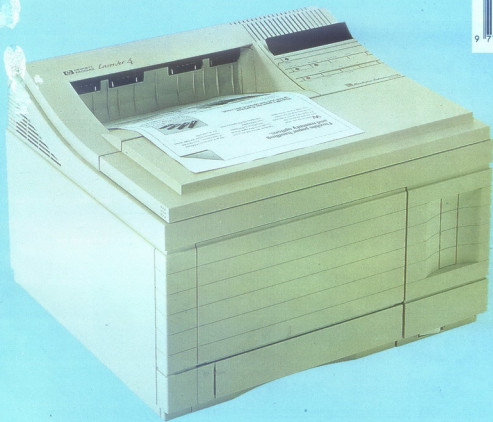


MOJ MIKRO

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

HP LaserJet 4 printer



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
Hinkler 2.0
PRILOGA
Desetletje
letalskih simulacij



9 770352 483004

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 /počasi/, prvi stavek. Novice:

- novi modeli PS/2 z mikrokanalsko 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 jepotekugarancijskega 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.

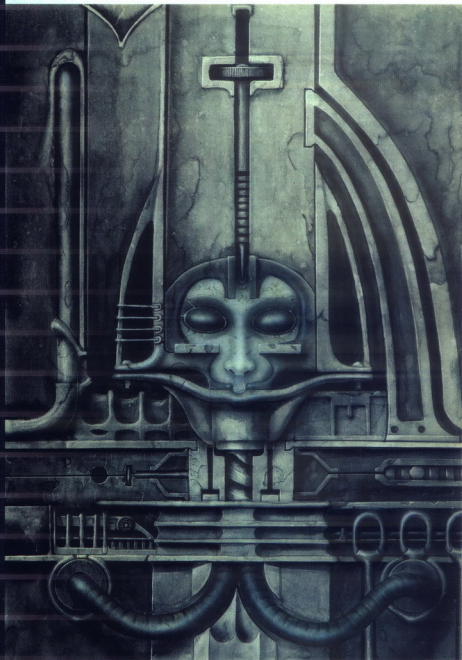
Vaš

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
osebni 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
SILO - 61231 Ljubljana-Crnuče
telefon: 061 372 113
telefaks: 061 371 522

Authorized Dealer



NR

Authorized Dealer



EPSON

Authorized Dealer



EIZO

Authorized Dealer



Roland

Authorized Dealer



AUTOCAD

Authorized Dealer



HEWLETT
PACKARD
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 82

SOFTVER

 Operacijski sistem
Coherent 3.2.0 14


Strani 9-13: Obiskali smo sejme Amiga World na Dunaju, fotokina v Düsseldorfu (na sliki vrhunski program Softimage) in Sodobna elektronika '92 in 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

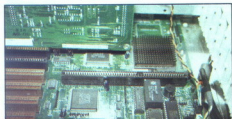
Desetletje letalskih simulacij 43

ZANIMIVOSTI

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



Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOSA VREČAR & Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIĆ & Oblikovalec in tehnični urednik ANDREJ MAVŠAR & Tejaica ELJCA POTONČNIK & Strokovni zavezi: mag. MATEVŽ KMET, dipl. inž.

Članci avtor: Alenka MEŠIČ, predavateljica, Celič BELJAL, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander ČOKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. inž. Borislav HAČIŽBARIČ, inž. Miro KLOBE, Tone POLENEC, dr. Matjaž SPGEL, Zoran ŠTIRBAC.

MOJ MIKRO izdaja: D. p. DELO - REVILJE, p. o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: D. p. Delo - Tisk Čistočin in revij. Direktor: Aloj Žbanič. Navedeni telefoni so vršilni.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-796, telefaks: (061) 319-873, telex: 31-255 SLO DELO.

Oglašno izdajstvo: DELO REVILJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, Franco Logončič, tel. (061) 318-971 ali 118-255, fax: 27-14, telefaks: (061) 319-280 DE REVILJE UL SLO.

Prodaja: DELO REVILJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana:
- Kolportaža: telefon - (061) 318-971 ali 118-255, fax: 24-98.
- Nabavništvo: telefon - (061) 118-255, fax: 23-28.
Naravnost se plačuje za 6 mesecev naprej (zosta je ključ).

Cena revije: Posamezni izvod v kolportaži stane 220 SIT. Naročniki imajo 5% popusta, naročniki, ki se odločijo za plačilo preko trajnikov pri LB, pa 10% popusta. Naročnika plačevata dvakrat letno, vspejalo na stroj račun pri LB, d. št. 9077600-48914. Dovolilo brez računa: pri Ljubljanski banki, d. št. Trig republike 2, Ljubljana 5000-620-133-27621-276211 (za Moj mikro).

Letna naročnina za tujino: 665 ATS, 94 DEM, 89 USD, 71.000 ITL, 400 SEK, 417 FRF.

Po meniju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega januarja 1992, sodi edicija med proizvodne informativnega značaja, za katere so plačevati davki od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

Č

e pokažete vrata akviziterju, bo še 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 (Kripan 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 četrtnem pogovoru o neki drugi zadevi trikrat jasno in glasno povedal, naj to konferenco takoj ukine. Gospod Majcjen 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 nimajo nikakršne zveze, to sta bili konferenci Blašič in Monitor, govorilo o reviji, sem se odločil, da bi lahko odprl stalno rubriko na BBSih, posvečeno reviji... Konferenca zaenkrat nima moderatorja, ker pričakujem, da je zato mesto lahko javil kdo drug, ki je bližje uredništvu kot jaz. Kakšen sodelavec ali urednik naprimer. Zaenkrat, v tem prehodnem obdobju, za konferenco skrbim jaz... Konferenco prenašamo (lep izraz) Kripan, Mojčičev in MikroMoj.»

V minulo se pove dvakrat, bibiesarjem se večkrat. Zato ponavljamo: Moj mikro ne mara imeti in nima nobenega nabiralnika ali konference na bibiesih. Med drugim nam odbija raven komuniciranja, »podn«. Bibiesarji se slepijo, da posejajo v nekašni ekskluzivni oštriji, kjer sme vsak čenčati o Čemerikli. Toda gospod Majcjen sam v neki okrožnici 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 Majcjen v konferenci MikroMoj:

«O vsesili, ... o pokojniku (MM) vse najslabše. Zraven "Witelslavo" lahko imajo MM naroden le še bedaki in konji ter še kdo (da ne bi koga užalili)» (Iz javnega sporočila Darjana Koršiča, 27. 9. 92 ob 18.10.)

«Sicer so pa tudi Lady šteti dnevi. Ali misliš, da ljudi veselijo prebrati 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 zapravijo? Je še ena možnost, da ta denar ni njihov, pa ga želijo čimveč spraviti v svoje žepce, pa si vsake toliko časa izmislijo nov časpis, da lahko pokasirajo.» (Iz javnega sporočila Štefana Kirna, 2. 10. 92 ob 11.37.)

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

Sistemi za avtomatsko identifikacijo

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

Sistemske rešitve na področju:

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

Najhitrejši tiskalnik je Compaqov

Odkar so pri Compaqu zamenjali vodstvo, se ta tvrdka uspešno otresa podobe izdelovalca nedostopnih prenosnih računalnikov, hkrati pa naprave z značko Compaq ohranjajo pridni kvalitete in tehnološke vrhunca. Da tega stvoyna ne misljo tako hitro zapraviti, dokazuje trenutno najhitrejši namizni laserski tiskalnik v naši galaksiji (videli smo ga tudi na letošnji Sodobni elektroniki). Pagemarg 20, črka q je pri njihovem marketinškem oddelku očitno zelo prijetna, natisne kar 20 strani formata A4 v minuti oziroma eno v treh sekundah. Lepa številka, matricež bi moral divjati z okrogli 1300 znaki v sekundi, če bi se želel približati rekorderju. Pagemarg 20 stane 5500 USD, manj zmogljivi pagemarg 15 (petnajst strani v minuti) pa 4000 USD. Oba modela, ki sta prva izdelka novega Compaqovega oddelka za periferne naprave, podpirata najbolj razširjeno jezika postscript level 2 in PCL 5. Napravi sta namenjeni predvsem mrežnim povezavam, saj imata že vdolana vtiča za Novellovo ali Appleovo mrežo. Še proizvajalec naslov: **Compaq Computer GmbH**, Elektrastr. 6, D-W8000 Munchen, 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 digitaliziranje in gledanje videa v oknu, odprtjem v Windowsih. Videoblaster se bo izkazal s kartico VGA ali superVGA kartico s 26-polnim konektorjem,

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

PC postaja namizozaložniški računalnik

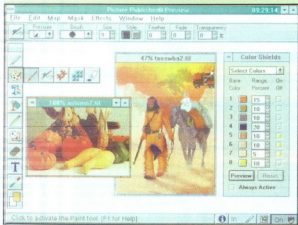
Še do nedavna je moral resen namizni založnik kupovati drage mace ali neXTe, če je hotel sestaviti sposobno publikacijo. Vedno več grafičnega softvera za garáže založnike pa pišejo tudi za PC-je. Tako so iz Unixa in maca prenesli v PC doslej najbolj namizozaložniški program Frame Maker. Namenjen je predvsem 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), zah-

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.

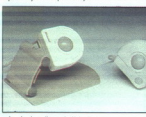
Tudi obdelave zahtevnih barvnih slik se lahko lotimo s PC-jem. To omogoča že nekaj programov, najnovejši med njimi pa je Picture Publisher 3.0. Okno programa je natripano z vsemi mogočimi ikonami, ki so skrbno razvrščene po kategorijah, tako da je videz precej bolj urejen kot v prejšnjih verzijah. Najzanimivejša 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 Arapaho, Richardson, TX 75081, za uporabo pa priporočajo superVGA, 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 nas proizvajalci usmili s slednimi krogljicami, ki jih natakamo od tipkovnice laptopa, zdaj so se pa spomnili, da bi bilo lepo, če bi lahko te naprave stale same. Tako so pri Microsoftu sestavili stojalce, kamor obesimo prenosno sledno krogljico in jo tako opremljeno uporabljamo tudi z namiznimi računalniki. Pri Mouse Systems pa so naredili takšno sledno krogljico, ki je še vedno dovolj majhna za v potvalovku, hkrati pa je ravno prava velika za namizno kotalikanje.



Microsoft (One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, tel. 800 426 9400) zahteva za svoje 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 vtknite v žep faks/modem

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

GOSUB STACK GOSUB STACK GOSUB STACK

Največji italijanski izdelovalec računalnikov Olivetti je v prvi polovici letošnjega leta našel za 33,9 milijarde lir izgube (27,3 milijona dolarjev), prejšnje leto pa za 21,5 milijarde lir (22,1 milijona dolarjev). Prodali so sicer za 37,46 milijard lir računalnikov (tri milijona dolarjev), vendar je to za celih 5 odstotkov manj kot lani. Kot menjo analitiki, je za izgubo kriva manjša prodaja PC-jev. RETURN Digital Equipment Corp., drugi največji izdelovalec računalniške opreme na svetu (prvi je IBM), je imel v zadnjem tiskalnem 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 (bo tem nehotno pomislilo na Wilsonov Strinjanec točko), ni prav nič znanega. RETURN Pri Dellu so sporočili, da kljub IBM-ovi pobudi ostajajo pri sedanjih cenah. Pravijo, da je povpravanje 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, odira IBM-u velikanke svoj svetovnega trga, tako da je moral Veliki modri znati ceniti za 31–46 odstotkov. Vendar so IBM-ovi stroji še vedno dražji od Dellovih. Tako stane PS/2 77 (468DX2, 66 MHz, 212 MB HD) 3935, podoben Dellov minilekč z matenostjo prostornim diskom pa le 3300 dolarjev. RETURN Do zelo zanimivih izsledkov se je 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 privedla do prihrankov, 70 odstotkov pa je prepričan, da bi bili stroški za nakup PC-ja večji od prihrankov. RETURN

Z Aplovega sedeža v Cupertino (Kalifornija) sporočajo, da so cene večine njihovih izdelkov padle za 11–36 odstotkov. Poceni so quadri 700 in 950 (ta je stala 9199, zdaj pa le še 8169 USD), classic II (s 1700 na 1080 USD), LC II, Ili in Ili: Pri Applu pravijo, da bodo s tem ohranili konkurenčnost na trgu. Vrednost Aplove dejnice je po objavi pocenitve padla za 75 centov.



Trije največji južnokorejski konglomerati, Samsung, GoldStar in Hyundai, so si skočili v sase. Jabolko spora je zraslo v Samsungev sodovnjaku, ko so v začetku oktobra napovedali, da bodo začeli izdelovati nov 64-megabitni superperč DRAM (dinamični RAM), ki ni večji od insalnejde željčka, vendar 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 elektronično in telekomunikacijo, ki je v raziskave vloži 244 milijonov dolarjev. Po nekajedenskem obtemevanju z izda-

jalci, neoznanimi tenci in lomili obkrož se je izkazalo, da je Hyundai skrbno razvijal svoj superperč. Zanj trdi, da je precej hitrejši od Samsungovega. Prvi naj bi imel dostop do 50 milijard na 64 ns. Vlada je že sprožila preiskavo, vendar analitiki menijo, da bo Samsung dobil le ostro opozorilo.



Alan Michael Sugar, razvijač in prvi predsednik računalniške firme Amstrad, ki nas je že nekajkrat pustil brez besede (recimo ob lanski napovedi, da bo izdeloval PC-je z 2808), je sklenil odkupiti delnice svojega podjetja. Čeprav ima večinski delež (35,4 odstotka), ni rad postal lastnik vse firme in sam odločil o njeni strategiji. Nakup naj bi s nadjet stal 110 milijonov funtov (Amstrad je sicer vreden 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 nima firma vredna 1,3 milijarde funtov. Sugar upa, da bo z umitjem z borze radil svoje podjetje, ki že tri leta propada. RETURN

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



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

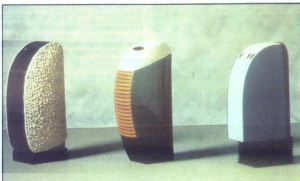
PC Globe 5.0

Eden najtežjih poklicev zadnjih let je bil poleg Norveškega dermatologa vsekakor 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 ponosi Slovenci počitnice tudi našo ljubko ozbeško. Verzija 5.0 ponuja izboljšane primerjave med državami, omogoča prikaz z grafikonci 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 vector contour maps using bar charts and

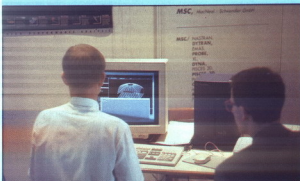
karte. Gospodarskih in demografskih podatkov za Slovenijo je bolj malo, zastave in himne sploh ni. Zamislivo pa je, da so vrisali tudi dozdnevno Jugoslovansko federacijo in ji priključili mednarodno priznano državo Bosno in Hercegovino. Malomarnost, prerost ali želje? PC-Globe se dobro počuti v PC-jih, mach in amigah. Stane 70 dolarjev, naročite ga lahko pri **PC Globe Inc.**, 4440 S. Rural Rd., Temple, AZ 85282, izčekate 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, ukvarjalo pa se bo s prodajo in servisiranjem in tako zagotovitvo uporabnikom IBM-ovih računalnikov celovito podporo. Prav to je Intertrada rado uhajalo 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 Intertradovega lokalnega zastopstva spet vzpostav-

ki se je bleščala med hladnimi linijami ljubljanskega Smelta-WTC, so pokazali sisteme in delovne poslate deset let stare kalifornijske korporacije Silicon Graphics in softver za igre. Harodovski del je bil sila impresiven. Videli smo vse, od okroglega dvometrskega power centra (procesor: R3000/40MHz, procesor za računanje s plavajočimi vejicami: 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 Andresa Hermana, na jesenskih rojenega Avstrijca, ki je bil že prej vodja predstavnosti 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

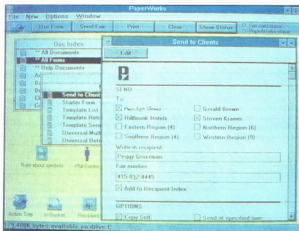
Oblika večine osebnih računalnikov je milo rečeno porazna. Tu prednjačijo predvsem PC-ji, ki jih stlačijo v najbolj neugledne škatle. Pa ne le Tajvanci, tudi najbolj znana podjetja dajo zelo malo na vidno strojo. IBM-ova serija PS/1 je šolski primer slabega oblikovanja. Toda stvari se premikajo, za čudo na bolje. Poročali smo že o Collanijevi miški, tokrat pa si ogledite tri čišnja firme Green Computers. Moda v oblikovanju je robustna, skoraj ruralna naravnost, 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 celb paleta trdnih diskov, od 80 MB do 1,2 GB, in grafičnih kartic.

dil, temveč na grafični predstavitvi informacij. Na simpozijem delu predstavitve smo poslušali trinajst let in osem domačih gostov. Jaka Krakauer - najuglednejši gost, je s kopico prošnja izdolgotal aplavz in se nekajkrat zatekel k motu svojevedja podjetja: »Prizadevamo si, da uporabnik ne bi mogel ločiti prizora na zaslonu od pogleda skozi okno.« Med domaćini pa je največ nostalgije v starih spektrumaših zbudil Jure Špiler, ki nas je v presnjem desetletju priklenil k mavricam s svojo uspešnico Basic. Naslov: **Aster**, Nade Ovcakov, 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 škrinjah predvsem Quantumovi diski, je po mnenju predsednika **ATR** Andreja Kandusa zelo pomembno imeti stalno predstavnost in dober servis. Predstavili so nove diske proDrive in proDrive LPS, ki povečujejo zanesljivost aplikacij v mrežah in delovnih postajah. Predstavnica **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 crkneta, kakor se je sočno izrazil direktor **ATR**, je moč podatke obnoviti. Žadevo priporočajo predvsem tam, kjer podatke zapisujejo in berejo nepretrgoma (borze, informacijske agencije...). Po tiskovni konferenci so se lahko izsušeni novinarji odželeli s šampanjcem in okrepčaji s pršutom. Naslov: **ATR Računalniški inženjering d.o.o.**, Podmilščakova 25, 61000 Ljubljana.





Živeti in umreti z faksom pri roki

Iz Xeroxovega raziskovalnega centra PARC (Palo Alto Research Center), ki je zabeležil 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 hotelski faks stlačimo prazen kos papirja, domači računalnik s instaliranim PaperWorksom pa takoj pošlje nazaj formular, v katerem vpisemo, katere 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. Št pa uporaba PaperWorksa še zdaleč ni konec. Zaveza, ki jo uspešno polnolevobeleferipostavljač nujno potrebuje, stane 250 zelevecov. XSoft, Xerox Corp., 3400 Hillview Ave., Palo Alto, CA 94304.

Na papir in zaslon z eno potezo

Peresnik (pentop) so sicer silno lepa pogurtaščina, žal pa so polni ergonomskih pomanjklivosti. 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 zdršljiva, zato se pisec po pisani strani ali dveh veda v usodo in iz lepega papirja papirno beležnico in svinčnik 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, to po njem pišemo s samimi svinčniki. Podatki se s površine preli-

vajo v osrčje računalnika, vdelani softwar pa se kusa razbrati uporabnikovo pisavo. Če je uspešno, besedilo sproti izpisuje v dveh vrsticah na zaslonu LC, ki je pod vrhom stroja. Napravica se lahko dvajst ur napaja z vdelanimi baterijami, potem pa je pametno, da 100.000 znakov, kolikor jih gre največ v pomnilnik, po vdelanem serijskem vmesniku RS-232 pretočimo v kak resneši stroj. Naslov:



Peripheral Vision Ltd., West Hill House, West End, Frome, Somerset BA11 3AD, UK. Telefon: 9944 373452783, faks: 9944 373 45274.

TRASH CAN

Slovenska pošta se utegne kmalu predati brezdelju. Njene storitve je treba, sočod po informacijah v Videoteka, še vedno poglobljati v starojugoslovanski dinarjih. Večina smo dinarje za SP PTT Slovenije 1800211a 3,00

CENE PISEKNEH POKILK V PISMO (din) PAKETOV (din)		
do 20 g	2,50	1,20
do 100 g	3,00	1,70
do 200 g	3,50	2,20
do 230 g	8,00	2,30
do 300 g	18,00	3,70
do 1200 g	28,50	5,00
do 2000 g	37,50	10,50

POSREBE STORITVE		
MIZBO	pismo, nakaznica	din
	- paket	11,00
SELO KURIR PAKET		22,00
POVRATICA		7,50
POLVEDRICA		16,00

dali osnovnošolcem za star papir, zato bomo verjetno morali plačevati v naturalnih. Tri noža za pisimo, eno čisto kožo za paket in dva ducata štorov za telefonski priključek.

Na Japonsko je že petič treščil Dragon Quest. Tisoči in tisoči so planili v prodajalne z računalniškimi igrami in v nekaj urah razgrabili vse izvede. Tako se je prvi 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 vsih 15.000 izvodov, nato pa trgovino zaprli, ker je bila potrebna temeljite obnove. Igračarska družba je povzročila tudi nekaj ropov. Tako je majhna saita-maška prefektura, ki sicer ne pozna kriminala, doživela najmanj tri incidente, ko so mladoletniki napadli vsotvrstne in jih ukradli dragocene Dragon Queste.

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

Why NICE, not NIS, Why are there no labels inside boxes?

ke it from Toshiba (Verjemiite Toshiba). V propagandnem gradivu te firme najdemo odgovore na deset -vročih vprašanj-. Nekaj naštetih stvari verjamo, toda tega, da ima nikljive hidridne formulo NiH₃, pa res ne. In tudi baterij, v katerih plavalce proste amino skupine, še niso izvalje.

Priloga revije Time je objavila prikupno sliko šefa pisarne, ki pregleduje besedilo v svojem osebne računalniku. Stroj še najbolj spominja na agenta Intermexa med telefonskim pogovo-



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

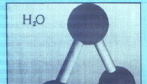
Sevnoatlantski pakt (NATO) je začel prvo popolnoma računalniško vodeno simulacijo vojne. Ne identificirana država s sovjetsko oboježitvijo je napadla Centralijo, namišljeno neno članico pakta (komentaritorji trdijo, da ni bil šlo za eno nekadnjih vzhodnoevropskih držav, ki so se priključile paktu). »Davi so izvedli invazijo na Centralijo. Zaenkrat je še prezgodaj za ugotavljanje vsega položaja. Nimamo še nobenih potrjenih

1. Model turbine is an expensive, new technology which is also in short supply. To keep costs down, the TR800 uses only...

informacije. Pročal James Boyle, predstavnik za tisk ameriške vojske. V vojno je vpletelih 256 terminalov, ki vodijo 200.000 mt, 20.000 samohodov, 2000 letal, prav toliko helikopterjev in letalono-siliko.

Novozelandski politik in vodja Narodne stranke, gospod Peters (poteguje se za premierski stolček), se je zapletel v sumljivo afero, ki zaudarja po računalnikih. Preiskovalci vedo povedati, da se je Peters dogovoril z računalnikarjem Paulom Whiteom, da mu bo za plačilo priskrbel disket s tajnimi podatki o sumljivih podjetjih in tujih izplačili 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 segel v kovček). Le nekaj ur po kupčiji je White končal svojo blešččo računalniško kariero v skrivnostni prometni nesreči, preiskovalci pa pri njem niso našli denarja. Prijateljsko opozorilo: pričakujemo velik ospit študentov na FER.

Še na za kemika. 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 trirazsežno grafiko. Če vas zanima, od kdaj je vodik dvovalenten, zavrite DEC-ovo telefonsko številko: 9949 89 95910.

Američani, ki so še do nedavna verjeli, da še da z računalnikom voditi hišna evidenca (medtem ko so že drugi zemljani že ob koncu osmesedeti 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 spravešeti nasprotnika. Programerji so analizirali na stotine telefonskih pogajalcev in sestavili ekapertni sistem, ki naj bi iz vas naredil vrhunškega pogajalca. Vprašanje je, le, kaj se zgodi, če se spomneta 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 pohlevni zabejavniki, učenci, ki se z njimi zapokajo, pa so danes že upokojenci.

Na premieri nove igre slovenske TV z imenom Pari je eden širokoračnini donatorjev prispeval kot nagrado primeren Atarijevega hišnega sistema za video igre. Vredilca je napravilo prevallita, češ da jo -odlikuje izjemna grafika-. Vse bi bilo lepo in prav, če ne bi bil sistem star že dobro desetletje in če ga ne bi v Nemčiji prodajali za kakšnih 30 DEM. »Izjemna grafika« vam bo kornaj omogočila, da boste invaderje iz zgorne vrste ločili od spodnjih...

Alica v čudežni deželi

AMIGA
 THE SYSTEMS COMPANY
 COMPUTERS FOR THE
 HOME AND BUSINESS
WORLD
 Messeplatz Wien
 24. - 27. 9. 1992

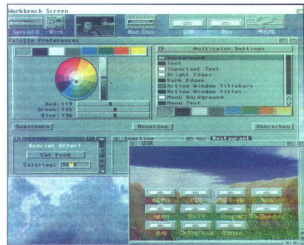
ANDREJ TROHA
 BOŠTJAN TROHA

Računalniški sejmi so lepe zadeve. Hodiš med stojalnimi in se opaziš z bliščob barvnih zaslonov, bohotnostjo raznoterih zvokov ter tu in tam ujameš dehteč vonj po zaščiteni lakiranih vezjih. Lepo je tudi kramljati z razstavljalci, jim povedati, od kod prihajaš, in se prepustiti bahavim razlagam, kaj vse zmorejo razstavljene naprave. Tudi na Dunaju je bilo lepo, čeprav sejem ni bil velik. Bil je poln drobnokapitalistov, nič podoben velikim amiginim sejmom v Kölnu, Frankfurtu ali Pasadeni, mogoče zato, ker je bil letos šele drugi. Toda razstavljalci so objubiljali 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 izjemen 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 bohovi v 296 barvah.



ka je le v tem, da slednji teče v silno hitrem Silicon Graphicsovem irisu, ki je nekajkrat dražji. Paket stane skromnih 450 DEM, omissli pa si ga je moč tudi kot dopolnilno enoto k programu Art Department Pro. Tak 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, naj kupi naslednjo številko Mojega mikra, program namreč že prestaja našo torturo. Toda ostanimo pri GVP-ju. Prijazni gospodje so nas odpeljali za stojnico, v neakosno temnačo 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 strupeno belo svetlobo, in pognal

demonstracijski program. Privkalo 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 bilo 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 pohitrivene kartice. To GVP combo/030 ali combo/040. Tudi žal pomeni, da si bodo domišljajske slike lahko ogledovali le tisti, ki že imajo ta procesorski dodatek, ob tem pa še 4000 DEM, kolikor EGS stane. Nekaj manj odtejete za GVP-jev impact vision, ne ravno novo 24-bitno grafično kartico. Povsem nov pa je vmesnik VIU, ki signal RGB omenjene kartice prevede v video signal, pa še veže za mešanje grafike in žive slike je vdeleno.

Zastopnik GVP-ja je pokazal tudi phone pak, mehko-trd združek, ki amige prelevi v telefaks in telefonsko tajnico. Ko napravno povežemo s telefonom, lahko sprejema faksimila spročila 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 navaden faks: zasebnost! Vsak uporabnik ima lahko svoj imek na trdem disku, kamor se bodo zapisovala sporočila, dostop do po-

datkov pa je večplastno zaščiteno z gesli. Lepo, toda kako kuhinjskemu faksu dopovedati, v kateri imenik naj spravi sporočila? Žal le na en način: tudi kuhinjski telefaks mora biti phone pak.

Vrmino se h grafiki. Pri ArMaxu so pokazali plod elementarne ideje. Deljiva: 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, britne buče pri ArMaxu so eno takih kartic prevarile in jo vtkalnile 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



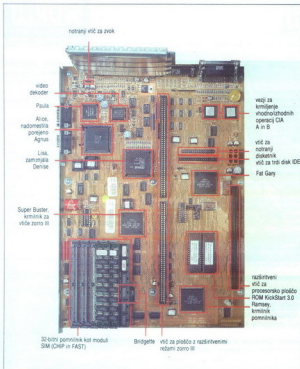
V domačem okolju.

milijona barvah, zanjo pa hočejo le 550 DEM.

Ogledimo si še ščepec drobnih zanimivosti. Pri Intercompu vam na petstotico pritrđijo posebno ploščo z viči in vse skupaj imenujejo shuttle 2000. Zvarek nato vtkanjejo v pokončno ohišje za PC, kamor lahko uporabnik stlači vse dodatke za A2000, od pohitrivnih do grafičnih kartic, in vse skupaj pomejujejo shuttle midi tower. Prostor je tudi za štiri zunanje pomnilnike. Vse ohišje z amigo vam prodajo za 1 K DEM, ploščo z viči pa za 450 DEM.

Zastopnik vortexa nam je zaupal, da pripravljajo kartico golden gate s procesorjem 486 SX in 486 DX. Stvar bo najpopolnejši emulator na trgu osebnih računalnikov. Ob emulaciji PC-ja bo kartica, če bošle žele, izkoristila tudi motorolo in tako prignala emulacijo do sanjskih hitrosti. Softver bo prepoznal tudi nova vežja v amigi 4000 in omogočil emulacijo grafike super VGA. Test kartice golden gate 386SX si preberite 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 Sehorst, postavi pa se lahko v njegovem jeziku. Goetheja, Schopenhauerja, Kanta, Stoikerja, Nietzscheja in njegovega Zaratustra. Tudi



Matična plošča A4000.

mu niso niti Sveto pismo, Koran, Bhagavadgita... Program smo naravnali tako, da sta se »pogovarjala«: Jezus in Nietzsche. Tule je izvečnik iz pogovora (po silnem zavlačevanju 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 lastnosti proizvajalnih 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 pretiravate. 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, amiga 4000.

Delovna miza 3.0

Šest mesecev je minilo, kar je 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 bohotali 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, italijanščino, nemščino, španščino, danščino, holandsščino, norveščino, švedščino in portugalščino. Pri Commodoru objavljajo tudi podporo slovenskim 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 znaliti, barve Workbencha izbiramo iz barvnega kroga, moč pa jih je naravnati tudi klasično, z drsniki. Precejšnjo, vendar dobrodošlo 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, osemitnem 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 oknja, od CLI-Shella do De Luxe Painta. Tudi DiskSalv 3.0 je poln novih funkcij, med drugim superundelete, validate, repair in unformat.

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 vezi AA.

Tako, ogledali smo si mehkejši del štiričisti, in čas je, da odpremo ohišje 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 vezi, imenovan AA, Advanced Amiga, ki je zamenjal dve leti stara vezi ECS. Razen Paulse so novi ali vsej predelani prav vsi čipi, narejeni po naročilu (custom design), poleg tega so najmanj štirik hitrejši. Tako je A4000 dejansko čisto na novo izdelan stroj, vendar še vedno združljiv s prejšnjimi amigami. Novi »čipki«: sta Alice in Lisa.

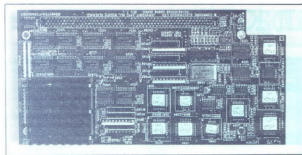
Prva je zamenjala debelo Agnus, druga pa Denise. Lisa je grafični čip, ki bo amigo spet lansiral med računalnike z najboljšo grafiko: 24-bitna paleta, 262.144 barv v najvišjih ločljivostih, frekvenca obnavljanja od 50 do 72 Hz...

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 nastalija po hladni vojni, pač pa je beseda o dveh enakih čipih Complex Interface Adapter, ki sta pretpela nekaj dodejav. Sedaj razumeta disketnik velike gostote, ki je vdelan v A4000. Z mostičkom (jumper) ob levem čipu CIA je mogoče nastaviti DF0 za zunanji disketnik. Vsa veza 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 zamenjale 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

V ta strupeni gozd visoke tehnologije in 32 bitov so zašli tudi palčki naše mladosti. Nekaj dobičkolovcev je sklenilo početi skladišča in

strojev, to pa bo nove amige dodatno pomenilo.

Matična plošča nima niti razširitev nih procesorskega dela. Kot pri A3000 bomo dostavne kartice vtikali v ploščo hčer. Grkogrizi se bentijo, češ kaj pa je spet to – plošča hči. To je, dragi bralci, plošča, ki jo vtkamo v matično ploščo, na njej pa so razširitveni vtiči. Izraz je pač takšen, kakršen je, najdete ga tudi v leksikonu računalništva. Gankarjeve zalozbe. Torej, hči ima štiri vtiče, združuje s standardom zorro IIIII. Od teh sta dva združljiva tudi z vodilom AT, en pa je namenjen grafičnim razširitvam. Tudi procesorska enota je na posebni plošči, tako da jo bo preprosto zamenjali s kakšno novo verzijo. Ploščo je uporabna tudi kot turbo kartica za amigo 3000.

Pomnilnik je končno v obliki praktičnih modulov SIM, ki omogočajo razširitev do 24 MB na ploščo, 8 MB grafičnega in 16 MB hitrega pomnilnika. Več pomnilnika je moč natičati v vtiče zorro, do 4 GB. Ena večjih pomanjklivosti nove amige pa je žalostno dejstvo, da nima vmesnika SCSI. Moč ga je sicer dokupiti, vendar je to gotovo korak nazaj. A4000 ima vmesnik IDE, znan že iz šeststote, ki pa ima tudi nekaj prednosti. Procesor je zaseden le polovično, medtem ko je pri vmesnikih SCSI polno zaseden. Tudi enote SCSI so precej dražje. Druga pomanjkljivosti so ostareli čipi za zvok, ki je še vedno le štrikanalni in osembiti.

Navzven je amiga 4000 precej podobna amigi 3000, tipkovnica pa je čisto enaka, moč je malo svetlejša. Ohišje bo moč odpreti precej hitreje kot doslej, le dva vijaka bo treba odvit. Na sejmju so predstavljeni predprodajno različico amige. Zapakirana je kar v ohišje PC-ja, ki je preveliko za matično ploščo A4000, tretjina površine ohišja je prazna. Tudi matična plošča še ni dovršena, saj trdi disk do polovice prekriva hladilno površino 040. Pogovarjali smo se z zasebnim programerjem, ki je testiral novi OS 3.0. Povedal je, da je softver še precej gosto poseljen s hrošči, in odsvetoval nakup A4000 pred novim letom. Ne pragnelite se! Pri avstrijskem Commodoru smo izvedeli tudi to, da bo generalno zastopstvo v Sloveniji prevzela mariborska Jeklotehna.

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

Vrnimo se k amigam. Kartico za emulacijo XT-ja, namenjeno amigi 2000, je bilo moč za nekaj barantanja dobiti za slabih 140 DEM. Za božjak so ponujali tudi nekoč senzacionalno amigo 1000, stala je 500 DEM. Lastniki petstote so si lahko omislili smešno glasen 20-megabajtni trdi disk, širine 5,35 palca in polne višine, skrit v groteskno grdo ohišje. Cena: 180 DEM. Precej poceni so bile tudi manj historične naprave, izkazalo se je, da je sejem idealen za nakupe. Štritisočica je z nizko ceno sprožila plaz pocenitev amig, procesorskih kartic, grafičnih adapterjev... Amigo 3000 je bilo moč dobiti za 3000, prej omenjeno kartico GVP combo/040 s krmilnikom SCSI pa za



Čudodelni program Morph Plus.

spravili v promet muzejsko zbirko Commodorjevih mlincov. Tako je bil PET, osembiti orjak predincairske dobe, z zaslonom in tipkovnico vred napradaj za sluhljati 20 nemških mark. Eno večjih Commodorjevih 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 svojača zgrizeni »spektrumaši«, skoraj izva-

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

Večina sejmjiščarjev se je zavedala, da je Slovenija zanimiv trg, zato smo se vrnil bremenati katalogov, perspektiv in testnih izdelkov. Večina, ne vsi. Tako se nam je posrečilo zmotiti dolgoročnega možaka srednjih let, ko je ravno dojedel suho žemljo, posuto z raznobarnimi semeni in z debelo plastjo slanine posredi. Razložili smo mu, od kod in zakaj smo tu, in ponudili vizitko. Po dolgotrajnem obratovanju in ogledovanju posebnice je poln prepričanja izdal: »Ja, ja, ja. Teško-Slowacki! Sledilo je krajše dopolnjevanje znanja geografije, ob čemer je vrli možakar vse manj primikalav, nato pa je, meni nič, tebi še manj, prečrtal besedo Slovenija in podpisal Ju-

goslawien. Tedaj smo mu svetovali ogled večernega dnevnika, a ogenj v njegovih očeh je bil brže hudikovo nego anglečkov, in smo se raje porali.

Kot rečeno, v krepilju 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 Print/24, Video Streamer in močoge golden gate 486.

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 amige 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

Koprocesor: 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 disketni, dvoje vrat za mis, svetlobno pero, igralno palico, ... tiskovnica, vodilo AT za trdi disk, 23-palčni video RGB, z adapterjem za zaslon VGA, vhod/izhod za stereo zvok

Disketni: 3,5-palčni, 880 K ali 1,76 MB Amiga OS, 720 K ali 1,44 MB MS-DOS

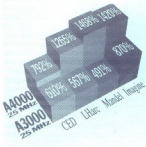
Trdi disk: 210 MB na vodilu AT

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 x 538 neprepleteno, 50 Hz, 640 x 480 neprepleteno, 60 Hz, 640 x 400 neprepleteno, 70 Hz, 1280 x 512, prepleteno, 50 Hz, 1472 x 580, prepleteno, 50 Hz, 1024 x 1024, prepleteno, 50 Hz

Cena: pod 4500 DEM

Primerjava hitrosti amige 3000 in 4000.



Potep po sejmu tujk in kratic

MIHA PODLOGAR

Celo Nemcem se je v letošnjem sejmu fotokina v Kölnu zdelo, kot da so zašli na Kitajsko. Proizvajalci so si prizadevali svoje dosežke okrasiti s čimveč oznakami, ki nepoučenelega pr zbežajo, kot pa počijo. Najhuji primer so multimedij. Na izstuz morate poznati naslednje pojme (ki vam jih tokrat res ne bo mo razlagali): ALS, ATRAC, CDI-XA, DAPA, DOAM, DVI, H.261, IMAL, MHEG, ODIF, ODP, TCP/IP, TIFF itd. itd.

Za tiste, ki tega še ne veste, ponovimo, kaj multimedij sploh so. To je računalniški sistem, sposoben zajeti, obdelati in predvajati dvodimenzionalne slike, slike tridimenzionalnih objektov, videoposnetke, grafike, animirane računalniško generirane izdelke vseh vrst, tekste in zvok. Meje uporabnosti pravzaprav ni, postavimo si jih sami (cena!) z zmogljivosti 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, multimedijsko predstavljajo že na veliko izkoriščajo, saj dobro narajen televizijski spot zelo poveča prepričljivost reklame. BMW je svojim prodajalcem potisnil v roke učinkovito prodajno orodje. Zmogljiv laptop z barvnim zaslonom omogoča preprosto »sestavljanje« avtomobila kar pred kupčevimi očmi. Želite avto v temno noč ali svetlo modri barvi? Prosim le! Dizajn koles in širino gum lahko spremeni s pritiskom na gumb – voilá! Ko je avto po želji gotov, lahko prodajalec takoj pove tudi njegovo ceno in dobavni rok. Ta zanimivi multimedijški projekt so pri BMW-ju uresničili skupaj z računalniškim velikom Toshiba.

Ceprav se zdi podvig multimedij zelo obetaven, ga bo najbolj zavirala cena hardvera, potrebna za zajemanje, obdelavo in hranjenje podatkov. Najbolj bodo sveda veselji proizvajalci računalniških komponent, kar bodo potrebe za zelo zmogljivimi kompleti še pravej večje kot npr. pri uvedbi prisilovnično požrešnih Windows. Pri obdelavi in shranjevanju tako velikih količin podatkov (barvne slike) bo veliko pripomogel softver za komprimiranje in dekompimiranje. 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 proizvaja multimedijne komponente že dobrih dvesto podjetij, videti pa je, da pričakujejo poleg izdelave reklam precej projektov za izbraževalne namene.

Od CDTV do ultimedia

Tudi klasični PC lahko kupite v izdelavi, prilagojeni za pripravljavanje

multimedijških izdelkov. Na fotokini smo videli le en »cenejši« računalnik za multimedijске namene. To je commodore amiga CDTV. Že po kratkem spoznavanju smo ugotovili, da je zadeva bolj »pasivna«, saj je specializirana amiga namenjena predvajanju CD-ROM-ov (player je vdelan) z igracimi, vse bolj zaresne dodatke, kot so genlock, trdi ali gibljivi disk, pa je treba dokupiti in priključiti od zunaj.

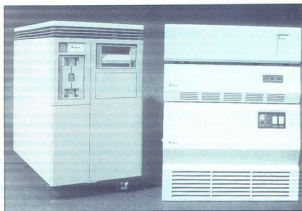
V nemških trgovinah dobite ustrežnejše in ne predrage PC-je, ki ponujajo veliko več, temeljijo pa na procesorju 386. Izjema je IBM PS/2 ultimedia. Za ta sistem so posebej

Slika 1. V zakonu med Nikonom in Kodakom se je rodil DSC-300, fotoaparar za still video. Slike seveda spravja na disketo, pohvalna je ločljivost 1,54 milijona pik.



sfrižiralni procesor 386SLC – dodali so mu 8 K velik predpomnilnik (cache). Teče skoraj dvakrat hitreje od konkurentov. Priporočajo, da ga nabete s 16 Mb RAM. Grafična kartica XGA daje 65.000 barv pri ločljivosti 640 x 480 pik. Trdi disk čisti s 160 Mb, manj pa z dostopnim 85

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



Slika 3. Že napredaj: večuporabniška grafična postaja sigmum IS 200. Pogonjata jo dva 33-bitna procesorja Fujitsu MB 8764 30 MIPS. Zmožna je obdelav videoslike 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.

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 ultimedia nekaj manj kot 10.000 DEM, navallite. Konkurenca je seveda nekaj cenejša – med 3500 in 7000 markami.

Daleč od resničnosti

Pravzaprav smo več pričakovali od razvoja mamilah prihodnosti – t.i. virtual reality. »Navidežno resničnost« so na sejmu prikazovali na eni sami stojnici, pri nemški firmi MEGABRAIN. Četda z LCD zaslonoma, rokovica – to že poznamo. Tudi demonstracija pokaže, da so problemi umetne realnosti taki kot prej, torej nerešeni. Pokrajine so še vedno enobarvne ravne ploskove. Gibi so počasnji in togi. Slika z ločljivostjo 275 dpi ne more pričarati niti senca vilsa resničnosti. Po mnenju strokovnjakov bi morali zmogljivosti

delovne postaje, ki »poganja« dogajanje, povečati vsaj za tridesetkrat, če naj bi dosegli minimalno prepričljivost. Na današnji stopnji razvoja tudi najbolj miščasti računalniki pri obdelavi vsake malo bolj zapletene »dnevne sobe« pristajajo pri borih treh slikah v sekundi. Še dolgo se ne bomo kopali na Sejšelih s celado na glavi in v rokovikah.

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. Za izdelek smo raje pretčili v pivo.

Slike brez filma

V elektronski fotografiji je čedalje večja gneča. Čeprav je to področje pred dobrimi desetimi leti načel japonski velikan Sony, je letos pokazal največ novosti Veliki rumeni – Kodak. Poleg photo CD-ja (ki je, mimogrede povedano, za amatere predlag 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 tizez, dokler simona popolnoma zadovoljimo. Enter. Po dobrih treh minutah čakanja nam termotransferski tiskalnik izpljane naš umotvor. Gotovo, brez klečanja pred šefi laboratorij, ki tako nikoli ne razumejo, kaj

Ozrli so se v gnevu

hočemo od njih. Ne ostane mi drugega, kot da si kupim to igračko in končno uresničim sanje o seriji slik o jazzi z diapozitivov, 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 podaljškom). Nikonu so obesili še vezje CCD s kar 1,54 milijona pik ločljivosti, kar je precej več, kot so zmogle dosegedatne kamere za still video (vsaga 380.000), in še vedno manj od najcenejšega običajnega fotoaparata. Vseeno pa je to že kar obetavna ponudba za pristaše DTP – to kratico pa tako že poznata Minolta podobne kamere, ki jo je predstavljal predane, tokrat ni progirala – vrnila se je h klasičnemu filmu.

Niže letajo pri Canonu. Njihova kamera za still video ION RC-560 je skupaj z neizogibnim apple macintoshem nadse primerna za selitev barvnih slik neposredno z disketve v računalnik. Blizje 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 videokorder. Kamera za still video, primerne za profesionalno rabo, so predstavlili 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-hardverskih paketov za kreacijo in obdelavo dvo- in tridimenzionalne grafike. Omenimo naj le obdvojeno, 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-hardverskih paketov za kreacijo in obdelavo dvo- in tridimenzionalne grafike. Omenimo naj le obdvojeno, Canon pa je svoj najnovejši model pripeljal še v prototipni fazi in smo si ga lahko ogledovali le skozi pleksi kletko.

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

BOŠTJAN TROHA

Organizatorij Sodobne elektroneke so se res v gnevu ozrli na lanski debati, ko se je zaradi povampirije njih »bratov« in njihove vose priti hotopilo na sejem le malo razstavljalcev in obiskovalcev. Letošnja predjubljena 39. Sodobna elektro-



Slika 1.

nika pa je že skoraj zasijala v tradicionalnem bludu. O. 5. do 9. oktobra se je predstavlilo 420 (leto 1990 malo manj) kot 600, predani (141) razstavljalcev iz osemnajstih držav, drenjali pa so se po vseh sedemih halah ljubljanskega Gospodarskega razstavišča. Sem, ki so ga spremljala tudi predavanja v organizaciji Elektrotehniške zveze Slovenije, je odprl minister za znanost in tehnologijo dr. Peter Tančič (slika 1), med gosti na otvoritvi pa smo opazili tudi Cirila Ribičiča, Igoja Bavčarja, Ljuzeta Peterleta, ki je s precejšnje zamudo našel sejiščiše, in še nekaj znanih obrazov.

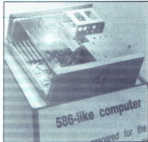
Čeprav je na zasebni TV postaji priljubljen strokovnjak za računalniško izjavit, da ni bilo na sejemu nič novega, smo se vsi drugi prepričali o nasprotnem.

Največjo zanimivost, svetovno premiero, je predstavljal velenski Trend. To je bil Acerjev PC 586 (slika 2), kjer manjše je novi Intelov procesor P-5. Zadeva ni samo matična plošča, ampak ves 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) napradaj, začel prodajati 64-bitne PC-je in si tako pridobil velikašsko 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 dopolnitve. Skrajni čas je namreč, da se arhitektura PC-jev preseli iz sedemdesetih let v osemdeseta. Druga poslastica je bil acerFrame 1000. To je PC z 20-megaherčnim 486 in modularno procesorsko zasnovno, ki omogoča poljubno konfiguriranje sistema vse do večprocesorskega zrnaja z dvema 50-megaherčnima procesorjema 486. Zato da ne bi bilo ozkih grl, je AF1000 na vseh vodilih zasnovan 64-bitno.

Več kot prenosnih računalnikov je bilo na sejemu le še obiskovalcev. Laptopi na ta ali oni način, beležnice na oni ali na način, izdopol-



Slika 2.

prenega povpreča sta štirieta Texas Instruments (Inter M.A.) družina beležnica TM4000 in Everexov carrier SL25. 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 premočen, pa je winDX25 (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, MSDOS 5.0 in nekaj varčevalnih programov za baterije. Standardna oprema beležnico je sledna krogičar travelpoint, ki jo lahko držimo v roki ali pa jo obesimo na rob računalnika.

Everexov carrier SL25 ne ponuja tako silovite procesorske moči (=ie-386SL pri 25 MHz), ampak klopak praktičnih izboljšav. Tako ima zamajevanje trde diska z zmogljivostjo do 120 MB (kar omogoča varovanje podatkov, hitro nadgradnjo in preprosto servis), možnost zamenjave baterij med delom (uporablja amerikaljske baterije, ki se napolnijo v 50 minutah), opcijo SimulScan, s katero lahko uporabljamo LCD in zunanji monitor hkrati, in vdeleno sledno krogičar. Beležnico so kazali fantje iz firme Multi Project.

V paviljonu Bull Computers & Services d.o.o. smo se ustavili ob zanimivi mikroprocesorski kartici CP8, ki je na Slovenskem novost. Velika je toliko kot kredita



Slika 3.

kartica, vanjo pa je vdelen enoji čip, na katerega so stališči krmini program, pomnilnik in osebni mikroprocesor. Kartica CP8 je opremljena z različnimi krminimi programi in različno količino pomnilnika (najbolj razširjena imajo 8 K).

Za konec se posvetimo trem izdelovalcem tiskalnikov in risalnikov, ki so nas na sejemu prijetno presenetili. Compaq (Mikrohit) je ponosno razkazoval svojo najnovejšo družnico laserskih tiskalnikov, pageMarq (beri tudi Mimo zaslona, č.e ga še nisi). Dva tiskalnika, ki sestavljata to družino, sta namenjena predvsem mrežnim povezavam. Vanjo lahko tiskamo podatke iz Token Ringa, Ethernet, AppleTalk, serijskega in paralelnega vmesnika hkrati! Najmočnejša škatica, pageMarq 20, izbruha kar dvajset strani na minuto, malo šibkejši pageMarq 15 pa petnajst. Voba je vdelen zaslon za prepoznavanje jezikov postscript level 2 in PL2, v podajalniki papirja gre največ 1500 listov, pretavita papir do velikosti 28 x 43,5 cm (A3, A4, A5, B4), s posebnim podajnikom za lahko tiskata na kuverte, etikete, prozorne folije in nevalovni karton. Za poslastico imata po petdeset oblik pisan.

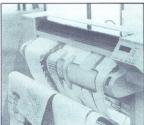
Pri Epsonu (Repro) smo občudovali popolnoma nov, še topel laserski risalnik PLX 140 (slika 4), ki ga še ne prodajajo. Laser tiska na papir dimenzije A3, ima ločljivost 400 dpi, emulira laserJet II, razume jezika HPLG 1 in 2 in ter ponuja samodejno večanje in manjšanje slike. Kaj več nam žal ni uspelo izvesti, 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 rolo, ki jih sam nareže na zelen format (največ A3), ločljivost je taka kot pri laserju, čas izrisa pa se meri v sekundah.

V Hewlett-Packardovem paviljonu (Hermes Plus) se je šopiril designJet 600 (slika 5), enobarvni rastrski risalnik na brizg črnila (inkjet). Za vedoččina je novost svetovnega merila in riše na papir velikosti A0. Z ločljivostjo 600 dpi (360.000 pik na palec) zmore napljujevi precej zapleteno sliko v 12 minutah. V primerjavi z enournim popljesavanjem mehanskih risalnikov ob podobno zapletenih slikah je to silno malo. DesignJet 600 ima standardno 4 MB pomnilnika (navedeno 20 MB, kar je razumljivo, saj je slika rastrska), ločljivost med 300 in 600 dpi, natančnost ± 0,38 mm, tiska pa tudi na rolo, 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 večprogramski in večuporabniško delo tako rekoč "privojeno". O njem pogosto trdijo troje: je neprijazen, drag in zahteva velikišna strojna baza. Poglejmo, kako je s tem.

Prva trditve je zgrešena. Unix ni nič bolj neprijazen za uporabnikom kot DOS, je pa neprimerno močnejši in popolnejši. Cena je zares strašilo: 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 računalnik 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 prepreževanje trga: za instalacijo potrebuje samo računalnik 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 (multituser) in večuporabnost (multitasking), ne da bi omejevalo število uporabnikov. Uporabniki se po terminalih ali PC-jih povežejo s centralnim PC-jem, v tem se vrti 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 trenutik niti ne morem priporočiti, vendar trdim, da je za veliko ljudi kot nalašč. Izdali so ga pred slabima dvema letoma in takoj je zbudil velikiško zanimanje. Zdaj ima na svetovnem trgu Unixa (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 napreje naštem 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 kakorkoli, 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 kane, kot so Intel, Wang ali AT&T. Coherent je poceni prav zato, ker so ga razvili samostojno. Podobni operacijski sistemi so nastali s predelavo izvorne kode Unixa AT&T. Druz-

ba AT&T je začutila 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 nam tudi rekli, da je Coherent klon Unixa ali da je združitv z Unixom.

Brezpela je, da dobite za Unix veliko brezplačne programske opreme, cena in priljubljenost Coherenta pa zagotavljata, da bo imel tudi odlično tovrstno podporo.

Dovolite mi nekoliko 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 boljše od kakšnega jaguarja ali absolutno najboljši. Gre za to, da avta za 20.000 DEM ne moremo primerjati z jaguarjem za 150.000 ali astor 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 tujni – merim vrednost, ki jo dobimo za denar (value for money).

Ker nisimo 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 Bourne-ovo in Kornovo lupino (shell), omogoča utecp (komuniciranje z oddaljenimi sistemi Unixa po modemu) in ponuja veliko drugih zboljšav.

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 različni pomen. Z malimi vnašamo vse ukaze, velike pa uporabljamo za imena spremenljivk lupine (shell). Ko določite kakšno spremenljivo lupino, ni aktivna, dokler je ne izvozite z ukazom **export**.

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

Nikdar ne delajte prijavljeni kot uporabnik **tip 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. davor), to ni možno. To je izjemno pomembno!

Vsebina 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 opicnostmi 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: vse 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, vsebina paketa pa je še boljše kot prej.

Kakšen hardver je potreben, sem že omenil. Z grafičnimi karticami ni problemov (pa tudi ne koristi od boljših tipov), ušegne pa se kaj zatakni v nekaterih računalniških z adapterji SCSI (sistemu za Adaptec-ova AH4-154x do dodanih gonilnik za Seagateovo serijo STX in Future Domainovo serijo DM-8xx). Coherent ne dela edino z XT-ji in krmilniki zanje ter z računalniki iz serije IBM MicroChannel PS/2, kar prav tako ni škoda, saj tega danes res nihče ne kupuje.

Moj trd 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 partitico, ki mi je bila že dodeljena. S kratkega seznama nezdružljive opreme (za to so pogosteje krive napake v BIOS-u računalnikov kot pa Coherent) naj omenimo samo Suntaocve matične plošče 286, Chiconyjev adapter 1201B IDE in trdi disk Fujitsu 2612ET IDE.

Priročnik in instalacija

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

Ne razumite me napač. Če očitam drugim različicam Unixa obilico literature. Rad berem, moja knjižnica zaseda skoraj deset metrov polic. Toda da bi se zabujali z večjo literaturo, 10, 20 ali več tisoč strani o enem samem programu? Mesec je naokoli, preden potuhate, kje je kaj. Priročnik za SCO Unix v najskromnejši verziji, daleč od razvojne (Developers Edition), šteje 4500 strani. Po drugi strani so odlična navodila za Coherent zgoščena na

samo 1160 straneh (in 100 straneh 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 osnove dela (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 priročnik všeč 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 treh diskov z standardno geometrijo (tudi drugi s samozgostjo (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 letučne 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 vsi glavni sistem, če pritisnete 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, imenovani **ed** – zmogljiv zaokoli urejalnik besedil. Z njim lahko urejate tekste neomejene dolžine, dela pa v treh načinih. Za začetnike v Unixu dokaj čudno komunicira z vami, 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 Unixa **view**, z njim pa opazujete vsebino datotek. Če se vam med delovanjem elvisu sesuje sistem, bo virec ožil v izpisu zadnjih datotek, ki so jih obdelovali.

Eden najboljstih in najbolj znanih standardnih urejalnikov besedil pod Unixom je **MicroEMACS**. Priljubljen je po urejalniku iz velikih sistemov (mainframe). MicroEMACS je zaslovenski urejalnik, v njem pa so vse običajne možnosti: iskanje in menjavanje, makrookuzi, delo več datotekami in v več oknih, selitev teksta med datotekami in okni, predstavljanje blokov podatkov ipd.

Urejalniki besedil v Coherentu ne omogočajo edino vstavljanja grafike, samodejnega oblikovanja tabel in pisanja formul. Dokumente formatiramo s programom **troff**. Lahko se ustrelimo s pisalnikom laser. Jetov ali z njimi združljivih tiskalnikov pa s programom **troff**. Podprti so tudi tiskalniki iz jetovk postscript. Pri dodajanju fontom je treba omeniti ukaz **ftwable**, ki za troff naredi tabele s širninami fontov, razume pa tudi rastrske (bitmap) fonte PCL za HP in opis AFM za fonte v postscriptu. Formatiranje besedila je popolno: fonti, glave in repli strani, pripombe, samodejno številčenje odstavkov, naslovne strani, številčenje strani, referenice. Če ste še bolj izbircni, boste zlahka napisali svoje ukaze za formatiranje, saj sta **troff** in **troff** pravzaprav programski jeziki za urejanje besedil.

Dovolj je, če povemo, da so pričrtniki napisali in natisnili kar iz Coherenta. Se vam zdijo, da dobitte v SCO Unixu vse to? Dobite že, samo ne v katerikoli verziji. Si mislite, kaj vsebuje SCO Unix System V Text Processing? Nic drugega kot troff in kaj je SCO E-roff? To je zaledniski sistem z vsemi prednostmi in SCO Unix System V Text Processing System. Dodali pa so troff za delo z laserskimi tiskalniki. Toliko o ponudbi Coherentove konkurence.

Ker je Coherent večprogramski operacijski sistem, je tiskanje datotek v ožadiju (angl. printer spooler) samoumevno. Tiskalniki imajo svojega demona (**daemon** – proces, ki se izvaja v ožadiju in ne zahteva programerjevega posega), imenovanega **lpd**, za tiskanje v ožadiju 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 dela z osemstinitimi IBM-ovim razširjenim naborom znakov, to pa odpira vrata k našim nesrečnim šumnikom. Razpored znakov na tipkovnici se da popolnoma prilagoditi našim zahtevam. Tako lahko vsi uporabniki prav tisti razpored, ki je vdelan v njihov računalnik – bodisi standard Latin II ali npr.

standard D, ki ga uporabljamo sam (pravilna uporaba standarda JUS ASCII z 8-bitnim naborom znakov IBM PC, naše 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 šumnike na poljubne tipke, za vsak znak lahko določite tudi to, kakoj 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 izvirnih navedb ni močče 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 boste zgodili, da s tipkovnice ne morete mogli odpraviti napake. Tisti, ki bi radi spremenili tudi pomen funkcijskih tipk, naj natisnijo ukaz **fnkey**. Zaradi že omenjene prožnosti si lahko naredite veliko razporedov tipk, kolikor vas je volja, in samodejno skateče 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 še seznanjate: lupina je nekaj tega kot **COMMAND** v DOS-u, tista, ki vsebuje ukaze in ukaza. Lupina skrbi za vsaj običajno delo s Coherentom: izvajanje programa v ožadiju (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 oslavljuje izvajanje nalog, pri katerih je treba tipkati veliko ukazov. Napišete programsko datoteko in jo kratkoročno prekrivate v izvorni program. Potem jo pokličete kot katerikoli ukaz Unixa. Coherent pa jo izvede (lahko tudi v ožadiju).

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 združljiva z V2. Sam sem se takoj odločil zanjo. Zakaj? Pogledajmo primer! Bourneova lupina nima ukazov **alias** za preimenovanje ukazov ali skupine ukazov. Prvi program, ki sem ga napisal pod Unixom, je bil **cd** – zboljšani ukaz **cd** za lažji prehod skozi zapleteno mrežo imenikov v tem operacijskem sistemu. Če imamo v ožadiju v Bourneovi lupini, se je moral pogogni podrejeni (angl. child) proces. To je pomenilo, da imenika nisem spremenil v izvori-

ni, ampak v novi lupini. Skratka, po petih ukazih **cd** sem delal 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 lupine. Alias je koristen tudi za tiste, ki so v Unixu še začetniki, obvladajo pa DOS: nekatere ukaze Unixa lahko preimenujete tako, da bodo podobni tistim iz DOS-a.

Ko sem že 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 prilozil in natančno razložil ukaz).

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 vstopu. 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 urejalniku 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 upravni sistemi, je popolna implementacija komunicacijskega programa **uucp** (Unix to Unix copy). Če imate modem, 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 (z žargonu: logirate); vas namreč sprejme kot oddaljen terminal.

Koristna zadeva je tudi **bc** oziroma interaktivni kalkulator, ki nam skromno praviyo. To je priročno računalo, vendar ne spominja na ročni kalkulator. Še najboljje 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 seveda morali tudi malo učiti.) Preprostejša izvedba kalkulatorja, **dc**, računa z obrnjenim poljskim zapisom (RPN, Reverse Polish Notation).

V večprogramskem sistemu in tudi drugače nam utegne priti kdaj prav, če lahko avtomatsko šifriramo. Za zaščito pred nepooblaščenimi uporabniki nam Coherent ponuja ukaz **crypt**. Tam temelji na zamisljivi šifrirni napravi, za rotorjem, ki je bila npr. nemška Enigma, ki je naredila zaveznikom med drugo svetovno vojno precej pregled, preden so jo desifrirali (celo potem, ko se jim ni uspelo dobiti v roke pravi stroj). V praksi je takšna zaščita skoraj neprebopna.

Pri vsakdanjem delu si pogosto razbijamo glavo s tem, katerega tipa je kakšna datoteka. Ta problem odpravlja ukaz **file**, ki zelo natančno ugotavlja tip. Najštevje jih nekaj: Izvorna koda orodij yacc, sed, izvorna koda v C-ju, programske datoteke (script), izvorna koda programa v strojnem jeziku, dokumenti iz programa **troff**, ahvirane in obsejkatne datoteke...

Česa s Coherentom ne dobimo? Blizu DOS-a, misli, ikon. Medtem ko konkurenti ponujajo tudi grafični uporabniški vmesnik (X Windows, OSF Motif), ga Coherent zazdaj nima, pač zato, ker naj bi bil čim bolj 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 pisate izključno v angleščini). Vseeno s tem pri Mark Williams Company zvedeli, da razvijajo uporabniški vmesnik, ki bo preprost za uporabo, ne bo pa zahteval takih neznašnih 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. Ker piše samo Unix, imajo izdelovalci v mislih okleščeno verzijo, ki premore približno sto ukazov. Približno 500 USD zaradi je Development System, ki ponuja toljiko kot Coherent, namreč pa je razvojni program za Unix.

V razvojni del Coherenta sodijo: zbirnik (**as**), **awk**, prevajalnik za C (**cc**), predprocesor za C (**cpp**), raztroševalnik (**dc**, povezovalnik (**ld**), **lex**, **make**, analizador zmogljivosti – **prof**), **yacc** in še kaj.

Najpomembnejše razvojno orodje je vsekakor prevajalnik za programski jezik C. Sproti optimizira podatke in kodo, vendar je omejen na mali (angl. small) model. Delno to takemal, ker pri večjih uporablja najmanjše možno število ukazov, neuporabno kodo in skoke na skoke pomeče ven, ne dovolj ponavljanje istega zaporedja ukazov, množenje in deljenje s konstantnimi potencami z 2 na spremeni v pomočnice (z žargonu: shift) sekvence in sekvence, ki se razširijo pri prevajanju, 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 možno, da se problem odločaviti s pravimi orodji (več o tem pozneje).

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

objavijo 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 delati v več datotekah izvirne kode, rezultat pa je v malem modulu.

Morda bo kdo vprašal: »SCO Unix nam prav tako da vse, kar ste našli, mar ne?« Z res, vendar ne prav v tisti verziji s samo sto ukazi. Treba je odšteti še kup denarja za SCO Xenix System V Development System (ki ne pozna urejanja besedil). Ko smo to videli v knjigi, skoraj nisem verjel: ob Coherentu dobite knjižnico C cursors. To so funkcije, ki jih potrebujemo za razvoj aplikacij z okni in podobnimi malenkostmi. 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 delata tudi iz roda **yacc** in **lex** (Lexical Scanner Program Generator). Lex sprejema datoteke, ki opisujejo vnos besedila, in generira program, ki bo besedilo obdelal. O teh orodjih tu 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 vsi programi, ki ob uporabi npr. pričakuje 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 makrookazje in jih zamenjuje v ustrezni besedilo. Posebno je koristen kot celni (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 **flex**, ki jo je treba za druge verzije Unixa kupiti za dodatnih 800–2000 USD. Verzija za Coherent stane manj kot sam Coherent! Program (rdaj) je tako zanimiv, da zahteva poseben članek. To je prav tisti »vendar-v-čin« izjavah, dvajsetih Coherentu celo v verziji za procesor 286. Poslane operacijski sistem, ki ga lahko pričramo tudi velikim uporabnikom. Namesto da se ubadate s colobom (sovražim colob!) in delate z drogo

verzijo operacijskega sistema, lahko za malo denarja kupite Coherent in **rdjb** ter pod njima razvijate in izvajate svoje aplikacije za obdelavo relacijskih baz podatkov. Pripominjam, da gre to precej hitreje in prajejtno, kot bi se delali s colobom. Za **rdjb** 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 morda pomanjlikovno Coherenta: ne morete mu podktniti, naj izvaja programe za DOS. Če bi radi delali z njimi, morate preseliti v DOS. Zadržaj se emulaciji DOS-a za Coherent precej problematični (kar za vedno hitros, porabo pomnilnika in miroljubno sožitje). 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. Tale članek sem na primer napisal v Coherentu z urejalnikom MicroEMACS, potem sem ga preselil v DOS in v drugem urejalniku samo dodal ukazom Coherenta tako za polpreklop pisavo, v Moj mihi pa sem ga imenoval normalno besedilo za DOS in na disketi za DOS. To se mi zdaj popolnoma sprejmljivo. Za selitev datoteke zadostek **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 (Unixovo) OF, kar je nov odstavek, s CR in LK, ki ju zahteva DOS).

Prehod iz enega operacijskega sistema v drugega vam vzame zelo malo časa. Ker sem hotel odkriti

najboljše možno varianto, sem preskusil Coherent v računalniku AT 12 MHz in z diskom MFDM. Od 12 MHz in z diskom MFDM, od iskarija 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 merijo vsaj v minutah (in to ne v dveh ali treh).

Coherentu je resda prilozhen goinik za tračno enoto, vendar za veliko devetico. Ta je bila del velikih IBM-ovih računalnikov (mainframe), ime pa je dobila po devetih sledih (kanalih) za shranjevanje podatkov. Danes vsi razumni ljudje, ki imajo pomembne podatke v svojem sistemu, nekaj počnejo z računalnikom, če v njem nimate norembornih 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 upravljanje in minimim, 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 dodal tudi gonilnik za CO-REtape light in druge tračne enote po standardu QIC. Tu ima zdaj prednost SCO Unix, ki tako podpora se ponuja.

Nakup

Coherent je združljiv z Unixom, vendar v vseh podrobnostih ne ustreza standardu AT&T. Praksa kaže, da lahko programe kljub temu preprosto preselimo v Coherent, s prehodom na veliki moduli da 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; tako, da 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 pomanjlikovnosti, 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 USD, in to brez carin! Pod Coherentom se trajajo res dobre 2 aplikacije. Za omenjenemu **rdjb** naj mimogrede dodam **ash** (lupina, podobna csh) ali BTRee/knjižnico lsm 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 uvoz, podjetjem, ki želijo olajšati učenje Unixa svojemu osebju (ceneje in zanesljiveje je, če se začetniki ne privajajo na Unix v sistemu, ki vsebuje občutljive podatke, ampak v kakšnem kotlu), in za razvoj programov za Unix (upoštevajte našeste omejitve).

Č Š Ž znake

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

IZDELJEM

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

Popravila in sestava računalnikov in računalniške opreme.

Ugodne cene!
Telefon: 06431-043

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

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

Coherent vam brez izvirnega priročnika prav nič ne koristi. V nam 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 2250,00 ATS.

Zadnja, 2.200, 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 modlom programov, TCP/IP, tokovi, združljivostjo s standardom ANSI C itd. Sveži Coherent bomo testirali kakoli, ko ga bomo dobili.

NASLOV

CAT
Egger-Lienzweg 10, Postfach 57
A-8053 Graz
Austria
Tel. faks: 9943-316-27 32 16

DISKETE garancija: DEL. (061) 267-632

5,25"-2SD (360 Kb)	58 STK kos
5,25"-2SD (1,2 Mb)	82 STK kos
3,5"-2SD (720 Kb)	82 STK kos
3,5"-2SD (1,44 Mb)	115 STK kos

DISKETE	HITRA DOBAVA
IMAGO GARANCO	NA VEČJE
KAR POMOČI	KOLIČINE
100% ERROR FREE	POPUST

AMIGA HARDWARE

AMIGA 500, AMIGA 500+, AMIGA 600-600HD MONITOR 1084S, AMIGA 2000
Razširitev na 1 Mb z uro za A500 80 DEM
Razširitev 2,5 Mb z uro za A500 280 DEM
Razširitev na 2 Mb za A500
Razširitev na 2 Mb za A600
Externi razširitev spomina do 8 Mb
Digitalizator slike in zvoka
Amiga brezna int. in ext. verzija
Action replay MK 3

Turbo kartica 56020 s koprocessorjem
Harddisk SUPRA in APOLLO
Glenock PAL v 2.0. YC ali FARB GENLOCK
3,5" FLOPPY DRIVE s stikalom 200 DEM
3,5" interni FLOPPY DRIVE 200 DEM
MSK, MIDI INTERFACE, HARDISK, MO-
DEMI, DRUGO PO NAJUGODNEJŠI
CENAH!
Dodatki tudi za AMIGA 500+, 600, 2000.
PLAČLJIVO V TOLARJIH GLEDE NA KURS
DEM.

NOVO:
AMIGA SERVIS
POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV
TEL. (061) 267-632

Sam svojega bibiesa gospodar

GOJKO JOVANOVIĆ

Ko mi je pred kakimi osmimi leti privratar uspešno vzpostavil zvezo s sistemom BBS nekje v dolžini Ameriki, sem imel občutek, da se odpirajo nebesa. Morje informacij, stotine brezplačnih programov, desetine področij, konferenc, imen, naslovov, nadržanikov... pred očmi se mi je megililo od silnega računalniškega bogstva, ki se je svetlikalo na zaslonu. Nato sem odkril drugi, tretji, petdeseti, stotipetdesetdeseti bibies in končal z jedrnatu upovtovitvijo, da me na drugi strani žice nekdo prav lepo natejuje. 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 nadoživeli najniknji vsak večina splošni vsaj en bibies. A kot mešec najniknjiških ljubezni so tudi ti elektronski zarodki po mesecu ali dveh ugnali, na prste ene roke lahko prešteje mo tiste, ki so dočkali prvi rojstni dan.

Bibiesi so nenavadno podobni lepoticam, ki ob večerih postopajo pred ceneni hoteli, razkazujejo svoje čare v soju neonskih luči. A preden si lahko hram ljubezni polize ogleda, je treba seči v žep in izbrati tarifo. To velja tudi za bibiesovca Fanny Hill. Spušča jo le v predsobo, kjer si lahko na hitro ogleda čudesa, ki se čakajo znotraj. Globlje pa je mogoče prodreti 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 mesec za tem, ko je bil greh storjen. Prej ali slej se dokopljemo do genialnega spoznanja, da je treba kratkoma zamenjati strani, si omissiti lasten bibies in iz nategovanja postati nategovalec.

Lastna elektronska oglašna deska je lahko gola zajebalnica ali pa resen projekt, s katerim se da navsezadnje tudi lepo služiti, kot dokazuje številni primeri iz tujine. Letni promet kakega CompuServa ali Bixa sega v milijarde dolarjev, pa tudi pri nas se to in tam najde soliden bibies, zasnovan na dobri opremi in profesionalnih storitvah. Bibies je namreč mogoče uporabiti na sto načinov: za izmenjavo računalniških programov in informacij ali za izmenjavo kuharskih receptov, za svetovno debato o ozonskih luknjah ali za večerno kramljanje 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 odločiti. Strojna oprema, ki jo potrebujemo za bibies, je lahko izredno skromna, sestavljena iz pe-

ceja, modema in luknje v zidu, ali četrta štiristi 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 vsa možna komunikacijska infrastrukturo. To velja tudi za programske opremo. Na trgu je na voljo vsaj deset paketov, ki omogočajo tvrstno zabavo.

Prv, najpomembnejše in tako rekoč edino vodilo, ki ga moramo upoštevati na poti k lastnemu bibiesu, je naslednje: v svetu računalniških komunikacij ni zakonov zdravega razuma, kmečke logike. Newtonove fizike. Tu kraljuje Murphy s vsemi svojimi aksiomi, izreki, postulati in korolariji. Zelo verjetno je, da se boste med puljenjem las in furmanskim prekinitvam dokopali še do kopice novih murphyjevskih pravil. Med hardverskimi elementi je treba največjo skrb nameniti modemu, saj s konecjo teče vse, kar se dogaja na bibiesu. Pri izbiri boste našli na vrsto čudnih oznak, kot so CCITT, V.42, V.32bis, Hayes, full duplex, bps, MNP... Štvar naj vas ne skrbi preveč, saj lahko tuhtate ves mesec, se posvetojete 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 prega, ki vam ga bodo pokazali. Za vse tiste navizec, ki menijo, da se v informatiki brez znanja ne pride daleč, pa vendarle nekaj 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 linije. Vse to in še marsikaj drugega se skriva v modemih, ki podpirajo standard V.32 ali

odvisna od tega, kakšno programsko opremo bomo uporabljali. Za nekatere programe potrebujemo lokalno računalniško mrežo, večlopalno operacijsko okolje (npr. DESQview, ki lahko podpira delo s tremi ali štirimi linijami) ali pa bikaletni Unix, kjer zlahka instaliramo nekaj deset priključkov (mimogrede, cena telefonskega priključka v Sloveniji, bodocem trjuhično-trgovsko-tehnoškoletno k 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 lotevate sami) ali nekaj tednov (če vam svetujejo vseved). Kot že rečeno, je na voljo več orodij, vse od brezplačnih programov v javni lasti pa do velikih zvirnih, težkih nekaj tisoč dolarjev. Preden se lotimo instalacije, je dobro vsaj približno vedeti, kakšen je povprečen bibies. Osnova za delovanje so podatkovne baze, ki vsebujejo podatke o uporabnikih, datotekah, sporocilih, 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 bibiesa so lahko zunanji ali notranji. Zunanji so vsi tisti, ki uporabljajo njegove storitve in za to mastno plačujejo, notranji pa tisti, ki pokasirajo denar in vsaj motijo med uporabo sistema. Uporabniki imajo običajno različna dovoljenja, kaj smejo početi. Edini, 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 sporocilih ne smete uporabljati grdih besed, da se je treba prijaviti s pravim, ne pa lažnim imenom, da morate redno plačevati članarino in podobne ostacije. Tu boste običajno našli tudi seznam desetih najhujših zasvojenec, spisek najzanimivejših programov, kuharske recepte, ponudbe najrazličnejše računalniške krampe in še kaj.

Ena najpomembnejših skupin so konferencie. 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 sporocila, sprašujejo neumnosti, se norčujejo iz drugih, puščajo za sabo globokomocno komentiranje. Skratka, tu je kraj, kjer se lahko prepustite svoji domišljji. Edina pomankljiva konferenca je v tem, da udeleženci niso navzoči hkrati. Nekateri bibiesi zato ponujajo tudi možnost neposrednega komuniciranja med uporabniki, ki so trenutno v sistemu. Zadeva je na moč podobna delovanju postaj CB. Vključite se v enega izmed kanalov, se udobno namestite v naslonjaku in uživanje se začne. Tu boste pričali najvišjim vzponom človeškega duha. Ideje kot iskricne kresničke pretavljajo zaslon, če pa vas kaka še posebej vznemiri, se lahko tako vmešate v pogovor. Pogosto sicer tudi po dveh urah ne boste ugotovili nič, o čem je pravzaprav beseda, a nič zato. To skoraj zagotovo velja tudi za večino drugih udeležencev.

Dojemanje in gordajanje

Naslednji grad bibiesa se skriva v skupini, kjer so datoteke. Razvrščene so po tematskih razredih, vsako pa lahko prenesemo v svojo računalniško bazo. Po prenosu, po naše dojemanje. Hitrost dojemanja 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, bolj zmogljiv protokol se skriva za njo. Poleg dojemanja je možno se datotekam upodati, gordajati. Ta možnost se sicer uporablja redkeje, a če imate kopico ukradenih in hudo okuženih programov, le sizite po nje.

Vprašalniki (Questionnaires) so pravi neobdobje, s katerim nas po bibiesih morjio SysOpI. Prvi

WILDCAT! (ta) Bulletin Board System.	TEST-DRIVE (07/13/90) Release.
WILDCAT! HQ BBS	
No calls have been received since the system was initialized.	
Database Information:	Togles:
Users = 2381	Printer is OFF
Messages = 14216	Pager is OFF
Messages = 88297	Mail Shell is OFF
Total Calls = 100201	Keyboard is OFF
>> File Info Data base Initialized <<	
Press (NONE) for description of options and HELP!	
Press this TEST-DRIVE version on a 2 friend, User Group & other BBS's!	
WILDCAT! (c) 1987, by Mustang Software, Inc. Bakerfield, CA (805) 385-0223	

V.32bis.

Z nakupom modema je najtežje hardverska odločitev za vami, saj druga strojna oprema ni tako pomembna. Zlasti če se omejujemo zgolj na eno priključno linijo, kjer bo zadostoval že atječnik s trdim diskom. Pri večjem številu linij pa si moramo omissiti takšno železniko, ki podpira večopravnostno. Izбира je potrebno

```

-----*----- BBS-PC SYSP'S UTILITIES -----*-----
[1] List Comments [3] Recover Message [5] User Mail [7] DOS exit
[2] List Callers [4] Test Comments [6] Toggle Page

-----*----- BBS-PC MAIN MENU -----*-----
MAIL SYSTEM UTILITIES ELSEWHERE
[Enter] Messages [Answer] Questions [D] (over 7) [C] (over 7)
[Exit] Messages [Bulletins] [Join] Conferences [F] Files
[Personal] Mail [Comment] to Sysop [View] Conf. Mail [G] Goodbye
[Read] Messages [Initial] Welcome [Exit] on/off [O] Mail
[C]can Messages [Operator] Page [U] Utilities
[T]oggle of Wsgs [W]ho's on * = unavailable [L]ibrary

Current time: 10:22 AM Minutes remaining: 56 Security: 10
50 min left
MSI command <7,A,B,C,D,E,F,H,I,J,K,L,P,Q,R,S,T,U,V,W,X,Y,Z,0,1,2,3,4,5,6,7?
Node 1 AVL
10/23/90 10:22:19

```


Country: Slovenia

DAVOR PETRIČ

datoteke. Večuporabniško okolje zahteva lokalno računalniško mrežo. Instalacija dodatnih vozilšč 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 pozvujemo z vsemi mogočimi znanjimi omrežji.

Naštetje 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 bežavem, mežikajočem pogledu in nerazumljivem blebetanju. Zdravila, razen hitre evtanazije, zaenkrat še ne poznajo.

Osnovni podatki

Ime programa: DCI BBS Software
Verzija: 3.00
Založnik: Nordevald 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 (osebna uporaba), 120 USD (neprirediteljske organizacije), 250 USD (prirediteljske organizacije)

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

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

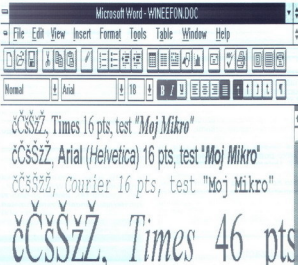
Ime programa: PCBoard
Verzija: 14.5
Založnik: Clark Development Co.
Cena: 170 USD (1 uporabnik), 240 USD (3 uporabniki)

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

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.

Instalacija

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



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 mono VGA. Krmilni program za pomnilnik je OEMM 386 v 6.02. MS-DOS pa verzije 5.0. Slovenske črke so iz DOS po razviritvi Latin II. Trčana enota je colorado jumbo 250, miška pa Microsoftova verzija 6.20. Za medpomnilniški programa sem uporabljal PC-Kwik in GCache 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 Mojem mikru (besedilo je uredništvo dobilo vsega mesec po svetovni premijeri). Opisal bom seveda samo razlike v primerjavi z ameriško različico, katere test je bil objavljen pred dverma številka.

standardno kodno stran 852, če to ni narejeno za samodejno. Pohvalo zasluži možnost, da dodamo podporo za kodno stran 852, če nima- mo RS-DOS 5.0, pač pa kako prejšnjo različico, ki ne podpira Latin II. Imeti moramo kajpada kartico VGA.

Instalacijo za Slovenijo iz menija Control Panel, International, vidite 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 datoteke) so vključili opcijo za pretvorbo datotek v razviritvi slovenskih znakov po ASCII v novi okenski formi. To si lahko ogledate na sliki 3, v praksi pa je pojasnilo bolj zapleteno.

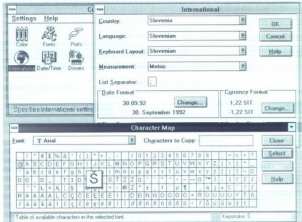
Datoteke za konverzijo so lahko v navadnem formatu ASCII ali formatu RTF. V slednjem primeru bodo format datoteke in vse kode ohranjeni. Kako pa je z ASCII? Navedeni so primeri datotek v formatu ASCII in dokumentov, napisanih z WordPerfectom: vedno gre za standard znakov Latin II (CP 852) za programe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

stalacijo 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.



Približevanje iz zasede

BORUT GRCE

Ne glede na to, kaj imamo predati in o, njih mislimo, so okna postala neizogibni del vsakega spodobnega računalnika. Tudi cene na oknarski način spodobnih računalnikov so pravzaprav že čisto sreprojevi, saj si za dobrih sto tisočakov (tolarskih kajpada) lahko pridvoščite strojek (386DX, 4MB RAM), na katerem je že mogoče oknati brez pretirane izgube časa. In ne smejamr, 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 okenska mrzlica traja že kar nekaj časa, pa mi doslej pod okni še ni uspelo videti podatkovnega skladišča, ki bi bilo za oknevna skladiščarska in neskladiščarska opravila enako uporabno kot denimo dBASE v DOSu. No, no, brez jake in paradiznih prosim. Za vsakodnevna opravila, pravim, ne za prej poltvaljene perspektive 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 preoblike 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 zadrege reči: obrnena poljska notacija ali pa... če mašina začne poskušati 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 poceni lastnik originalnega IBMjevega XTja poznel od zavesti. Še vedno ne vem, ali je to zgolj programerska šlamparija, ali pa gre res za železniškarsko zaroto, saj s vsakim novim programom potrebuje še za nekaj deset Mb večji disk in vsaj 4Mb dodatnega pomnilnika. Nema-rar pa gre celo za oboje: za šlampazaroto zarotniškarski železnišarjev in železniškarsko šlamparijo programerjev.

Kakorkoli že, na štakti, 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 nakup katerega programa, sliši se pa na vsak način pretresljivo. Ne glede na to, da amerikanec sicer ne gre preveč zaupati.

Se bolj zanimiva kot nalepke na paketu je sama firma, iz katere prihaja Approach, saj so 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 prišel Aidus, 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 štakti z Approachom najdemo dve disketi s programom, Adobe Type Manager 2.0 in dva kosa papirjeve s skupno debelostjo približno tih 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 slovi po tem, da povzroča samo zjago. Approach namreč dovoljuje delo v mreži in zato, ne glede na to, ali mrežo tudi res imate, samodejno zaklepa posamezne datoteke z zaklepanjem se povsem na svojo pest ukvarja tudi SHARE, ki v oknih pre-

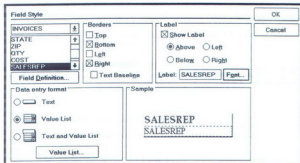
poznava večuporabniški sistem in nam zato z veseljem pokvari hiter prehod med trenutno izvajajočimi se programi s tipkama Alt+Tab. Okna vas v takem primeru skoraj praviloma predlagajo, naj program zaprete in resetirate računalnik. K sreči gre skoraj vedno le za lažni alarm, kar pa je vseeno na moč zjago.

Approach je na srečo toliko manj izbičrčen, kadar gre za vrsto datoteke, 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 pojme: podatkovna datoteka, pogled (view) in obrazec. Pogled je zbirka različnih obrazcev. Obrazec pa je

način se bo odzval, kadar boste napeljevali povezave med podatki v posameznih datotekah.

Vrabcu, boste rekli, saj ravno po zvitim indeksiranjem prepoznamo pravega programerja podatkovnih skladišč. Kaj pa bo s programerskim cehom, če bodo namesto mojstrov to delali računalniki. Ali ne bomo nenadoma vsi ob sluzbu in na cesti vsi razcapani prosili vbojagme.

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



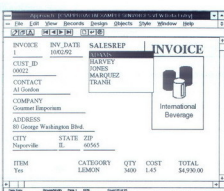
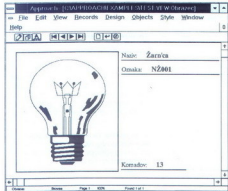
kajpada način, kako na kultiviran način vnašamo, pregledujemo in popravljamo podatke iz posameznih datotek. Na istem obrazcu lahko združimo podatke iz različnih datotek, ki so lahko ali drugače povezane med seboj. Ja, svedca: Approach je relajsko podatkovno skladišče, ki dovoljuje povezave tipa vsak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

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

programerskih zabodkov povsem nepokvarjen uporabnik, ki naj bi ga uporabljali za svoja vsakodnevna opravila. In vsekakor ni posevne nogoča, da se bo v takem programu bistveno hitreje znašel nekdo, ki ni obremenjen s tem, da noga njegovo podatkovno skladišče preiskata sto tisoč zapisov za dve desetinki hitreje kot pa sosedovo.

Sicer pa je uporaba tega podatkovnega skladišča res povsem preprosta in predvsem dovoljuje srotlo izmišljevanje vedno novih dodatkov, popravkov, izpisov, olepšav, prizidkov, nadstreskov in drugih provizorjev, ki so sicer pogreb za vsakega programerja poslovnih aplikacij, hkrati pa tako nujen in neizogiben način dela vsen nediscipliniranih in razvajanjih neprogramerjev.

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 si snovalci Approacha zamislili v podobi izgubljenega turista, eden dodajanje novih zapisov, zadnji pa zamenjuje tipko ENTER oziroma je namenjen potrditvi trenutnega vnosa podatkov. Preostali štirje gumbi ne potrebujejo pojasnila, saj so prigrpnikani s kasetarja ali videorekorderja: skok na začetek in konec in pomik na prejšnji ali naslednji zapis.



Pomežikni in počezži

BINE ŽERKO

1. Predlog uvod

Zapovedovalnik Blinkersemprvič sila pred približno dvema letoma, vendar se oznake verzije ne spominim več. Takrat smo kompleksnejše aplikacije povezovali z nemogoče počasnim PLINKOM, med ustvarjanjem novih zadev pa smo produktivnost dvignili s TLINKOM. Kjer časi – poglajni si ukazno datoteko za prevažanje in povezovanje (v delovni postaji XT, osemitalni ARCnet) ter ročno odšel na vsaj pol ure trajajočo »ciklupzavo«. Danes je naloga opravljena, še preden lahko na nezdravo razvado sploh pomislil, vodilni delavci pa s produktivnostjo kljub temu niso zadovoljni...

Še danes se spominjam udeležene konferenčne kiperavse in njihovih začudenih obrazov, ko sem (kar nekako ponosno) povedal, da uporabljamo PLINK. Naj vede (sem si mislil), da delamo kompleksne programe, katerih prekrivki so za mali TLINK nerajši 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 avditorija je bil prizanesljivo pomlajilo.

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 katere verzije vseh mogočih orodij
- teniške loparje in jahalno opremo.

Jaz pa svinčnik, beležnico in od novih čevljev ožujene peme. (Mama je vztrajala: »Takšen pa že ne boš okol' hodil!«)

Ob besedi BLINKER se omejenih reči vedno znova spominim. No 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 nekimi 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, sem bil individualno odgovoren. K sreči sva moralo.

Jeseni, ko sem začel povezovalni prihodek sistem PZL, mi je z Gregorjevo in Vladimirjevo pomočjo pod roke (oziroma na disk) le prišla beta verzija 1.50; ta je še vedno na slovenskih oglaševalnih deskah, kjer lahko dobiti tudi demo verzijo 2.0.

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

Verzijo 1.51 (nadgradnjo, upgradajo je zaneslo v naše kraje po zaslugi MicroArta. Od prejnjeh se razlikuje le po podpisu (prej Blink inc., zdaj Assembler Software Manufacturers, Inc.). Verjetno so mimogrede odpravili še kakšnega hrošča, saj je bila nadgradnja zastojna.

Za verzijo 2.0 sem prvič zasledil nekako v revijah, kajti v oči me je zbudil v pajčevino omrazen 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.

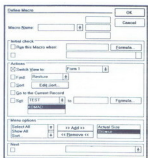
In tako smo v začetku letnjskega avgusta dobili nov priročnik (številu strani se je povdvojilo), disketo tudi EXE se je skoraj povdvojilo in registracijsko kartico. Nadgradnja stane 99 funtov (+ 17 funtov poštnine + 7061 funtov carinskih, špediter-skih, poštinskih in skladišnih stroškov).

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

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

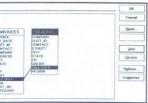
Verjetno ni treba podarjati, da Blinker podpira clipper (Summer 87 in 5.x); omejitve je le pri Summer 87 (imeti moramo verzijo, kjer je ura 02:00). Če pri povezovanju dobitte sporočilo »...dos...hald unresolved external...vsekakor preverite uro pri

Vsak obrazec, ki je namenjen vnosu podatkov, je lahko hkrati tudi že izpis za tiskar, ki bo nastanlo tako ličen, kolikor časa si boste vzeli za njegovo oblikovanje. Najbolje je seveda to, da lahko vsak obrazec sproti poravnate in prilagate trenutnemu razpoloženju, luninim me-



nam in estetičnim muham. Zato vam je poleg raztegljivih pisav, ki jih dobitte poleg Adobe Type Managerja na voljo še osnovni nabor risarskih orodij, če pa vam to še ni zadosti, lahko na svoje obrazce postavljate pisane sličice, ki jih za cel obrabek dobitte pri skoraj vsakem onkarskem programu ali na kateremkoli Bi-

CS te vaše delati 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 detindvajseto 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 oblikovane obrazce in poročila. Če in ko si izmislite, da bi v svoje skladišče morali nujno stlačiti še podatke o velikosti čevljev vnašalca podatkov, vam ni treba drugega, kot klikniti na gumb za oblikovanje obrazcev, in že lahko spreminjate strukturo datoteke. Številko čevljev potem povežete s skladiščem numeroloških podat-

kov in že imate orodje za prestrazovanje napak pri vnosu.

Kljub vnosu 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 razmečno gumbe in nanje pripišemo makro ukaze, ki pa jih moramo napisati ročno, saj možnost za snemanje listeca, kar trenutno počnemo, ni predvidena. Makro ukazi vsebujejo skakalno – opazovalne in izpisne veščine, s katerimi si lahko deloma olajšamo pogosto ponavljajoča se opravila. Kljub zlovesčemu imenu pa sestavljanje takih makro ukazov ni posebno 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 picilni 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 nekemu, ki ne ve ničesar o dBASE in podobnih zadevah dopovedati, naj vam izpiše vse zapise z doboščjo poštne številke. V najboljšem primeru ga vedno našli kako ob koncu šihata še vedno vs omotičen in že na pol se pristavila v zapis za zapisom in si na papir prepisuje številke zapisov.

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

Zadevo dobitte pri Approach Software Corporation, Redwood City, CA 94036, fax: 991 415 368 5182 za 400 USD (priporočena cena) ali pri Eghthead Discount Software za precej manj.

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

Pripiša uredništva (v slogu Yjinjga): »Nelektoriran članek – zviszen izjavi! Gospod Borut Grez sodi k dvema ali trem našim avtorjem, ki si lahko privoščijo kaj takega. Besedilo smo nalašč spustili skoz Mazzinijev neokenski Mspell, verzija 1.22. Ta je opozoril na naslednje tipkarske napake: milijonov, predlagajo, skladišče ki, vsadanje. V tekmi človeka s strojem smo »paš« našli še osem tipkarskih napak. Borut, ogrebelek pripomb k slovnicu dobiš po postl.

datotekah 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

Ogledimo si najprej, kaj nam ponujajo tiste nove opcije, ki so me najbolj zbudile v oči.

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 za 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(i) glave.

Med opcijami, ki so jih vsebovale že prejšnje verzije, je vsekakor najbolj zanimiva (sicer le delno) možnost vpliva na okolje, v katerem izvajamo clipperski program.

Čeprav je opcija BLINKER EXECUTABLE CLIPPER na videz neucinkovita, jo priporočam. Se posebej v sistemih s programsko opremo različnih avtorjev, ki vztrajno popravljajo konfiguracijske datoteke, (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):

- 01.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
- 10.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
- 30.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25.
- 101.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 40.

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

- 01.EXE DELUJE.
- 10.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
- 30.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25.
- 101.EXE DELUJE.

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

- 01.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
- 10.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
- 30.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25.
- 101.EXE DELUJE.

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

- 01.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
- 10.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
- 30.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25.
- 101.EXE deluje.

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

- program deluje, dokler se ne izvede določeno število procedur
- program deluje do določenega datuma
- 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 povezanju začnimo izvršno kodo z našo oznako oz. serijsko številko. Podatek je kodiran tako, da tudi tisti, ki obvladajo klekjanje, ne pridejo zraven. Svedra pa nam reč prav nič ne pomaga pred kopiranjem in švercanjem; le teoretično si lahko zamislimo (m) možen razplet. Ko namreč izveste (ali zasumite), da vam je nekdo ukradel program, lahko načeloma dokažete, da številka šasije ni ustrežna, in ugotovite, kdo je pri kraji držal malho. Kaj pa potem?

Ne pozabite na BLINKER INCREMENTAL OFF, ki ga uporabimo, tik preden izdelek odnesemo (poslijmo) 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 raztresnih kovov pomnilnika po navedenem številu izvedenih procedur. Priznam:

ljg ZAPIS		GLAVNI MENI	28.09.92
RUNTIME OVERLAY ANALYSIS			
Highest Free Pool Memory:		53,280	
Current Free Pool Memory:		4,896	
Lowest Free Pool Memory:		0	
Blinker Memory Pack Frequency:		0	
Blinker Overlay Pool Offset:		99,560	
Current Overlay Pool Size:		25,424	
Total Free Size in Mem:		29,392	
Procedures Currently Loaded :		0	
Procedures Currently Active :		0	
Total Call Size in Stack:		1,120	
Total Disk Loads Since Startup:		71	
% Services Over Overlay Pool:		93.8%	
A) DIVERSA			
B) KONFIG	F2 Detail F3 Bar Chart		

Sluka 1.

omenjenih pomnilnikov tudi pri povezanju.

BLINKER CLIPPER PAGE ponuja sistem stranicanja (paging) za clipper 5.01, vendar o tem ne morem napisati kaj več, saj konzervativno vztrajam pri verziji Summer 87.

Z opcijo BLINKER CLIPPER PROFILE vključimo analizador zmogljivosti (profilir) in z njim zasledujemo število procedur (in funkcij), ki se nalagajo med izvajanjem aplikacije. Zadeva je zelo uporabna pri optimiziranju nivojev in nahajališč procedur, vendar je vprašanje, kdo se s tem sploh še ukvarja, saj je priprava špagetov velika bolj enostavna. Informacije, ki nam jih ponuja to orodje, so razvidne iz skic in podrobnejša razlaga verjetno ni potrebna.

BLINKER MESSAGE DUPLICATES nam v povezavi z MODULE omogoča, da poimenujemo več različnih procedur (funkcij) z istim imenom in za fazo povezanja nam vedemo ime knjižnice, v kateri je želena procedura. Čemu bi to rabilo, nimam pojma.

Opcija MURPHY vpliva na šefa prekrivkov (overlay manager) tako, da nam slednji pripravi najslabšo možno situacijo, ki lahko nastane med izvajanjem aplikacije. Potem lahko upotajujemo odvisnost med tistimi prekrivki, ki se grdo obnašajo, in zadevo optimiziramo (špageti...).

Opcija READONLY opremi izvrš-

lastni koži, sem se preizkušanja te opcije lotil bolj sistematično in porabil veliko časa (pa tudi prostora v tem zapisu). Od takrat težav z nastavitvami in konfiguracijskih datotek skoraj ni več.

Če pri povezanju določimo največje število odprtih datotek, smo s tem sicer nadomestili morebiti manjkajočo nastavitev v ukazni datoteki AUTOEXEC.BAT (set clipper=1101). Vendar bo program crknil, če v CONFIG.SYS nimamo opcije FILES=101 (oziroma če je število manjše, kot si želimo). Če je nastavitve v CONFIG.SYS večja kot pri povezanju, valja število, ki ga določimo pri povezanju.

Opazil pa sem, da ni več problema s 64-tilskilo luknjo v pomnilniku, ki nastane v DOS 3.30, če je v CONFIG.SYS napisano parno število in če smo v fazi povezanja določili neparno število.

Za testiranje te opcije v okolju Novellove lokalne mreže sem izdelal štiri izvršne programe, ki so se različno, ki po posebni nastavitve v datoteki LINK. 0.EXE nastane brez uporabe omenjene opcije; način nastavitve pri drugih pa pove že ime -10.EXE, 30.EXE in 101.EXE.

Rezultati:

1. Če delovna postaja NIAMA autoexec.bat, config.sys in shell.cfg:
 - 01.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
 - 10.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 18.
 - 30.EXE mrkne, ko hoče odpreti datoteko 25.

ljg ZAPIS						28.09.92
Procedura	Size	Call	Load	Service		
AM_214	654	1	1	8.0%		
AM_213	570	1	1	8.0%		
AM_212	798	1	1	8.0%		
AM_211	710	1	1	8.0%		
1) AM_21	550	1	1	8.0%		
2) AM_24	890	1	1	8.0%		
3) PREG_AHS	764	1	1	8.0%		
4) GR_STL.LNK	214	14	1	92.3%		
5) AM_XBB	686	14	1	92.3%		
6) V1	550	7	1	95.7%		
7) TE	874	1	1	8.0%		
8) AM_2	1,936	1	1	8.0%		
9) DR	230	2	1	58.0%		
10) DR	1,222	1	1	8.0%		
ENCR_GSL	220	1	1	8.0%		
ENCR_USB	220	1	1	8.0%		
CHIFFER	270	2	1	58.0%		

Sluka 2.

Ugotovite:

- Najpomembnejša je nastavitve v SHELLCFG (file handles), ki pa nam nič ne pomaga, če določimo omejitve v fazi povezanja (tč. 5).
- Če je nastavitve v SHELL.CFG ustreza, se lahko na vsebino config.sys in autoexec.bat pozivigamo (tč. 4 in 5).
- Zanimiv je 10.EXE, ki crkuje pri 18. datoteki, čeprav je omejen z 10.

Z omenjenimi ugotovitvami in vprašanji, ki so se mi ob tem porajala, sem spraval ob žvrce kolega iz Primorske, zato o tem raje ne razpredam več.

Od opcij, ki smo jih lahko uporabljali v prejšnjih verzijah, omenimo še štiri.

Z opcijo BLINKER DEMONSTRATION (CALLS/DATE/MINUTES) na-

dosegli nisem vedel, da to opravlja tudi clipperska funkcija MEMORY(), vendar precej počasneje (vir: Blinker User's Guide).

Uporabnost in vpliv te opcije sem preizkušal na razne načine, vendar mi do opravljenih rezultatov ni uspelo priti. Enak namen naj bi imela Blinkerjeva funkcija BLINKEMPAK(): o njej piše, da sprosti del pomnilnika, v kateri so se nabrali neaktivni prekrivki (BLIOVLCR()). Uporabljamo jo pred vsakim klicem (podprogramom) na prvem nivoju, vendar popolnoma samostojno, saj daje najboljšie rezultate.

Med nove funkcije sodi BLICURVCL, ki nam vrne številko trenutno aktivnega prekrivka. Čemu bi to potrebovali(), ne vem.

Ogledimo si raje funkcijo SWPRUNCMD. Z njo med izvajanjem zapustimo program in požene-

mo drugega, ki ima status podrejenega procesa (swapping). Tako lahko v clipperju napišemo 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 dogodke:

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

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

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

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

Ugotovitve:

	Blinker 1.50	1.51	2.0
hitrost povezovanja (386/40)	15,9"	16,0"	19,7"
velikost nalaganega modula (K)	234	234	232
velikost .EXE (byte)	962042	962042	967332
prost pomnilnik po startu (K)	72	72	64
prost pomnilnik po delovanju	24	24	16
prost pomnilnik pred startom (PC-DOS 3.30 v K) 525			

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 objektivni obliki (.OBJ) prekrstil v knjižnico (.LIB) in ponovil povezovanje.

Veliki Nezmotjivi). Za Upravnika pa ne vem.

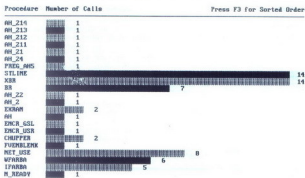
Aja – številka v ZDA je (804) 355-1111.

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

prizake v priročniku, saj me bo urednik spet gnjavil za slike.

Hrošči k sreči še niso prilezli na plano. Je instalacijski program še nekoliko hecno obnav. Opozori te, da na disku ni dovolj prostora, in izbruhne nerazumljivo število. Pri meni je potarnal, da ima 127 Mb prelo za instalacijo (kje je dobil 127 Mb, mi ni jasno), in je hotel mrkniti. Listanje po priročniku 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 prodajalcem opreme 2-klase (po domače šrot), saj se bodo programi prav nesramno počasi prepričevali in veselo crkavali. Dokazovati boste



Slika 3.

10 do 100 K). Aktivni program se je shrani 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 klicačnim orodjem in programskih paketov (WordStar, PC Tools, Quattro Pro, FconSOLE, Syscon, PopCorn...).

Test sem izvajal z računalnikom 386/40 (delovna postaja, Ethernet 167), 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 posebnim funkcijo lahko prepričamo posledice hkratnega pritiska na magične tipke CTRL ALT DEL.

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

2.3. Drugo

Še nekaj (objubljenih) števil in primerjav.

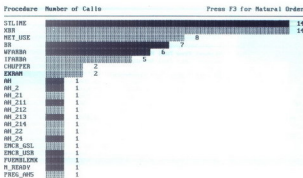
V izvršno obliko sem zložil kopico programov v objektivni obliki (12 kov, 781.780 znakov) in knjižnico FUNCky, potem pa primerjal vpliv verzije povezovalnika na velikost in delovanje programov.

Rezultati:

	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	24	24	24
prost pomnilnik pred startom (PC-DOS 3.30 v K) 525			

Ko izbiramo orodja, je splošno pravilo, da se moramo najprej malo ozreti naokoli in ugotoviti, kako se razumejo z drugimi izdelki. Še posebej to velja za clipper, za katerega dobitte že čez dve tisoč komercialnih in vrjetno še več javnih knjižnic. Pri verziji 1.50 smo jih lahko uporabljali dobrih petdeset, pri verziji 2.0 je številka narasla čez sto. Pomembnejše (na novo podprte) so: Calc, TBase, Nantucket Tools 2, Commtools, Cirma (emulacija IBM 3270) in RaSQL/RaBtrieve. Najstejše še nekaj znanih, ki so jih podpirale že prejšnje verzije: ClipX, dGE, Flipper, FUNCky, GrumpFish, NetLib, Pro-Clip, Steve Straley Toolkit, SubNxt itd.

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



Slika 4.

	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	24	24	24
prost pomnilnik pred startom (PC-DOS 3.30 v K) 525			

3. Zaključek

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

morali, da programi delujejo pravilno in brez problemov, da uporabljate največje povezovalnik, ki zna sproti posrjavljati, 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:
BlinkInk Ltd.
(kontaktna oseba: Ken Christie)
PO Box 9 Penarth
South Glamorgan
United Kingdom CF6 2XF
(Faks: 9944-222-700888)

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 čudno zverino, ki se ji reče osebnostni računalnik. Kako se odpre in zapre, sestavi in razstavi, napravi s programi in očisti vse neuporabne s katerimi jo polnijo mojih nasvetov potrebni. Kako sem se začel ukvarjati s tem poslom? Ne vem. Nekako se je razvedlo, da on ve, kaj so računalniki. Tako kot se razve za vedežovalca, ki je menda uspešna v pedesetih od sto razstav. Misim, da sem boljše. Ampak nasprotje ni nič, nič računam. Enkrat so me povabili v slaščičarno in izbrali sem si nekaj manjših protislug v blagu in storištvih. Nam, amaterjem, zadošča, da uživamo sloves tistega, ki zna z računalniki. Zato pa 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 ga, kako bi to dosegel. Nekaj njegovih tipičnih izjav:

«Ničas ne vem in ničas ne razumem, ampak to potrebujem NUJNO. Kako že gre, saj si mi zadnjič povedal, kaj se imata listek - copy a, c; ali nekaj takega. Ne dela. Kaj naj storim?»
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 naršča, pri čemer je na večini papirjev tisti obupni copaj zvezdica pika zvezdica v štirih variantah. In da razni kažipoti, kako z enega na drugi konec diska. Vseeno mu je, kaj sodi v proceduro; napiši cd... izpili kabel in ga spet vtakni potem, ki se ga obrnili za 180 stopinj (DAJ KODO); naredi dva počka in tri predkline. Pričuje se samo natančna navodila, kako do želenega cilja. Nevednost ga popolnoma nič ne vznemirja. Jaz spuštam jem svetlo preproščino in on cenijo mene, amaterja, kot pravega strokovnjaka. Samo nekaj bi svetoval tistim, ki bodo morda prišli v stik s to vrsto uporabnikov: najprej pokribite, da bo vedno, ponavljam, VEDNO, telefon v bližini računalnika. Če je z elektriko vse v redu, potem polovico tvevanj največkrat povzroča disketa, ki je v računalni-

ku, pa ni zagonska. Presenetljivo, kaj vse se da sporočiti po telefonu. Kar je bilo zbrisan, se spet odbrisi, kar je bilo na disketu, se ga prenese na disk. Nekaj se je dokopaj, ki ni zaradi zmede pri VGA na svojem zaslonu videl popolnoma ničesar, vodil skozi začetno nastavitve (SETUP) in kolikor toliko zno nastavitve tistih famoznih «config.sys» in «autoexec.bat». (Idealna nastavitve tve dveh datotek je še vedno nekaj, kar me muči v nočeh brez spanja.) Samo da tatec 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 vse tistega, kar se od nje pričakuje. Vsem navodilom in postopkom naključje. Koleriki mi v tem primeru pripeljejo vse kose z vsemi kablji na dom in mi pustijo stroju za kakšen dan, dva na opazovanje. To je v času prenosilniko laže izvedljivo, kot je bilo včasih, ampak ne mislite, da so prej poznali kakšne zadržke. 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 takimi stroji. 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 naterjalni, dal kose standardno baterijo Nortonov in še vedno nič, postane PC, ki ti ga opisujejo po telefonu, kot dojenček, ki se joka, pa ne veš, ali zahteva trutek 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 B in šele potem v pogon B namesto nasprotno. Te kombinacije vsaj program ne prenese.» Ali kaj podobnega. Tako kot za dojenčka je tudi za računalniškega svetovalca najpomembnejše, da ohrani avtoriteto.

Šminker

Ima dober stroj, ima celo predbor stroj. Ne ve, kaj hoče od njega, in ne ve, kaj bi z njim. To so računalniški «šminkerji». Idealni potrošniki s staljša računalniške industrije. Verzijo programa 6.11 mora takoj zamenjati za svojo verzijo 6.12. Pazljivo spremlja tvoj listvice naj-programov letu in ne da miru, dokler nima vseh prvih mest na svojem disku. Programov seveda ne uporablja in jih seveda tudi ne zna uporab-

ljati. Važno je to, da jih poseduje. Za vsak primer. Če bi se kdaj pokazala potreba. Groza ga je ob misli, da bi mogoče nekdo celo moral 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. Še pravi, pri njem ne delajo ničesar. (Ne sprušite 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 zapakiranje (skrčene, ZIP-ane) datoteke. Postopek, kako prito 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 dearchiviranje dokaj zabavno. Običajno zahteva precej klovratenja po trdem disku, posebej danes, ko se šminkerji opremljajo s stomegabajtnimi diski. Enkratno je tudi mentalno doživljeno, ko je zapakirani program na disketu, program za odpakiranje smo po dolgih mukah našli v nekem zakonitem 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 konkretno proizvod, ampak pot do njega. Svojo masino stalno frizira z nekakšnimi programi za pospeševanje vsehga množčasto (vedno mu je pre malo hitrosti), ki po mojih izkušnjah povzročijo, da začne računalnik iznenada breneti kot centrifuga. S programi za pospeševanje odziva tipkovnice, za pospeševanje diska, za krčenje prostora, s programi za kopiranje disket v kratkoročni spomin uporabnika namesto na počasnejšo magnetno medije.

Večnoma se nagibajo k fanatizmu. Računalnik uporabljajo namesto papirja - kot notes, za beležke in sezname nalog, kot budilko. Namesto da bi pogledali v časopis ali zavrteli telefon, si nabavijo modem in potem prebijo uro in uro 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 je za računalnik najboljše, če ga nikdar ne izklopiš. 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 telefon prižgan 24 ur na dan. Samo ti se niso sklicevali na nobeno strokovno periodiko. Enostavno so bili malo odštekanj.

Tako kot šminker mora tudi fanatik imeti najboljši in najhitrejši. Le da fanatik obkrožuje nima toliko dejavnarja in da šminkerje prezira. Naj-

večkrat gre za idealista, ki ga zanima ideja sama, želi si zgolj z večjo uporabo in «hakerianjem» prignati svoj stroj do skrajnih meja zmogljivosti. Zato biva bitko za vsak gram pomnilnika in za vsako mikrosekundo. Vendar je bolj žal izgubljen za naprej. Edini način, kako uspeti, je, da vsak do vseh 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 službe Open sta se ti področji zblizali, zdaj je vzor (megabyte) veliko, zmogljivo in počasno. To bo imelo dolgoročno vpliv na estetske kriterije v računalništvu. Zdaj je tu doba računalniškega baroka - ceni se ti, sto, kar je zajetnih oblik, silovitost in virtuosno.

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

Nevidni moč

Ima dober stroj, ve, kaj bi z njim, in tudi točne. Ni obseden od njega. Obvlada ZIP-anje, Redek primer. Še nisem srečal. To ni presenetljivo - takšnim moči navesti niso potrebni. Četudi so zastojni in iz srca.

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. Ždelo se je, da se bo za človeštvo začela doba sreče in blagostanja, ko bo imela vsaka hiša osebnega računalnika. Ali veste, da je Hruščov v 50-ih letih nepovedoval, da bo v Sovjetski zvezi v deseti letih nastopil komunizem - prepoznal naj bi ga po tem, da se lahko vsak zastoj vozil z avtobusom. Kaj je bilo s komunizmom, smo videli. Mislim, da velja za bodo računalniška nekaj podobnega. Za večino človeštva je računalnik predvsem zelo prikladen pisalni stroj. Na listo izrednih dosežkov bi dodal še prekrasen program za risanje fraktalov. In zaradi prodorne argumentacije svoje mladoletne klientele morda še Prince of Persia. Na splošno pa se stvari niso kaj prida spreminjale. Ljudje so in so bili nevednež, šminkerji, fanatiki in amaterji. Nekateri pri kamnitih skrivah, drugi pri konjih, tretji pri avtomobilih, četrty pri PC-ju.

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

Pozna jesen je za sceno BBS najboljshi letni čas. Noči so dolge, tarife nizke, klobajbi bolj ali manj pametnih idej se razvijajo po kablilih in le vabijo, da pristaviš še svoj skromen učenost. Kljub mrazu in prvem snežinkam, ki popljevajo pred oknom, je človeku toplo pri srcu, ko na zaslonu sledi neudruidnim mravljicam BBS. Med tonami plev se tu in tam zasvetli kakšno zmo, ki si ga kaže podrobneje ogledati, ga preizkusiti in morda celo registrirati za skromno nadomestilo.

Baze podatkov

Nekateri so pač nenasiitni. Zlasti večina uporabnikov clipperja. Kljub nekaj sto ukazom in funkcijam, ki jih pozna ta programski jezik, si izmišljujajo 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 oknih. 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 redkeje pitice na nebu BBS, zato pa toliko bolj vredne pozornosti. Ena takšnih je elektronska pošta **Pegasus Mail**, namenjena uporabi v lokalni računalniški mreži Netware. S Pegaszom 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 se po smrti hvaležni.

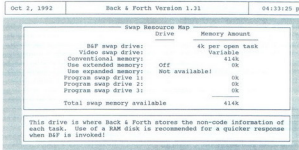
Organizacija podatkov

Program **Cleanser** je elektronska metla, s katero lahko iz datotek počistimo najrazličnejšo svinjarijo. Ta

ko z enim zamahom odstranimo iz tekstinih datotek vse nepotrebne ubožne sekvence ali druge kontrolne znake, ki so se na neudumljiv način vrinili vanje.

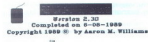
Pripomočki

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



zdaj enega, zdaj 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 ljubiteljskega priisilki izgovorjanju besed ali stavkov. Poleg osnovnega besednega zaklada se med ponudbo BBS pojavlja več dodatnih knjižnic, katerih besede zna **CompTalk** izgovoriti. Pravilico za lahko noč 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... Mojstri, ki se nam ponujajo na vsakem vogalu, zdajo sicer vse urediti, vendar ne zastonj. Če imate vmesnik EGA ali VGA, si lahko naše krke izdelate sami z izvrstnim oro-



djem **Ega Font**. Izdelati je možno celo kopico črkovnih naborov, za vse module pa so priložene izvorne kode v pascalu. Drugo vrsto težav nam običajno povzročajo tiskalniki, zlasti pri izpisovanju podatkov iz preglednic. Šaj poznate tiste dolge klobase, ki jih je treba razrezati in znova zlepiti, da se nam vrstice in stolpci ujemajo. Tovrstnih težav nas reši **Sideways**, ki zna vsako datoteko zapisati v smeri gibanja neskončnega papirja. Vrstice so torej lahko

poljubno dolge, ne smemo pa pretiravati pri stolpcih. Če imate pri vsakdanjem delu veliko opravil z izpisovanjem pisemskih nalepek, 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 še stvar preteklosti, saj je v primerjavi s kakim C++ vse preveč okorno in zamudno. Kljub temu



Joeyne Beward High Scores
Shory vs War Keyboard Config
Instructions Calibrate Joystick
Ordering Info Quit

deseti voliti, soban in lukeni dokopati do zemeljske in, kaj pa se daje, skritega zaklada, ali pa se raje odpravimo na Mars v pustolovščini **Monuments of Mars**. Lepa grafika in izvrzna ideja odkljujejo igrico **Pa-**



INSTRUCTOR FOR PROGRAMMING BY KEITH SCHLAGER



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 **ZZZ**, kjer je treba kljub skromni grafiki precej napenjati tiste udeležence, ki nam po dveh ali treh urah igranja še mogoča v glavi. Med arkadnimi umotvori smo odšli igro **Crusher**, nekakšno različico **Kobobana**. Med zabojne je treba zapreti čim več kosmatih, repatih stvorov in se dokopati do prelepe Eve, ki nas hrepenče čaka v eni od soban.

Če želite dobiti brezplačen primerk (plačate le stroške za disko in v 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. 8.6b95	166,371 bytes
Cleanser ver. 1.00	46,745 bytes
CompTalk ver. Demo	57,359 bytes
Crusher ver. 1.1	117,123 bytes
Curve Digitizer ver. 3.0325	312 bytes
Ega Font ver. 2.30	173,033 bytes
Errom ver. 1.1	5,255 bytes
Labels Plus ver. 2.2	75,956 bytes
Monuments of Mars ver. 1991	69,162 bytes
Morse Tutor ver. 3.0b	67,123 bytes
Paganitzu ver. 1.00	28,617 bytes
Pegasus Mail ver. 2.1b213	843 bytes
Sideways ver. 1.0	20,118 bytes
True Windows ver. demo	35,805 bytes
VirusScan ver. 8.7b95	157,806 bytes
ZZZ ver. 2.0	100,841 bytes

Igre

Ponudba iger je kakor vedno nezgledna. Zdaj so v modi predvsem računalniške pustolovščine, pa tudi za ljubitelje hitrih prstov avtorji lepe skrbijo. Izbiramo lahko med arktično pustolovščino v igri **Arctic Adventure**, kjer se je treba preokrem-

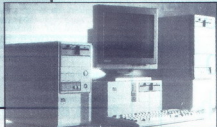
miacom

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

CASE BABY AT & POWER S. (+3.5)
MOTHERBOARD HEADLAND 286-16 MHZ
NONOCHR.-GRAFIC/PRINTER CARD
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
RAM MODULE 256 K x 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.

999 DEM



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

CASE SLIM & POWER S.
MOTHERBOARD HEADLAND 286-16 MHZ
NONOCHR.-GRAFIC/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.

1.480 DEM

LAN

Ethernet compat (NE1000) B.8bit
Ethernet compat (NE2000) B.16bit
Ethernet c. 10 base-4, WD8003E
Ethernet c. 10 base-2, NE2000
9) 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)
T-Cable connector
Ethernet IEEE802.3 repeater
Arcnet coax star card 8 bit
Arcnet coax star card 16 bit
Arcnet coax bus card
Arcnet coax star card 16 bit
Arcnet twisted pair star card
4 port coaxial active hub card
4 port twisted pair hub card
Removable boot rom for arcnet card
Cable RG-62 (1M)

TISKALNIKI

C.T.I. 9 Pin A3
Star LC-20
Star LC-15
9) Star LC-24-30
Star LC-24-300
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 III
Laser HP JET III S

RISALNIKI

ROLAND DXY-1100 A3
ROLAND DXY-1200 A3
ROLAND ostali modeli

MODEMI

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

UPS - NEPREKINJENO NAPAJANJE

UPS 350 VA
UPS 550 VA
UPS 1000 VA ON-LINE
POWER CARD

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
4167 - 33 MHz vebtek

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 x 768/512 KB
RAM MODULE 256 K x 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 x 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 x 768/1 MB TS
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
I/O CARD AT (PAR/2 SER. PORT)
RAM MODULE 1 MB x 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 x 768 COLOR

M-GRAFIC 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 x 768/1 MB TS
AT (IDE)BUS HDD/FDD CONTROLLER
I/O CARD AT (PAR/2 SER. PORT)
RAM MODULE 1 MB x 9/70 NS SIMM
COPROCESSOR 30387-40 MHZ ULSI
KEYBOARD 101 CLICK CHICONY SLO
FLOPPY DISK 5,25" 1,2 MB
HARD DISK ST 3144 A 130 MB/16 MS
FRAME 5,25" FOR 3,5" HDD
MONITOR VGA MITAC 17" 1024 x 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 x 768/512 KB
AT (IDE)BUS CACHE HDD/FDD CONTR
I/O CARD AT (PAR/2 SER. PORT)
RAM MODULE 1 MB x 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 x 768 COLOR

Čeno po brez prometnega davka.
Plačilo v predložitveni DEM
po prodajnem tečaju LB d. d.
V zalogi tudi druga oprema.

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.-GRAFIC/PRINTER CARD
FDD/HDD SCSI HOST AD.328, 16 BIT
ETHERNET COMPAT. (NE2000)B, 16 BI
RAM MODULE 1 MB x 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.

STREAMERJI

PC NOTEBOOK 286, VGA, 40 MB
COLORADO 4080/120 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
Črtniki črtno koda
Prenosni štampilj črtno koda
CCD Scanner
Miska Genius GM-D300
Miska Genius 6-Plus
Miska Genius GM-F302
Miska trolejčona
Track Ball
Tabljet Genius GT-906, 9 x 6
GT-1212B, 12 x 12
Tabljet Genius GT-1812D
Scanner Handy Geniscan GS-4500
Scanner A4 Handy w/zip, feeder
Scanner EPSON GT-6000 Color
Epson UV Eraser
Epson Writer Card, 4 x
Disk Box 5 x 5,25"
Disk Box 10 x 5,25"
Disk Box 50 x 5,25"
Disk Box 5 x 3,5"
Disk Box 10 x 3,5"
Copy Holder
Ploščice za monitorje in tipkovnice
Vse vrste EPROM
Dodatni priročniki za monitorje in tipkovnice, predali in pokrivala za tipkovnice, ostali priročniki za sistemske pogone in miške, strojnice za tiskalnike, anti-statične podloge itd.
Posebno ugodno:
Namizni kalkulator
Namizni kalkulator s tiskalnikom
CANON COPIER FC-2
POINT-OF-SALE SYSTEM
DRAWER + DISPLAY + CONTROLLER
BARCODE READER
SCD SCANNER (POS)
PANASONIC KX-T30810B (CENTRAL UNIT)
PANASONIC KX-T30805 (SYSTEM + TELEPHONE)

BBS (Bulletin Board System), kjer so vam zanimivo na razpolago sledeči podatki:

Prodajni program s cenikom / Tehnične karakteristike / Novosti v prodajnem programu / Posebne ponudbe / Restitve težav, s katerimi se največkrat srebujejo uporabniki računalnikov / Borza rabljenih računalnikov / Za preklon na naš BBS potrebujete Modem (navstavi na 2400 bps); preko katerega pokličeš številko 061/114-204 in naš program vas bo vodil naprej.



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

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

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 (lepopsni, 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 omejevit 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

professional
software inc.

Tel: (061) 192-804; Tel/fax: 198-620; Stegne 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 - 345 066



IDenticus Slovenia d.o.o.

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

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

V svojih rešitvah ponujamo opremo naslednjih proizvajalcev:

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

OPTICON, Japonska, (oprema za čitanje črtnih kode)
- svetlobna peresa z videlnimi dekodirji za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT220. TTL izhod svitnička, RS232
- CCD čitalci z videlnimi dekodirji za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT220. TTL izhod svitnička, RS232
- ročni 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 dov./inch, modal za navijanje etiket

THARO, ZDA, (industrijski tiskalniki črtnih kode in grafike)
- termal transfer tiskalniki grafike in črtnih kode širine 112 mm, 8 dov./inch, modal za navijanje etiket
- continius laserski tiskalniki grafike in črtnih kode hitrosti 16 str/min za izdelavo ODETTE etiket
- EASTLABEL programska oprema za upre črtnih kode in grafike

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

AVR, ZDA, (skenirji 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 dekodirji za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGIN-SWEDA, IBM, NIXDORF, RS232
- model FREEDOM PLUS z dekodirji za blagajne TEC, OMRON, NCR, HUGIN-SWEDA, IBM, NIXDORF, RS232

LOGIKA COMP, Italija, (embosimi in kodirni stroji)
- izdelava kreditnih kartic po sistemi EUROCARD, DINERS, VISA, itd.

JARL TECH, Taiwan, (magnetni čitalci kreditnih kartic)
- čitalci magnetnih kartic z videlnim dekodirjem za tipkovnico PC XT/AT/PS2, VT220, RS232 in TTL izhodom

SPECIALNE ETIKETE S ČRTRNO KODO, proizvajalec:
- METALCRAFT, SCHNOOR, COMPUTYPE za: krtne banke, knjižnice, zbiranje inventarja, identifikacijo števec za vodo, plin in elektriko, elektronsko industrio, tekstilno industrio, itd.

Garancija za navedeno opremo velja na principu zamerjavci z ekvivalentno opremo za čas ciklusa. Iločno posrednike. Možnost plačil pri naši sestriški firmi IDenticus Handels G.m.b.H v Avstriji. Firma IDenticus Slovenia d.o.o. je član mednarodnega združenja proizvajalcev opreme za avtomatsko identifikacijo AIM EUROPE.

IDenticus Slovenia 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 1024x786
14" MonoVGA Monitor
Baby/Mini Tower+Miška
Chery 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
- izvijač za nastavitve glave 144 SIT
- velik izbor igrice za C-64 700 SIT

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

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 sivin
- Zunanji flopi 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 prometnega davka (5%).
Dostava do stranke vračunana.

IPC

YOU'RE RIGHT

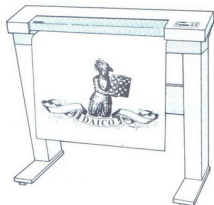


Edico d.o.o., Obirska 6, 61000 Ljubljana
Tridata, Gregorčičeva 4, 62000 Maribor
7 L d.o.o., Titova 13, 69000 Murska Sobota

NOVO

PRVI VELIKI BARVNI INKJET RISALNIK

engrad
PLOTTERS



- hitrost risanja je 3 do 20 krat večja kot pri klasičnih peresnih risalnikih
- uporabnik lahko izbira med 150 x 150 dpi ali 500 x 500 dpi
- INJEKT tehnologija združuje v svoji paleti 256 barv
- izbirate lahko med 15 debelinami črt (od 0,08 mm do 1,27 mm)
- 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

DAICO d. d.

61000 Ljubljana, Medvedova 28

tel.: 061/315-455, 315-523, telefax 061/315-528

POOBlašČENI DISTRIBUTER



računalniški svetovanje

Specializirano podjetje za svetovanje načrtovanje,
izdelavo, uvajanje in vzdrževanje integriranih računalniško 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 in monitor. Pri tem je monitor za zdravo in kvalitetno vizuelno povezavo izredno pomemben, saj ima dober monitor tudi vpliv na boljše počutje človeka za računalnikom in obratno ima upornik 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 namenjena na notranjo stran zaslona. Stoj slojfora na zaslonu se sestoji iz velikanskega števila točk, ki so pri barvnih monitorjih sestavljene iz treh barv, pri monokromatskih pa iz ene barve. Glavni del monitorja sta tudi pretvornik, 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 pri kateri pomeni to dolžino diagonale. Pri teh številkah moramo gledati 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.

PRILEGLI MEJNE VREDNOSTI MPR II IN TCO STANDARDOV

	MPR I		MPR II	
	MIR/TCO - 10E7	TCOS/AFAD	MPR-910009(10d.1.7-01)	TCOS/AFAD
Indukcija (dB/AT) ekvivalentnih nizkih frekvenc (5 Hz - 2 kHz)				
Indukcija (dB/AT) zelo nizkih frekvenc (2 kHz - 400 kHz)	≤ 25 mT/m v okolici 50 cm	≤ 25 mT/m, sredaj 30 cm v okolici 50 cm	≤ 250 nT (EF)* v okolici 50 cm	≤ 200 nT (EF)* v okolici 50 cm
Magnetno izmenično polje ekvivalentnih nizkih frekvenc (5 Hz - 2 kHz)	≤ 50 nT (max) v okolici 50 cm	≤ 50 nT (max) sredaj 30 cm v okolici 50 cm	≤ 25 nT (EF)* v okolici 50 cm	≤ 25 nT (EF)* sredaj 30 cm v okolici 50 cm
Magnetno izmenično polje zelo nizkih frekvenc (2 kHz - 400 kHz)	≤ 25 V/m (EF)* v okolici 50 cm	≤ 25 V/m (EF)* sredaj 30 cm v okolici 50 cm	≤ 10 V/m (EF)* sredaj 30 cm	≤ 10 V/m (EF)* sredaj 30 cm
Elektronično izmenično polje ekvivalentnih nizkih frekvenc (5 Hz - 2 kHz)	≤ 2,5 V/m (EF)* v okolici 50 cm	≤ 2,5 V/m (EF)* v okolici 50 cm	≤ 1,0 V/m (EF)* v okolici 50 cm	≤ 1,0 V/m (EF)* v okolici 50 cm
Elektronično izmenično polje zelo nizkih frekvenc (2 kHz - 400 kHz)	≤ 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. Vsi monitorji 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 izriže samo le 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 narjeni 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 proti sevanju 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 tudi po daljšem obratovanju, kar pomeni minimalen vpliv na operaterja. Škodljiv vpliv elektrostatičnosti se pokaže v emisiji praha in majhnih delcev v ozračju. Škodljiv vpliv elektrostatičnosti je tudi vpliv na delovanje monitorja. 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 večih monitorjev v neposredno bližino, ker lahko med njimi pride do medsebojnih vplivov. Eizo monitorji novejšje serije EKL imajo minimalno razdaljo med dvema monitorjema zmanjšano s 60 cm na zaviljivih 15 cm med dvema monitorjema. To je še posebno važno pri dvomonitorskem sistemu. Problem medsebojnega vpliva je rešen s posebnim zaščitnim oklopom na bočnih delih monitorja, ki preprečuje magnetnem 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 močnejše na človeka in so zato v samem vrhu po ohranjanju človekovega zdravja. Zaradi vseh teh lastnosti so monitorji Eizo primerji za vsakogar, ki mu je monitor potreben za vsakdanje delo in natančen pregled nad detajli slike. Pri tem mislim predvsem na uporabnike načrtovalskih 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, ravnem zaslonu, ostri sliki in že znani kvaliteti Eizo monitorjev. Sama obliko in izdelava katodne cevi omogoča uporabo monitorjev še posebno uporabnikom CAD in različnih grafičnih programov, ki potrebujejo ostro, večjo, zanesljivo in »zdravo«, neutrpijočo sliko za vsakdanje delo in pregled nad detajli svojega dela. F serija monitorjev se izdeluje v treh velikostih s 15-, 17- in 21-inchim barvnim ravnim zaslonom in monokromatskim 21-inchim zaslonom predvsem za DTP aplikacije. Ostale značilnosti monitorjev so razvidne iz tabele 2. Slika monitorja

OSNOVNE LASTNOSTI MONITORJEV EIZO

	TRINITRON			FLEXSCAN SERIA
	T666	T566	T246	90800
Rezolucija	1280x1024	1280x1024	1024x768	1024x768 (1280x1024)
Velikostni 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. (sinus/V p-p)	120 MHz/35V	120 MHz/35V	80 MHz/35V	60 MHz/30V
H-scen frek. (ravnom.nast.)	30 kHz-78 kHz	30 kHz-78 kHz	30 kHz-60 kHz	30 kHz-64 kHz
V-scen frek. (ravnom.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	400x450x405
Teža	36 kg	26 kg	13,5 kg	19 kg
Varnostni standardi	* in TCO	*	*	*

	FLEXSCAN F-SERIJA			
	F750	F350	F340i.W	6500
Rezolucija	1280x1024	1280x1024	1024x768	1664x1200 (1280x1024)
Velikost (v inčih)	21" raven ekran	17" raven ekran	15" raven ekran	21" raven ekran
Velikost točke	0,31 mm	0,28 mm	0,28 mm	/
Stan. dim. slike (mm)	380x 285	306x230	260x195	390x280
Video frek. (sinus/V p-p)	120 MHz/35V	80 MHz/35V	75 MHz/35V	120 MHz
H-scen frek. (ravnom.nast.)	30 kHz-65 kHz	30 kHz-65 kHz	27 kHz-61 kHz	31,5 kHz-56-80 kHz
V-scen frek. (ravnom.nast.)	55 Hz - 90 Hz	55 Hz - 90 Hz	55 Hz - 90 Hz	55-90 Hz
Mikrop.kontrola	DA	DA	DA	NE
Linearnost	±5,5 %	±5,5 %	±5,5 %	±5,5 %
Dimenzije WxDxH (mm)	496x567x471	400x458x405	365x410x377	496x436x465
Teža	36,5 kg	21,5 kg	17,5 kg	28kg
Varnostni standardi	*	*	*	*

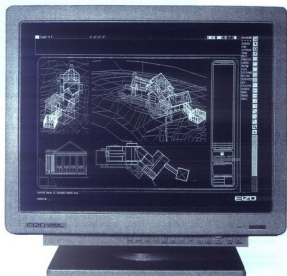
Površinska obdelava ekrana: T666-višek. kontrola, antistatična plast, antirefleksijska plast, ostali-tamne površine, brez odsevanja, antistatična plast.

Vsi monitorji so izdelani tako, da ne vplivajo na sosednji monitor, če ta ni bliže 15 cm.

* GSS-FTZ, TÜV/GS, PTB
 DE-Dynamic focus
 DIC-Dynamic Beam Spot Control system
 F-Flexscan
 i-Digital Control System
 TÜV-Nordline Ergonomie Geprüft
 MPR-II- Conform to the recommendation of Swedish MPRII

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 velikimi 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 plačine 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 kartic 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	16-bit MCA	IBM PC/AT	IBM PC/AT	8176
Emulacija					MS/DOS/MS-DOS
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 800x600
	87 Hz (I)	87 Hz (I)	87 Hz (I)	87 Hz (I)	605-83.3 Hz
H-scan frequency	31.5-76 kHz	31.5-76 kHz	31.5-76 kHz	31.5-76 kHz	31.5-56.5 kHz
Video spremen (opcija)	1MB (2MB)	1MB (2MB)	512KB (1MB)	512KB (1MB)	1MB
Grafični vmesnik	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	8176/84	8176 bit	8176 bit	IBM PC/AT	IBM PC/AT
Emulacija	MS/DOS/MS-DOS	MS-DOS	MS/DOS/MS-DOS	MS-DOS	MS-DOS/MS-DOS
Barve (opcija)	256	16	16	16(256)	NI
V-scan frequency	60.5-83.3 Hz	56.00-70 Hz	53.2-82.3Hz	70 Hz (NI)	61.2 Hz (NI)
H-scan frequency	31.5-56.5 kHz	31.5, 35.1 kHz	62.0-48.94kHz	75 kHz	78.0 kHz
Video spremen (opcija)	1MB	256KB	512KB	1MB (2MB)	512KB
Sistemski spremen (opcija)				512KB (2MB)	512KB
Processor				T2/TMS34010	T2/TMS34010
Grafični vmesnik	VGA	VGA	VGA	1MB (2MB)	512KB
				32-bit, 50 MHz	TRGA, DGES, 8514/A

Vse kartice so standardno opremljene z gostotnik (driver)ji za najbolj populane programe na tržišču.

Če bi vse napisano lahko združili v enem 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.

REPROM
 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

Proizvodni poslovno informacijski sistem

MRP II

UNISYS in CTOS Open sta začetni 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 protizvodnih 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

Sistemске rešitve na področju:

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

EVEREX
EVER for Excellence™

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 Klece 12, 61000 Ljubljana

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

Fax: 061 / 191-325

Razstavna prodajni center:

Trg Ajdovščina 1, Tel.: 061/312-121

Genius

miške, scannerji, genitizerji

POOBlašČENI ZASTUPNIKI

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

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

Delovni čas:

torok, sredo, četrtek, petek od 10. do 13. in

od 15. do 18. ure

sobota od 9. do 13. ure

nedelja in ponedeljek zaprto

SLOVENIJA

Viška 4
61111 Ljubljana
Tel.: 061 267 - 748

Delovni čas:

vsak delnik 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	0,48 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 SBC	1,20 DEM	102 SIT

Za večje količine popust.

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

PIS

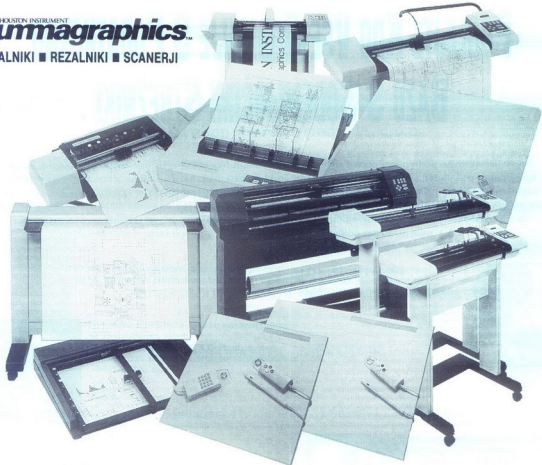
d.o.o., Bled, Alpska 7

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

- 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

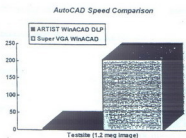
ARTIST GRAPHICS je vodilni proizvajalec grafičnih pospeševalnikov za AutoCAD in Microsoftovo okensko okolje.

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 AutoCAD. Rezultati so toliko boljši, 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.



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-

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 meniji, 3D dodatki itd.

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

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



ARTIST Graphics

A Control Systems Company

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 strežnikov je v kričecem 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

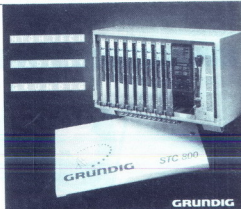
GRUNDIG STC 800

***** 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 zaslonski kontrolne enote: vhodni-izhodni kanal, video hub 16/22,5 MHz, MF 16/24 MHz, video polarizeta, ton 50/75/17, jakost tona



GRUNDIG

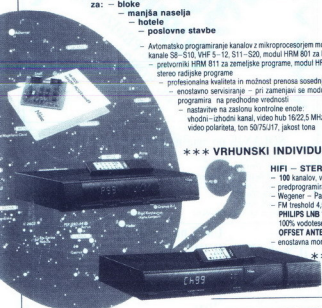
*** VRHUNSKI INDIVIDUALNI ASTRA SATELITSKI SISTEM NIKKO 1000 HIFI ***

HIFI - STEREO satelitski sprejemnik NIKKO - NK 1000

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

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

- HIFI stereo sprejemnik NIKKO NK 2000
- avto fokus pozicioner 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?
Večkrat 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

Serijska 486N: najhitrejši network ready PC-ji

Serijska 386N: entry level sistemi

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

???

Še štiri dni! (22. 10. 1992)

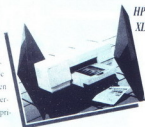
6000 dpi microfine toner • možnost dodatnega podajalca kuvert • univerzalni podajalec za sto listov papirja • predal za 250 listov

**POKLIČITE
ZA
ODGOVOR**

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

Barvni Inkjet Tiskalnik

16,8 milijonov barv, format A3
A4 900 dpi, laserska kvaliteta
srepa, popolna združljivost s HP
LJ II (LJ IIIS) (HP PCL5, HP-GL2),
2 MB spomina, Aaa-CAD driver,
Windows driver, možnost vgradnje
Adobe PostScript dodatka, vgrajen
Centronics, LocalTalk, RS-422 inter-
face, možnost vgradnje mrežnih pri-
ključnih kartic



HP PaintJet
XL 300

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
tel.: 061 301-981
fax./tel.: 061 324-641

SE 014A

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

1979-385



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

ZASTOPSTVO TUJIH FIRM

CONNER SMC



WESTERN DIGITAL



Mustek

TALLGRASS
TECHNOLOGIES



MITSUBISHI

Poslovna programska oprema



**SIGMA
DESIGNS**

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 večuporabniškem okolju z SQL pristopom in v relacijski bazi

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

INFORMIX®

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

LEASING - IZJEMNA PRILOŽNOST!



oddelki za računalniško inženiring in svetovanje

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, (trojen v Zagrebu), tehnični direktor britanske firme SOPHOS, reden predavatelj na konferencah o rač. virusih in pisec številnih strokovnih knjig.

Na seminarju boste spoznali najnovije dosežke preventive, detekcije in odstranitve virusov. S praktičnimi demonstracijami bo prikazano nekaj virusov 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 nekaterih virusov

KOTIZACIJA 250 DEM

IN SIT, za kupce

SOPHOS softvera 20% popust

Prijave, dodatne informacije (pošljemo vam podroben program seminarja)

SOPHOS

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

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRADOV 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 mikročunalniška omrežja	1	16	7
3. 386 - Upravitelj mikročunalniškega omrežja	3	17	8
4. Novelli - printanje	1	20	11
5. Novelli 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 DELOVANJA (poslovnih) sistemov 4 dni
3. ORODJA CASE za podporo modeliranja sistemov 3 dni

Ponujamo pa Vam tudi tečaje za okolje CA DATACOM.

Seminare imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas.

Kjer termini niso navedeni se tečaji izvajajo ob popolnitvi 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 kompatibilne 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 podsystemi 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 PREPRIČAJTE

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

Podnožje za koprocesor 387-40

Trdi disk SAMSUNG 120 Mb 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

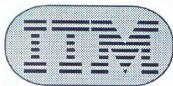
Barvni monitor 14" TRIDENT SVGA 1024 x 768

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 1024 x 768	300 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 - koprocesori - joysticki - industrijske kartice

TISKALNIKI

		SIT
NEC P 20	24 igel - 80 kolan	45.500
NEC P 30	24 igel - 132 kolan	59.500
CITIZEN 120 D+	9 igel - 80 kolan	23.500
CITIZEN 224	nov model - 24 igel - 80 kolan	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
<small>24 bit - 16.000.000 barv + program PICTURE PUBLISHER za Windows - kompat. HP ScanJet</small>	
SCANNER Ročni 256 sivin	18.900
SOUNDBLASTER PRO II	21.600
MULTIMEDIA KIT	64.000
<small>CD ROM Drive + SOUNDBLASTER PRO II + 7 CD</small>	
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

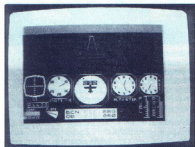
Urnik od 08:00 do 15:00

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 obogatili naš domišljinski svet. Če sedimo pred osebnim računalnikom, katerega zmogljivosti so večini uporabnik povsem dostopne, se lahko iz jadranskega 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 aeronavtiliki, kajbi ošte izvažali, vznemirjivili in v polnem razvojnem zamahu.



Flight Simulator II, najpopularnejša simulacija doslej. Na posnetku izstrležične rampe v Cape Caneveralu na Floridi.

Še pred desetletji leti si ni bilo moč zamišljati pomnilniških zmogljivosti, ki jih ima danes na mizi tako rekoč vsak uporabnik računalnika. Pisec tega članka, ki je bil tedaj gimnazijalec, je skupaj z dvema souporabnikoma spoznal pojem izraza *time-sharing*, in to v okviru »vnapozantnih« 16 K, kolikor jih je premoagal Cromemco 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 posenjanja velikih simulatorjev letenja. Prava zato si lahko danes na zaslonе pričarate simulacije, ki prekašajo tiste, ki jih uporabljajo nekatere pilotske šole (celo vojaške!); navezadnje izraelski piloti, ki so poleg ameriških daleč najboljši na svetu, uporabljajo za bojni pouk in trenajo – amige.

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 številec visok hrib, ki je pa s skromno grafiko ni bilo moč ponazoriti, vendar ste vanj mogli vtisniti; instrumenti za pilotazo 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 jezero in dve stezi). Pislon je za svetoveloc najeli podjetje British Airways in aeronavtilične inženirje. Za simulacijo letenja so uporabili prave aerodinamične enačbe, vendar se to ni obneslo – letalo je bilo globlino 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 nekajimnotno »pumpa-rije« z igralno palico. Kljub tej hudji pomanjkljivosti je Flight Simulation zares veliko ponujal, saj ste poleg ADF dobili tudi sistem za instrumentno pristajanje (ILS) in radijski višinomter.

Obstajali pa so tudi samostojni programerji, ki si niso mogli privoščiti razvojnih sistemov in zmogljivosti po Psionovi meri. Zato so bili njihovi programi tehniško veliko borsejši, vendar zelo domiselni. V eni izmed številic 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 povzemo, 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 poletja in izrisovali njegovi profili. Za polet iz New Yorka v London to kajpada ni bilo dovolj mikavno.

Veliko več hvale 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 sliko, vendar zgolj nekak luči. Program je bil sicer napisan v Sinclairjevem osnovi s strojno rutino, ki je zvočno za silo ponazarjala škrpanje gumo po pristanaku. Nightlife se je kmalu umaknil močno izboljšani različici Nightlife II, napisani v strojnem jeziku. Ta program je generalno nočno sliko, stezo in luči naselji. Letenje ni bilo težko, kajti Nightlife je letalo poslušno vodilo 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 nekako na ravni Nightlighta I, vendar je bila kabina veliko boljše narisana.

Pohod simulatorjev

Za zmogljivejše računalnike – IBM PC, Commodore 64, apple II in atari – so napisali simulacijo Flight Simulator, Flight Simulator II in Solo Flight, ki so dolgo pomenila vrhunec zrsli. 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 izvorne. Za današnje pojme so se prizori skokovito spreminjali, vendar so se pričarali simulacijo nad pravim ozemljem, mogli ste simulirati vrsto in slabo vidljivost, da celo možnost, da kaj 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.

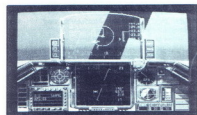
V naslednjih letih sta izšla Flight Simulator III in Flight Simulator IV, povečalo se je število letal, ki ste jih imeli na izbiro in tudi sicer ste mogli simulacijo vse podrobneje prikrojiti po svojih željah. V vseh različicah ste leteli s pipery in cessnami; a tudi z reaktivnim learjetom 25G. V različici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

jadrarno letalo, že v tretji različici pa je dvovrtilni spojitelj camel iz 1. svetovne vojne okrepil sicer precej bomo bojno opcijo programa. V četrti različici ste takoj opazili, da so na nebu še druga letala in mogli ste celo izbrati lastne modele. Po priporočilu FAA je moč Flight Simulator IV s pomočjo letalskega inštruktorja v ZDA uporabiti za pouk in trenajo 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 potrebne, temveč tudi obvezno pomagajo za vsakogar, ki obiskuje civilne pilotske šole oziroma se pripravljaja zanj.

Hiša Microsoft in SubLOGIC sta digitalizirano ozemlje skušali uporabiti tudi za simulacijo dvo-boja na nebu in tako je nastal The Jet, ki je bilo 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 vrh dirgentsko 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 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 doglight's sovjetskim Su-15 – zgolj s topmo in brez simuliranja balistike granat. Kljub vsemu je bila to prava pot za razširitev občinstva, ki je namesto puste radijske navigacije dobilo dinamičen boj.

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



F-16 Combat Pilot simulacija celo zapleteno napravo za nočno letenje LANTEARN.

program Delta Wing, ki ga je založila hiša Mastertronic. Izbrali so zelo ekotično letalo – F-16XL. Velika prednost v primerjavi s Fighter Pilotom je bila vektorska grafika inzi kabine, niso pa izpopolnili letaliških 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-boja 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, ozadije je bilo reliefno, toda namesto

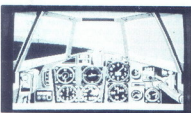
pregleda iz kabine ste helikopter videli od zunaj. Program ni bilo v prid tudi zapleteno ravnanje z velikim številom operacij, vođenih prek tipkovnice.

Še nenavadnejša je bila poteza založniške hiše Macmillan Educations, ki je za spektum 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 vzgarih.

Po 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 helikopterskega letenja pa ga še danes niti 16-bitniki ne prekašajo. S spektrom se je brž razširil na amstrad in commodore 64. Zamisel te simulacije je prevzel pri Microproseu in tako je nastal **Gunship**, naprejši za C-64, pozneje pa tudi za druge osemitnikne 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

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



The Battle of Britain simulira veliko različnih letal obeh strah. Na posnetku kabina messerschmitta BF-109E med dvobojem s hurricanom nad Rokovskim prelivom.

Dvoboji so bili s topom ali raketo, cilji vektorski, horizont pa zelo preprost. Dodali so preprosto elektronsko motenje s spuščanjem protiraketnih vah. Veliko popularnost je požel tudi program **A.C.E. (Air Combat Emulator)**. Založnik Cascade Games je uganil, da je 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 jo so 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 kabina (F-18 in MiG-21), postavljenima druga nad 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 Mirrosoft. 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 izvirno simulacijo **Dambusters**, in sicer s temo bombardiranja enega izmed treh jezov v Nemčiji leta 1943 (z lancastrom 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 Grevlin Soft: leteli ste s torpednim letalom avenger in ste podobno kot pri Dambustersu med letenjem od ene do druge točke v vlogi enega izmed strelec preganjali dolgčas 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 Mirrosofta je leta 1985 ponudil odlično zasnovano kabino spitfirea, toda dobovjo na nebu je bil v arkadnem slogu in je kmalu postal rutinski. Leta 1986 je Microprose postal na trg izvirno posimulacijo **Acrojet**. Letalu ste sledili s pogledom od zunaj, čeprav so bili na dnu zaslonu pilotski instrumenti. Cilj igre je gladko 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 spremitelj 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 najboljših britanske akrobatske skupine, morate do popolnosti obvladati formacije in skupinske manevre z menjavo položajev, torej točke, ki jih prava skupina zares izvaja. Pri razvoju tega programa so sodelovali tudi inženirji iz Red Arrowsa, simulacija pa je podrobna in zahtevna. Žal vata ta simulacija značaj dolgočasiti, ko obvladate letenje s svojim hawkom. Enako velja za program **Blue Angels**, v katerem letite kot član istoimenske skupine (z F-18 ameriške vojne mornarice). Zgoraj omenjena programa sta bila sicer precej realistična, vendar zapletenost in privlačnost nista bili dobro usklajeni.

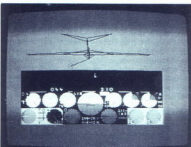
F-15E Strike Eagle hiše Microprose je ponudil veliko boljšo in ciljev. Model letala so dobro izbrali, saj ste mogli med istim potekom z različni vrstami orožja napadati cilje na kopnem in se boriti z letalci v zraku. Program je leta 1991 dobil naslednika za 16-bitne stroje; to je bil **Strike Eagle II**, ki pa je bil kot predhodnik vendar poenostavljena simulacija letenja, kokpitirajoča z množičnim trogom 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 kompatibilci, Atarijevi ST, zaradi različnih in zvočne premoči pa še amige so postali stroji, ki so simulacijam zagotovili novo kakovost. **F/A-18 Interceptor**, ki so ga leta 1988 napisali za amigo, je bila dovolet preprosta simulacija letenja, da jo je vsak igralec mogoč hitro obvladati, hkrati pa dovolet izživljiva, da ga je priklenila. Pred zak – temeljito je spustil cene odzvalo na ukaze, grafika je bila poligonska – kot pri prvih simulatorjih CGI! Zelo elektronični Arts je za scenarij izbral prestraženje sovjetskih letal in manevrirnih raket, ki vzlizajo z sovjetske podmornice/soniske letal in napadajo cilje okrog »Friscas«.

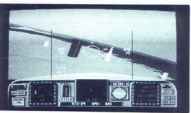
Sokol kraljuje

Leta 1987 so predstavili tudi prvo različico serije simulacij **Falcon – Falcon 1.0**, naprejši za IBM kompatibilce 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, odličen 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 apotevosti 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 preseegal Interceptor. Falcon je veliko zahtevnejši za igralca in koketira z ljubiteljskim krogom TAP (Total Aviation Person); to ni pomankljivo, temveč prednost, kajti Falcon je močno povečal število »tapov«. Simuliranje pristajanja je bilo kljub vsemu slabost, za Falcon 1.0 enaka bolezen kot veliko poprej za Flight Simulator – v aerodinamične enačbe niso vključili stabilizacijskih faktorjev in zato je letalo pri pristajanju izjemno težko ohranilo spustni in vpadni kot, prav tako pa hitrost, in zato so se nepotrebna strogolnjava 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 na voljo. V primerjavi s prejšnjo različico je veliko izboljšanje; najvažnejše so te: število misij ni več omejeno, letite nad resničnim ozemljem in igrate vlogo komandanta eskadrnje. Če si preberite v naslednjem članku v tej prilozi.

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 atraktivnosti in 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 še danes pomenita ponos uporabnikov C-64. Istelega leta se je skorajda neopazno rodil najboljši simulator letenja za 8-bitne aparate. To je bil program Britanca Michaela Bauera **Lightning Simulator**. Po neverjetnih pedoloških vidikih, da je Bauer odlično poznal P-1 lightning podjetja English Electric. Število in razvrstitev instrumentov sta realistična, letalske značilnosti so do popolnosti simulirane (vzemimo nadvodnost, 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 (!) vse njihove lokacije od Islandije do Nove Zelandije (!!) so prave, vključno z dotolžami in smerni stez (!!!). Rakete 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 odkribe v zraku, pri tem pa vaše letalo pri polnjenju rezervoarjev izgubja višino in hitrost, tako da morate spremembe korigirati, da ne bi izgubili stik s tankerjem. Simulirano je letenje podvevi, morče in v zraku. Nekatere steze so opremljene z ILS, druge z doletnim sistemom luči PAPI. Simulirana je navigacija TACAN, ki vam posreduje tudi elemente za prestrazovanje! 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 očitno zgledoval po simulaciji Falcon 1.0 iz isti model letala, pristajanje z avtomatskim pilotom. Vseakor imamo stvari t. i. simulacijo vrste »right stuff«, ki je celo zahtevnejša kot Falcon 1.0 in 1.2, saj simulira zelo prefinjeno opremo, vstevši LANTERN za nočne polete. Kljub vsemu je v simulaciji bombardiranja slabša od Falconu, njen top pa sploh ne pride do izraza. No, prednost je samostojno načrtovanje nalog glede na trenutni položaj na bojišču in tudi število misij ni omejeno. Zares izjemen program, ki pa vendarle hitro postane rutina.

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

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

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



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

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 misle mogli zaključiti prete, ker s kurzorjem misle niste mogli priti na opcijo **END MISSION**: no, v prejšnji verziji vas je to doletelo »slele« v 13. misiji). Zanimo: ta program so predelali za osembitne računalnike in ohranili poligonsko grafiko.

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

Program **F-29 Retailiers** 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, zanjo pa sta bila tako scenarij kot taktika. Veliko podrobnosti je kar sililo k primerjavi s Falconom. Misijaska disketa za F-29, s katero se nazadnje borite celo proti vesoljcem, me je samo spodbudila, da sem diskete, 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 arkdne igre preveč zapletena in predraga, nista pa dovolj dobra za resnejše simulacije letenja. Malce boljše se je odrezala hiša Argonaut Software s programom **Birds of Prey**. Tudi to je poenostavljena simulacija s poudarjenimi arkdnimi elementi. Igra je vendarle mikavna zaradi velikega števila letal iz različnih držav, grobo razdeljenih na modre in rdeče. Ozemlje so po-

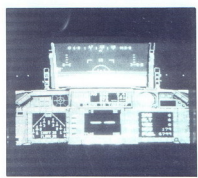
dobno kot letala in izbiro orožja osti odlično rešili, toda način uporabe orožja je skrajno nenostavljen in tudi kabina je enaka pri vseh vrstah letal. Pričakovati je, da bomo zelo verjetno dobili novo različico tega programa, v kateri bodo vse te pomanjkljivosti izboljšane.

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 Dureil za spectrum naredil zelo **Deep Strike**, ki je zelo podobna Wingsu. Toda Wingsu odkljuje taktiko vzbujša, 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 Max**, najboljšim 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 programerji mogli posebej posvetiti grafiki okolišnih letal in objektov na tleh.

Založniki se množijo

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



F-16 Falcon (Mission Disk) #: Counterstrike). Serijska simulacija Falcon pomeni sam vrh tega programskega razreda. Na posnetku: poslednje sekunde nekega misja 29.

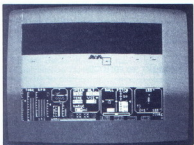
ier. Program za igralca ni bil zelo težak, vendar je odlično simuliral taktiko letala A-10A. Pozneje so ga obogatili s scensko disketo, nedavno pa z različico 1.5, ki je nekakšna kompilacija dosedanjih, dodano pa je sedem novih misij s tematično zalivske vojne. Edina velika pomanjkljivost je podobno 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 vsoto nalog po vnaprej določenem načinu, čeprav je igralec izbral drugačno, morda celo boljše pot. **Flight of the Intruder** pa zahteva pazljivo načrtovanje misije in časovno usklajevanje lastne aktivnosti s poletom drugih parov. Vas spremljevalec 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. Zdjaj je sicer že vizualan, toda izvedba je nesprejemljivo slaba. Oba programa sta prišla na trg ob nepremachu času (prezopno) in za nepravne računalniške (s preveč bit).

Domark je leta 1991 izdal **MIG-29 Fulcrum**, simulator s solidno grafiko in dobrih karakteristikami, vendar s preveč stilizirano kabino. Majhno število misij 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 »verzni 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 kapada fascinanto 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 leteli v vlogi pilota Adrie Airways, ki ima ta model letala. Podobno kot v programih Flight Simulator III/IV potrebujete letalske navigacijske karte, seznam letališč in radijska 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 all Red Storm Rising. Novost je to, da lahko vse ukaze razen vodenja dajete s kurzorjem miške – kliknete na ustrezno stikalo na zaslonu. Program je povzet 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 juraki iz knjige, ko je ZDA nenadoma grozilo, da jih bo Sovjetska zveza v tehnologiji vojne zvezd prehitela. Kot v prastarem Dambustersu prevzamete vloge vseh članov posadke izmišljenega letala EB-52H megafortress.

Dandanes se je kar nekaj založniških hiš posvetilo simulacijam. Najboljša je Spectrum HoBoByte, 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 HoBoByteve. Hiša Three Sixtie je še nova, po dosedanjih

simulacijah podmornic in letal vzbujata vtis izvirstnosti, pač pa izvedba ni najboljša. O Digitalu integrirano že (prejdelo jo ni nič slišati; mar pripravljate novo presenečenje? Microsoft in SuBLOGIC sta svoje Flight Simulatorje že izčrpala, vendar imata velikanski trg, ki ga lahko oskrbujeja s censkimi disketami in drugimi dodatki. Tudi Microprose do dolgo ni izdal kake simulacije letenja. Dynamix je zdaj pod Sierru in za to veliko podjetje pokriva trg lahkih, a kljub temu privlačnih simulacij.

Doslej je se najbolje obneslo, kadar se je simulacija lotila ekipa programerjev. Vodili jo mora glavni oblikovalec, TAP in programer v eni

osebi, takšen, ki ima za sabo že kako uspešno simulacijo, npr. Gilman Louie (Spectrum HoBoByte), 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 ugotoviti, kakšen bo naslednji, tisti z naslovom »Simulacije letenja – prvih dvajset let«.

Tretji sokolov let

MLADEN VIHER

Falcon 3.0, najnovejša simulacija programerske hiše Spectrum HoBoByte. Je zlitje najboljših lastnosti in podrobnosti programov iz serije Falcon, t. 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 v 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 transportni itd.) in posejani po nekaj celinah (za zveze v tem primeru skrbijo sateliti). Pri Spectrum HoBoByte 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 praznovrednim simulatorjem letenja, takšnim, ki je brez pretiravanja najbolj realističen in najbolj kompleksen od vseh!



Kampanje

Kostje scenarija sestavljajo štiri lokacije. 1. **RED FLAG**. Na velikanskem vojaškem poligonu Redland v zvezni državi Nevada tečejo zahtevne kombinirane vaje, imenovane Red Flag.

Kuwait. V sestavi koalicijskih sil se borite proti iraškemu okupatorju. Zagotoviti si morate premoč v zraku, uničiti izračke C² in skladišča vojaške opreme ter skrbeti za zračno podporo vašim kopenskim silam. Za razliko od operacije Desert Storm, med katero je iraško vojno letalstvo po začetnih neuspehah razpadlo in večidel prebežalo v Iran, da bi se izognilo strašni kazni, kakršna ga je doletela leta 1981 (Saddam Husein je po izraškem bombardiranju jedrskega reaktorja v Ozirak veli postrelili vse častnike vojnega letalstva in protiletalske obrambe, ki so imeli višji čin od kapetanskega), se iranci v tej simulaciji žilavo upirajo.

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



ci napredujejo po Golanski višavi in prek Jordana prestopajo vzhodno mejo. Če bi bil Jeruzalem ogrožen, bi bilo moč pričakovati masševalno povračilo: jedrske napade na arabska mesta. Glavna naloga je presekaški komunikacijske zveze, mostove in proge, da bi upočasnil napredovanje sovražnika. Sledi obramba civilnih ciljev pred napadi sirjskih letal, na tretjem mestu pa je podpora zavezniškimi letalom 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 sklonejo 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 soočeni z več kot 100 tisoč možmi srednjeameriške zveze. Kot na Bliznjem vzhodu morate najprej 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 otonje prispele v Panamo – tedaj nasprotnika ne bo težko dotoliti.

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

Konfiguracija

Tako dober program je hardversko in softversko zahteven. Doslej se 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 s ustrezen barvni monitor, miska, igralna palica, kartica sound blaster ali Roland za zvočne učinke, modem hitrosti 9600 baudov (za naše telefonske linije trd oreh, vendar lahko programi EBS komunicirajo tudi na način »zasilnih« 2400-baudnih zvezah) in matematični koprocesor.

Odičen letalski priročnik

Priloga pogramu je poleg kart zajetno navodilo z več kot 340 stranmi! Zaradi nalaganja na trdi disk programi niso zaščiteni, vendar piratskih kopij praktično ni moč uporabljati – zelo dobri poznavalci 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 odlika Spectruma HoloByte-ve dokumentacije. V večletni poglavju, recimo, tistem o Red Flag, naletite v vodnih pripombah

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

«...Sovražim 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 zledele dvignilo skozi ušesa. Nič kaj drugačen ni pritisk na tvojo glavo: zd si se, da ti je štiri cente težka gorila hode odtrgati. Poskrbimo zdaj za nekaj negativnih obremenitev in videl boš, kako se bo 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 mogoče želijo letati z odličnimi simulacijami, vendar nimajo dovolj znanja in izkušenj? Za ta kroj igralcev, gotovo bodočih TAP, so oblikovalci programa predvideli **Instant Action**, ki ga iz glavnega menija (War Room) pokličete s klikom miške v gornjem desnem zaslону. Berite drugo poglavje knjige in hkrati opazujte položaj na zaslonu. Med branjem spremnega besedila boste zaustavljali 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, izstreljal rakete in uporabljati top za streljanje na kopenske in zračne cilje.

Bolj izkušeni uporabniki, ki so leteli že z zgodnejšimi različicami, bodo opazili razlike v velikosti t. i. **Aiming Reticle** za razne vrste raket zrakov in v novem, realnejšem nameriniku za top. Tokrat imate pred sabo AIM-120A AMRAAM, ki ga poznamo z Mission Disk [2, iz Sidewindera pa sta prevzeti različici M in F, vendar sta zdaj verjetno oziroma AIM-120A in AIM-88F sta boljše rakete, a dražji: zato ju je v skladščih na letališčih manj. S to »težavo« ste se otelali že v zgodnejših različicah Falcona, ko vas je kak Bob zmerjal za las prehitel in vam pred nosom spjel poslednjo dobro raketo. Tudi način prestezanja cilja z raketo je stvarnejši, podoben onemu iz Interceptorja – pazite na razliko pri prestezanju za vsako različico Sidewindera. Pri topu je namerinik drugačen, in sicer ima dve krivulji, ki sestavljata »liljak« (Funnel). Z namerinikom približno določite oddaljenost, kadar z repa s topom napadate nasprotnikovo letalo. Nasprotnika morate dobiti v takšen položaj, da se bosta konci njegovih kril dotaknila omenjenih krivulji. Program simulira balistično granat in prav zato imate opraviti s krivuljama in ne s smerinima dajicami! Metoda je zelo groba, kajti razpon kril je pri letalih kak zračilen – pazite se migov 29, ki s laserskim daljinomerom to težavo veliko elegantneje rešijo (in tudi njihov top prekasa vsačega).

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 zabeležena vaš čim. Stopnje zahtevnosti so tri: **BEGINNER**, **INTERMEDIATE** in **ADVANCED**. Na zadnji stopnji so značilnosti radarja povsem stvarne. **FLIGHT MODEL** je zanimiv v pododpciji **Hi Fidelity**, ki najbolje simulira značilnosti 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 vas celotna stvarna stopnja **Complex**.

Tudi učinkovitost orožja je prostopenjska: 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.

Presekočnje opcije, o katerih dovolj govori že ime, in raje poveljemo 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> pa lahko cilj spremenite. Modri cilji so višje od 3000 čevljev nad vami, beli približno v vaši 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 začenja radarja je v tem načinu realen in sami določate 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 utišali zvok, kajti odgovor zavezniškega letala bo preveden v zvočni signal.

V opciji **System Setup** je v pododpciji **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 meje nebo-zemlja in simulacija zato postane izjemno stvarna.

V KUBI vas poleg boljšo simuliranega radarja in HUD 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 »diamanti« z vpisano številko. Številko 1 so označeni radarji tretje generacije, ki poznajo možnosti 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. Številko 4 so označeni preprosti namerilni radarji. Številka 5 pomeni radarje za napad na kopenske cilje. Začinja 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 tedaj zaradi Dopplerjevega učinka ne registrira pomika v frekvenci (ne znaa približevanja oziroma oddaljevanja od radarja). Številko 2 so označeni impulzni dopplerski radarji, pri katerih moter nos obrtni 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 zlati pravilo bojnega pilota pravi: "Lose sight, lose the fight." (V prostem prevodu: Kdor izgubi nasprotnika iz vidnega polja, izgubi boj.) Pri vseh dosedanjih simulacijah se je to zelo rado zgodilo, ker je bilo vidno polje vedno močno omejeno. V stvarnem okolju ste samo zasukali glavo, da bi spremljali nasprotnika. Boljše simulacije letalskega dvoboja, v katerem je nasprotnik poznan manevr brez turn, so vas vedno privedle do zapoznelega reagiranja, kajti začelste manevrati je bil vedno zunaj vašega vidnega polja. Padlock View pa ohrani vaš pogled na cilj, in sicer tako, da glava ostane v višini HUD. Okenca na vrhu zaslona utesnejo 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 opravili s 33 (17) vrstami 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 MIM-104 Patriot in SS-1 Scud B1 To je ena izmed rešitih 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 obročitvi so nove različice sidewindera (AGM-65 v verziji B /optoelektronska, tv in D /infrardeča). Različica B je boljša podvodi, D pa ponori in v stabli vidljivosti. Zajem je lokalni avtomatski, AGM-45A Shrike in AGM-88A HARM poznamo kot protiradarski raketi iz simulaciji serije Falcon in Flight of the Intruder. HARM je dražja in na seznamu streliva v skladniciš redkejša. Shrike zajema samo radarje z neprekinjenim žarčanjem in brž izgubi zvezo, kadar operater izključi radar. HARM teh omejitev ne pozna.

Novosti so še večevine lanser z 19 nedovodnimi raketaletni CRV7, temperine bombe Mk82HD Snakeye, Mk83 mase 1000 funtov, tvirnra samovodna bomba GBU-15 in kaseta bomba CBU-84.

Vsako orožje pozna faktor odpora (drag faktor). Ta faktor pristanemo skupnamu uporu letala in sveda zmanjša hitrost letala in pospeške 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. Dodano še nekaj majega o zivirnih imenih nasprotnikovohid: AA-Atoll 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 misij 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 štrikar poletite: zgodaj dopoldne, proti poldnevni oziroma v zgodnjem popoldnevu, zvečer in ponoči. Kampanje se 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.

Šeš eskadrilja (angl. squadron) v začetku steje 18 letal in 30 pilotov. Na misijo povedete do osem letal, tj. svojo in sedem spremljevalcev.

Med kampanjo utegnete kajpada izgubiti tako letala kot pilote, dobite pa lahko tudi okrepitve (Replacement dste). Meteorološki podatki obsegajo prikaz tihnih razmer in napoved za naslednji dan (slednja ni stoodstotna 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 nasprotnikovim radarjem in raketskim položajem. Tega dne boste morali navedno oskrbeti za spremembo transportnemu letalu, ki vam bo pripeljalo rakete in bombe, kajti nasprotnik se bo na moč trudil, 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 privedi do konca. Falconi teh možnosti niso imeli, ker so bili WPT vnajprej 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 opis to bilo preveč dolgočasno. Karte imajo dve skali – strateško in taktično – in vsaka pozna tri stopnje podrobnosti. Na karti vidite trenutni položaj na tleh. Zelo zanimiva je možnost, da eno točko zasukate dole kot LÖITER; to pomeni, da bo za polet s takšno smerjo avtomatsko izračunano, ali je dovolj goriva, in če ga ni, letalo ne bo nadaljevalo patuliranj, 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 zasuku – za spremembo smeri morate dobiti odobritev 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 najbolj koristna, če želite brustiti svoje pilotске sposobnosti. Bojni piloti tistih držav, ki cenijo visoke standarde v svojih letalskih silah, prebijajo po poletu ure in ure za analiziranje (debriefing).

Na koncu še nekaj za čistihlepnost. 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.

Pripravljajo že misijski disk za Falcon 3 0, imenovan **Operation: Flying Tiger** (Koreja, Japonska in Filipini), Spectrum HaloByte pa napoveduje tudi simulaciji Avenger A-10 in AH-64 Helicopter. Falcon 3 0 stane 79,95 USD, grav 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 HaloByte 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 priložnicom dodati padalo...

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

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

MKRO

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

Naposled vam lahko predstavimo

hp HEWLETT
PACKARD

HP LaserJet 4 tiskalnik



600 dpi

Novi HP DesignJet 600 Inkjet risalnik



600 dpi

in EPSON
laserska tiskalnika
EPL-4000
EPL-4300

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

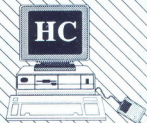
ugodne cene

HOUSING Computers

HOUSING DESIGN

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

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

Telesna 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 reklamiral 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 je prazivanje 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 dotlej premožegal samo zbirnik, kot pravijo Angličani, se odteje zgodnji Amiga deli na obdobje B. A. (before Amos - pred Amosom) in P. A. (post Amos - po Amosu).

Nenasitnemu Francoisu ni zadoščala stvaritev samega vseh programskega paketa. Na srečo v njegovi amigostvo so bile njegove ambicije veliko večje, zato je po različni 1.2 kmalu izšlo izboljšana verzija AMOS-a, združljiva s CDTV (Commodorejev multimedijski sistem) in z amigo 3000, zatem pa še dva fantastična izdelka - AMOS Compiler in AMOS 3D. O slednjih več v eni prihodnjih števk Mojega mikra, zdaj pa naj je omenim, da gre za prevajalnik, ki podvoji hitrost že tako 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 je rečem, da morate rezultate videti, da bi lahko verjeli... Letos se je Francois Lionet oddelil izdelati in poslati na trg tudi Easy AMOS. To je poenostavljena različica The Creatorja, ki omogoča še lažje programiranje. V nadaljevanju bom primerjali zmoglosti obeh AMOS-ov.

Priročnika in instalacija

AMOS - The Creator je v lepoblikovani kartonski škatli, ne večji od tistih, v katerih siroh dobite »izobraževalni« software (Shadow of The Beast, Darkman...) za vašo prijateljico. Bolje rečeno, škatla je celo manjša, tako da vanjo komaj prede spiralo vezani priročnik s približno 400 stranmi (torej ok 100 več kot pri prejšnji verziji) in tri diskete. Easy AMOS dobim v malce večji škatli, v kateri poleg priročnika (tokrat s 425 stranmi) najdete 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).

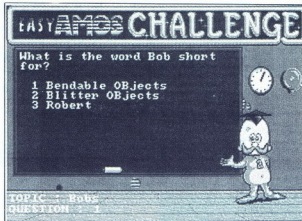
Kar zadeva spiralo vezavo, so uporabniki glede te pogosto v dvomih. Daje namreč vtis, da bo knjiga razpadla, ko jo vzamemo v roke. Vendar je njena prednost ta, da lahko priročnik prelomimo in na delovni površini zavzame manj prostora.

drobno razložena v priročniku, ki ga lahko berete tudi kot zabavno čtivo (!). Primerje 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 različen zaslon od klasičnega AMOS-ovega. Razlika je v tem, da imajo vsi objekti na zaslonu tridimenzionalni videz in se usmajajo z zasnovno novo Workbencha 2.0. Za delo z Easy AMOS-om potrebujete vsaj 1MB RAM-a, kar pa je za amigo pravzaprav že standard. Da bi poenostavili delo in omogočili lažje učenje začetnikom, je bil Francois Lionet prisiljen reducirati število AMOS-ovih ukazov, zator 350 ukazov, 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 grenilo življenje, ker je kompleksnejši za programiranje. Vendar pa primeri in igre dokazujejo, da je tudi brez AMAL-a moč delati brez težav. Poglejvama razlika je v tem, ker ni moč uporabljati 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. Namesto uvede se ukazi, ki omogočajo direktno včitavanje in igranje modulov, napisanih s Sound ali Noise Trackerjem. Ti ukazi se začno z besedo Track (Track Load, Track Play...) in precej olajšajo delo. Posebej bi poudaril nekaj; ti ukazi so tudi v Creatorju 1.3, vendar v priročniku niso dovolj omenjeni, 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 pripravi 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!

pleksnih programskih rutin in to



Preverite svoje znanje v kvizu.

Kar bi pri obeh priročnikih pohlal- li, 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 dokumentirani. Priročnik so dopolnili 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 utegnje človeka prisiliti, da po dveh urah instalacije vrže svojega ljubljena v smeti, je to pri Easy AMOS-u prav prijetno opravilo. Ko vstavite prvo izmed dveh disket, se prikaže slička simpatične maskote, starčka Amosa (v dojenčkov opravi) in začne se instalacija, ki traja 20 minut za lastnike dveh disketnikov, 25 minut za lastnike enega disketnika in precej manj za lastnike dveh diskov. Instalacijo spremljajo prijetna glasba house-techno, dobra grafika in animacija (!). Dozivetje, 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-

STOS - vztrajni veteran

JAKA TERPINC

Davnega (ko gre za računalništvo, prav gotovo) leta Gospodovega 1988 se je na trgu pojavila stvaritev Morda. Kakorkoli že, program, ki ga prodaja britanski Europress Software (prej Mandarin), se je pred nedavnim v največje različice udeleženi na moji pisalni mizi in kot nekakljnega občasnega uporabnika tega paketa me je zanimalo, kaj so STOS-u pri-

nema 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, izdana dobri dve leti nazaj, to pa je, nekaj mesecev za tem nadgradila 2.4, izdana skupaj s prevajalnikom in posebej zanj rahlo prirejena. Od takrat do danes pa niti glasu o kakih novostih. Pobožna upanja, ki jih jimorda lahko uresničita za 0.2 verzije novejša izaja so se razblinili v trenutku, ko mi je priložena tekstovna datoteka obrazložila, da 2.6 za razliko od svojih predhodnikov edinole podpira ST računalnike, se pravi TOS 1.6 in čisto nič več. Tudi 300 strani navodil, ki jim sicer ne gre ničesar oprekarati, so dopolnjeni ponatis iz septembra '88. No, ki jim je boljša 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 višjimi, kar pomeni, da lastniki MEGA STEJ-jev zaenkrat o STOS-u še ne morejo sanjati. Problem povzroča miška, ki je pri omenjenih verzijah sistema popolnoma paralizirana.

Sicer pa za STOS še vedno velja,



Recite bobu Bob.

– zmnožitve AMAL-a so fantastične!

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

Nazaj v prihodnost

AMOS – The Creator in Easy AMOS – kot tudi vsi drugi izdelki v serije AMOS – sta gotovo med najboljimi programi za amigo splošno. Lahkotnost programiranja in možnosti, ki jih ponujata, pritegujejo programerje, ki vse pogostje posegajo po tem programskem jeziku. Amigina prihodnost je torej gotovo oslonjena s številnimi izdelki, razvitenimi z AMOS-om. Commodore bi bil moral sprejeti kot dejstvo, in namesto, da še naprej prodaja Amiga Basic, ki je koristen samo kot primer slabega Basica, bi moral amigovim prilagati Easy AMOS, s katerim vsak začetnik zvljubi programiranje.

Vsi zainteresirani uporabniki AMOS-a se lahko obrnejo na klub AMOS, s čimer dobijo dostop do številnih programov in javni listi, napisanih 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 člane družine AMOS lahko kupite v vsaki boljše založeni trgovini s softverom. Lahko pa jih naročite tudi pri založniku, ki se imenuje Mandarina preimenoval v Europress Software.

NASLOV:

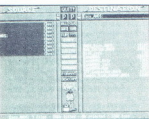
Europress Software
Europa House, Adlington Park
Macclesfield SK 10 4NP, UK
Tel: 0625 859333; Fax: 0625 879990

P. S.: Tik pred oddajo tega članka v tiskarsko snov izvedeli, da je pravkar izšla še ena verzija AMOS-a – AMOS Professional!

s Creatorjem, kot npr. Bob Editor, Disk Editor (podoben je Disk Master, vendar boljši), Samples Bank Maker in Tutor. Tutor je nekaj podobnega razdroščevalniku in rabi za analizo programa v realnem času in popraviljen 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 občutno lajša programiranje. Kaj takega bi prav prišlo tudi v Creatorju, kjer si je nemogoče zapomniti vseh 500 ukazov, iskanje po priložnici 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 utegnli distribuirati tudi samostojno.

AMOS – The Creator 1.3

Ker je bil Creator že opisan (v lanskim julijско-avgustovski številki Mojega mikro), bom tokrat samo



Urejevalni 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 gnetilcu in nekaj novih skupin ukazov. Erija med njimi, imenovana vrtenje grafičnih likov (Sprite Flipping) omogoča rota-

da je hiter BASIC, posebej prilagojen pisanju iger in skupaj s svojimi pripomočki (dvega podprograma za risanje grafičnih likov (angl. sprites), urejevalniku melodij in zaslonov, kompresorju za slike itd.) za svoj namen močno uporaben. 20 ukazov je posevčenih samo grafičnim likom, 12 zvokov in zvočnim učinkom, 18 zaslonnim učinkom, skupaj pa jih STOS vsebuje nič manj kot 340. Uporabnost nam dokazuje množica iger, 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 otreasel najnadlednejših hroščev, za-

cijo grafičnih likov, bobov in blokov. Morda se bo kdo vprašal, čemu to. Če se pišete iger, v kateri glavni junak hodi npr. levo in desno, bi morali risati grafične posebej za hogo 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 prepletenuemu nacinu, 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 širanjem trga na zahod je 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 priložnici je razložena tudi korekcija zaslonске 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 zasлона 50 oz. 60 Hz. Ta frekvenca neposredno vpliva na hitrost dostopa do kanalov DMA (zaisti za zvok), zato pride do pospešitve tempa glasbe pri NTSC-ju, če je ta s tovrstkov vključen na amigi 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 drugo novo ukaze, bi opozoril še na Bank Swap, ki omogoča menjavo kazalca na pomnilniške banke. To je koristno, če želite

radi katerih je bil sprva malce nezanesljiv, pa ostaja z njim velika in neznošana hiba – urejevalnik, zaradi katerega se siehernemu piscu programov v STOS-u vzbudi nastalaja po Spectrumom BASIC, če je na urejevalniku, kot jih ima npr. GFA Basic, raje ne pomislija. Množica načinov uporabe ukaza LIST, ki na zaslon prikazuje del programa, izginajočega skupaj s pomikom zaslonu, ne odtehta enostavnega urejevalnika, s poljubnim pomikanjem po listih, kakršne ima večina programskih jezikov. Program tudi ne teče pod GEM-om, da bi lahko vlogovanje pisanja lista prevzel drug program, skratka – urejevalnik, ki vas sili v obup.

Europress Software je poleg osnovnega STOS-a izdal še nekaj dodatnih stvaritev (The STOS Family),

imeti včitanje dve ali več pomnilniških bank z AMOS-ovim internim formatom glasbe. AMOS lahko glasbo včita samo v banko številka 3, če jo želi tudi odigrati. Tako pa lahko glasbo včitate npr. v banko 8, počenja 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, E, 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 priložnici. Pomemben naj, da je na koncu priložnice novega Creatorja popolna specifikacija vseh pomoznih programov, načina dela AMOS-a in seznam 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 ankratnega jezika je prav tako Francois Lionet. To je skupina ukazov, ki se odvijva v prekinitvi (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 bobov, v njem pa je moč programirati tudi rutine za detekcijo gibanj igralne palice in podobno. AMAL se po naza z bogato izbiro ukazov in je zelo primeren za izdelavo zapletenjših iger. 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

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 600 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, so izdali tudi nekaj nadgradenj BASIC-a z novimi ukazi (Blitter, Midi extension itd.). Naračaj se je še povečal letos z izdajo STOS-a 3D, 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



Stosov urejevalnik spritov



Zlata vrata v MS-DOS

ANDREJ TROHA

Amiga je dobila še eno kartico, ki oponaša PC-je. Zakaj? Ker so nekateri mnenja, da amiga nima dovolj softvera. Čista zmotja. 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 podvržili že AT-Onca, AT-Onca Plus, danes pa si preberite nekaj o novi generaciji vortexovih emulatorjev.

Dobre...

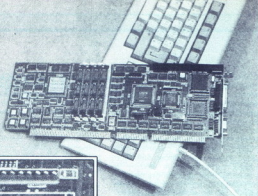
Prva dobrata je vsekakor procesor. S 386 SX se že da kaj postoriti in tudi naši testi kažejo, da ni od muh. Nortonov faktor je pokazal 25.4, kar je za emulator kar precej. Zanimivo pa je, da procesor ni Intelov temveč AMD-jev 386 SX-SXL. Cenimo tudi možnost delavele matematičnega koprocesorja 80387 SX, nuje 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, ostaloga pa PC-ju, kar razširja ali podaljša pomnilnik. Vortexovci 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 priljubljeni po tehnologiji površinske montaže, kar omogoča večjo kakovost izdelka.

Kartica ima tudi vtič za vodilo ISA, kamor je moč natančno trdi disk in ga uporabiti bodisi kot PC-jevemu ali amigevemu. Tudi če imate trdi disk, ga boste lahko uporabili za to. Prva, bolj groba možnost je ta, da na disku stromatirate particijo in jo imenujete DOSU, druga pa je bolj elegantna in omogoča uporabo amigine datoteke kot PC-jev disk. Sistema si lahko delita tudi vsi drugo periferijo, od tiskalnika do disketnikov. Tudi izhod RS232 - AT-Onca te možnosti ni imel. Miška postane Microsoftova serijska miška. Za še večji "PC-feeling" je na kartici prosto podnožje za krmilnik disketnikov 82077AA. Krmilnik omogoča priklop visoko zmogljivih disketnikov in formatiranje 3.5-palčne diske visoke gostote do 2,88 MB. Žal pa teh disketnikov ni moč uporabljati iz amiginega DOS-a.

Pri prejšnjih tovrstnih vortexovih izdelkih smo pogrešali podporo amigim vtičem AT in s tem originalnim PC-jevim razširitevni karticam. Golden Gate to možnost ima. V ohišje vstavite svoje moč natičati vse močote PC-jeve kartice, od Etherneta do SCSI. Tudi vse grafične kartice, na čelu z VGA, krano delujejo. In če nameravate s PC-jevm 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. Pognali 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, povemo še, da emulacija teče kot opravilo v amiginem večopravninem sistemu, kar je vsekakor pohvalno. Tako je moč pustiti PC pri preručnavanju, preiti v amigino okolje in tu početi kaj koristnega.

Prijetna novost je tudi drugačen koncept programa za nastavljanje parametrov. Tega je moč pognati iz PC-ja, kaj popraviti ali dodati, ter nadaljevati delo. Nastavimo lahko jezik, tipkovnico, zmogljivost disketnikov, trdnega diska, grafični način in pomnilnik.



Procesor ni Intelov, temveč AMD-jev 386 SX-SXL.



AT-Onca. Ni nam namreč jasno, zakaj je najvišja ločljivost Golden Gateovega zaslonca 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 navadne amige, tiste iz leta 1986, je 736 x 580 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 vem. Ob tem bi lahko podpirali tudi čipe ECS (Enhanced Chip Set), pa jih ne. Glede na prejšnjo generacijo emulacije PC-jevih vtičev in zvočnik gotovo napredek, žal pa ni podprta emulacija PC-jevih vtičev kartic, na primer Sound Blasterja.

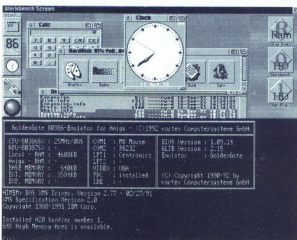
Omenili smo, da emulator podpira tudi turbo. No, to ni čisto res. Na naši amigi opremljeni z A2630 stvar nikakor ni hotela delovati. Po nekajurnem naprežanju ugotovimo, da je za delovanje kartice potrebno izklopiti predpomnilnik procesorja 030. Naprava je postala bolj krotka, in pognali smo nekaj DOS-ovih programov. Nakar se je sistem spet zapeljal. Amigo resetiramo, izkjučimo trdi disk in požamemo Golden Gate z diske. Emulacija deluje popolno, toda zakaj? Odkrijemo tretjo pomanjkljivost: Golden Gate ne preneša 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 delovanjem ni nič hudo narobe, nerodno pa je priti do Motorole, saj je za ta poseg potrebno odvit okrog 10 vijakov in iztakniti kup debelih kablov. Kot pomanjkljivost 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 priložijo Microsoftovega DOS-a.

Kljub naštetim pomanjkljivostim je kartica vredna nakupa, predvsem, če morate na tak ali drugačen način delati tudi s PC-jevm.

Še naslov:

Vortex Computersysteme GmbH
Falterstrasse 51 - 53
D-7101 Flein.

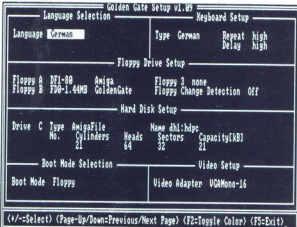


Večopravninost, kot se za amigo spodobi.

... in malo manj dobre stvari

GG ob inicializaciji potrebuje z osnovnimi podatki o Golden Gate 386SX.

Prvo pomanjkljivost vlečejo že od samih začetkov, se pravi od prvega



Izgubljeni v Fun Landu

JAKA TERPINC

Lep sončen dan se je nenadoma in zahrbtno, po pravilih angleškega vremena pač, skrjal 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 nasledjo ploho prevedrili 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 zahteval. Ljubeznivo do video iger, iz vseh smeri so odmevali najrazličnejši strelji, bobnenje eksplozij, smrtni kriki, prošnje na pomoč – vsekar preveč za možgane, da bi stvar sortirali in me napotili do najbolj vabljivega avtomata. Da ne bi izgubljal časa, sem se odločil za sistematiko. Postavil sem oči na pašo in krenil na sprehod mimo več kot stotih igralnih avtomatov. Med njimi je bilo nekaj skoraj osevilskih klisovok nezbledega šarma, npr. *Silkworm* ali *Double Dragon*, kakršne lahko preigramo v najbližji benicni, še več pa je bilo stvari, ki se prebivalcu kraja okrog nedolocene meje Balvana zdijo prava čudovita uvertura tretjega tisočletja.

Laserski video se vrača

Tisti, ki vam spomin sega v srednja osemdeseta, verjetno pomnite, koliko prahu sta dvignila *Dragon's Lair* in *Space Ace* kot popolnoma novi koncept video iger, in kako je potem isti prah kmalu prekril te avtomate, 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 zdraževal mimoidoče. Risanka je bila v bistvu prav zgledno izpopolnjena v slogu klasičnih Disneyevih prijemov, kar pa očitno ni zadostna protitutež (ne)igralski. Za podobno anomalijo bolega Segin *Time Traveller*, ki je sicer ena zanimivih novosti v tehniki prikazovanja. Pravijo ji hologramska projekcija, kar v praksi pomeni, da nad okroglo atekeno ploščo opazujejo tridimenzionalne figure, ne risanko, pač pa prvi posnetek, kot bi vam jih projiciral RD2 iz Vojne zvezd.

Tisto o vrtni laserjev velja za novi tip Atarijevih iger, ki so se na trgu znašle pred nedavnim in postale hit. Ponujajo starodavno zadovoljstvo streljanja namišljenih sovražnikov, ki so tokrat posneti na laserskem disku v obliki igranega filma. Pri igra tipa *Dragon's Lair* ste se prebivalci 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 premira kakih dveh metrov.



Moj mikro (preko svojega sodelavca) v navidezni resničnosti

V Fun Landu sem videl dve taktni igr. V *Mad Dog McGee*, na primer, s koltom v roki skrbite za disciplino na divjem Zahodu in nasilnim kavbojem mrmra: «Go ahead, punk, make my day!» (BANG, BANG!!!). Za tiste, ki imajo raje širna prostiranja vesolja ter izreke v slogu «May the Force be with You, young Jedi...», pa je poskrbljeno v igr. *Space Pirates*. Tudi brez posebne pozornosti je mogoče opaziti, da so igralci in stališči v obeh igrah isti ljudje, osebno pa sem se nekako bolj navdušil za kavbojsko varianto, ki je bolj prepričljiva. V Vesoljskih piratih so vse hipergalaktične kulise in oblike napadevalcev bolj ali manj spomin na B-prodajalske ali še raje amaterske filme. Obe igri sta dokaj dinamični, streljanje pa je dovolj divje, da ne postane dolgočasno, kar je bilo razbrižat v ožjih igralcev, čakačih v vrsti in radovednežev.

Ob laserskem videu kraljuje tudi nekaj iger, kjer se nameste izrisanih iger pojavljajo digitalizirane. *Prepper Pit Fighter*, denimo, ali pa *Terminator 2*, ne tisti ponesrečeni Oceanov, pač pa *Midwayjev*, kjer se občasno odvija v slogu *Operacije Wolf*. Obada sodita med bolj zasedane avtomate, čeprav jima ne bi pripisal posebnih kvalit. Morda modna muha.

Virtuality

Navidezna resničnost (angl. virtual reality) je tukaj! *Virtuality* – prvi sistem za igranje z občutkom realnosti na svetu, 360 stopinjski, 3-D, realni čas, s super grafiko itd. Enkratno doživetje, za vas, vašo družino, bla bla... Obiščite ga v Fun Landu na Trocadero. Takšen pomp je bilo moč zaslediti na glavnem turističnem sprehodu v Londonu. Navidezna resničnost je, če sklepam po tem, nekako v istem rangu z londonskim Towerjem, Svetim Pavlom in Nelsonovim spomenikom. Pojdimo gledat, sem si rekel in ne ravno kmalu odkril dokaj futuristično po-

stavitev dveh sedežev, treh monitorjev, enim velikim 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 takša 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 nagibano nazaj. Kot pri zobozdravniku. Pristopi dežurni. Natakne mi čelado. Dejstvo, da se je nekaj prejšnjih pilotov strahsano potolilo, me spravi v skrbi. Vendar – ko je prepoznalo, je prepoznalo. Silka je megljena. Dežurni vpraša, ali sem pripravljen. Iztegnem palec. Program začne teči. Zasilijo se zvoki motorja, ti skoraj preglasajo melodijo, ki naj bi vivala pogum. Čudno. Na levi je ročka za gor-dol, na desni za levo-desno, hitreje-počasneje. Že razumem, da letalo Harrier vzleta navpično, vendar je takšna zaporeditev komand zametna novost. Po nekaj trenutkih popolne zmede prileti skupina petih sovražnikov. Ker mi je bilo tako jasno, da so šanse za preživetje ravno takšne, kot jih ima muha, ki se mi pravkar (ko to pišem) sprejaha po monitorju (PLOSKI), sem se odločil, da preverim 360-stopinjski učinek navidezne resničnosti. Obrnem glavo. Čez čas se zavrti pogled. Dvignem glavo. Pavza. Vidim nebo. Se nekaj poskusov in vratno kitovje mi začne javljati, da se ne počuti nič bolje kot strune na kitari Agnusa Younga. Kmalu me sestrelijo. Snamem 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 treslji, ko bodo spametovali komande, ko bodo izboljšali občutljivost čelade za zasuke, izostrili siliko, boljše izkoristili stereo zvok in uporabili boljše simulatorske jantre, ki jih je bilo v Fun Landu na pretek. Takrat in nič prej. Pa veliko sreče.

Saj je res! (Pa ni!)

O.K. Zdej, ko sem stresel na papir svojeto togotu in našel zadostenje za zapravljeno 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 ovinke najznamenitših dirkalnih prog. Preprosto je to najboljša simulacija 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. Igra vektorska grafika je neverjetno dobro usklajena z ozadjem in pušča dirkače še nekaj trenutkov po dirki opazno ometično.

Se en tak poskus je simulacija vesoljske bitke, kjer je steklo pred zaslonom vobčno na tak način, da siliko precej poveča, obenem pa jo raztegne ob robu. Občutek, da ponorite. Ali pa *Coz*, za skoraj legendarna letalska bitka, kjer za vzdušje v letalu F-14 pokrbijo treslji na sedežu in čudovita grafika. Ko sem ravno pri letalskih simulacijah – *Microprosov F-15 Strike Eagle II* je in avtomatu fantastičen. Resda so komadnice kar se da pomostovljene, vendar animacija... 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, delzeči računalniške zabave, torej vendarle nekaj novega. Igre so boljše in boljše, predvsem pa naj bi skušale ponuditi to, česar si zanesenjaki s področja računalniških iger ne more privediti 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 uveljavili nov TrueType standard za fonede in s tem neomejeno uporabo le-teh v vseh Windows aplikacijah. Za vse, ki uporabljajo Windows aplikacije smo izdelali paket 35 tudenstvih slovenskih TTF fontov in s tem za vse case rešili vase probleme s slovenskimi črkovnimi nabori! Paket 35 TTF Naborov + 4HD diskete (5,25 in 3,5) + draiver za zelo kakovitvo vam ponujamo po tupo ugodni ceni, ki znaša 2.999 SIT, plačljivo po povzetju. Priložen 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 MM (1. oktobra 1992), jaz pa vam bom prikazal še nekaj trikov in drugih zanimivih reči, ki jih je dobro poznati.

Začetna izbira med oblikami sveta in številom naspornih civilizacij ne pomeni kakšne velike razlike v igranju. Sam imam najraje igranje v civilizaciji WORLD in v največ naspornih civilizacijah, saj je tako težavnost največja, igra pa je zanimiva tudi po preteku 5000 let, ko vam računalnik ne točkuje več vaših doškov.

Začetno enoto (SETTLERS) ustanovite svoje prvo mesto in ga po želji poimenujte, 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 čudež. Preden dosežete mesto 100.000 prebivalcev, ga lahko širite tudi "umetno" in sicer na sila preprost način. Nanj zapeljite enoto SETTLERS in jih pridržite mestu (add to city - tipka b). Tako mesto vsakič povečate za 10.000 prebivalcev. Vsako od mest si čim večkrat ogledite in ugotovite njegove probleme. Prva zgradba v mestu naj bo vojašnica, ki služi za boljše izgrajevanje vojakov. Ne pozabite na GRANARY, da ne pride do neprižnih izdatkov zaradi pomanjkanja hrane. Kmalu bo to na vrsti TEMPLE (za večje zadovojstvo), COURTHOUSE (sodišče), ipd. Zgradite tudi knjižnico, univerzo, vodovod, stadion, in kasneje tovarno, reciklažni center (za zmanjšanje onesnaženosti), ipd. Vse to določite, 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 bodo zgradili naslednje. Že takoj na začetku zgradite nekaj vojaških enot (najbolje konjenice), ki bodo ščitila vašo mesta. Zgradite čim več mest (najbolje 6-7). Mesta se bodo povečevala 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 plotov.

Enote SETTLERS imajo 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 in ga prevzema reciklažna. Zgradite jih, še predem postavite v mesto prvo tovarno.

Onesnaženje mesta je poznarjeno s črnimi sajami na dru zlasta, pod tem pa je napisana še njegova tipovska povezanost (mesto pove-

žete tako, da enoto CARAVAN pošljete iz enega mesta v drugo). Povezanost naj bo čim večja, saj tako dodatno služi denar ob vsakem pobiranju davkov.

Trejša začetna enota, ki ni vojaška, je DIPLOMAT. Ta služi za pogovore med civilizacijami, z njim lahko pripravite ugovor meščanov v drugi civilizaciji ali ukradete enega od naperedkov. Lahko pa tudi raziščete mesto in tako ugotovite koliko enota ga štiti, kar je pomembno pri osvajanju.

In kako osvajati tuje civilizacije? Nima smisla, da vam pišem o načinu, kakršnega uporabljati jaz. To je za tako, ker se igra vedno razlikuje v velikih 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 imajte vedno vsaj 50.000 denarnih enot. Preden pa sprožite 3.svetovno vojno, razvijte še vse znanosti. Na koncu lahko zgradite vse znanosti za prihodnost, ki so oštevilčene s številkami od 1 naprej. Največ sem jih razvil 30, pa nisem imel nič od tega, torej vam tega ni vredno priporočati. Za znanosti namenite le toliko denarja, da boste ob pobiranju davkov še vedno v plusu. Največ denarja prinaša 5 gradb, ki so ob predstavitvi mest (tipka F4) tudi narisane (tempelj, trgovina, banka, katedrala in stadion).

V igri torej zelo pomembne boje enote, ki se razvijajo v vašim napredkom in jih morate sprati zamenjati. 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 katuspike) in musketirje, ki se pojavijo z iznajdbo smodnika. Ko se pojavijo prve ladijske enote, jih nikar ne gradite, ker s tem le izgubljate čase. Kasneje zgradite nekaj parnikov, ki jih imete le za nadzor nad osvajalci z morja. Kmalu pa se bodo pojavile velike tovorne ladje, boje ladje in križarke, za njih pa še podmornice. V tem času boste že lahko začeli z izdelovanjem prvih tankov, ki se pojavijo z iznajdbo avtomobila. V boju slabša, a bolj gibljiva so enote MECH INF. To so oklepana vozila, ki namesto gonilnic uporabljajo kolesa. Z iznajdbo raket se pojavijo močni monometalci (ROCKET) ki obrambno učijo mestnih obzidij 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 se jedrsko jedrsko energijo in s tem dobili močnejše in najstrašnejše orožje. To so jedrske rakete, ki uničijo celotno mesto, z enotami vred. Problem je v tem, da okolično zelo onesnažijo in s tem na-

redijo veliko dela enotam SETTLEERS. Pa še en zanimiv podatek. Če boste v vseh mestih zgradili SDI Defense, boste vašemu nasporniku 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: Rok Kočar,
Tugoverjeka 2, 61000 Ljubljana
(tel: 553-156 - po 20.00 uri).

Myth (amiga)

Rešitev upnešče hiše System 3 za hišne miške ste si lahko prebrali v dnevem 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 presekaš vse vrige, na kateri visi obupani okostnjaki, in skočite na dno pekla. 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 je prosta!

2. SKYROS - ISLE OF THE SIRENS: Na dnu pekla, ki vam zapre pot na sredini stopnje, ni mogoče ubiti; preprosto izpolnjujte njene ukaze - ko ukaže, da se bližajočije ("COME CLOSER"), stopite naprej, ko ukaže, da se ustavite ("STOP"), storite prav to, ko pa si zaželi pokornosti ("KNEEL"), pokleknete in dobili boste dodatno enoto energije. Če dekleta ne boste ubogali, boste zagotovo ob življenju!

3. TEMPLE OF ATHENA: Meduzi osekajte glavo (pazite na njene izstrele) in z njo ubijte zlobnega tri-glavočnega zmaja.

4. MAELSTROM - GATEWAY TO THE NORTH: s pestmi do same premlatite vaš enega Vikinga. Pobijte sekuro in na veliko sekatje glave, vmes pa poskušajte zadeti ptico, ki se sprelatava nad vami. Ko izpusti kovanec, ga takoj poberte. Ne stojte predolgo na enem mestu - strela nikoli ne zgreši!

5. FORESTS OF NIDHOGG: ločite unitiče skrate, vsaj obstrujete j lokom, in z noži opravite s vsem, kar vam pride na pot. Na sredini poti poberte kalotni in unitiče vse zlobne duhove. Hvaležno dekle vam enega zaslona. 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 pobegnete na varno. Ko mu odprete rano (okoli šest udarcev), vrzite vnanj nekaj nožev in Odin vas bo poklical k sebi.

6. ASGARD - DOMAIN OF ODIN:

najlaže je uporabljati vikinskih sekuro. Mesojedim rastlinam sekatje glave, od zmajčkov pa dobite nože in energijo. V obzidju na desni sta divžna mosta. Vikinga, ki pridriva iz gradu in mečeta sekire na vse strani, utišajte z bodali. Ko zaklopite oba, vas pograbi Thor in vsa spusti v areno, kjer vas že čaka Odin. Najprej pobijte vse rdeče zmajčke, da r' oite nože, potem z njimi obmeta-vajte Thora, ki vsaj obstrujete s svojim kladvom, 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 v vstopite na skrajni desni. Zđaj vam bodo prišle prave izkušnje iz Rick Dangerousa in Gold of the Aztecs: piramida je polna zaklonskih pastí. Ko pridete do vrat, stopite v ...

8. CHAMBERS OF ANUBIS: pojdite desno, pobijte vse noro svenčnike in jih vzemite anki, razbijte posodo in poberte energijsko enoto, odskakajte gor, poberte celado, ki jo zapusti mrtvi svenčnik, razbijte posodo in poberte vazo. Dol in še enkrat dol (samo in le po levem prehodju) na desni in v desni so še preostale tri posode. Raztreščite jih in poberte preostale vaze. Poberte mumijske in se prestavite na srednji nivo. Če vam primanjkuje energije, vstavite anki v ustrezne odprtine v zidu. Stopite desno, ubijte vrhovnega svenčnika. Znajdete se iz oči v oči z Anubisom. V odprtino v zidu vstavite anki in, ko sovrag divigne glavo, uporabite masko. Pes na kantonski 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 redcu 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 leta in faraon vas bo spremljal v tleh. Jaka Ankalagova livarica, aa - sparare, oooo ... Velikansko Tutankamonovo masko streljate za oko (ali za uho) in razneslo jo bo.

10. REALM OF CHAOS: ta stopnja je čisti "shoot'em up" v slogu R-Type. Vključite samodejno streljanje in pobirate 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 krogami odstranite Dameronov manjšo glavo, potem pa vam (končno) odpihnete možgane.

Sodeč po koncu, System 3 privarjavo nadaljevanje te odlične igre: -ANKALAGAN THE VICTORIOUS RETURNS TO STONEHENGE- - sledi kopija Terminatorjevega čaravnega potovanja - -ANKALAGAN WA 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 pokažite 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 pisno na stolu. Vrzite ovonjico pisma v smeti. Vzemite pločevinko na mizi. Tudi to vrzite v smeti. Vzemite torbo na tleh poleg mize. Nato vzamite vodo poleg kletke in jo dajte živali na kletki. Sproti pogledate 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. Vržite mu več rib. Potem zaplavljajte z njim. Po plavanju mu še nekaj časa medite frizbi. Frizbi ujemite tudi vi. Pojdite iz bazena in odprite omarico pod tablo. Vzemite potapljaško opremo. Delfin potopi, da mu odpre vrata v morje. Torej potegnete vzvod pri mreži, ki deli bazen.

Ko vas delfin čez nekaj dni pokliče, da greste z njim, oblecite potapljaško opremo. Odplavajte do ladje, iz katere brizga nafta. Tu pobirajte smeti na ribi v vrečo za odpadke, dokler si ne utrepe poti skozi. Nadenite si bombo s kisikom in se potopite. Najdite pot v delfinovo mesto. Poberite vse smeti (tudi na drugih zaslonih). Pojdite zaslon levo in očistite kip. Poberite še stvar, ki jo bo izgubil raket. Pojdite nazaj desno in v ogromno stavbo. V njej vzamete školjko in sestavite mozaik na steni. Pojdite na prsto. Tu dajte kipu z vilami školjko iz stavbe. Nato mu izruvate vili. Pri ribjih apartmajih ste pobrali kuro. Zbršite stvar, ki jo je izgubil rak. Spet pojdite v veliko stavbo. Z vilami smetite 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 zlata maska zateži. Sestavljajte vzorce na levi strani kapelice. Ko to naredite, se še enkrat pogovorite z masko. Raku, ki pride k vam, dajte stvar, ki ste jo prej zloščili. Da vam zvezdo. Pojdite do apartmajev. Dajte miržu zvezdo. Nato rešite ribo, ki je se zapletla v mrežo. Da vam žetke. Pojdite k ribi plevi. Pogovorite se z njo, nato ji z ježki sčistite rože. Da vam ostro školjko. Pojdite do mečarice. Rešite jo in poberite mrežo. Razglejte se po drugih vtičinah in vam jih bo jasno. Reševati morate živali. Ko jih rešite, pojdite v kapelico. Tu dobite zlato masko. Takoj jo nesite ribi v veliki

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. Tudi ključ bo pojedla riba. Sledite ji v pri podmornici vzemite vabo. Preženite jo na prejšnje mesto. Tu ribo poje klobočnjak. Z vabo jo zavržite, da izplubne ključ. Spet pojdite zaslon naprej. Hobotnici nastavite kozarec, ki ste ga našli med svinjarjo, ko ste pobrali odpadke pri ladji. Nato se odkrije med ali galeba. Hobotnica vam bo sprila kozarec. Pojdite spet k glavi. Nastavite kozarec k ušesu in riba se vam bo ujela sama. Pojdite k hobotnici in ji 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 izpusite ribo. Zateje podirali kamenje, ki je nalozeno ob zgornji steni. Ko ga podrete dovolj, bo iz kamenja padla školjka. Pogovite školjko. Najprej jo očistite s krpico, nato pa odprite s ključem, ki ste ga dobili pri ostonjaku. Dobite okeč. Sedaj pojdite skozi nastalo odprtino. Privržeite plovec in radio na žico. Vse skupaj privržeite na sod odpadkov. Ljudje to vidijo in očistijo vtičino. Pojdite do ladje. Tu poskusite z vilami odpreti vrata, za katera je zataknela 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. Spilavajte na drugo stran ladje. Sledite žici. Vidite Cetusa, kako umira od bolečin. Ne pustite mu umreti. Cetusa pogledajte od daleč. Ko ima odprta usta, spilavajte vanje. Z žago, ki ste jo pobrali v podvodnem vozilu, prežagajte osti hrapune. Spet spilavajte k ustom. Potegnite palico in kožo. Nato razkužite rano z začetku, ko ste čistili kip. CETUS je rešen. Rešiti morate še svojega prijatelja, delfina. Odplavajte do brloga pošasti. Medtem, ko se kit ubada s pošastjo, hitro spilavajte v brlog. Z ostro školjko prerežite mrežo in delfin je rešen. Hitro spilava na površje po žrak. Pojdite ven. Zapičite strupeno iglo, ki ste jo že prej dobili od ribe, v morsko pošast. Čeus onesveti pošast, vi pa ste končali to enkratno pustolovščino. Uživate v lepo animiranem koncu.

Andrej Vozlić

Brodarjev trg 12,
61000 Ljubljana
Tel.: (061) 454-200

Dr. Igor Kononenko, dipl. inž.:
Programski jezik: Zaolčnik.
Didakta, Radovljica, 1992. Strani:
208. Cena: 2800 SIT.

ZIGA TURK

Popovčno ambiciozen uporabnik (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 narazen. 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.

V uvod pove nekaj osnov, ki smo jih v tej ali oni obliki morša 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 programerjev in kvaliteta izvedbe. Med škodljivimi lastnostmi je naštetih nekaj potez, za ktere bi bili uporabniki tega ali onega jezika gotovo v dvomih, ali gre za »bug« ali »feature«. Npr. goto, ki ga začnemo zares pogrešati šele, ko ga ni, npr. v jezikih xbase. Podobno se da diskutirati, ali je večpomočnost (večlinitost) dobra (kot se zdi avtorjem nekaterih objektnih jezikov) ali slaba (kateri se zdi v fortranu). Avtor je zmeren in praktičen in priznava, da je npr. prisotnost stavka gotovo koristna.

Podpoglavje o sintaksi je kratko. Spoznamo osnovne gradnike, jezik BNF (Backus-Naur-Formalism) za opisovanje sintakse jezikov in se seznanimo s problemi, kot sta dvoumnost 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 poglavji 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 nje vendarle večje proceduralni vzorec programiranja najprej se govori o vrstah podatkov, potem o operacijah nad njimi. Najprej o nepogrešljivih, kot so kreiranje, naslavljanje, selekcija, piranje, vhodno/izhodne operacije (programerji v C++ pogrešamo posebno obravnavanje uničenja in inicializacije). Podpoglavje o operacijah pregledno našteje operacije, ki so nujne nad posameznimi podat-

kovnimi tipi, in je tako primeren checklist za vse, ki izdelujejo svoje. Poglavje o tipiziranju dobro opreje tovrstne značilnosti strukturiranih jezikov, stran, ki je namenjena objektnemu tipiziranju, pa se ne dotika dedovanja, dinamičnega pozovevanja, abstraktnih podatkovnih tipov.

Popovčno o opisovanju izvajanja je zelo zanimivo in izčrpan obdelana sočasnost, svede pa ne manjka; običajne zadeve, kot so zanke, pogojniki, izbriniki, ključni podprogrami... Sledi podpoglavje o dosegu imen. Velika večina primerov, ki govorijo o splošnih potezah jezikov, je v pasculu, nekaj izjem je tudi v cobol, C-ju, fortranu in prologu.

Na 25 straneh avtor kratko opiše značilnosti nekaterih programskih jezikov. Med znanstveno tehnične uvrstitev fortran, algol, pascal, APL, SPSS in GPSS, med poslovne cobol, PL/1, SQL, QB, intel, DMS, nomad, med jezike za sistemsko programiranje in programiranje sočasnih procesov modool, adn in C. Jeziki, ki so namenjeni simboličnemu programiranju, so lip, POP, prolog, snobol in smaltalk, za umejnje programiranja pa namenji besedni in logo. Knjiga ne podlega trenutnim modnim muham in se ne zmeni za novejšje jezike, kot so C++, acor, hypercard, toolbook, oberon, modula 3, objective C, fortran 88, ne govori o jezikih xbase, makrojezikih popularnih paketov, ukaznih jezikih lupin operacijskih sistemov (sh, ksh, csh), specializiranih tiskarskih jezikih (tex, postscript), jezikih za markiranje besedi (SGML), jezikih za opisovanje ali razporejanje sočasnih (lex, yacc, AWK)... Res pa da od vseh med njimi ne moremo prištevati 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 tex. Je izvrstno priročnik za vse, ki se nameravajo v življenju srečati z več kot enim programskim jezikom, verjetno zelo primeren učbenik za prve letnike študija računalništva in informatike ter dobrodošli priročnik za druge šole ali posameznike, ki jemljejo programiranje resno. Jeziki še kar nastajajo in knjiga lahko prispeva tisti koren drevesa, na katerega bo bralec potem lahko strukturalno znanje o kavejljih vaseh jezika posebej. Vsekakor daje informacijo o tem, kako izbrati programski jezik za kakšen projekt, verjetno pa je knjizica pretanka, v predstavitvi konkretnih jezikov premalo obširna in pri izbranih jezikov in njihovih lastnosti nekoliko konservativna, da bi lahko dala odgovor še na to, kateri programski jezik tudi izbrati.

MALI OGLASI

AMIGA

500, 2000; prodajam razširne RAM vseh vrst, disketne osebne in druge dele za vsa AMIGA.

Tel.: (061) 263-813.

AMIGA



RAČUNALNIŠKO
IZOBRAŽEVANJE

TEL. 558-857

DISKETE VSEH VRST in formatov prodajam po najugodnejših cenah.
Tel.: (061) 331-426.

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, gibki disk 1,2 MB, 1 AM, hercules kartica, monitor paper white, bati obhy in tipkovnica s programi ali brez ugodno prodam.
Telefon 061-575-852.

BELECO d.o.o.
Klopcer 7a, Slov.Bistrica
tel. 062 813-812

Zmoglјivost vrhunske kakovosti

LANCom
DISTRIBUCIJA

Smo uradni distributer za DTK Computer Inc. ter IMC Networks Corp. USA.



- 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 zmoglјivosti
- 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.Bistrica
tel. 062 813-812

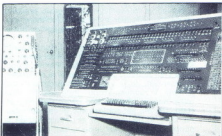
LANCom

BELECO d.o.o.
Klopcer 7a, Slov.Bistrica
tel. 062 813-812

NAGRADNI KVIZ

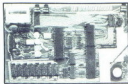
Nagradna vprašanja:

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 nepopularnejših hišnih računalnikov sploh. Kateri je ta računalnik?



- a) IBM PC
- b) ZX Spectrum
- c) Iskra Multiprogram

3) Jacksonova metoda je metoda strukturiranega programiranja, kjer snovanje programov stoni na definiranju podatkovnih strukturiranih diagramov. Kdo je avtor te metode?



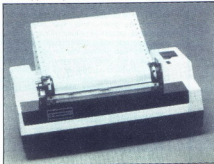
- a) Michael Jackson
- b) Lojze Jackson
- c) Njeno Veličanstvo kraljica Velike Britanije in Severne Irske

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 Supreme 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 velikanke marjetice na tapetne role

Na vprašanja v mini-računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitve vpišite v kupon. Rešitve pošljite najpozneje do 12. novembra. Med reševalci s pravnimi rešitvami bomo izžrebali tri nagrajence.

moj MIKRO

6) Kdo je na sliki?



- a) Ivan Cankar
- b) Mercedes Benz
- c) John C. Dvorak, znameniti kolumnist revije PC Magazine

NAGRADE:

1. Softverski paket Turbo Pascal for Windows – darilo podjetja Marand iz Ljubljane.
2. Knjiga Van Wolverton'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. Kuzmiča 26, 69000 Murska Sobota

Nagrada: Knjiga Van Wolverton'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 ... | 2. vprašanje ... | 3. vprašanje ... |
| 4. vprašanje ... | 5. 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:
TRENDF Računalniški inženjring, d.o.o.,
Blenkova 61, 63320 Veljane
tel. (063) 851-610, fax. 063/856-794

Acer dealerji:
Rubikon Postojna:
Bytek Ptuj:
Ili 201 Ljubljana:
Ighero Škofja Loka:
ROS Maribor

067/22-462
062/776-138
061/1192-164
064/621-932
062/212-581

Zavrtite kolo sreče: Glücksrad in Der Preis ist heiss

● simulaciji nagradnih iger ● amiga
● Game Tek ● 8/9 in 9/9

ROBERT HLEP

Na satelitski televiziji lahko spremljamo zelo zanimive igre. 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 vam 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 njihova imena.

Napovedi založnikov

21th Century:
Pinball Fantasies (Pinball Dreams 2)
Access:
Amazon: Guardians of Eden (po videzu sodeči, sanjska pustolovščina)
Accolade:
The Summer Challenge (poletni športi)
Wetwork (grozljiva krita stila Elvira Stephana Kinga)
Coktel Vision:
INCA (multimedijška pustolovščina)
Digital Integration:
Tetris 3D (3D letalska simulacija)
Domark:
Humans (dolgo pričakovane vragolije neanderthalcev)
Imageworks:
Harcball 3 (trd, surov šport prihodnosti)
Krisalis:
Arabian Knights (platformska igra)
Microprose:
The Legacy (pustolovščina v hiši strahov)
Peygnosis:
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 -- «Ko poštar pozovi ni dvakrat...»)
Super Gem Z (logična igra po Super Gem X)
Storm:
Trodollers (novi lemingi)
UBI SOFT:
Spellcraft (učenje čarovnij)
US GOLD:
Street Fighter 2 (Wanna fight?!)
Legend of Valour (3D FRP, stili 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 inteligenčni testi dr. Braina)
Dynamic/Sierra:
The Aces over Europe (letalska simulacija)
Riftwar Saga (super FRP igra)
Take-A-Break: Pool (biljard, oprostite, pool)
Origin:
Trade Commander (strateška igra)
Ultima Underworld II (3D domišljajske vloge pod zemljo)
Vision Games:
Dune II: The Battle of Arrakis (nadaljevanje ZF iger)
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 vstis?)
WWF II (WWF I je bila polomija, bo drugi del popravil vstis?)

Kolo zavrtite tako, da pritisnete na D (drehen). Na kolesu so različne vsote denarja v nemških markah. Ko se kolo ustavi, izbirate. Izbirate lahko samo med soglasniki. Soglasnike 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 Bankrot. Malo misliteja kazeni je Aussetzen. Tukaj izgubite možnost, da bi vrtili na prej. Z Extradreh si priborite še eno možnost vrtenja.

Ker pa verjetno niste po kisi juhi priplivali, 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 katere 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, katere 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 vrstite le en igralec, in sicer tisti, ki je v treh krogih priigrail 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 kupuje soigralce, s tem boste privarčevali 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-GÜRPEE.

Tisti s slabšimi živci se boste slej ko prej začeli hudovati nad kockasto damo, ki porabi toliko časa, da se sprehodi na drugo stran. Tem priložnostno naslednjo igro.

Der Preis ist heiss (cena je vroča) je naslednji kviz, ki ga vrtiljo na programu RTL plus. Tudi tukaj vpisate prvo število igralcev (1-4) in imena. Zatem izbirate igralcev lik. 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 soigralce 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.

RIGHTIGER PREIS: na izbiro imate dva izdelka in eno ceno. Ugotoviti morate, za kateri od teh dveh izdelkov velja ta cena. Dokaj enostavno toraj.

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 izdelka.

Einflochen: izdelke morate razvrstiti po ceni, in dosti od najnižje do najvišje. Pravilnice jih boste razvrstili, blizu 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.

PFINDINDER: premakite 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 menuje, podpira miško, nudi kontekstno-občutljivo pomoč in preprost prehod med programi.

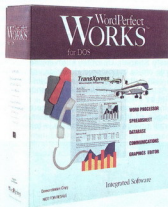
"V Sloveniji je resnično potreben integrirani programski paket z razumno ceno za domače uporabnike in poslovne ljudi, ki delajo predvsem na terenu," pravi Steve Call, ki je marketinški manager za WP Works pri WordPerfect Corporation. "WP Works vsebuje vse kar potrebujemo, je enostaven za uporabo in je popolnoma združljiv z ostalimi WordPerfect produkti!"

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, grafikom, 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-izhod Lotus 1-2-3 datotek. Datoteke so združljive z DrawPerfect 1.1 in PlanPerfect 5.1.



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. Tri preddefinirane baze podatkov: opomnik, imenik in seznam inventarja.

Komunikacije

Magi:Soft 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, VTS2, ANSI/BBS, IBM 3101, TTY in IBM 3270. Prenosi datotek lahko potekajo na način: Kermi, Xmodem, Ymodem in Zmodem.

Fax možnosti

WP Works je združljiv z FaxBios 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.

perpetuum

Generalni zastopnik za WordPerfect

Kroglice spuščate po mreži. Na dnu mreže pa so utori z denarjem, v katere pada drobilca. V tej igri lahko zaslužite največ denarja: celih 25.000 DEM.

ABSTURZ: vaš 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.

WEGSCHIBEN: zelo preprosta igra. Imate po dva para artovsobov. Na vsakem je napisana cena. Določiti morate tisti par, za katerega mislite, da nosita pravi ceni izdelkov nad njima.

PREISBAND: 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 dobitke, če izberete pravo ceno. Če ste križice 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 čast 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 manjjo 'farbanja' starih uspešnic. Nedavno tega smo ugedali Quest for Glory 1 v novi 256 barvni preobliki. Za novo verzijo je že tako super igre so pri Sierra uporabili vsvo 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 okevečevala kamera. Potem premik in zopet – votka. Tako je nastala animacija, ki vsebuje, verjemite ali ne, 20 sličic na sekundo. To so nato digitalizirali v računalnik in jo spet popobarvali. Končno so dodali še na roke narisano in skenirano ozadje in tukaj je igra, ki jo lahko vkatiko.

Nova verzija se seveda igra preko ikon. 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.

Izbojšanji tudi način boje. Izbirate lahko med različnimi udaci, 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 šolanje na slavni šoli za heroje. Na hodniku zagledate reklamni letak: lšče se junak. Izkušnje niso potrebne. Obiščite mesto Spielberg 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 – Else in Bernarda in zmago nad Jago Babo osvobodite naziv heroja Spielburg. Tukaj se konča prvi del: **So You Want to Be a Hero.**

Potem odpotujete s Shameenom, Shemo in Abdullo. Do z letelo preprogo v puščavsko mesto Sheper. Ukrotitevi štirih elementov, odčaranje emira in uničenje zlobnega vezirja Ad Avisam vntan poplača z novim bleščicem nazivom princu Sheperja. 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 lontaner Rakeesh čarobno sporočilo. V njegovi rodni pokrajini Vzhodni Fricani so težave. Stari prepriji med ljudmi, lontanerji in ljudmi – leopardi lahko pripeljejo do vojne. Rakeesh je edini, ki lahko vojno prepreči in se mora nemudoma vrniti. Ugani-te, 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, kar boste začeli s bistveno manjšimi sposobnostmi) ali pa ustvarite novega junaka, ki je lahko bojevnik, čarodaj ali zmikav. Saj obvlada tako večšine bojevnika kot tudi čarovnika. Lik odključuje šest sposobnosti: moč, pamet, spretnost, vitalnost, sreča in čarovnja; in devet veščin: uporaba orožja, blokiranje udarcev, izmikanje, laženje, vdiranje, metanje, plazenje, komunikacija in čast. Poleg tega so tukaj še življenjske 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 začnetnih gesel. Z nadaljnim pozivovanjem dobite novo. Če pa hočete sogovorniku kaj povedati, kliknite z usti nase. Z vedenjem točk v komunikaciji, se vam tudi povečuje sposobnost barantanja. Ko kupujete, lahko s prodajalcem barantate. Pazite le, da ga z prezično ceno ne užitite.

Seveda pa Fricani ni raj. Nevarnosti prežijo

posovd. V savani boste najbolj pogosto srečali ljudi-kuščarje, orjaške mravljice in tekačje dinozavre. V džungli se zbirka početi poveča. Najbolj nevarne so leteče kobre, ki pljuvajo strup. Težava bodo delali tudi demonski črvi, medtem ko boste opijevali z lahkoto posojavili. Nevarni pa so tudi ljudje-leopardi, ki med bojem edini uporabljajo čarovnijo. Zato bi vam svetlovali, da proti človeku-leopardu tako uporabite urok Reveaal (njegova čarovnja se bo obrnila proti njemu samemu). Najboljša taktika boja je ta, da sovražnik že od daleč zasujete s kamni, bodali ali uroki. Čarovnije se poslužujete tudi za boj od blizu. Takrat je še posebno koristen urok Dazile, ki za nekaj sekund oslepi sovražnika. Na začetku naj tudi vas ne bo srām uporabljati ikone za beg. Po zmagi ne po zmagi preiskati trupla.

V savani so poleg mesta Tarnе same še tri zanimive stvari: nasad strupenih ovijalk, vas domorodcev in zdravniki izvir vode. V džungli pa lahko na začetku obiščete le veliko drevo, kjer se vam obnovi vsa energija. Pozneje pa najdete tudi vsa ljudi-leopardov, slap in izgubljeno mesto.

V Tarni obiščete bazar, kjer zamenjate shaperske nože. Pokupite vse, kar se kupiti da. Zlasti vam priporočam hrano, vžigalnik in vrč. Če ste zmikav, privlečite vrv na kavejlni in ta kombinacija vam bo prišla zelo par. Vžigalnik 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 bojujete.

V Tarni je še gostišče, kjer vam je Kreesha (Rakeeshova žena) najela sobo. V jedilnici je oglašna deska, lahko pa slišite tudi dosti govornic. Pri aptekarju lahko kupite tablete za povrnitev energije, splača pa se vam enkrat potegniti iz vodne pipe (še posebno, če imate Sound Blasterja).

Tarno vodi kralj in vrhovno sodišče, ki mu povejuje šest žensk: lontanerov, za ne morate, razen če niste poklicani. Prav tako boste lahko prišli v temple šele, ko boste prišli Varuhin dragulj (dobite ga v velikem drevesu).

Več informacij je v knjuzici Vodič po Vzhodni Fricani.

Želim vam veliko užitka v igri, za informacije pa vam lahko pokličete na telefon 061/453-842 ali pa počakate kak mesec, ko bo v MM popolna rešitev.

Agony

● arkadna igra ● amige ● Psygnosis
● 9/9

IGOR UNUK

Psygnosis... zalozniška hiša, ki je sposobna izveliči 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 zvrsti: 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), logične igre (Nevermind, Lemmings), sportsne simulacije (Ballistik, Nitro), vesoljske igre tipa Snare (Annios, Awesome), strateške igre (Cartilage) itd. Nisem pa še srečal Psygnosisove igre. To je igra za prav vse zvrsti: pustolovščina (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), logične igre (Nevermind, Lemmings), sportsne simulacije (Ballistik, Nitro), vesoljske igre tipa Snare (Annios, Awesome), strateške igre (Cartilage) itd. Nisem pa še srečal Psygnosisove igre. To je igra za prav vse zvrsti: pustolovščina (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), logične igre (Nevermind, Lemmings), sportsne simulacije (Ballistik, Nitro), vesoljske igre tipa R-Type.

Lik, ki ga vodite v Agony, je znamenita Psygnosisova modro-bela sova. Zgodba je preprosta. Čarovnik je zasedel vašo vas in morate jo osvoboditi. Ker tega nište sposobni narediti kot človek, se pač transformirate v sovo. Ko se bo igra nalozila boste zagledali prečudovito silko, ki jo spremlja še boljša glasba. Pred vsako igro je silka, 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 sove. Ne vem sicer, koliko silnic so porabili za animacijo, vendar pa je videti zelo, zelo lepa in prečrjavca. 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 globi ...

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.

S ovo lahko streljate. Izstreljek (še najbolj spominja na laser iz Turrlicane 2) je srbja zelo šibek in majhen, vendar se hitro okrepi, če pobirate stekleničke, ki padejo z vrha zaslona, ko dosežete določeno število ločkov. Ko imate najmočnejše orožje, bo z vrha zaslona padel meč. Poberite ga, saj bo pobiral sovražnike nad vam. Nato pobereite 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 izboljšavnimi orožja (trajajo samo od 5 do 12 sekund). Med temi so: ognjene krogle, dvojna prednja moč orožja, zadnje orožje, črni 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.

Stopnjen je šest in vsaka je lepša od druge. Na šesti na primer vse gori, v ozadju so goreča drevesa, na tretji vidimo v gozdju zapuščen grobove, nad katerimi leži senca smrti in pogube, proti koncu stopnje se začno premikati drevesa 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

● igra, ST ● domišljinski vlog igra ● PC, amiga, ST ● Mindscape ● 8/10

JAKA MELE

Pri Mindscapeu so se spet potrudili in na trg poslali lepo igro FRP z arkadnimi, pustolovskiimi in strateškimi elementi.

Dogajanje je postavljeno v pravilčno 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 igra, v kateri bi bila bog in hudič na isti strani ...), in je nanj postal štiri svoje najboljše bo-

jevnike – čarovnika, trubadurja, ninjo in barbara. Vodite jih seveda vi, vendar le eno figuro naenkrat.

Vsaka oseba ima svoje »fore«. Čarovnik uporablja magijo, trubadur operira s pesmi, ninja ubija z mečem, barbar pa kar z mesarico.

V začetku si izberete glavni lik in ga preimenujete, prepričate, mu določite mesto in spol (da, niti pripadnice nežnejšega 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 Treihadwyll. Tu domuje tudi nekdo, imenovan The Guild. Ta stvar vam pove, kaj narediti, vas spusti v labirint (cellar) 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 zakotna vas svojo gostilno (tu bodisi izveste, kaj se dogaja okoli, ali pa se trubadur nauči kakšno novo, koristno pesem; oboje seveda drago plačate) in svojega zeliščarja (pri njem si lahko priskrbite nekatere sestavine za čarovnikove uroke), v nekaterih pa so tempelji, kjer lahko pomolite in in izpljunete še nekaj zlatnikov. Večji kraji premorejo tudi kovače, cerkve, manjše gradove. Med bolj branijeni 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 zastav, ki bodo druge barve in bodo imele na sebi različne znake.

Za lažje igranje legenda zastavice:

ZNOK	MOC	ŠAPA	LUNA
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 šibkimi sovražniki, sicer boste kaj kmalu končali igro. Ko se vaša zastavica križa s sovražno, se odločite za boj ali pa poskusite zbežati – če vam slednje ne uspe, izgubite najmanj konje.

Denar dobite tako, da premagate sovražnikovo vojsko, pri tem pa morate seveda uporabiti sposobnosti vaših vojščakov. Bojišče je prikazano v načinu ploščadnih iger. Lovo spodaj imate merilce igranje svojih bojevnikov, na desni je nekaj ikon za premikanje vojske.

Nekaj namigov. Kot trubadur kliknete na MELODY in izberete pesem. Vsaka pesem je za kaj drugega, večinoma pa vse pomagajo vašim junakom, tako da divjano energijo, moralo, moč itn., vendar pa ne morajo sovražnikov, kot mislijo nekateri.

Ko ste čarovnik, kliknite na posodico. Bo se bo ustavi, vi pa boste v posodici zagledali kul zelo čudnih sestavin. Tu se začne najbolj delikatni del igre, saj je treba zmešati urok. Namig: Vzemite nepotirjevo krilo, znamenje škode in

znamenje strele, vse to zmešajte in poidite ven. Nato kliknete na MAGIC in izberite urok. Ognjena krogla bo položila najbližjega sovražnika.

Ninja 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. Mlad igro se nujno oglasite pri kakšnem krmarju, ki vam bo namignil vaše naslednje dejanje. Morate pa se zglasiti 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 SAJKO

Najprej si moramo biti o nečem na jasem. Če sodite med tiste, ki prizhejo 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 prikenke na računalniku.

Ste v vlogi mladega povzpelnika, ki je željan povečati svoj podedovan kapital z vlaganjem v turizem. To je lahko dvozelen meč, saj ste v tem poklicu še neužiskan. Čaka vas trnova pot preden postanete prekaljeni, svetovno znani hotelier, katerega hoteli slovijo po izjemni eleganci, razkošju in potrebi. Premagati bo treba konkurenco, prislunhiti gostom in ... mogoče vam bo celo uspelo!

Ko se igra včlita, lahko v konfiguracijskem meniju določite število igralcev, čas za eno potezo in druge optcije.

– 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 najvišja)

– igra na čas (več kot ena ura)
– igra na poteze (določite si število 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 dodatnega disketnika).

Zaston vaše pisarne je razdeljen na dva dela. Zgoraj je ime igralca in njegovo finančno stanje. Spodnji (funkcionalni) del je razdeljen na deset menijev: STELEMARK (zaposlovanje hotelskega osebja), DEUTSCHE BANK (najem posojila), INNENARCHITEKT (opremljanje hotelskih sob), WERBAGENTUR (reklamna agencija), PREIS-FESTSTELLUNG (nastavljanje cene za nočitev), AKTIONEN (rabotanje), MAKLER (nakup hotelov), VERSICHERUNGEN (zavarovanje), HOTEL-SERVICE (zunajhotelska ponudba), DISK-MENU.



TEST

Ali bi želeli pri svojem delu uporabljati katerega od spodaj navedenih programov, pa ga ne znate?

	DA	NE
WORDSTAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WORDSTAR for WINDOWS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WORD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WORD for WINDOWS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AMI PRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DBASE IV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DO5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WINDOWS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOTUS 1-2-3 začetnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOTUS 1-2-3 nadaljevalni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOTUS 1-2-3 PRO začetnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
QUATTRO PRO začetnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
QUATTRO PRO nadaljevalni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
QUATTRO PRO za WINDOWS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EXCEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CLIPPER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUPERPROJECT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AUTOCAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VENTURA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
KOREL DRAW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Seštejte vse odgovore DA in si poiščite vašo oceno v spodnji tabeli.

0-1

Več kot dve zasednici niso pritrjene, vedno vsaj ena lahka potovanja. Ukrajina, daklar vs na preroteži.

1-2

Več želite se, da si pri delu pomagata z računalsko orodje, kot si danes ponavljaj uporabljam. Sami boste se želijo težko izpolniti, z njo pomočjo vam bo lažje in cenejši.

3 in več

Site zelo občudovati, ali pa ste pravi ekonomisti z delom. Nekeje bi bilo, da si vzamete malo časa in premlite, kaj vam je lažje pomagati. Neogin otro 102

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 čimbolj lego (Lage). Po nakupu morate poskrbeti še za parkiristo, trafiklo, ... To kupite v podmeniju EXTRAS! Sledi zaposlovanje osebja. Sprva potrebujete le kuharja, natakarja (KELLNER) in snažnico (PUTZFRAU). Pri hotelih višje kategorije pa potrebujete seveda več osebja. Nato opremite sobe (DZ – dvosposteljna soba; EZ – enoposteljna soba). Opremo sobe prepuščam 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 popostriti 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 otresete, če jih saporitate (požig hotela, kraje, uničevanja hotela in goljujfe – s čeki).

Shranjevanje in nalaganje igre je možno v DISKUMENJU-ju. »Pomanjkljivost- tega menija je, da lahko shranimo le tri pozicije. Potemje 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 pročelja hotela, zamenjati postelje ali omare, zato imajte 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 premlite, kaj se izplača. Plačevati detektiva ali goljujfe. Hotelske ponudbe nikar ne popostrite s savno, tenisom ... Če teh niste kupili v podmeniju EXTRAS. Tudi pri prebiranju mesečne statistike pazite! Ni vse v tem, da imate hotel stoodstoto zaseden, važen je dobiček!

Hotel višje kategorije si lahko kupite, ko imate privarčevanega 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 vsej igri zamenjamo le enkrat. Grafika je dokaj slabša, glasba pa enolična in vas spremlja ves čas igranja. Igra deluje tudi s 512 K. Edino, kar igri lahko zamermimo, je neprestano nalaganje.

Želim vam obilo gostov in cvenkal!

1869

● strateška igra ● amiga, PC ● Max Design
● 9/9

SERGEJ HVALA

Plaz simulacij trgovanja, ki ga je pred leti sprozil Ports of Call, se še zdaleč ni ustavil, pa čeprav je večina programov tega kova prav pomilovanja vredna. Očitno se na trgovanje najboljše spoznajo Nemci, saj boljše igre te vrste prihajajo prav izpod zbirnikov nemških založnikov (Oil Imperium, Black Gold, TransWorld). Včasih je sicer verjel pravilo, da programerska skupina na trg najlažje prode s hitro arkadno igro; pobje pri novopencem Max Designu pa so si stvar zamislili precej drugače. 1869 se pricena v sredini prejšnjega stoletja, ko so na morjih še kraljevale jadrnice, vendar so se že umirjale parnemu pogonu. Ponosne karavale, ki so prinese 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 mih, so tako kmalu klonile. Vendar ne zlahka.

Igralec tokrat ni postavljen v vlogo sodobnega ladjarskega magnata z milijoni začnega kapitala (POC), marveč igro začena kot nado-buden kapitanec s 7.000 dolarji in obilico dobre volje, kot se za mornarja spodobi. Blago se ne meri s tovarni, ampak s kletkami. 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 neumljen od ljudi, kul vam mimogrede zapleni ladjo, pa še sračjo in spodje hlače za povrtu. Ne, s finančnimi možnostmi se pač ni šaltli. 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 dišavnice, baretke ali pločevinko kokotke – tako spretni, da bi Vogu-nu prodali lastno ubaco, in tako zahtevni, da bi se jih Stephen King ustrelil. Preproste duše iz Oil Imperiuma nimajo tu kaj iskati.

Točno tako – vsi po vrsti so izredno zlobni negativci; razen vas, seveda. Vi morate namreč biti še hušji, pa če igrate z računalnikom ali protitrem spogiralcem. Zabava se začne na dražbi, kjer vam na prvi pogled prijazen izklicivalec mimogrede spetlje še tistih nekaj penzov, ki jih dobite na začetku, in vam za plovbo po divjem Atlantiku in globokem Pacifiku vsilj razpadajoče ogrode, s katerega so že zdavnaj pobegnile vse podgane. Posadko seveda sestavite iz izmečkih najslabše vrste (za kaj boljšega ni denarja), drag tovar pa tako ali tako zaudarja že v skladišču. In tako izpolizate, novim dogodivščinam izklicivalec spetlje, če prej ne nasedete v pristaniškem doku.

Trgovcem v mestih, kamor ste namenjeni, gredo po glavi natanko iste misli kakor vam – kako drug drugače čimbolj odprti. Najverjaket je tako, da imajo zahrtneži polna skladišča, ko blago prodajate, in prazna, kadar ga kupujete. Med čakanjem na boljše čase dan za dan se silo zakopavem krovu množični gladolci, kar sicer posadke nič ne moti, saj ima vsak dan za kosilo golač z 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 zadržate v Karibskem zalivu, opazujete sončni zahod in na krovu pričakujete brnke domačinke, vedno zmotljivo luknje v trupu, zdrabe med posadko, pomankanje golača ali sitni raznašalci, ki vam tudi v najzakotnejše pristanišče nezmotljivo prisujejo in Rusijo? Množično izseljevanje v Ameriko? Raj za trgovcel Brž okoli Rta Horn, kjer vas vihar stane okroglih pet tisoč tolarjev za nujna popravila (potovanja nametilec draži), do Kacerornje po nakupih, in potem po najkrajši (!) poti v Evropo. Seveda vas med potjo najmanj dvajnskrat oropajo pirati, a kaj zato – važen je dober namen.

Sčasoma bo prišel dan, ko vam nit kljuka in lesena noga ne bosta rabili več kot v starih časih, ko bo vaša zvesta posadka kar naprej menjavala obota za blizu in daleč, ko krogom ne bo več niti za zajemalco; dan, ko bo treba odpreti skrinjico, pregledati nakopičeno bogastvo



in postati priden dedek, ki bo nadaljnji nekaj let pripovedoval napete zgodbe v obliki Gyrushra 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 pravilo!

Zool

● ploščadna igra ● amiga, ST
● Gremlin ● 7/9



ANDREJ BOHINC

Svet računalniških iger me vse bolj spominja na hollywoodske filmske produkcije. Producenti zberejo denar, najamejo dobrega režiserja in vsaj nekaj igralcev (ter sprožijo veliko reklamno kampanjo). Film je lansiran kot hit še preden se pojavi v kinematografih, pa naj bo njegova vsebina še tako gnla. 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 prikrbel program, drugi je vanj vnovčil svojo svetovno znani proizvod, tretji pa zagotovil pozitivne kritike v medijih. Če je lahko Colin Curly v Push-Overju hrustal Quavere, zakaj se ne bi smeli zdaj mi sladkati z lizikami? S tem se ni malo narobe, kakor tudi ne v velikim barvnim posterjem (dimenzije 56 x 83 cm) in ducatov nalepk, ki jih poleg ene Chupa Chups lizike (nove jagoda) najdete v skatli z originalom. Je pa nekaj zelo narobe s tem, kar so avtorji sami zapisali o Zoolu, kot o svoji novi zvezdi in ediniemu pravemu borcu proti raznim Sonic the Hedgehogom, 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 eno tako mečo, osupljiva, velika, zahtevna igra, polna bajnih novosti ter nepričakovanih nalog, da jo vsi samo pogledajo in rečejo »TO JE TO!«, toštno leto ni nobena izjema, in to leto je Zool, ninja iz »n-te« dimenzije definitivno »TO!« Fanteje, prines 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 Hariequiva, dveh ploščadnih iger, ki jih je letos izdelal prav Gremlin. Če je upal, da bo šlo v tretje, rado samo zato, kar pravi tako prepogov, se je krepko uštel. Za trajnejšo popularnost kakšne igre mora imeti le-ta tudi kakšnega skritega aduta v rokavu. Izgleda, da je Gremlin svojega jekera izskal prep v tehnični popolnosti in doslej nevidni hitrosti kot pa v ideji igre. Resda je prve dve objubi izpolnil, kajti grafika, zvok in animacija so na najvišji kvalitetni ravni, takoj za stvaritvami, ki prihajajo iz Team 17, toda prava sramota je, da se njegovi programerji v devetih mesecih dela niso posneli vnesti v igro še kaj svežega. Če sta jim vasa domišljija in pogum v uvajanju novih idej splahnela že s neuspehom malce bolj »odštekane« igre Plan vs from Outer Space, potem potrebujejo je 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 razišče in prinese nazaj kar čim več predmetov, sicer bo končal kot samo še ena ex-ninja iz »n-te« dimenzije. Ravno verzija, ki jo forsirajo v tujih igrarskih revijah pa pravi, da je Zool vesoljski ladja iz »dnevnice«, ki je s svojo vesoljsko ladjo po naključju napak zavil nebes 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 pustolovčin, ki jih je doživel na poti nazaj. Opazili boste, da je njegovo zaznavanje povprečne zemeljske scene precej oddaljeno od našega. To se vidi v grafiki sami, ki je sklozi vsvo igro polna prikazani iz Zoolu bližnjih 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 vžge rock, a tudi funk, rave in green niso za v 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 (INTERNIA 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-mravija s titulo »vsevezdne prebivalec«, je zelo poškodčen 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 zamahom svojega bridkega laserskega meča, s katerim sicer spušča kralje rafale, krepko usekati po sovražniku. Za razliko od drugih mravelj v računalniških igrarh je Zool poln življenja in umazanih trikov. V svojih nogah skriva moč dvojnega odrida, večje je uporabe bomb in ščita, v največje veselje pa mu je Čarovinja »TWOZOOOL«, 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 spleča biti hiter, ne samo zaradi bonus točk, ampak ker sicer izgubite življenje. Stopnje so zapovsane z razumno odmerjeno časovno omejitvijo, se pravi ne preveč, raje manj in če se nekatje predolge obotavljate, se lahko že poslovi-te od enega življenja. Nekatere stopnje so sicer prav preproste in samo izzevoje 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 nič tega. V levem spodnjem kotu zaslonu imate kazalec, ki ves čas obrnjen v smeri življenja. Ravnanje se po njem in ne bo problemov.

Zool ima prav vse, kar človek pričakuje od ploščadne igre: skrite bonuse in koridorje (povnavadi na najvišjih ploščadih), skrite sobe ter celo skrite stopnje. Da, igra ima osvo različnih ploščadnih nivojev (od teh dva skrita!), plus strelsko sekcijo nekje na sredini igre. Za vstop v skrita prostora je treba pogruntati pravo kombinacijo tipk na klaviaturi v svetu glasbe ipd.

Igro je mogoče končati s danim številom življenj. Če imate za vsak poskus pet življenj in se izberete pet možnih ponovitev, dobite kar 25 življenj, s katerimi bi ob optimalnem trenutnem razpoloženju lahko prišli do konca. Ko vsem tem ugodnostim prištetemo 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 vam s tem zelo vse veselje do raziskovanja. No, samo za povečanje vašega apetita pa je tukaj nekaj najbolj grozovitih »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: zaradi se nedožen, dokler ne začne bruhati peski 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 koristnega. Potrebnavi boste le nekaj časa, da natančno ugotovite, kako. Najhujeje nadloga so, kot vedno, pritrhanje za konec, kot da bi jih kaj pogrešali, če jih enkrat za spremembo ta ne bi bilo.

Utopia: The New Worlds (Data Disk)

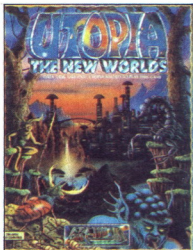
strateška igra ● amiga, ST
● Gremlin ● 9/10



JURE ALEKSIČ

Prepričan sem, da je med resnejšimi igralci le malo takti, ki ne bi pred časom igrali Utopie, 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 desetimi iz prvga dela Utopie imate kar pestro izbiro. Najbolje bo, da ne preidete na naslednjo, preden ne obvladate starega, ker so med posameznimi stopnjami velike razlike v problematiki. Različne rase imajo različne poglede na način vojvojanja, vsem je edino le to, da vsa hodojo uniči-



ti. Nekatere bodo počakale, da si najprej ustvarijo močno zaledje in vas šele pozneje napadejo (take je najbolje udariti kar začetku, ko so še razmeroma šibke), medtem ko vas bodo druge nezamisljeno obstrlevalje že od začetka.

Nacin igranja se od originalne Utopie bistveno ne razlikuje. Poleg tega tudi ni novih tipov zgradb ali trumov. Vse pozornost so programerji usmerili na ustvarjanje prečudovitih pokrajin in novih psiholoških značilnosti vaših nasprotnikov.

Najlaže vam bo uspelo z vojakim prijemom, torej z gradnjo čimveč tovarn 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 zanemarijate vovnih dejavnosti, saj boste tako pravočasno opozorjeni na vse sovražne premike in napade.

Če povzamem: vsekakor gre za korektno nadaljevanje provrsne igre in novi svetovi vas bodo prav gotovo zaposili 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-Michea Jarreja — efekt je odličen. Torej, najprej v prodajalno plošč, potem po igro; ne bo vam žal.

The Hit Squad vam predstavlja (2):

Hiti osemdesetih let (16-bitniki)

ANDREJ BOHINC

Iz potem sta prišla atari in amiga ter igrala srečno do konca svojih dni. Medtem pa so igralci postajali vse bolj izbirčni in začeli važiti nose tudi nad stvaritarki, za katerimi so pred letom, dvema še ddeli sline. Grafične in zvočne sposobnosti novega para računalnikov so igralnemu občinstvu odprla nov pogled v svet igr. Z nostalgijske spominjanj izjave nekoga ljubljanskega pritarra za spectrum, ki je takrat enemu od svojih zadnjih kompletov iger zapisal naslednje (citriram): = CYBERNOID (Hewson): Pred teboj je doslej najboljši program za ZX Spectrum — če bi bili vsi programi takšni, ne bi potrebovali 16-bitnih računalnikov. Ocenai: 100%! — Pa še držalo je to, kajti za dobro igro ni dovolj samo dober računalnik, ampak tudi veliko truda. Naslednjih devet hitov je nastalo ravno v listem času, ko so začeli 8-bitniki izgubljati tla pod nogami, vendar so nekatere verzije iger še vedno izpadle lepše kot na amigi ali na ST-ju. Hočete vedeti kakaj? Berite dalje, berite dalje ...

BUBBLE BOBBLE (Ocean)

Pustolovščina Buba in Boba so se začele že leta 1988. Junaka (stari in stari neznanzi) sta takrat še v obliki bronzovavar doživela svoj ognjeni krst v boju z imbelicnimi barbari. Zgodovina računalniških iger se nikoli ni poznala tako originalnega orožja, kot sta ga takrat demonstrirala Bub in Bob. Na videz nedolžni mehurčki so se izkazali za smrtonosno nevarnost vsem močim prikaznikom, ki so ju ogrožale skozi 100 stopenj. Bubble Bobble je ostala klasika za t.i. «one-screen» ploščadne igre.

BATMAN — THE MOVIE (Ocean)

Igra je nastala na igralni konzoli batmanije in zvesto sledi vsebini filma (gl. titalci: Michael Keaton, Jack Nicholson in seveda Kim Basinger). Izpuščena ni nobena pomembna scena, tako da imate vožnjo z Batmobilom in Batwingom po



mačnih 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, kjer morate stopiti na prste (ne dobesedno) zlobnemu Jacku Naiperju — Jockerju, 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 monti 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 nekje okoli božiča.

DALEY THOMPSON'S OLYMPIC CHALLENGE (Ocean)

Zalostno, a resnično dejstvo je, da leta zledelo človeka. Niti Daley Thompson ni izjema. V svojem prvem deseterobju se je lahko brez večjega napora kvalificiral za vsako disciplino. V redu, tek na 400 metrov je uničil nekaj jostikov, toda večinoma je šlo le za stvar rutine. Štiri leta

pozneje ni več tako. Daley brez trdega treninga ne zmore dosegati vrhunskih rezultatov. Stare mišice pač niso več tiste, kar so bile in igralec mora to popraviti. Če se zdi zdaj že zlato težko dosegljivo, bodite opozorjeni — Ocean hoče še več! Tokrat zlata medalja ni dovolj, potrebna je nov svetovni rekord. Ti, osvobodje te kot 9000 točk. In da vam ne pride na misel kakšno uživanje prepovedanih pivov, saj nečete končati kariere kot Ben Johnson, kajne?

HEAD OVER HEELS (Ocean)

«Glava nad nogami» je bila velika Oceanova uspešnica že na 8-bitnikih. Narejena je 3D stilu, ki ga je zakolicali Knight Lore. Zgodba je postavljena v imperij hudoobnega Blacktootha, ki je zaslužil štiri majhne planete. Prebivalci sosednjega Freedoma se upravičeno bojijo, 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 orožje (hupo) in municijo (krogle). Heels (Footus Junderum) pa je in druga koraka in hitro prenaša tudi predmete, če pred tem našde torbico, kakor tudi Heada, če se po naključju kdaj srečata v kompleksu 300 soban. V tej čudakišnji igri spoznate še ribe, ki hočejo, da jih pojeste, zajčki, ki vam podarijo nadnaravne lastnosti in še mnogimi drugimi presenečenji, ki sta jih na poti do cilja posadila avtorja Jon Fitman in Bernie Drummond.

OPERATION WOLF (Ocean)

Za igre tako ubijalskega tipa kot je Operacija Volk v MM sicer ne zapravljamo prostora, toda ker so kazalci na lestvicah pokazali, da je bil prav OW ena od najuspešnejših predelav z avtomatov, naj bo izjema. Cilj igre je življenjsko preprost: ubij ali bodi ubit! Čež šest stopenj, prežitih s streljanjem in krvjo se skozi perspektivo prve osebe prebijate s pobijanjem sovražnikov vojakov. In ne samo njih. Na multo vaše UZI-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 presrečujejo? Zaloga vaše energije seveda hitro kopni, se hitreje, če pokosite kakšno nedolžno osebo, ki se je sredi vojne vohre odločila za sprehod. No, tudi smrt je energija doživeti. Vas? Zalostni konec spremljate brežutni glas komandanta: «You have failed and the mission is over...»

PLATOON (Ocean)

Ste mlad, neučen rekruit, eden petih v četi, ki se je znašla globoko v sovražnikovem ozemlju. Nепripravljeni na spopade, ki vas čakajo, spoznate, da morate ne le biti živi iz tega pekla, ampak tudi ohraniti živca za nadaljnje grozote vojne. Bolj ko igra napreduje, več potrebni izkušnji dobite in čeprav bodo zrte, tako kot v vsaki vojni, bo prva žrtev mladega nainavnega vojaka njegova nedolžnost. To je zgodba za uspeh Platoona, ki je po filmski uprizoritvi zasei tudi na računalnike. Ocean je še enkrat ustvaril zelo dobro igro, ki je še bolj napeta kot film, saj ti si sami kujete usodo. Igra bi zaslužila vsaj toliko oskarjev kot film. Čeprav vedno marsikatero igralcu vse pogum za tožave, ki vas dolje tijo na prvi stopnji. To je velika in edina napaka programskega moštva, ki je kasneje za Ocean ustvaril še eno mojstrovino na podobno temo — The Lost Patrol.

RENEGADE (Ocean)

Najboljša verzija te pretepeške igre je bila verzija za spectrum. «Odpadnik» je predhodnik vseh ostalih izrednih bojevnikov a la Double Dragon in Final Fight in je doslej dober za dva nadaljevanja. V prvem delu se je obmestni frajer odpravil na randi s svojo punco, našel pa jo je v rokah velikega šefa (vsaj tako prva legenda). «Zakaj je sredi vsega New Yorka moral vzeti ravno mojo?», se je vprašal naš kmečki fant. Ni kaj, še vedno je lažje opraviti z vsemi njegovimi prikritimi bandami kot pa sproti vsaki princisko, je pomislil in se odpravil na delo. Po stotih mae-perijih in ostalih udarcih se je končno prebil do velikega šefa samega, ko je ta na njegovo veliko presenečenje potegnil pištolo in

Glasovali ste za 157 različnih ziger, zato so razlike v odstotkih zelo majne in preobrat ni uspel! Princ iz Perzije se je ubranil vseh napadov in ostal na čelu lestvice. Civilizacija je sicer zmanjšala zaostanek, toda na prestol ni zmogla. Tetris se je poovezal kar za deset mest in če bi ljudje glasovali samo zanj, ne pa tudi za njegove vse močnejše različice, bi bil prehitel oba tekmeča pred sabo. Za prvo trojico je Guybrush Threepwood v svoji drugi misli is prvo se še vedno ukvarja na 19. mestu), ki je le ena od kar starih LucasArtsovih (dosedanj Lucasfilm) ustvarilovčnin, ki so la mesec uvrščene na lestvico. Poleg Monkey Islanda razvije še Indiana Jones (3 in 4) in to je praktično cela LucasArtsova produkcija v zadnjih dveh letih – dejstvo da ta firma proizvaja samo zelo kvalitetne programe. Na drugi strani pa je zanimivo, da je Sierra izgubila vse svoje predstavnike. Črna lakeja si tako velika softverska hiša ne bi smela privoščiti. V paketu od 5. do 9. mesta so same zna- ne stare igre: 4D Sports Driving je kot kake spet popular- nem, meštam ko Formula 1 iz- gubila hitrost, tako da jo zabe- zna dohitelja že Grand Prix Unlimited. Sensibilov nogomet je v rahlem vzponu. Lemmings so se resili izpada, Wing Commander 2 pa kar na- prej skače 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 amgo in ST, se jo obeta kari- era igra Prince of Persia. In- kdo je ta mesec pristal na ne- srečnem 21. mestu? Push- over, torej je tudi gigantski Ocean ostal brez uvrstitvi!

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	6.
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.	Wolfstein 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	—

Izžrebani glasovalci:

1. Milan Janič, Ravenska pot 81, 61291 Škofljica
Nagrada: igra Daley Thompson's Olympic Challenge
2. Simon Jančič, Gonjace 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 avtomobilske simulacije, 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 štiri prijetnimi melodijami, vendar brnenje motorja še vedno ostaja v ozadju. Motor potegne do 280 km/h, potem pa je mogoče z dodatnim pospeškom hitrost povišati tudi do 324 km/h. Bliznja srečanja z drugimi motoristi vas upočasnijo na 90 km/h, izleti s proge in trčenja za občestno dekoracijo pa pomenijo spektakularne padce z jeklenega konjička. Zato in ker vam pobiranje s tal – potre- veliko dragocenega časa, bodite pozorni na rde- če 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
Trademinds House
69714 Ashbourne Road
Derby, DE3 3FS, UK
Tel.: (0734) 817261, Fax: (0734) 811797

DMI – Digital Marketing International
Unit 3, Poyte 14, Newlands Drive
Colnbrook, Berkshire, SL3 0DX
Tel: 0573 68600, Fax: 0573 680343

Domark Software Ltd.
Ferry House 51-57, Lacy Road, Putney
London SW15 1PP
Tel: 44 (081) 780 222, Fax: 44(081) 780 1540

GREMLIN Graphics Software Limited
Carver House, 2-4 Carver Street
Sheffield S1 4FS
United Kingdom
Tel: (0742) 703423, Fax: (0742) 768581

LINEL
Güelzistrasse 13
9250 Appenzell
Switzerland
Tel.: +1 71 87 49 19, Fax: +1 71 87 49 21

Lucasfilm Games
LucasArts Entertainment Company
P.O. Box 10307, San Rafael,
CA 94912, U.S.A.
Tel.: 415-721-3300, Fax: 415-721-3344

MI & DIGITALIA d.o.o.
Gregorčičeva 8, 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 M22NS, England
UK
Tel: 061-832 6633, Fax: 071-924 3419

SIR-TECH
Ogden's Business Centre, STE 2E
Ogdenburg, New York, 13669
P.O. Box 245
Tel: (315) 395-6451, Fax: (315) 395-1525

Spectrum Hobbyists
2490 Mariner Square Loop
Alameda, CA 94501, U.S.A.
Tel: (510) 522-3684, Fax: (510) 522-3687

Starm
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,
Caleva Park, Aldermaston,
Berkshire RG7 4QW, UK
Tel: (0332) 297797, Fax: (0332) 361511

UBI SOFT s.p.a.
8-10 Rue Valmy+1
93100 Montreuil Sous Bois+1
Tel.: (1) 46 57 65 52, Fax: (1) 46 57 67 41+1

Infogrames
84, Rue du Ter Mars 1943
Villemurade Cedex
France
Tel: 78 03 18 46, Fax: 78 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

ustreli... Too bad, the boy is dead...Jojo, pa ne

ziger vse od začetak!

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 uspa- lo v narediti eno od najboljših implementacij filmske licence. Niso kompilirali s scenarijem

in stopnje se zato vrtijo po istem vztrajnem redu kot prizori v filmu. Pokoli na ulicah, obrnuc s posiljevalcem, sestavljanje Clarenceove datoteke, dvoboj v stari jeklini, z ED-om 209 in glavno barabo, Dick Jonesom. Non-stop akcija, začnje- na z logičnimi vložki, ki glavna značilnost prvga Robocopa, je nato postala tudi zaščitni znak večine Oceanovih filmskih predelav (T2 je še svež kokoz).

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, letnična 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.
Bahoričeva 11
61000 Ljubljana
Tel: 061/301 926, 310 927
Fax: 061/312 448
Paging: 017/100 725

Opis paginga je podan tudi na str. 1/30 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 strokoven servis ter programsko podporo.

EPSON®

POS

TISKALNIKI



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