki ga sestavljajo: urejevalnik besedil, LetterPerfect, grafični urejevalnik DrawPerfect, podatkovna baza Notebook, komunikacijski program in tabelarna preglednica PlanPerfect. Programski paket omogoča neposredno pošiljanje sporočil preko fax/modem vmesnika, ima vgrajene spuščače menije, podpira miško, nudi kontekstno-občutljivo pomoč in preprost prehod med programi.

"V Sloveniji je resnično potreben integrirani programski paket z razumno ceno za domače uporabnike in poslovne ljudi, ki delajo predvsem na terenu," pravi Steve Call, ki je marketinški manager za WP Works pri WordPerfect Corporation. "WP Works vsebuje vse kar potrebujemo, je enostaven za uporabo in je popolnoma združljiv z ostalimi WordPerfect produkti!"



Integracija (povezovanje)

Vse WP Works aplikacije imajo spuščače menije in kontekstno-občutljivo pomoč in so povezane z meniji.

Baza podatkov

Lastno definiranje baze podatkov za spremljanje pomembnih dogodkov, vodenje seznamov in drugo, z možnostjo sortiranja in kreiranja poročila. Tiskanje in kombiniranje z dokumenti je enostavno. Tn predefinirane baze podatkov: opomnik, imenik in seznam inventarja.

Urejevalnik besedila LetterPerfect

LetterPerfect je nekoliko skrajšana verzija WP 5.1, ki je najmočnejša verzija urejevalnika besedil na tržišču. Datoteke so združljive z WP 5.1. Nudi možnost dela z makroji, grafiko, pravopisom, omogočeno je kombiniranje dokumentov in cirkularna pisma. Podpira delo z več kot 900 tiskalniki.

Grafični editor in preglednica

Grafični editor dopušča kombiniranje teksta in grafike v dokumentu. Slika je lahko dimenzionirana, v merilu ali rotirana in potem prestavljena v dokument, ki je napisan v urejevalniku LetterPerfect. S preglednico lahko hitro naredimo tabele ali grafe in operiramo z več kot 100 finančnimi, statističnimi, matematičnimi in logičnimi funkcijami, omogočen je vhod-zhodi Lotus 1-2-3 datotek. Datoteke so združljive z DrawPerfect 1.1 in PlanPerfect 5.1.

Komunikacije

MagicSoft Incorporated je za WordPerfect Corporation razvil komunikacijski program, ki dovoljuje prenos datotek, priključevanje na BBS-e, in omogoča komunikacijo z drugimi individualnimi postajami. Pozna modeme s hitrostjo od 300 do 38400 BAUDOV in simulacije terminalov: VT100, VT52, ANSI/BBS, IBM 3101, TTY in IBM 3270. Prenosi datotek lahko potekajo na način: Kermit, Xmodem, Ymodem in Zmodem.

Fax možnosti

WP Works je združljiv z FaxBus standardom in dopušča uporabnikom pošiljanje dokumentov kamorkoli po svetu, ne da bi pri tem zapustili program. LetterPerfect naredi fax datoteko in jo pošlje direktno na fax program. Obliko Fax sporočila lahko pregledamo pred pošiljanjem v LetterPerfect s View Document in ga pošljemo eni ali več osebam.



Generalni zastopnik za WordPerfect

Distribucija: BIROSOFT d.o.o., Ljubljana, tel.: (061) 194 063

RIPRO d.o.o., Velenje, tel.: (063) 852-722

Kroglice spuščate po mreži. Na dnu mreže pa so utori z denarjem, v katere pada drobljica. V tej igri lahko zaslužite največ denarja celih 25.000 DEM.

● **ABSTURZ** vsaj cilj je, po treh ugotavljanjih da ostanete na vzpetini. Večja je razlika od prave cene višje se vzpenjate, dokler ne padete v prepad. Ta igra je zelo težka.

● **NIMM ZWEI** za določeno količino denarja morate kupiti dva izdelka, katerih cena je vsota te količine.

● **PREISTAUSCHEN** vodite dečka, ki mora vsakemu izdelku prinesiti pravo ceno. V spodnjem kvadratu se vam odšteva čas. Če kliknete na ta kvadrat, se vam izpiše število pravilno razvrščenih cen.

● **WEGSCHIEBEN** zelo preprosta igra. Imate po dva para avtobusov. Na vsakem je napisana cena. Določiti morate tisti par, za katerega mislite, da nosita pravi ceni izdelkov nad njima.

● **FREISBAND**, imate trak s cenami. Vaša naloga je, da pravi čas ustavite modri lik na pravi ceni.

● **WUERFELSPIEL**, igra s kocko. Ko se kocka ustavi, morate določiti, ali je cena višja (H) ali nižja (N) od številke na kocki. Če mislite, da je cena produkta nižja od 1000, morate na začetku izbrati N.

● **SCHLEUDERPREIS** od štirih izdelkov morate ugotoviti tiste tri, katerih cena ni enaka izpisani.

● **TIC TAC TOE**, križci in krožci. V tem primeru samo križci. Prvo postavite na svoje mesto prvi križec. Naslednjega dobiite, če izberete pravo črno. Če ste križci pravilno razporedili, boste zapolnili eno vrsto.

● **EIEIAUFEN** meni najljubša igra. Kupiti morate nekaj izdelkov in račun mora znašati med 6 in 8 DEM.

Če ste dobro igrali, se boste znašli med tremi srečnejši, ki imajo čas vrtni kolo. Imate dve možnosti, vendar ne smete preseči števila 100. Tisti, ki bo imel največ sreče, se bo znašel v finalu.

V finalu morate ugotoviti skupno ceno petih izdelkov.

Po mojem mnenju sta obe igri enako dobri, razlikujeta se le po kvaliteti izvedbe. Vsekakor si lahko pri obeh nadejate obilo zabave, predvsem če vas bo igralo več.

Quest for Glory 1 (VGA) in Quest for Glory 3: Wages of War

● pustolovščini ● PC ● Sierra-On-Line
● 10/10



DAVID TOMŠIČ

Sierra veselo nadaljuje svojo manjšo 'farbanja' starih uspešnic. Nedavno tega smo ugledali Quest for Glory I v novi 256 barvni preobliki. Za novo verzijo te že tako super igre so pri Sierra uporabili vs. možno tehnologijo. Vsi liki v igri (nekaj več kot 40) so narejeni iz plastelina. Vsakega so oblikovali več kot šest ur in porabili okoli 100 kilogramov mase. Ko je bil lik dokončan, ga je ovekovalec kamera. Potem premik in zopet – fotka. Tako je nastala animacija, ki vsebuje, verjemite ali ne, 20 slik na sekundo. To so nato digitalizirali v računalnik in jo spet poobarvali. Končno so dodali še na roke narisano in skenirano ozadje in tukaj je igra, ki jo lahko vsklikate.

Novo verzijo se seveda igra preko ikona. Omeniti velja le dve novi. Prva je za čaranje, s priti-

skom nanjo se nam prikaže okence z uroki. Druga ikona pa nam odpre pet novih ikon. Prva je za tek, druga za plazenje, tretja za počivanje, četrta vam pokaže značilnosti vašega junaka in peta vam pove čas.

Izbojšan je tudi način boja. Izbirate lahko med različnimi udarci, izmiki in uroki. In ravno med bojem se najbolj vidi čista 3D animacija.

Cepprav nova verzija vsebuje trikrat toliko teksta kot originalna, sta zgodba in rešitev isti. Igro začnete, ko končate zlaganje na slavni sloji za heroje. Na hodniku zgodbe reklamni letak: lšče se junak, izkušnje niso potrebne. Obiščite mesto Spielburg in borite s pošastmi in razbojnik.

Slišati je dobro, še posebno 'izkušnje niso potrebne'. Kakorkoli že, po iztrebljenju razbojnikov, po občutnem zmanjšanju števila vse mogoče golazni, po rešitvi baronovih otrok – Elsie in Bernarda in zmago nad Jago Babo osvobodite naslov heroja Spielburg. Tukaj se konča prvi del. **So You Want to Be a Hero.**

Potem odpotujete s Shamenom, Shemo in Abdullo. Doo z letelo preprogo v puščavsko mesto Shepaur. Ukrotili ste štirih elementov, odčarali emira in uničenje zlobnega vezirja Ad Avis. Tam sva skupaj poplača z novim bleščicem nazivom princa Shepaurja. Tako se konča drugi del **Trial by Fire.**

In tukaj se začne tretji del herojske sage **Wages of War**. Način igranja je enak pri novi verziji prvega dela. Zgodba pa je takšna:



Dva meseca po Ad Avisovi smrti se zberejo čarovnika Aziza, paladin Rakeesh in naš junak, da se pogovorijo o dejstvu, da telo vezirja ni bilo nikoli najdeno. Naenkrat dobi lioničar Rakeesh čarobno sporočilo. V njegovi rodni pokrajini Vzhodni Fricani so težave. Stari prepriji med ljudmi, lioničarji in ljudmi – leopardi lahko pripeljejo do vojne. Rakeesh je edini, ki lahko vojno prepreči in se mora nemudoma vrniti. Ugani, kdo mu bo za spremljevalca. Čarobna vrata se pojavijo in že se znajdete v Tarni – mestu obdanem z džunglo in savano.

Na začetku igre lahko uvozite lik iz prejšnjih dveh delov (kar vam odsvetujem, ker boste začeli z bistveno manjšimi sposobnostmi) ali pa ustvarite novega junaka, ki je lahko bojevnik, čarodej ali zmikav. Saj obvlada tako večšine bojevnikov kot tudi čarovnike. Lik odklika šest sposobnosti: moč, pamet, spretnost, vitalnost, sreča in čarovnja, in devet večšine uporaba orožja, blokiranje udarcev, zmikanje, laženje, vdranje, metanje, plazenje, komunikacija in čast. Poleg tega so tukaj še življenske točke, točke vaše fizične vzdržljivosti in točke za čarje. Na voljo imate 50 točk bonus, ki jih lahko razporedite med vaše lastnosti.

V deželi Fricani boste srečali mnogo čudnih bitij. Veliko jih ima pomembne informacije, ki vam bodo pomagale pri rešitvi naloge. Zato se pogovarjajte z vsemi. Ko kliknete z usti na lik, se vam pokaže nekaj začetnih gesel. Z nadaljnim poizvedovanjem dobite nova. Če pa hočete so govorniku kaj povedati, kliknite z usti na zvečanje. Če vam to v komunikaciji, se vam tudi povečuje sposobnost barantanja. Ko kupujete, lahko s prodajalcem barantate. Pazite le, da ga z prezirjem ne užitite.

Seveda pa Fricani ni raj. Nevarnosti prežijo

posvodi. V savani boste najbolj pogosto srečali ljudi-kuščarje, orjaške mравlje in tekačje dinovze. V džungli se zbira počasi poveča. Fricani nevarne so letče kobre, ki pljuvajo strup. Težave bodo delali tudi demonski črvi, medtem ko boste opičjaki z lahkom posojili. Nevarni pa so tudi ljudje-leopardi, ki med bojem edini uporabljajo čarovnjo. Zato bi vam svetlovali, da proti človeku-leopardu takoj uporabite urok Revealal. Njegova čarovnja se bo obrnila proti njemu samemu. Najboljša takinja boja je ta, da sovražnik ne do dašle zasuje s kamni, bodali ali uroki. Čarovnjo se poslužujte tudi za boj od blizu. Takrat je še posebno koristen urok Dazle, ki za nekaj sekund oslepi sovražnika. Na začetku naj tudi vas ne bo sram uporabljati ikone za beg. Po zmaji ne po zmaji preiskati trupa.

V savani so poleg mesta Tarni same še tri zanimive stvari: nasad strupenih ovijalk, vas domorodcev in zdravilni izvir vode. V džungli pa lahko na začetku obiščete le veliko drevo, kjer se vam obnovi vsa energija. Pozneje pa najdete tudi vas ljudi-leopardov, slap in izgubljeno mesto.

V Tarni obiščete bazar, kjer zamenjate shape-irske novce. Pokupite vse, kar se kupiti da. Zlasti vam priporočam haron, vžgalnik in vrč. Če ste zmikavci, privedite vrh na kaveži in ta kombinacija vam bo pršila zelo prav. Vžgalnik boste pa lahko koristno uporabili za ogenj, če boste prisiljeni prespati na prostem. Ogenj bo odganjal (ali pa privabil) živali, toda vsaj videli boste, s katero se bojujeje.

V Tarni je še gostišče, kjer vam je Kreesha (Rakeeshova žena) najela sobo. V jedilnici je oglasa deska, lahko pa slišite tudi dosti govoric. Pri apotekarju lahko kupite tablete za povrnitve energije, slača pa se vam enkrat potegniti iz vodne pipe (še posebno, če imate Sound Blasterja).

Tarno vodi kralj in vrhovno sodišče, ki mu poveljuje šest žensk: lioničarica Tia in morete, razen če niste poklicani. Prav tako boste lahko pršli v templji šele, ko boste prinesli Varuhin dragulj (dobite ga v velikem drevesu).

Več informacije je v knjuzici: Vodič po Vzhodni Fricani.

Želim vam veliko užitka v igri, za informacije pa me lahko pokličete na telefon 061/453-842 ali pa počakate kak mesec, ko bo v MM popolna rešitev.

Agony

● arkadna igra ● amige ● Psynopsis
● 9/9

IGOR UNUK

Psynopsis: založniška hiša, ki je sposobna izvelič iz prijatelje prav vse njene sposobnosti. Vse njene igre so nam ostale v spominu po neverjetni grafiki in fenomenalnem zvoku. Napisali so igre za prav vse vrste pustolovščine (Chrono Quest 1 in 2, Obitus), arkade (Killing Game Show, Shadow of the Beast 1, Leander), arkadne pustolovščine (Shadow of the Beast 2, Infestation, Ork), simulacije (Armour-Geddon), ločigine igre (Nevermind, Lemmings), športne simulacije (Ballistik, Nitro), vesoljske igre tipa Snare (Amnios, Awesome), strateške igre (Cartage) itd. Nisem pa še srečal Psynopsisove igre s tematično igranja domišljjski vlog (FRP) ali igre tipa R-Type.

Lik, ki ga vodite v Agony, je znamenita Psynopsisova modro-bela sova. Zgodba je preprosta. Čarovnik je zasedel vašo vas in morate jo osvoboditi. Ker tega niste sposobni narediti kot človek, se pač transformirate v sovo. Ko se bo igra nalozila boste zagledali prečudnovito sliko, ki jo spremlja še boljša glasbena vred. Vred glasbe je slika, ki vam da slutiti, kje se bo akcija dogajala.



Vse slike so narisane fantastično, zraven njih pa se sliši še zelo dobra glasba

Stopnje so poglavje zase. Najprej boste zelo presenečeni, ko boste zagledali animacijo svoje Ne vem sicer, koliko slično so porabili za animacijo, vendar pa bi videti zelo, zelo lepa in prepročljiva. Naslednja stvar, ki vas bo še bolj navdušila, je animirano ozadje. Ozadje je sestavljeno iz več pasov, ki se pokrivajo Tako je na primer povsem zadaj gora, pred njo nasledje ladje, pred ladjo animirani valovi, pred valovi svet gozd

Glasba se navezuje na stopnjo, se pravi, je prav strahljiva, ko letite nad močvirjem, ali pa vas spominja na padanje slapa, ko letite nad slapovi

Sovo lahko streljate. Izstreljek (še najbolj spominja na laser iz Turricane 2) je sprva zelo šibek in majhen, vendar se hitro okrepi, če pobirate stekleničke, ki padejo z vrha zaslona, ko dosežete določeno število točk. Ko imate najmočnejše orožje, bo z vrha zaslona padel meč. Poberite ga, saj bo pobijal sovražnike nad vam. Nato poberete še en meč, potem pa z vrha padajo samo še pergamenti. Ti so zelo pomembni, ker se z pritiskom na Space znajdete v meniju, kjer lahko izbirate med izboljšavami orožja (trajajo samo od 5 do 12 sekund). Med temi so: ognjene kroglice, dvojna prednja met orožja, zadnje orožje, črna čarovni spremljevalec (duh sove, ki vam pobija sovražnike) nesmrtnost (12 sekund ste nevidni in nesmrtni), »pametna bomba« (prednji izstreljek se vam poveča čez ves zaslav, ščit iz plazme, ognjene žoge v krogu itd.

Sovražnikov je zelo veliko, velikokrat celo preveč. Vseh nasprotnikov je v igri verjetno več kot 30, zato jih ne bom posebej opisoval

Stopnji je šest in vsaka je lepša od druge. Na šesti na primer vse gori, v ozadju so goreča drevesa, na tretji vidimo v gozdu zapuščenke gradove, nad katerimi leži senca smrti in pogube, proti koncu stopnje se začne premikati drevo in slišati je grozljivo glasbo. Skratka tudi vzdušje je zelo dobro, saj boste po vsakem izgubljenem življenju verjetno hoteli zloniti igralno palico

Amiga info (062) 792-061

Legend

● Igranje domišljjskih vlog igre ● PC, amiga, ST ● Mindscape ● 8/10

JAKA MELE

Pri Mindscapeu so se spet potrudili in na trg poslali lepo igro FRP z arkanidmi, pustolovski in strateškimi elementi

Dogajanje je postavljeno v pravilno deželo Trazere, kjer se je pred 1000 leti naravni potek dogajanja zlomil pod silo Hudiča, ki je zavladal tej deželi. Seveda se Gospod Bog ni ustrašil svojega večnega nasprotnika (nisem se videl igre, v kateri bi bila bog in hudič na isti strani...), in je nanj poslal štiri svoje najboljše bo-

jevnike – čarovnika, trubadurja, nijnjo in barbara. Vodite jih seveda vi, vendar le eno figuro naenkrat.

Vsaka oseba ima svoje »fore« Čarovnik uporablja magijo, trubadur operira s pesmi, nijnja ubija z mečem, barbar pa kar z mesarico

V začetku si izberete glavni lik in ga preimenujete, preoblecite, mo določite mesto in spol (da, niti prapadnice nežnejše spola niso prikrajšane...)

Igra se odvija tako, da svojo zastavico, ki označuje položaj vaših junakov, premikate po deželi in potujete od gradu do gradu, od mesta do mesta, od vasi do vasi ter od barake do barake... Zemljevid, ali bolje rečeno relief Trazere je lepo izrisan in avtorji niso pozabili niti na malenkosti, kot sta sonce in mesec, ki počasi drsita prek neba

Vaša začetna lokacija je Treihadurji. Tu domuje tudi nekdo, imenovan The Guild. Ta stvor vam pove, kaj narediti, vas spusti v labirint (celar) in tako naprej.

Sprva ima vsak lik 100 zlatnikov. Ko prispete v najbližji kraj, ni več vprašanja, kaj narediti z njimi, saj ima še tako zakofna vas svojo gostilno (tu bodisi izveste, kaj se dogaja okoli, ali pa se trubadur nauči kakšno novo, koristno pesem, oboje seveda določa plačate) in svojega zeliščarja (pri njem si lahko priskrbite nekatere sestavine za čarovnikove uroke), v nekaterih pa so templji, kjer lahko pomolite in in izpljunete še nekaj zlatnikov. Večji kraj premorejo tudi kovače, cerkve, manjše gradove. Med bolj brani mi mesti so kraljeva palača (kralj je edini na vaši strani) in gradovi, npr. Boot Hill (tu med drugim kupite hitreje konje in pa vojsko).



Ko pohajkujete naokoli, boste opazili, da niste sami. Kaj kmalu bo mrgolelo zastavic, ki bodo druge barve in bodo imele na sebi različne znake

Za lažje igranje legenda zastavic

ZNAM MOČ
Sokol – 1 Šapa – 5
Kača – 2 Luna – 6
Oko – 3 Čelada – 7
Strela – 4 Lobjanja – 8

Pazite, da se boste na začetku vojskovali samo s šibkim sovražnikom, sicer boste kaj kmalu končali igro. Ko se vaša zastavica križa s sovražnik, se odločite za boj ali pa poskusite zbežati – če vam slednje ne uspe, izgubite najmanj konja

Denar dobite tako, da premagate sovražnikovo vojsko, pri tem pa morate seveda uporabiti sposobnosti vaših vojščakov. Bojšče je prikazano v načinu ploščadnih igr. Levo spodaj imate merilec energije svojih bojevnikov, na desni je nekaj ikon za premikanje vojske

Nekaj namigov. Kot trubadur kliknite na MELODY in izberite pesem. Vsaka pesem je za kaj drugega, večinoma pa vse pomagajo vašim junakom, tako da dvignajo energijo, moralo, moč itn., vendar pa ne morajo sovražnikov, kot mislijo nekateri

Ko ste Čarovnik, kliknite na posodico. Boj se bo ustavil, vi pa boste v posodici zagledali kaj zelo čudnih sestavin. Tu se začne najbolj delikatni del igre, saj je treba zmešati urok. Namig. Vzemite netopirjevo krilo, znamenje škode in

znamenje strele, vse to zmešajte in pojdite ven. Nato kliknite na MAGIC in izberite urok. Ognjena krogla bo položila najbližjega sovražnika

Nijnja in barbar se bojujeta s klasičnim orožjem. Po končanem spopadu se sprehodite po bližnjem ozemlju, in pobirate dobrine, ki vam jih zapusti sovražnik

Cilj igre je spet pripeljati svobodo in mir v deželo Trazere, kar pa ni tako lahko. Med igro se nujno oglašite pri kakšnem krmarju, ki vam bo namignil vaše naslednje dejanje. Morate pa se zgledati tudi pri kralju...

Igra je enkratna in je vroče priporočam vsem fanom igre FRP.

Info: (061) 340778, Jaka.

Hotel Manager

● strateška igra ● amiga ● First Step ● 8/8

UROŠ SAIKO

Najprej si moramo biti o nečem na jasnem. Če sodite med tiste, ki prižigajo računalnik le enkrat tedensko, da zaigrajo Tetris ali kaj podobnega, potem to ni igra za vas! Hotel Manager je igra, ki zahteva kar precej prostega časa in vas za nekaj dni priklene k računalniku

Ste v vlogi mladega povzpelnika, ki je željan povečati svoj podedovan kapital z vlaganjem v turizem. To je lahko dvorezen meč, saj ste v tem poklicu še neizkušeni. Čaka vas trnova pot preden postanete prekaljeni, svetovno znani hotelier, katerega hoteli slovijo po izjemni eleganci, razkošju in postrežbi. Premagati bo treba konkurenco, prisluhniti gostom in... mogoče vam bo celo uspelo!

Ko se igra včluta, lahko v konfiguracijskem meniju določite številco igranje, čas za eno potezo in druge opcije. Nato izberete cilj igre med naslednjimi opcijami:

– doseči 5. kategorijo hotela in 5 milijonov DEM premoženja

– zbrati kapital v vrednosti 500.000 – 99 mio.

DEM

– doseči 2-5 kategorijo (5. kategorija je naj-

višja)

– igra na čas (več kot ena ura)

– igra na poteze (določite si številco potez, ki jih boste igrali)

Pred začetkom igre prejmete telegram o smrti vaše tete, ki vam je zapustila 400.000 DEM. Siedi prva in zadnja zamenjava disket (verzija za amigo ne uporablja dodatne disketne kiva).

Zaston vaše pisarne je razdeljen na dva dela. Zgoraj je ime igralca in njegovo finančno stanje. Spodnji (funkcionalni) del je razdeljen na deset menijev. STELEMARKT (zaposlovanje hotelskega osebja), DEUTSCHE BANK (najem posojila), INNENARTEKST (opremljanje hotelskih sob), WERBEGENTUR (reklamna agencija), PREISFESTSTELLUNG (nastavljanje cene za nočitev), AKTIONEN (sabotaze), MAKLER (nakup hotelov), VERSICHERUNGEN (zavarovanje), HOTELSERVICE (zunajhotelska ponudba), DISK-MENU



TEST

**Ali bi želeli
pri svojem delu
uporabljati katerega
od spodaj
navedenih programov,
pa ga ne znate?**

DA NE

WORDSTAR	☐	☐
WORDSTAR for WINDOWS	☐	☐
WORD	☐	☐
WORD for WINDOWS	☐	☐
AMI PRO	☐	☐
DBASE IV	☐	☐
DO5	☐	☐
WINDOWS	☐	☐
LOTUS 1-2-3 začetnik	☐	☐
LOTUS 1-2-3 nadaljevalni	☐	☐
LOTUS 1-2-3 for WINDOWS	☐	☐
QUATTRO PRO začetnik	☐	☐
QUATTRO PRO nadaljevalni	☐	☐
QUATTRO for WINDOWS	☐	☐
EXCEL	☐	☐
CLIPPER	☐	☐
SUPERPROJECT	☐	☐
AUTOCAD	☐	☐
VENTURA	☐	☐
COREL DRAW	☐	☐

**Seštejte vse odgovore DA
in si poiščite vašo oceno
v spodnji tabeli.**

0-1

Več kot dve zankasti nite pritrjene vsake,
vendar vsaj ena lahka postojanka.
Ukrajnca, dakar vsi na proročja.

1-2

Več želite to, da si pri delu pomagata
z računalniškimi orodji, kot si denar pomaga
povprečen uporabnik. Sami boste to želelo teško
uporabili, z nelo pomočjo vam bo lažje in cenejše.

3 in več

Ste zelo ambiciozni, da pa ste pravi
dominancijski delci. Nekeje to želite, da
si vzamete malo časa in prenehati, negate
vam lahko pomagajo. Menijo vno žel

RAČUNALNIŠKO
IZOBRAŽEVANJE
PROGRAMSKA
OPREMA
SVETOVANJE



**LJUBLJANA
MARIBOR**

FAX ☎ (061) 210 755

☎ (062) 302 138

IGRE

Najprej kupite hotel. Sprva imate denarja le za najcenejši penzion. Za dražje si v banki najemite posojilo. Priporočam tistega z največ sobami in čimboljšo lego (Lage). Po nakupu morate poskrbeti še za parkirnišče, trafiklo, ... To kupite v podmeniju EXTRAS! Sledi zaposlovanje osebja. Sprva potrebujete le kuharja, natakara (KELLNER) in snazhiko (PUTZFRAU). Pri hotelih višje kategorije pa potrebujete seveda več osebja. Nato opremiti sobe (DZ – dvoposteljna soba; EZ – enoposteljna soba). Opremo sobe prepustim vašim željam, vendar nikar ne pretiravajte. Nastaviti morate še ceno pensijskih sob (EZ – cca. 45 DM; DZ – cca. 60 DM), ki jo ob sezoni (december/januar, julij/avgust) lahko še povečate. Goste lahko privabite še z reklamami. Te so vam na voljo v obliki prospektov, po televiziji, radiju, v časniku ...

Hotelsko ponudbo je priporočljivo popestriti s hotelskimi servisi, kot so taksi, avtobusna linija, prospekti letalskih letov in izposoja smuču v zimskih mesecih. Po potrebi se lahko zavarujete (proti krajam, poplavi, požaru ...), menim pa, da je to razmetavanje denarja. Tekmecevs se lahko za nekaj časa otreseste, če jih saporite proti hotelu, kraje, uničevanja hotela in goljufije s čeki!

Shranjevanje in nalaganje igre je možno v DISKUMENJU-je. »Pomanjkljivost« tega menija je, da lahko shranimo le tri pozicije. Potez pustimo na NECHSTER SPIELER. Nato se izpiše mesečna statistika s prihodki, izdatki in zasedenosti hotela.

Med igro se vam bo dogajalo, da boste morali obnoviti procijske hotela, zamenjati postelje ali omare, zato imelite vedno nekaj denarja v rezervi. Zgodilo se bo tudi, da vam bodo iz blagajne ukradli denar ali vas ogoljufali s čeki. Proti takšnim nevarnostim se lahko zavarujete, tako da zaposlite detektiva. Pri tem dobro premislite, kaj se izplača. Plačevati detektiva ali goljufe. Hotelske ponudbe nikar ne popestrite s savno, tenisom, ... če teh niste kupili v podmeniju EXTRAS. Tudi pri prebiranju mesečne statistike pazite! Ni vse v tem, da imate hotel stoodstotno zaseden, važen je dobiček!

Hotel višje kategorije si lahko kupite, ko imate privarčevane dovolj denarja. Pri tem izgubite prejšnji hotel. Vse se ponovi, le da so gostje zahtevnejši. Kategorij ne morete preskakovati!

Igra zavzema dve disketi, ki ju v vsaj igri zamenjamo le enkrat. Grafika je dokaj slaba, glasba pa enolična in vas spremlja ves čas igranja. Igra deluje tudi s 512 K. Edino, kar igri lahko zamerimo, je neprestano nalaganje.

Želim vam obilo gostov in cvenkal!

1869

● strategija ● amiga, PC ● Max Design
● 9/9

SERGEJ HVALA

Plaz simulaciji trgovanja, ki ga je pred leti sprožil Port of Call, se še zdela ni ustavil, pa čeprav je večina programov tega kova prav pomolivanja vredna. Očitno se na trgovanje najbolje spoznajo Nemci, saj boljše igre te vrste prihajajo prav izpod zbirnikov nemških založnikov (Oil Imperium, Black Gold, TransWorld). Včasih je sicer verjel pravilo, da programerske skupine na tra trg najlažje prodre s hitro arkadno igro; pobije pri novopečenem Max Designu pa so si stvar zamislili precej drugače. 1869 se pričneta v sredini prejšnjega stoletja, ko so na morjih še kraljevale jadrnice, vendar so se že umikale parnemu pogonu. Ponosne karavale, ki so prinesle Kristofa Kolumba do skrivnostne zahodne celine, so počasi romale na smetišče zgodovine. Trg je počel zahteval hitro kroženje denarja, zara-

di katerega so bile nujne hitre prometne povezave. Dobre stare jadrnice, odvisne od vremenskih muih, so tako kmalu klonile. Vendar ne zlahka.

Igralec tokrat ni postavljen v vlogo sodobnega ladjarskega magnata z milijoni začetnega kapitala (POC), marveč igro začneja kot nadobuden kapitanček s 7.000 dolarji in obilico dobre volje, kot se za mornarja spodobi. Blago se ne meri na tone, ampak na kilogram, vsaka napaka pa lahko sproži pomankanja sredstev pomeni katastrofo. Brez pretiravanja – kupite drago blago in ga nekje prodajte po ceno, pa boste tako prisiljeni najemati posojilo. Verjetno ni treba dvakrat reči, da je bankir kljub vedno nasmejanemu obrazu neusmiljen oduher, ki vam mimogrede zapleni ladjó, pa še srajco in spodje hlače za povrh. Ne, s finančnimi močmi se pač ni šaltit. Treba je biti premeten in previden (poštenost v 1869 nima nobene vloge ...), imeti zveze na vseh koncih in krajih in, kar je najpomembnejše, ne zaupati nikomur, naj bo vaša luka v Britaniji (Liverpool, London), Franciji (Le Havre) ali Združenim državam (New York, Savannah). V tej igri so vsi enaki, ne glede na to, ali nosijo s seboj dišavnike, barvite ali pločevinke kokokole – tako spretni, da bi Vogu-nu prodali lastno baco, in tako zahrbtni, da bi se jih Stephen King ustroil. Preproste duše iz Oil Imperiuma nimajo tu kaj iskati!

Tučno tako – vsi po vrsti so izredno zlobni negativci, razen vas, seveda. Vi morate namreč biti še hujski, pa če igrate z računalnikom ali proti trem soigralcem. Zavaba se začne na dražbi, kjer vam na prvi pogled prijazen izključevalec mimogrede spleše še tistih nekaj penezov, ki jih dobite na začetku, in vam za plovbo po divjem Atlantiku in globokem Pacifiku vsilj razpadajoče ogródre, s katerega so že zdavnaj pobegnile vse podgane. Posadko seveda sestavite iz izmekov najslabše vrste (za kaj boljšeja ni denarja), drag tovar pa tako ali tako zaudarja že v skladišču. In tako izpolnite, novim dogodivščinam naproti. Še pravi, če prej ne nasedete v pristaniškem doku.

Trgovcem v mestih, kamor ste namenjeni, gredo po glavi natanke iste misli kakor vam – kako drug drugega čimbolj odrinaj. Največkrat je tako, da imate zahrbtniže polna skladišča, ko blago prodajate, in prazna, kadar ga kupujete. Med okajenjem na boljše čase pa na za silo zakrpanem krovu množico goljodci, kar sicer posadke nič ne moti, saj ima vsak dan za kosilo gladih s prikuho, bankir pa vas prijazno, s sekiro v rokah, opozarja na vračilo dolo. Z obrestmi, kaj pa.

In tako tečejo dnevi, teče voda, tečejo pot, kri in solze. Redke trenutke miru, ko se zasidrate v Karibskem zalivu, opazujete samotni zahod in na krovu pričakujete brke domačinke, vedno zmotijo luknje in trupu, zdrahe med posadko, pomankanje golaža ali sitni raznašalci, ki vam tudi v najzakotnejše pristanišče nezmojljivo prineso najnovejši Evening Mirror. Vojna med Prusijo in Rusijo? Množično izseljevanje v Ameriko? Raj za trgovce! Brž okoli Rta Horn, kjer vas vinar stane okroglih pet tisoč tolarjev za njuna povpračila (ponovno) nametstev doli, do kavarne ne bo več niti za zajemalko; dan, ko bo treba odpreti skrinjico, gledati nakopičeno bogastvo in dober namen.

Sčasoma bo prišel dan, ko vam niti kljuka in lesena noga ne bosta rabili več kot v starih casih, ko bo vaša zvesta posadka kar naprej menjavala obala za bilu in dala, ko koder ne bo več niti za zajemalko; dan, ko bo treba odpreti skrinjico, gledati nakopičeno bogastvo



in postati priden dedek, ki bo nadaljnji nekaj let pripovedoval napete zgodbe vnucom Guybrusha Threepwooda, živečega v sosedstvu. Je še kaj lepšega, kot obujati spomine na čudovito grafiko, lep zvok in kopico obubožanih nasprotnikov? Živeti in delati leta 1869 – to je ta pravo!

Zool

● ploščadna igra ● amiga, ST
● Gremlin ● 7/9



ANDREW HINCH

Svet računalniških iger me vse bolj spominja na hollywoodske filmske produkcije. Producenti zberejo denar, najamejo dobrega režiserja in nekaj starih igralcev ter sprožijo veliko reklamno kampanjo. Film je lansiran kot hit še preden se pojavi v kinematografih, pa naj bo njegova vsebina še tako gnila. V tem opisu imamo opravka s podobno zadevo.

Zool je nastal kot posledica dobre poslovne poteze trije Gremlin, Chupa Chups in The Sun. Prvi je priskrbel program, drugi je vanj vnovič svoj svetovno znani proizvod, tretji pa zagotovil pozitivne kritike v medijih. Če je lahko Colin Curly v Push-Overju hrustal Quaverse, zakaj se ne bi smeli zdaj mi sladkati z lizikami? S tem ni nič narobe, kakor tudi ne s velikim barvnim posterjem (dimenzije 56 x 83 cm) in ducatoma nalepk, ki jih poleg ene Chupa Chups lizike (okus jagoda) najdemo v skatli z originalnom. Pa je nekaj zelo narobe s tem, kar so avtorji sami zapisali o Zoolu, kot o svoji novizni in ediniemu pravemu borcu proti prazni sonici Sederhergoma, ki vse hitreje grabijo trg računalniških iger (vsaj na Zahodu) in ga potiskajo v roke številnih japonskih igralnih konzol. Takole pravi: »Enkrat na vsako leto pretrese svet igra ena tako meča, osupljiva, velika, zahtevna igra, polna bajnih novosti ter nepričakovanih nalog, da jo vsak sam pogledajo in rečejo: 'TO JE TO!'... Letosnje leto ni nobena izjema, in to leto je Zool, njina iz »n-te« dimenzije definitivno »TO!« Fanteje, prosim vas, nehalte sanjati, kajti vaš izdelek še zdaleč ni TO!

Prvi vzrok za pesimizem je koncept igre. V njem ni ne duha ne sluha o kakšni originalnosti, vse skupaj je nekakšen zvarek Video Kida in Harlequina, dveh ploščadnih iger, ki jih je letos izdal prav Gremlin. Če je upal, da bo šlo v tretje rado samo zato, ker pravi tako prepoved, se je krepko uštel. Za trajnejšo popularnost kakšne igre mora imeti le-ta tudi kakšnega skritega aduta v rokavu. Izgleda, da je Gremlin svojega jokera izskal prej v tehnični popolnosti in doslej nevdeni hitrosti kot pa v ideji igre. Resda je prve dve obljubi izpolnil, kajti grafika, zvok in animacija so na najvišji kvalitetni ravni, takoj za stvaritvami, ki prihajajo iz Team 17, toda prava samota je, da se njegovi programerji v devetih mesecih dela niso posmili vnesti v igro še kaj svežega. Če sta jim vasa domišljija in pogum v uvažanju novih idej splahnela že s neuspehom malce bolj »odštekan« igre Plan 9 from Outer Space, potem potrebujejo le malce več samozavesti, kajti z Zoolom bodo lahko kvečemu zapolnili vrzel v svoji vrsti produktov, v boju za igro leta pa nikakor ne bodo posegli.

Zoolova usoda je za lasse privlečena in ima dve različici. Na skatli in v navodilih piše, da je bil poslan na Zemljo, da jo raziše in prinese nazaj kar čim več predmetov, sicer bo končal kot samo še ena ex-nijna iz »n-te« dimenzije. Druga verzija, ki jo forsirajo v tujih igraščarskih revijah pa pravi, da je Zool vesoljski nimfomah iz »n-te« dimenzije, ki s svojo vesoljsko ladjo po naključju napak zavil neke v 7. onostranstvu in se zato znašel v našem svetu. Kakorkoli že, Zool se je



medtem že srečno vrnil domov, kjer sedaj svojim prijateljem opisuje obrise pustolovščin, ki jih je doživel na poti nazaj. Opazili boste, da je njegovo znanjevanje povprečne zemeljske scene precej oddaljeno od našega. To se vidi v grafiki sami, ki je skozi vse igro polna prikazni iz Zoolu bliznjih dimenzij in predmetov iz našega sveta. Vse skupaj daje še bolj čudaški vtis k, že tako čudni uvodni zgodbi.

Raznovrstnost je nekaj, česar ima ta igra zares na pretek. Tako lahko že na začetku izberemo težavnost (na nižjih stopnjah je potrebno zbrati manj predmetov, na prvi npr. samo 25%), vrsto glasbe, ki nas bo spremljala v akciji (najbolj vzge rock, a tudi funk, rave in green niso za vsa smeti) in število ponovnih poskusov, ne da bi morali začeti s prve stopnje. Določimo lahko tudi, ali se bo junak avtomatsko upočasnil pri spremembah smeri ali ne (INTERNA ON/OFF) in ali bomo igrali pri normalni ali dvojni hitrosti (slednje ne priporočam, saj je igra že tako dovolj hitra).

Glavni junak, super ninja-mravja s titulom »vsevezdečni prebivalec«, je zelo poskočen in spreten. Svojega imena ne nosi kar tako, saj obvlada vrsto karate udarcev, s katerimi zadaja smrtonosne udarce nasprotnikom na poti. V zraku se zna zavrteti in z znanom svojega bridkega laserskega meča, s katerim sicer spušča kraljeve ratle, krepko usekati po sovražniku. Za razliko od drugih mravelj v računalniških igrah je Zool poln življenja in umazanih trikov. V svojih nogah skriva moč dvojnega odziva, večje je uporabe bomb in ščita, v največje veselje pa je, da je čarovnja »TWOZOO!«, ki pričara njegovo senco, ki sledi njegovim potezom. V praksi to pomeni, da si podvoji svojo udarno moč, seveda le za nekaj časa.

Ko smo že pri času – tu je čas denar. Res se plača bli hiter, ne samo zaradi bonusov, ampak ker sicer izgubite življenja. Stopnje so zasnovane z razumno odmerjeno časovno omejitvijo, se pravi ne preveč, raje manj in če ne nekje predolgo obotavljate, se lahko že poslovišče od enega življenja. Nekatere stopnje so sicer prav preproste in samo izzevajo igralca, da jih prehodi v čim krajšem času, medtem ko so druge bolj raziskovalne, pravi blodnjaki. A tudi tam ni razloga za paniko. Še vedno se lahko rešite na standarden način: pritisnete pavzo in rišete karto, toda tokrat vam ne bo treba storiti niti tega. V levem spodnjem kotu zasлона imate kazalec, ki ves čas obrnjen v smeri izvolitve. Ravnajete se po njem in ne bo problema.

Zool ima prav vse, kar človek pričakuje od ploščadne igre, skrite bonuse in koridorje (povadavi na najvišjih ploščadih), skrite sode ter celo skrite stopnje. Da, igra ima osam različnih ploščadnih nivojev (od teh dva skriti!), plus strelsko sekcijo neke na sredini igre. Za vstop v skrita prostora je treba pogruntati pravo kombinacijo tipk na klaviaturi v svetu glasbe ipd.

Igro je mogoče končati z danim številom življenj. Če imate za vsak poskus pet življenj in če izberete pet možnih ponovitev, dobite kar 25 življenj, s katerimi bi ob optimalnem trenutnem razpoloženju lahko prišli do konca. Ko vsem tem ugodnostim prištetimo še vmesne startne

pozicije, dodatna življenja na poti in možnost stalnega obnavljanja energije, potem vidimo, da igra sploh ni tako težka kot je videti na prvi pogled.

Za konec nekaj besed o sovražnikih. Ne bom se spuščal v podrobnosti, saj bi sam s tem vzel vse veselje do raziskovanja. No, s vami za povečanje vašega apetita pa je tukaj nekaj najbolj grozljivih »pošasti«, s katerimi boste mešali kri BUMBLE BEE: lebdi v zraku in potem pikira na Zoola. Nevarna, ker sproti producira sama sebe in še preden se zaveste, jih imate pet ali šest nad glavo. WALKING DRUM: ne naljazi nasprotnik, ker mu z orožjem ne morete do živega. POMEGRANITE VOLCANO: saj se nadoženi, dokler ne začne bruhati pesk v vse smeri, v vseh hitrostih. DRILL: spušta se z zidov prav tako hitro in nepričakovano kot umakne. Zoolu tudi lahko koristi. Kako? To boste morali ugotoviti sami. TANK: dobro oborožen, vendar ne tako neuničljiv, kot je videti HAMMER: kdor pravi, da vam njegov udarec škoduje, si zasluži klofuto! Ne poskušajte ga uničiti, ker se izkaže za kostnega. Potrebujete boste le nekaj časa, da natančno ugotovite, kako. Najhuje nadloga so, kot vedno, pritrhanje za konec, kot da bi jih kaj pogrešali, če jih enkrat za spremembo tam ne bi bilo.

Utopia: The New Worlds (Data Disk)

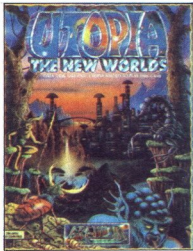
strateška igra ● amiga, ST
● Gremlin ● 9/10



JURE ALEKSIČ

Prepričan sem, da je med resnejšimi igralci le malo tistih, ki ne bi pred časom igrali Utopia, megahita, ki je postavil nove standarde na področju strateških simulacij. Zdej so se pri Gremlinu odločili, da na trg pošljejo disketo z novimi svetovi in tujimi rasami (eno bolj krovoločno od druge).

Ko se odločite za scenarij, lahko začnete igrati. Novih svetov je deset in skupaj s še deseterimi iz prvega dela Utopie imate kar pestro izbiro. Najbolje bo, da ne preidete na naslednjo, preden ne obvladate starega, ker se med posameznimi stopnjami velike razlike v problematiki. Različne rase imajo različne poglede na način vsjovkovanja, vsem je edino le to, da vas hočejo uničiti.



ti. Nekatere bodo počakale, da si najprej ustvarijo močno zaledje in vas šele pozneje napadejo (take je najbolje udariti kar na začetku, ko so še razmeroma šibke), medtem ko vas bodo druge neusmiljeno obstrlevale že od začetka.

Način igranja se od originalne Utopie bistveno ne razlikuje. Poleg tega tudi ni novih tipov zgradb ali izumov. Vso pozornost so programirji usmerili na ustvarjanje prečudoviti pokrajini in novih psiholoških značilnosti vaših nasprotnikov.

Najlažje vam bo uspelo z vojaškim prijemom, torej z gradnjo civilno vojske tankov in vojaških vesoljskih križark. Te morate potem strateško razporediti po pokrajini, tako da boste zaščitili vse svoje ozemlje. Veliko denarja namenjate za znanstvene raziskave in zgradite dovolj laboratorijev. Ne zanemarjajte vojnih škodljivcev, saj boste tako pravočasno opozorjeni na vse sovražne premike in napade.

Če povzamemo: vsekakor gre za korektno nadaljevanje prvotne igre in novi svetovi vas bodo prav gotovo zapeleli, za kar lep čas. Vseh deset je zelo lepo narisanih, ko pa se naveličate glasbe, vam svetujem, da jo izključite in zavrtite kakšno ploščo Jeana Micheia Jarreja — efekt je odličen. Torej, najprej v prodajalno plošč, potem po igri; ne bo vam žal.

The Hit Squad vam predstavlja (2):

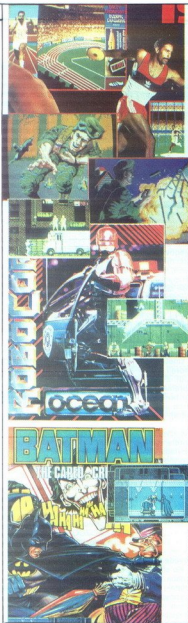
Hiti osemdesetih let (16-bitniki)

ANDREJ BOHINC

I. In potem sta prišla atari in amiga ter žvela srečno do konca svojih dni. Medtem pa so igralci postajali vse bolj izbirčni in začeli vhati nase tudi nad stvaritarki, za katerimi so pred letom, dvema še cedili slino. Grafične in zvočne sposobnosti novega para računalnikov so igralcem občinstvu odprla nov pogled v svet igr. Z nostalgijo se spominjam izjave nekega ljubljanskega prijatelja za spectrum, ki je takrat enemu od svojih zadnjih kompletov igr. zapisal naslednje (citiram): »CYBERNOID (Hewson). Pred teboj je doslej najboljši program za ZX Spectrum — če bi bili vsi programi takšni, ne bi potrebovali 16-bitnih računalnikov. Očena, 100%!« Pa še držalo je to, kajti za dobro igro ni dovolj samo dober računalnik, ampak tudi veliko truda. Naslednjim devet hitov je nastalo ravno v tistem času, ko so začeli 8-bitniki izgubljati tla pod nogami, vendar so nekatere verzije igr. še vedno upadle lepše kot na amigi ali na ST-ju. Hočete vedeti zakaj? Berite dalje, berite dalje.

BUBBLE BOBBLE (Ocean)
Pustolovščina Buba in Boba so se začele že leta 1988. Junaka (stariši in stariši neznanji) sta takrat še v obliki bronzovavrov doživela svoj ognjen krst v boju z imbecilnimi barbari. Zgodovina računalniških igr. še nikoli ni poznala tako originalnega orožja, kot sta ga takrat demonstrirala Bub in Bob. Na videz nedolžni mehurčki so se izkazali za smrtonosno nevarnost vsakega močnega prikaznika, ki si so jo ogrožale skozi 100 stopenj Bubble. Bubble je ostala klasika za t.j. »one-screen« ploščadne igre.

BATMAN — THE MOVIE (Ocean)
Igra je nastala na glavnem batmanijem in zvesto sledi vsebini filma (igralci: Michael Keaton, Jack Nicholson in seveda Kim Basinger). Izpuščena ni nobena pomembna scena, tako da imate vožnjo z Batmobilom in Batwingom po



mrčnih ulicah Gothama na dosegu roke. Te dve sekciji igre sta narejeni v slogu dobrega starega Out Run-a. Drugi dve stopnji se dogajata v kemični tovarni in katedrali, jer morate stopiti na prste (ne dobesedno) zlobnemu Jacku Naiperju — Jokerju, ki je po padcu v kotel s kislino postal še bolj zloben. Njegova jeza je celo tako huda, da začne s svojim »kozmetičnim« preparatom Smilex moriti ljudi. Batman mora razrešiti tudi ta problem in sicer tako, da ugotovi substance, ki jih vsebuje Smilex. Dobro torej zopet premaga zlo, vsaj do Batmanove Vrnitve (Batman Returns), ki naj bi se v obliki računalniške igre pojavila neke okoli božiča.

DALEY THOMPSON'S OLYMPIC CHALLENGE (Ocean)

Zalostno, a resnično dejstvo je, da leta zdelo človeka Niti Daley Thompson ni izjema. V svojem prvem desetletju se je lahko brez večjega napora kvalificiral za vsako disciplino. V redu, tek na 400 metrov je uničil nekaj jostikov, toda večina mu je šlo le za stvar rutine. Štiri leta

pozneje ni več tako. Daley brez trdga treninga ne zmore dosegati vrhunskih rezultatov. Stare mišice pač niso več tiste, kar so bile in igralce mora to popraviti. Če se zdj zadi že zlato težko dosegljivo, bodite opozorjeni — Ocean hoče še več! Tokrat zlata medalja ni dovolj, potreben je nov svetovni rekord, t.j. osvojitve več kot 9000 točk. In da vam ne pride na misel kakšno uživanje prepovedanih poživil, saj boste končali kariere kot Ben Johnson, kajne?

HEAD OVER HEELS (Ocean)

»Glava nad nogami« je bila velika Oceanova uspešnica že na 8-bitnikih. Narejena je 3D stilo, ki je zakolčil Knigha Lore. Zgodba je postavljena v imperij hudobnega Blacktootha, ki je zaslužil štiri majhne planete. Prebivalci sosednjega Freedom so upravičeno bojujejo, da bodo oni njegova naslednja žrtev, zato pošljejo tja dva svoja vohuna. Head (Headus Mouthoun) lahko visoko in daleč skače ter strelja na sovražnike, če najde orodje (hupo) in municijo (krofe). Heels (Footus Underium) pa je nedolga koraka lahko prenaša tudi predmete, če pred tem najde torbico, kakor tudi Heada, če se po naključju kdaj srečata v kompleksu 300 sob. Na tej čudakiški igri spoznate še ribe, ki hočejo, da jih pojeste, zajčki, ki vam podarjajo nadnaravne lastnosti in še mnogimi drugimi presenečenji, ki sta jih na poti do cilja posilila avtorja Jon Ritman in Bernie Drummond.

OPERATION WOLF (Ocean)

Za igro tako ubijalskega tipa kot je Operacija Volk v MM sicer ne zavračamo prostora, toda ker so kazali na lestvicah pokazali, da je bil prav OW ena od najuspešnejših predelav z avtomati, naj bo izjema. Cilj igre je življenjsko preprosto: ubij ali bodi ubit! Češ šest stopenj, prežeti s streljanjem in krvo se skozi perspektivo prve osebe prebijate s pobijanjem sovražnikovih vojakov. In ne samo njih. Na mudi vaje UZ-ke se prikradejo tudi sovražnikova pehotna, zračna in morske sile (saj veste, oklepa vozila, tanki, helikopteri, desantni čolni in podobne drobnarije). Se vam ne zdi, da vas kar malo presenečujejo? Zaloga vaše energije seveda hitro konča, se hitreje, če pokosite kakšno nedolžno osebo, ki se je sredi vojne vire odločila za sprehod. No, tudi smrt je vredno doživeti. Vas? Zalostno konec spremljate brezčutni glas komandanta: »You have failed and the mission is over«.

PLATOON (Ocean)

Ste mlad, nezkušen rekrut, eden petih v četi, ki se je znašla globoko v sovražnikovem ozemlju. Nepripravljeni na spopade, ki vas čakajo spoznate, da morate ne le priti živi iz tega pekla, ampak tudi ohraniti živce za nadaljnje grozote vojne. Bolj ko igra napreduje, več potrebnih izkušenj dobite in čeprav bodo žrtve, tako kot v vsaki vojni, bo prva žrtev mladega narnavga vojaka njegova nedolžnost. To je zgodba za uspeh Platoon, ki je po filmski uprizoritvi zašel tudi na računalnike. Ocean je še enkrat ustvaril zelo dobro igro, ki je še bolj napeta kot film, saj si tu sami kujete usodo. Igra bi zaslužila vsaj toliko oskarjev kot film, čeprav bodo marksitarji igraču vzele pogum za tožave, ki vas dolajo tja in pravi stopnji. To je velika in edina napaka programskega moštva, ki je kasneje za Ocean ustvaril še eno moštvo na podobno temo — The Last Patrol.

RENEGADE (Ocean)

Najboljša verzija te pretepaške igre je bila verzija za spectrum. »Odpadnik« je predhodnik vsaj toliko pomembnih bojevnikov a la Double Dragon in Final Fight in je doslej dobi najdaljšega življenja. V prvem delu se je obestni frajer odpravil na randi s svojo punco, našel pa je in v rokavi velikega šefa (vsaj tako pravi legenda). »Zakaj je sredi vsega New Yorka moral vzeti ravno mojo?«, se je vprašal naš kmečki fant. Ni kaj, še vedno je lažje opravil z vsemi njegovimi pretepaškimi bandami kot pa osvojiti naraščajočo, je pomislil in se odpravil na delo. Po stotih mae-perijih in ostalih udarcih se je končno prebil do velikega šefa sarnega, ko je ta na njegovo veliko presenečenje potegnil pištolo in

Glasovali ste za 157 različnih iger, zato so razlike v odstotkih zelo majne in preobrat ni upegljiv. Princip iz Perzije se je ubrali vseh napadov in ostali na čelu lestvice. Civilizacija je sicer zmanjšala zaostanek, to da na prestoli ni zmogla. Tetris se je povzpela kar za deset mest in če bi ljudje glasovali samo zanj, ne pa tudi za njegove vse moguće razlike, bi bil prebiti oba tekmečca pred sabo. Za prvo trojico je Guybrush Threepwood v svoj drugi misiji (s prvo se še vedno ukvarja na 19. mestu), ki je le ena od kar starih LucasArts-ovih (dosedanj) Lucasfilm) pustolovčin, ki so ta mesec uvrščene na lestvici. Poleg Monkey Islanda razstuje še Indiana Jones (3 in 4) in to je praktično cela LucasArts-ova produkcija v zadnjih devet letih – dejstvo da ta firma proizvaja samo zelo kvalitetne programe. Na drugi strani pa je zanimivo, da je Sierra izgubila vse svoje predstavnike. Česa takega si tako velika softverska hiša ne bi smela privoščiti. V paketu od 5. do 9. mesta so same znane stare igre. 4D Sports Driving je kot kake spet popularne, medtem ko Formula 1 izgublja hitrost, tako da jo začnejo dohitelati že Grand Prix Unlimited. Sensibilizov nogomet je v rahlem vzponu. Lemmings so se resili izpada. Wing Commander 2 pa kar naprej skraka z 8. na 14. mesto. Edina prava novost je odlična akcijska igra Wolfenstein 3D, ki je zaenkrat narejena samo za PC. Ko se bo pojavila za amig in ST, se ji obeta karijera igra Prince of Persia. In kdo je ta mesec pristal na nesrečnem 21. mestu? Pushover, torej je tudi gigantski Ocean ostal brez uvrstitve!

Prvih 20 Mojega Mikra

Mesto	Naslov	Založnik	Prejšnji mesec
1.	Prince of Persia	Borderbund	1.
2.	Civilization	Microprose	2.
3.	Tetris	Mirrorsoft	13.
4.	The Secret of Monkey Island 2	LucasArts Games	8.
5.	North and South	Infogrames	3.
6.	Sim City	Borderbund/Infogrames	5.
7.	Prehistorik	Titus	9.
8.	4D Sports Driving	Mindscape/DSI	18.
9.	Golden Axe	Virgin	7.
10.	Pinball Dreams	Digital Illusions	10.
11.	Sensible Soccer	Renegade	14.
12.	Lemmings	Psygnosis	16.
13.	Wing Commander 2	Origin	8.
14.	Formula 1 Grand Prix	Microprose	4.
15.	Indiana Jones 3	LucasArts Games	11.
16.	Wolfenstein 3D	Apogee	—
17.	Indiana Jones 4	LucasArts Games	—
18.	Eye of the Beholder 2	SSI	15.
19.	The Secret of Monkey Island 1	LucasArts Games	—
20.	Grand Prix Unlimited	Accolade	2.

Izžrebani glasovalci:

1. Milan Janić, Ravenska pot 81, 61291 Škofljica
Nagrada: igra Daley Thompson's Olympic Challenge
2. Simon Jančić, Gornjače 28 b, 65221 Kojsko,
Nagrada: igra Batman: The Movie
3. Aleš Pintarič, Lipovci 167/a, 69231 Beltinci
Nagrada: igra Renegade
Nagrade je prispeval The Hit Squad.

SUPER HANG-ON (Ocean)

Kar pomeni Lotus za avtomobilsko simulacijo, to je Super-Hang On za motorne. Cilj igre je tak kot pri Enduro Racerju. V določenem času morate z motorjem prevoziti štiri celine: Afriko (6), Azijo (11), Ameriko (16) in Evropo (18 etap). Med vožnjo lahko izbirate tudi med štirimi prijetnimi melodijami, vendar brnenje motorja še vedno ostaja v ozadju. Motor potegne do 280 km/h, potem pa je moguče z dodatnim pospeškom hitrost povisati tudi do 324 km/h. Bliznja srečanja z drugimi motoristi vas upočasnijo na 90 km/h, izleti s proge in trčenja z obcestno dekoracijo pa pomenijo spektakularne padce z jeklenega konjaka. Zato in ker vam pobiranje s tal -požreveliko dragocenega časa, bodite pozorni na rdeče puščice, ki opozarajo na bližajoče se ovinke

DONATORJI:

ACCOLADE Europe Limited
Bowling House, Point Pleasant, Wandsworth
London SW18 1PE
Tel: 081-877 0680, Fax: 081-877 3303

CORE Design Limited
Trafalgar House
69/71A Ashbourne Road
Derby, DE3 3FS, UK
Tel.: (0734) 817261, Fax: (0734) 811797

DMI - Digital Marketing International
Unit 3, Poyne 14, Newlands Drive
Coltbrook, Berkshire, SL3 0DX
Tel: 0573 68600, Fax: 0573 680343

Domark Software Ltd.
Ferry House 51-57, Lacy Road, Putney
London SW15 1PN
Tel: 44 (0)81-780 222, Fax: 44(0)81-780 1540

GREMLIN Graphics Software Limited
Carver House, 2-4 Carver Street
Sheffield S1 4FS
United Kingdom
Tel: (0742) 753423, Fax: (0742) 768581

LINEL
Güelistrasse 13
9050 Appenzell
Switzerland
Tel.: 41 71 87 49 19, Fax: 41 71 87 49 21

Lucasfilm Games
LucasArts Entertainment Company
P.O. Box 10367, San Rafael,
CA 94912, U.S.A.
Tel: 415-721-3300, Fax: 415-721-3344

MI & DIGITALIA d.o.o.
Gregorčičeva 9, 61000 Ljubljana
Tel.: +38 61 22 35 01, +38 61 21 27 09
Fax: +38 61 21 27 09

OCEAN Software Limited
Ocean House, 6 Central Street,
Manchester M2 5NS, England
Tel: 061-832 6633, Fax: 061-834 0650

SIR-TECH
Ogdenburg Business Center, STE 2E
Ogdenburg, New York, 13669
P.O. Box 245
Tel: (315) 393-6451, Fax: (315) 393-1525

Spectrum HobbyLife
2490 Mariner Square Loop
Alameda, CA 94501, U.S.A.
Tel: (510) 522-3084, Fax: (510) 522-3587

Storm
Division of the Sales Curve Ltd.
The Lombard Business Centre
50 Lombard Road, London SW11 3SU
UK
Tel: 071-585 3308, Fax: 071-924 3419

THALAMUS Limited
1 Saturn House,
Calleva Park, Aldermaston,
Berkshire RG7 4QW, UK
Tel: (0332) 297797, Fax: (0332) 381511

UBI SOFT s.p.a.
8-10 Rue de Valmy+1
93100 Montreuil Sous Bois+1
Tel: (1) 48 57 65 52, Fax: (1) 48 57 07 41+1

Infogrames
84, Rue du 1er Mars 1943
Villeneuve Cédex
France
Tel: 79 03 18 46, Fax: 79 03 18 40

SIERRA ON-LINE LIMITED
Unit 2, Technology Centre
Station Road, Theale,
Reading, Berkshire
RG7 4AA, England
Tel: (0734) 303322, Fax: (0734) 303201

ustreili ... Too bad, the boy is dead ... Joj, pa ne zopet vse začetek!

ROBOCOP (Ocean)
Prvi Robocop je tako kot naslednja dva tudi v obliki računalniške igre doživel precejšen uspeh. Čeprav so imeli njegovi avtorji v ozadju veliko oporo v filmskem uspehu, jih to ni upsalovale in naredili eno od najboljših implementacij filmske licence. Niso komplicirali s scenarijem

in stopnje se zato vrtijo po istem vrstnem redu kot prizori v filmu. Pokoli na ulicah, obračun s posiljevalcem, sestavljanje Clarenceve datoteke, dvoboj v stari jeklini, z ED-om 209 in glavno barabo, Dick Jonesom. Non-stop akcija, začimbe na z logičnimi vložki, ki glavna značilnost prvega Robocopa, je nato postala tudi zaščitni znak večine Oceanovih filmskih predelav (T2 je še svež dokaz za to).

Za prvih 20 Mojega mikra

Izpolnjeno glasovnico pošljite do 15. v mesecu. Vsak mesec bomo z originalnimi računalniškimi igrami nagradili tri izžrebane glasovalce.



Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate (za lestvico): 1

2 3

Kakšne vrste računalnik imate?

Ime in priimek,
letnica rojstva
in naslov

Podpis

PAGING

"OSEBNI KLIC"

DOSEGLJIVI BOSTE TAM, KJER TO NI BILO MOGOČE !



Spoznajte učinkovitost, zasebnost in udobje brezžičnih telekomunikacij! S Pagingom boste dosegljivi povsod v Sloveniji in na Hrvaškem; na poti, v avtu, ko "se ne ve" kje ste.

PAGER; sporočilo je v vaših rokah!

Za podrobnosti nas pokličite oz. se oglasite:

TELERAY®

TELERAY, d.o.o.
Bohoričeva 11
61000 Ljubljana
Tel 061/301 926, 310 927
Fax: 061/312 448
Paging: 017/100 725

Opis paginga je podan tudi na str. I/30 uradnega dela Telefonskega imenika Slovenije. Št. naročnikov na paging: 3000/maj 92.

RISALNIK, KI MU NI POTREBNO GLEDATI POD PRSTE

600 dpi

HP DesignJet
Tehnologija bodočnosti.

*Najsodobnejši risalnik
Hewlett-Packard DesignJet
s tehnologijo brizganja črnila
je idealna rešitev, kadar vaše potrebe
preraščajo zmognosti peresnih risalnikov.*

Pooblaščeni dealerji: SHIFT (061/301-981), HERMES OPREMA (061/110-350),
EXTREME (061/301-530), TREND (063/851-610), MIKRO (061/372-113),
KERN Sistemi (061/224-543), MAC ADA (061/323-585), ATR (061/122-103)



HERMES PLUS

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

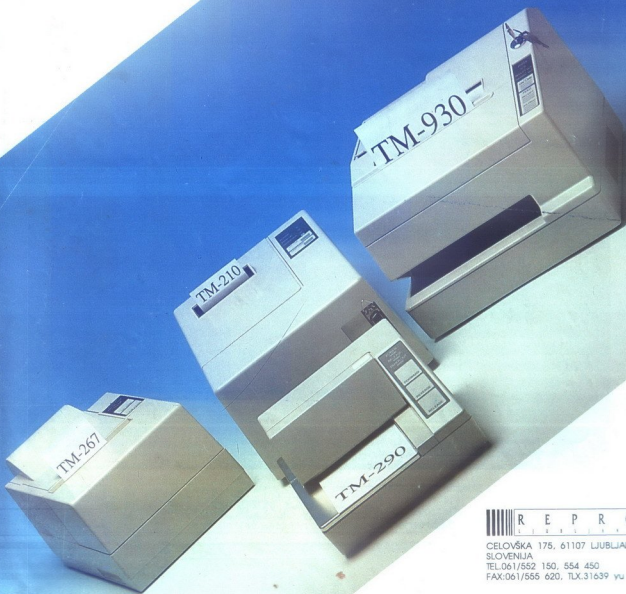


Garantiramo le za opremo, prodano preko pooblaščenih prodajnih mrež in nudimo strokovni servis ter programsko podporo.

EPSON®

POS

TISKALNIKI



R E P R O
S I S T E M S

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