

Magazín pro uživatele počítačů ATARI

KČ 30

ALERT

95
Duben

Akcelerátor Barracuda

Jab'ka útočí

Apex Media

Háčekování na XL/XE

Emulátory ATARI ST

Digitalizace videa
na Falconu

Kurz assembleru

Plejboj
Inside



Video prezentace na ATARI

Overlay

Multimediální software
pro všechny počítače ATARI



6 490 Kč

Overlay je software pro multimedia, zpracování videa a genlocking (titulkování). Používání tohoto softwaru je rychlé a jednoduché. Je určený pro všechny TOS kompatibilní počítače ATARI. Pomocí tohoto softwaru můžete vytvářet kompletní prezentace a animace. Podporovány jsou nové vektorové fonty SpeedoGDOS, díky kterým může být vše v češtině, a navíc je k dispozici podpora velkého množství obrazových formátů. Overlay není závislý na rozlišení – pracuje v jakémkoliv režimu, a proto bez problémů funguje na jakémkoliv ATARI ST/TT/Falcon a kterémkoliv monitorem. Mezi základní funkce patří barevné nápisy, přemísťování objektů, mixovací a filtrovací efekty, stříhové efekty a v neposlední řadě hudba. V balení je i hypermedia modul pro interaktivní ovládání prezentací. Tím přibývají k základním funkcím i ovládací tlačítka, pomocí kterých můžete přecházet mezi různými obrazovkami, pouštět hudbu apod. V balíku je navíc i několik SpeedoGDOS fontů navíc.

ScreenEye

REAL-TIME VIDEODIGITIZER PRO FALCON

Software ScreenEye dokáže promítat do GEMového okna obraz Live Video – aktuální obrazový signál. Pracuje jako normální aplikace i jako accessory. Filmové sekvence se zvukem z televize, videorekordéru, videokamery nebo jiného libovolného zdroje videosignálu je možné digitalizovat a přehrávat normálně i pozpátku a volitelnou rychlostí. Pomocí dalšího příslušenství je možné digitalizovaný obraz měnit, popisovat, přehrávat, uložit do databanky a nebo spojit s textem do dokumentu, dopisu a nebo pohlednice. ScreenEye dovede ukládat animace v různých velikostech v 16bitovém TrueColor (norma SVHS) i statické obrázky pro DTP max. 720x576 v 24bitovém TrueColor. Software podporuje formáty TGA, JPEG, binární – FLM a TIC. Karta o velikosti 120x53mm se instaluje na interní slot Falcona. K dispozici je 1 nebo 3 vstupy videosignálu. Podporována je norma PAL, NTSC a signál VHS(FBAS). Rozšířená verze ScreenEye+ přináší kromě normy PAL a NTSC navíc SECAM a zvýšené horizontální rozlišení. Příložený developer's kit umožňuje vývoj a rozšiřování různých aplikací pro práci s obrázky a videem. Výstup ze ScreenEye není problém použít např. v programech OverLay nebo APEX media. Jelikož ScreenEye pracuje na Falconovi v režimu TrueColor, je vhodné používat akcelerátor Speed Resolution Card, neboť je díky němu možné pracovat ve vyšších rozlišeních než je na Falconovi v TrueColoru zvykem, vše je rychlejší, a je tak možno pracovat s ScreenEyem (accessory) a grafickým programem najednou.



6 990 Kč

Falcon

1 2 3 4 ????

Vážení čtenáři,

rozhodně vás nechci černým humorem v nadpisu vylekat. Ale - co vlastně znamená ten otazník? Že není jisté, zda vyjde páté číslo?... Ne! Vedle jak ta jedle. Vemte si někdy do ruky všechna dosavadní čtyři čísla Alertu (je na čase) a pořádně si je prohlédněte. Pravděpodobně jako já dojdete k závěru, že každé číslo se neslo v určitém duchu a neslo vždy silný punc euforie, neboť vznikalo pod vlivem nadšení a víry v NĚCO. Falcon, Jaguar, Eagle, Medusa, nový software atd. Zavání to šílenstvím a uctíváním předmětů, ne-li firem.

Paradoxně všichni v redakci podobnému opojení dávno nepodléháme, ale svět počítačů Atari odjakživa přináší svým „obětem“ tolik opojných podnětů, že mu na lep dokážeme donekonečna skákat i my. Snad každý Atari nadšenec dnes bere situaci firmy Atari jako fakt a těžko bude protestovat proti tvrzení, že tento výrobce je dnes provinční firmou bez velkých ambicí. Ano, víme to všichni. Přesto její výrobky nadále kupujeme, vysedáváme u nich, ničíme si zdraví a samozřejmě i tvoříme, vyděláváme, poznáváme. Nedivme se potom, že ve chvíli, kdy firma, která jako první dala světu domácí počítač, první hry a tím i první počítačovou „drogu“, opustí trh domácích počítačů a vzpomene si na své „hračkářské“ začátky, všichni skákají radostí a slibují si zbohatnutí Atari a epochální návrat do home computingu! No, já nevím... Také si to přeji, ale zároveň vidím, jak obrovsky citlivě a fanaticky reaguje ataristická obec na každý signál z firmy. To může mít - a zatím vždy mělo - neblahé následky.

Nedávno jsem si ve fido konferenci přečetl zprávu plnou zklamání nad neúčastí Atari na CeBITu. Znamená to, že Atari nemá co ukázat? Dnes konečně můžeme prozradit, co jsme tak trochu tajili. Velmi silně se proslýchalo uvedení nového domácího multimedia. Atari Milano se jmenuje. Ani vás nebudu zatěžovat jeho parametry, když není jisté zda vůbec existuje! A jsme u problému. Hodně lidí je o jeho existenci přesvědčeno a musí tak dojít obrovského zklamání. Nebyl na CeBITu, budeme brečet! Vzpomeňte na počítač Atari Falcon. Tak

dlouho se proslýchal až se „prosechl“. Ve chvíli, kdy konečně přišel na trh, nebyl už dávno novinkou. Vždyť o něm každý věděl už rok! Nechtěli jsme o novém počítači psát, dokud bude pouze v oblasti drbů. V té oblasti zatím zůstává, tak ho tam nechme!

Peter Molyneaux - šéf programátorské skupiny Bullfrog - o Atari řekl následující:

„Jsou ztraceni, protože dřív měli jedinou konkurenci v Commodore a dnes si vybrali Nintendo a Segu“.

Berme jeho výrok s nadsázkou, přestože je křišťálově pravdivý. Kdo mohl tušit, že Commodore vyklidí pozice a na trhu nebude jediný domácí počítač? Jak známo, Atari zavelelo k úhybnému manévru pár měsíců předtím. Cesta zpět již byla uzavřená. Rozhodně se dá v budoucnu čekat návrat - bude totiž kam. Šedivé skříňe s „Pentiem inside“ totiž nejsou nejvhodnější a nejlevnější hračkou. Trh to snad brzy pochopí. Na závěr ještě dva citáty. Nebudu je překládat, protože by tím jejich vyznění nutně utrpělo...

Jon Hare (programátor skupiny Sensible Software):

„There are too many machines in the marketplace. FULL STOP“

Darryl Still (Atari UK):

„If Nintendo and Sega are East 17 and Take That respectively, then we're the Rolling Stones. We might be the oldest kids on the block, but we're still rocking“

Myslím, že není co dodat. Snad jen, že přeji Atari úspěch jejich nových výrobků, především CD pro Jaguára a samozřejmě všech dalších ohlášených typů Jaguárů, které na nás tento a příští rok čekají.

Marek Nepožitek (Alert):

„Narubejte prachy a vraťte se domů, boys!“

ALERT

Specializovaný občasník zaměřený
na výpočetní techniku ATARI

©1995, JRC

Čtvrté číslo dokončeno 4/1995

VYDAVATEL:

ing. Slavomír Pavlíček

ŠÉFREDAKTOR:

Marek Nepožitek

ZÁSTUPCE ŠÉFREDAKTORA:

Matěj Sychra

AUTOŘI TOHOTO ČÍSLA:

Marek Nepožitek (man)

Matěj Sychra (mat)

Štěpán Kment (DAWN)

Jan Hovora (Yan)

Vladislav Igielski (FFA)

Kamil Vojtíšek (kav)

Petr Šeba (psa)

Jarda Malý (jam)

Jan Valenta (Azirek)

Jiří Bartoň (sea)

Jiří Bernášek

Aleš Kerner

JAZYKOVÁ KOREKTURA:

Petr Šeba

GRAFICKÁ ÚPRAVA A SAZBA:

Marek Nepožitek

Matěj Sychra

HARDWARE:

Atari Falcon 030 (14 MB, 40 MHz)

DTP systém CALAMUS SL

OSVIT A KONZULTACE:

Computer Design Studio

ing. Petr Jandík

Atari TT, CALAMUS SL/NT

ADRESA REDAKCE:

PC SHOP - ALERT

Vladislavova 24

110 00 Praha 1

ADRESA VYDAVATELE:

JRC - ALERT

Chaloupeckého 1913

169 00 Praha 6

BBS ATOS:

02/24228640, (Po-Pá 19.00 - 8.00

a So 15.00 až Po 8.00)

TISK:

Vydavatelství K+P

OBJEDNÁVKY, INZERCE,**PŘEDPLATNÉ:**

JRC

Chaloupeckého 1913

169 00 Praha 6

(tel.: 02/354979 fax: 02/521258)

PODMÍNKY INZERCE:

Firemní plošná inzerce:

1 strana 5.000,- Kč

1/2 strany 3.000,- Kč

Řádková inzerce je zdarma.

Obsah:**magazín**

Apple 4

Blízká setkání 3. druhu

NEWS 6

Co nového ve světě ATARI

Nástěnka 8

Listárna 9

software

MAT 2.0 10

Český textový editor pod lupou

Apex Media 12

Multimediální bomba

MinixFS 14

Nebaví vás DOSovský
file-systém?

Duet 15

Síťování počítačů

Počítačová
džungle 16

Jak (ne)programovat na ATARI

BW DOS 18

Nový diskový operační systém
pro XL/XE

hardware

Janus 19

Emulace ATARI ST na PC

Motorola 20

Seznamte se: procesory Motorola

ScreenEye 22

Digitalizace videa s Falconem

praxe

MiNT 3. část 24

Cesty MiNTu jsou nevyzpytatelné

Assembler 26

Kurz assembleru pro všechny

Udělejte si vlastní
hru 2. část 30

HiSoft Basic

2. část 31

Jaký je HiSoft Basic 2.10?

Když se řekne DTP

potřetí 32

Jak si vede Calamus s porovnání

s ostatními DTP programy?

Kouzlení s Calamem

2. část 34

Že TOS klon roste jste se dozvěděli již v minulém čísle. Podrobněji jsme se podívali na nejnovější TOS kompatibilní počítače Medusa a Eagle. Řekli jsme si leccos o výkonu i cenách a zároveň jsme si slíbili i něco o firmě Apple. Myslím, že někdo nemusel ani věřit takovému „nesmyslu“, ale je to skutečnost. Jablko, od nepaměti příbuzný trojnožky v dobrém i zlém, začíná vystrkovat zoubky s úmyslem spolknout slabšího sourozence.

Nechutná scéna, jen co je pravda. Ředitel německé pobočky Apple Computer nedávno prohlásil: »V německy mluvících zemích je téměř jeden milión aktivních uživatelů počítačů Atari ST/TT/Falcon. Naším jediným cílem v tomto roce je přinutit jejich značnou část k přechodu na počítače Apple«. Řeknete si, jak toho chce ten blázen dosáhnout? Bohužel velmi snadno.

Firma Apple si vytipovala jeden velmi nadějný alternativní operační systém pro počítače Atari. Jistě jste již slyšeli o multitaskovém systému MagiX pro ST, TT! Jeho odnož použil Apple ve spolupráci s výrobcem MagiC(X) jako součást vynikajícího emulátoru MagiC Mac, který z běžného počítače Apple osazeného Motorolou 68030/40 (Ilvi, Ilfx, Performa, Centris, Quadra...) udělá prakticky nedostižně rychlé Atari, jenž se svým výkonem pohybuje většinou vysoko nad možnostmi Atari TT. Tomu se říká rána pod pás. Když jsme tyto počítače viděli na proTOSu 2 v Bonnu, se zájmem jsme sledovali, jak zajímavě rychlý je multitasking na Performách (040) a jak nezvykle působivá je kombinace vynikajících programů pro Atari ST/TT a skutečně ušlechtilého hardware zmíněných jablek. Brali jsme to jako zajímavý pokus, jak nadšencům nabídnout novou hračku a sběratelům jeden výstavní kousek. I když už tenkrát (podzim 94) ve mě začal hlodat „nechutně“ rychlý Calamus SL, který na Performě běžel v multitaskingu! Začátek roku 1995 však přinesl šok v podobě zjištění, že se jim „to“ skutečně podařilo. Blízké setkání 3. druhu

Blízké setkání 3. druhu

Aneb divoká jab'ka útočí –man–

(snad nemusím připomínat, co tento termín znamená) skutečně nastalo a úplné sblížení dvou sice podobných, ale doposud neslučitelných platforem, se stalo skutečností.

Koupíte si časopis

ST Computer a na titulní stránce již nevidíte nápis »Časopis pro Atari ST, TT, Falcon a Jaguar«, nýbrž »Časopis pro Atari a Apple« ! Nepochybují o tom, jaký vliv to musí mít na houfný exodus od Atari k Macintoshům. Ale nakonec, proč ne? Výkon, cena a výhoda dvou systémů v jednom je to, co uživatele zajímá. Co má škatule s počítačem na sobě napsáno, je většinou vedlejší.

Praktické využití

MagiC Mac je softwarový emulátor, který pro svůj provoz vyžaduje minimálně procesor 68030 nebo vyšší. Tak se nabízí obrovská paleta strojů Apple Macintosh, kterých je v této konfiguraci nejméně desítky různých modelů. Každý dokáže něco jiného a každý za jinou cenu. Velká část z nich se již nevyrábí a lze je levně pořídit třeba na inzerát. Nejnovější modely zase mají vysoký výkon a nečekaně nízkou cenu. Performu (030) lze dnes pořídit za cenu okolo 30 tisíc korun, čtyřicítka zcela jistě do 50 tisíc. Jak jsem již napsal, úroveň kompatibility je neuvěřitelně vysoká a tak má uživatel otevřené dveře k programům, jako jsou Calamus SL, Didot, Arabesque, DA's Layout, True Paint, True Image, Chagall, Phoenix, POV, Thats Write a k nepřebernému množství dalších. Za zmínku stojí i výhody spojené s kvalitami grafické nadstavby, která je v mnohém hezčí než klasický GEM počítačů Falcon nebo MultiTO-Su, ale zároveň dodržující všechny dosavadní konvence TOSu. Uživatel má zároveň možnost využít všechna standardní applovská rozhraní jako je AppleTalk, SCSI, interní modem a grafické karty.

Book?

Mimoto je tu velké lákadlo v podobě vynikajících notebooků PowerBook. Nejlevnější model, který je na trhu (PowerBook 150), má CPU 68030/33 MHz, 4–40 MB RAM, 4 stupně šedi na display supertwist 640*480, harddisk 120 MB IDE,

SCSI rozhraní, appletalk, modem, 2.5 kg... To vše za cenu mezi 40 a 50 tisíci korunami! Výkon Atari emulátoru je rychlostně na úrovni TT. Pokud je vám to málo, máte k dispozici celou řadu jiných PowerBooků konče modelem 540C. Ten má procesor 68LC040, barevný display, 32000 barev, 16 bitové stereo in/out, výkon více než dvakrát větší, ale cenu okolo 8.000,- DM.

Omezení

Samozřejmě, že vývoj emulátoru pokračuje. Je to nutné již z toho důvodu, že velká část počítačových fandů má dnes zájem spíše o PowerPC než o klasický Macintosh. Velmi výkonný PowerChip sice slibuje parádní výkon, ale bohužel – magiC Mac běhá jen na řadě 68030 / 040. Problém tkví v tom, že PowerChip umí sám o sobě emulovat maximálně 68020 díky odlišnému MMU. Naopak emulátor MagiC Mac, založený na multitaskingu, MMU nezbytně vyžaduje. Řešením

bude přepsání MagiC i pro PowerChip. Výsledek by mohl být vynikající, protože v praxi by se jednalo o operační systém TOS napsaný pro novou řadu procesorů (jak známo, PowerChip je RISC). Přejít na Macintosh zatím nemohou ani Falconovští nadšenci. Podpora DSP ze strany MagiC Mac na strojích Centris není dosud dokončená. To však neznamená, že Apple nebude v krátké době i Falcon kompatibilní.

Závěrem

Není skoro co dodat. Snad jen, že byla řeč o kompletním a seriózním operačním systému pro Macintosh, který je kompatibilní s TOSem a je dodáván s požehnáním samotné firmy Apple. Nešlo tedy o popis nějakého tuctového emulátoru, který chvíli chodí a chvíli nechodí. MagiC Mac je prvním z řady tzv. křížových operačních systémů, jejichž řadu bude výrobce postupně rozšiřovat. Je po bitvě. Na bitevním poli se povalují nakousaná jablka a rozlámané trojnožky. Množství padlých dává jasně tušit, kdo zvítězil... To je to neoptimističtější, co jsem závěrem mohl napsat.



Rychlostní testy

Výsledky Macků měřené GEM Benchem v3.40

Konfigurace: TOS 3.00/4.04, bez MiNTu, bez blitteru / F030 s blitterem, bez NVDI i s NVDI, 640 * 480 * 2 barvy, bez FPU, ST RAM, Falcon (40/20 MHz Speed Res. Card)

Rychlost grafiky měřená k: ST, bez blitteru, ST High

Test	MacIIx	PB150	PB540C	F030	+NVDI
GEM dialog box	1157%	1352%	1857%	285%	862%
VDI text	3574%	3154%	5957%	463%	4324%
VDI text effects	3357%	3286%	5222%	395%	3357%
VDI small text	2622%	1953%	4745%	310%	2847%
VDI graphics	1584%	1780%	2603%	462%	1681%
GEM window	760%	1450%	1242%	333%	621%
Blitting	629%	861%	1050%	1316%	1014%
VDI scroll	669%	853%	919%	605%	1498%
Justified text	1056%	1199%	1509%	498%	1044%
VDI enquire	1234%	780%	1831%	208%	505%
New dialogs	1102%	971%	1588%	-	-
Průměr	1613%	1603%	2593%	487%	1775%

Rychlost výpočtů byla měřena v raytraceru POV (min:sec)

TT	6:45
PowerBook 150	5:22
PowerBook 540C	2:24
Mac II fx	3:22

Byl použit POV bez podpory FPU (verze II).

NEWS

Novinky a informace o světě ATARI

Jaguar dostal chuť na poplatky CD-ROM



Vývoj CD-ROM mechaniky k *JAGUAR* ovi už dávno dospěl ke zdárnému konci. Předpokládaný termín, kdy měla firma ATARI tento výtvar dodat na trh, se posunul z konce roku 1994 na duben 1995. Čeká se na první hry. Zavaděcí cena je okolo 150 dolarů a v balíčku bude hra na

CD-ROM. Horkým kandidátem na toto místo je hra Battlemorph – o mnoho vylepšený Cybermorph, kde se autoři vyřádili s Gouraudovým stínováním. Také Cyber Golf Jacka Nicklausa je jedna z prvních sportovních her plánovaných pro CD. Další pěkně ostrá hra je Chaos Agenda. Je to něco jako Virtuoso a v ATARI pevně doufají, že digitalizované postavičky tuto hru opravdu okoření. Mezi hry, o kterých bych se rád v krátkosti zmínil, patří také revoluční letecký simulátor Blue Lightning, Demolition Man, Creature Shock a Dragon's Lair. Opravdu se máme na co těšit. Ale vraťme se k samotnému hardwaru. Protože na výstavě ECTS na CD-ROMce běžely první hry, její výkon se nezapře.

Tato mechanika má podporu komprese videa podle standardu CinePak II. S touto metodou je možné dosáhnout až 3 hodiny celoobrazovkového full-motion (stále v pohybu) videa na jedno CD!! Navíc je tato metoda k dispozici na velmi levné cardtridgi, narozdíl od využívání MPEGových CD k jejichž přehrávání je nutná dražší cardtridže, neboť je nutné platit za licenci MPEG. *JAGUAR* ovská CD-ROMka má také pěkný systém přehrávání Audio-CD. Když vložíte CD, stroj se automaticky přepne do režimu VLM (Virtual Light Machine) a rázem je k dispozici barevná hudba od autora hry Tempest 2000. Rutiny jsou přímo na desce *JAGUAR* a. V CD přehrávači je možno zvolit až devět vzorů barevné hudby.

Firma ATARI vyčkává, dokud nebude na trhu dostatek her pro CD-ROM na *JAGUAR* a a to bude brzy. Vyrábějí se také hudební CD k různým již hotovým hrám, takže se máme opravdu na co těšit.

Technická specifikace:

Rychlost: DoubleSpeed – 352KB/s

Kapacita CD: 790MB (není kompatibilní s ISO9660, zákaznický formát Atari)

Management: Zákaznický čip, zařizující přenos a buffering

RAM: VLM ukládá poslední nastavení bez jakéhokoliv rozšíření, 1Mbit Flash RAM cardtridže je k dispozici odděleně na zvláštní ukládání

Video: CinePak, VideoCD (pouze s přídatnou MPEG cardtridgí)

Byli jsme při tom

Možná jste se stali

těmi nešťastníky, kteří dne 25.3.1995 dorazili do Nádražní ul. číslo 53 a na dveřích klubovny Sekce ATARI ST jste objevili cedulku se sdělením, že se žádný ST Summit

nekoná. V té chvíli jste určitě naštvaně udeřili Alertem o zeď. Nebyla to ale naše chyba. My jsme se to dozvěděli dva dni předem. Ti členové Sekce, kteří věděli, že nebudou mít čas, nedokázali zajistit přítomnost někoho jiného. My jsme si ce počítali s tím, že se na této akci objevíme, ale z časových důvodů jsme nemohli Sekci ATARI ST zcela zastat v jejích povinnostech. Na tento slet ATARlstů, tak trochu ve stylu „Jestli to máš, tak to ukaž!“,

Voliéra se plní

Následující článek berte s rezervou, ani já nevím, zda se nejedná o nějaký Aprílový žertík.

Po síti NeST se totiž šušká, že je ve vývoji nový stroj od firmy ATARI. Ano, další dravec – tentokrát CONDOR. Má být vybaven procesorem PowerPC 601 nebo 603e (šestsettrojka), dvěma DSP chipy (96k!!!) na muziku (jmenují se Laurel a Hardy – za zmínku však stojí, že tito dva hráli většinou v němých filmech) a Jaguarovským grafickým systémem. Samozřejmě tentokrát vše v TrueColor 16.7mil barev. Samozřejmostí je rozhraní SCSI II. Na boardu má být k dispozici sběrnice PCI II. Celá "šestsettrojka" má být obalena černým plastem ve tvaru kostky – jak jinak. Pokud je to všechno pravda, prodáme Falcony, horská kola, auta, příbuzné a podobné zbytečnosti, až nám zbude akorát pokojík, do jehož středu usadíme Condora a budeme chrochtat blahem. Pokud se ale budeme trochu držet reality a detailně posoudíme tuto informaci, dojdeme k závěru, že firma Atari je takového výtvaru schopná. A jestliže porovnáme tuto situaci s tím, že o Falconovi se vědělo asi rok dopředu, než byl uveden na trh, můžeme se na první Condory těšit začátkem příštího roku. Opravdu nic není nemožné. Už si začínáme šetřit.

jsme se velmi těšili a měli jsme opravdu co ukázat. Sekce ATARI ST dodává svým členům Alerty a do výše uvedeného data je nebyla schopna rozeslat (asi 14 dní po vydání!!!). Pravděpodobně jim nevádí, že ostatní nečlenové Sekce přijedou zbytečně. Tudíž se vám za uvedenou informaci omlouváme. Pokusíme se uspořádat podobnou akci sami. Rádi vás budeme informovat o všem co nás zaujalo a to nejen na stránkách Alertu.

Portfolio se u nás dočkalo rozmachu

16bitové kapesní PC ATARI Portfolio se u nás v poslední době těší velké oblibě. Pořizují si ho nejen Ataristé, ale i uživatelé ostatních počítačů. Jelikož Portfolio využívá MS-DOS, není PCovcům cizí. Tím, jak narůstá počet uživatelů, vzrůstá i zájem o různé doplňky, které již firma Atari přestala vyrábět. V současné době je v tomto směru nejúspěšnější Klub Portfolio, který vyrábí a dodává různý užitečný software i hardware pro Portfolio.

Jedním z nejdůležitějších kroků k udržení Portfolia bylo to, že se začal u nás vyrábět Paralelní Interface, který je velmi důležitý k připojení Portfolia na tiskárnu nebo ST či PC, a narozdíl od Sériového Interface je i levnější, přestože je mnohem užitečnější.

Dalším pěkným exemplářem, tentokrát softwarovým, je čeština pro Portfolio. Ta nyní díky programátorské zručnosti nejen provádí kódová-

ní souborů do češtiny, ale narozdíl od předchozích pokusů umí české znaky i zobrazovat. Navíc je v balení i český File Manager. Tak se konečně stává z Portfolia plnohodnotný počítač a již nebrání nic jeho každodennímu používání.

Ještě bych se rád zmínil o připravovaných paměťových médiích pro Portfolio. Ve vývoji je levná paměťová karta 3x128kB. Pokud se tento kousek podaří, Portfolio se stane skutečným strojem, neboť se 128kB RAM, ve které navíc leží RAMdisk, se moc nevyřádíte. Pokud je však k dispozici větší médium, můžete si nainstalovat vše potřebné a konečně je i dostatek místa pro vývoj a programování v jednom z jazyků pro Portfolio.

V blízké době vás tedy budeme informovat o dalších aktivitách Klubu Portfolio. Pokud máte zájem o některé z výše uvedených exemplářů, obraťte se na firmu JRC, která se zabývá jejich distribucí.

Falcon030 bude ještě více akcelarovat?

Komu nestačí ani rychlost Falcona se Speed Resolution Card, máme pro něj řešení. Jde o akcelarovací Barracuda firmy Wizztronics. Tato karta, která se ani nevejde do původní krabice Falcona, má díky procesoru 68040 o mnoho vyšší výkon než původní Falcon. Nejen že akcelarovuje, ale pracuje i jako grafický urychlovač, rozšíření paměti a má na sobě dva sloty VME. Barracuda je 100% kompatibilní s původním Falconem. Také byly vyřešeny problémy komunikace s DSP při vyšších rychlostech, které vznikají při urychlení, např. pomocí S.R.C. na 40MHz. Na desce je 8 bank na

SIMM moduly, které tvoří paměť LocalRAM (TT-RAM kompatibilní). Tak je možno rozšířit Falcona o 8, 32 nebo 128MB RAM. Na tuto kartu je možné nainstalovat i další rozšíření. 68040/33MHz s mat. koprocesorem, emulátor PC 486DX/33, videodigitizér Video Funnel a Video Editing System Ves 2000, 3000 a 5000. Toto hrůzné rozšíření, u kterého není jisté, zda je doplňkem Falcona nebo naopak, ale také něco stojí. Všechny další podrobnosti (technická specifikace, ceny) najdete v tabulkách. Netuším, zda se bude tento div dobře prodávat, ale určitě má něco do sebe. Nemyslíte?

- 68040LC/33MHz nebo 68040/33MHz
- Zvýšení výkonu na 900%
- Plně 68030 kompatibilní
- 8kB cache na desce
- operace s čekacími časy 1
- Rozšíření paměti z 1MB na 128MB
- 32bitové LocalRAM
- MMU
- Matematický koprocesor uvnitř 68040
- Grafické rozšíření, rozlišení až do 1280x1024
- Rozšířené ovládání a přístup k

- DMA
 - 32bitová Flash ROM (jednoduchý upgrade systému)
 - Ovládací logika podporovaná zákaznickým designem ASIC
 - Expanzní slot na video
 - 2 VME sloty (96pinové)
- | | | |
|----------------------|--|-----------|
| ceny: | | |
| Barracuda 040 | | od 800\$ |
| 486DX-33 DX Emulator | | 400\$ |
| Video Funnel | | 600\$ |
| Video Editing System | | od 1500\$ |
| ...a další | | |

Dohoda

Vážení přátelé, začátkem dubna byla uzavřena nová dohoda o těsné spolupráci mezi firmou JRC a Sekcí ATARI ST Svazu uživatelů výpočetní techniky, která přinese výhody především vám, členům sekce a předplatitelům časopisu Alert. Sekce ATARI ST sice s firmou JRC spolupracovala již v minulosti, ale přestože byly zájmy obou organizací odlišné, zjistili jsme, že se pomalu začaly měnit v konkurenční (což v současné situaci nepokládáme za ideální stav).

Sekce ATARI ST (dříve ATARI ST klub) se věnovala především klubové činnosti ale v posledních letech bylo od této činnosti postupně upouštěno, částečně pro stále menší zájem členů o klubové schůzky a především pak proto, že jsme se při neexistenci specializovaného časopisu soustředili na vydávání bulletinu ATARI ST info. Se vznikem nového časopisu Alert, který přináší zajímavé informace pro všechny zájemce o výpočetní techniku značky ATARI se situace poněkud změnila a sekce se může opět věnovat především klubové činnosti a zajišťování nejrůznějších služeb pro své členy i ostatní zájemce.

Podstatou nové dohody je spojení členů Sekce ATARI ST (kteří měli ve svém členském příspěvku již podle předchozí dohody zajištěno dodávání Alertu) s předplatiteli časopisu Alert, kteří se stávají automaticky a bez dalších nákladů i členy Sekce ATARI ST, mají tak přístup ke všem klubovým službám a budou jim bezplatně poskytovány nejen informace firmy JRC, ale i klubový bulletin ATARI ST info, který bude ve změněné podobě vycházet i nadále. Distribuci Alertu zajistí firma JRC a to bude zárukou, že svůj časopis dostanete vždy včas. Firma JRC bude činnost sekce podporovat a zajistí nezbytné prostředky pro provoz sekce. Sekce ATARI ST se bude věnovat především PD a sharewarovým programům, kterých je obrovské množství a v mnoha případech jsou výhodnou alternativou komerčních a značně nákladných produktů. V Alertu bude pro prezentaci těchto programů poskytnut prostor (jako vyjímatelná příloha). Členové sekce mají možnost programy získat za minimální poplatek (poštou i osobně v prodejně JRC - PC SHOP v Praze) a pokud jsou vybaveni modemy, pak zdarma na ATOS BBS, kde mají zajištěna vysoká přístupová práva a navíc přístup do celosvětových sítí FidoNet a speciální síť NeST pro uživatele výpočetní techniky ATARI. Protože informací o novinkách je nepřehledné množství, hledáme další spolupracovníky, především překladatele z němčiny a angličtiny. Kromě toho, že jsou překlady honorovány, budou mít naši spolupracovníci přirozeně příslušné programy k dispozici zdarma. Pro prezentaci hardware i software, které bude Sekce ATARI ST za podpory firmy JRC pořádat, je k dispozici klubovna sekce v Praze na Smíchově. V případě vašeho zájmu se může klubovna stát i místem pravidelného setkávání uživatelů k vzájemné výměně zkušeností a mohou zde být pořádány přednášky na témata, která vás zajímají - stačí jen napsat, o co máte zájem. V klubovně je k dispozici velké množství literatury (příručky k programům, časopisy) k pročení na místě i zapůjčení domů. Podrobnější informace o službách Sekce ATARI ST a možnosti jejich využívání přinese příští číslo Alertu. Seznamy programů PD servisu a na ATOS BBS si můžete vyžádat na adrese sekce.

-vedení Sekce ATARI ST-
P.O. BOX 5, 152 00 Praha 5

NÁSTĚNKA

Nástěnka. Dalo by se říci také dotazovna, drbna, rudý koutek (to když rudnete vztekem).

Tak třeba zůstaneme u nástěnky. Co by tady mělo viset?

Inzeráty koupím, prodám, vyměním, ...ne, ty mají místo jinde. Také se zde nebudou dublovat „dopisy a názory“ zaměřené k časopisu samotnému. Tady mají hlavní místo dotazy zaměřené na počítače a programy od Vás, a také odpovědi na tyto dotazy od nás všech (nás i Vás).

Dále by se tady měly uveřejňovat výzvy o pomoc při řešení neřešitelného při programování nebo jiném boji s programy („pouky, číty a jiné finty“), kontaktní adresy na kluby, „co nebylo v návodu“ a mnoho dalšího, k čemu se těžko hledá nadpis. Proto také vítáme Vaši spolupráci a budeme zde proto předkládat i otázky s výzvou na jejich zodpovězení.

Výzva pro Vás:

Pro Atari 800 je vytvořeno mnoho textových editorů (Většina vznikla přepracováním! Mnohé potřebné znaky byly nahrazeny znaky s diakritikou.) se znakovou sadou obsahující 128 znaků (případně inverzní znaky jsou řídící sekvence pro tiskárnu). Hledám programátory se kterými bych společně vytvořil textový editor s 256-ti znaky (Kamenických / Latin 2). Editor by měl „víceméně“ emulovat tiskárnu standardu Epson. Zobrazení pouze v grafickém módu neboť textový mód umí pouze 128 znaků (některé jen v režimu zobrazení viz POKE 766).

Přepínatelné zobrazení: 40 (36) sloupců, vhodné pro psaní (rychlé). Nastavitelné na počet sloupců shodné s výsledným tiskem (až 255), vhodné pro úpravu (editační možnosti rozšířené na úkor rychlosti). Velmi vzdálený editor k tomuto cíli (pracuje se 128-mi znaky v textovém módu) se jmenuje PaperClip.

Nabídka spolupráce na telefon:

02 - 354441 linka 343 nejlépe v úterý od 11:00 do asi 22:00 Oida.

Jak předat rozsáhlejší text na disketě nebo kazetě k uveřejnění: Jako soubor, který neobsahuje tiskové povely ani formát (více mezer). Jako jedinou textovou úpravu použijte vícenásobně RETURN. (Chcete-li pokračovat na další řádce = 2*RETURN, chcete-li oddělit odstavec nebo nadpis = 4*RETURN). Vhodné textové editory jsou Mat a Calamus (výsledná úprava může zůstat nezměněna). Pro Atari 800 Čapek. Při nutnosti použití hranatých závorek nebo jiných znaků, které Čapek neobsahuje, popište záměnu za trojici jiných znaků, které budou do tisku zaměněny. Příklad: aaa = otevírací hranatá závorka, bbb = uzavírací hranatá závorka. Médium může být disketa 3.5" a 5.25" nebo kazeta zaznamenaná TTDOsem (jiné Turbo systémy už nepoužíváme z důvodu nepřenositelnosti souborů). Z důvodů možných chyb na magnetickém médiu zaznamenejte na disketu soubor víckrát (pозměňte název na .BAK nebo použijte podadresář), na kazetě zvolte nejnižší rychlost a zdvojení bloků (i pak zaznamenejte soubor alespoň dvakrát).

P.S.: Tento text byl napsán na počítači Atari 800 v textovém editoru SpeedScript se znakovou sadou Četuter. Dále byl konvertován do souboru s kódováním dle textového editoru Čapek. Přenesen na počítač "PC" programem TRAXE, modemem za velkého úsilí Telekomu dopraven na BBS ATOS a pak se už můžete zeptat odpovědných nebo nezodpovědných co se dělo dál. Prostě se nebojte a také pište.

P.S.2: Marku! Oprav mi tam co můžeš, neboť Jirka neměl čas na zbytek. -Oida-

Jak správně postupovat při psaní "vzkazů" na nástěnku:

- Každý dotaz na samostatný papír (připojení tiskárny řeší někdo jiný než programovou obsluhu. Plotrům rozumí zase někdo jiný než disketovým jednotkám).

- Vždy uvádět přesný typ počítače. Snad je jasné, že slovo Atari nestačí. Také velikost paměti a typ operačního systému pomůže při řešení. Též použijte DOS, TOS nebo kazetový systém. I podružné systémy QMEG nebo karta...

- Adresu, PSČ a telefon, včetně předčíslí, případně zveřejnění jen s výslovným přáním. (Přeji si zveřejnit následující adresu: ...)

Otázka: Mám Atari 800 a souřadnicový zapisovač XY4140. Některé programy fungují a některé ne.

Odpověď: Jedná se o takzvaný "Handler" (ovladač - obslužný program). Pro souřadnicový zapisovač existuje, ale není ve formě systému, nýbrž je součástí konkrétního programu. Většina systémů a programů je však pro zapisovač Alfigraf. Nejlepší řešení je interface od Pavla Rady (ke koupi v distribuční síti JRC). Podle polohy přepínače je možné použít ovladač pro XY4140 nebo Alfigraf. Nezapomeňte, že interface se připojuje k vypnutému počítači!

Kontakty na kluby a libovolně velké skupiny uživatelů

- Uvést adresu a telefon na vedoucího. Případně telefonní kontakt na člena klubu ("telefonního mluvčího"). Adresa bude zveřejněna jen na přání.
- Uvést adresu a případný telefon na místo schůzky. Adresy a jména restaurací nebudeme uveřejňovat, budeme jenom uvádět místo.
- Uvést hlavní náplň činnosti. Pro jaký typ počítačů, programů...
- Možnosti pro větší akce.
- Spojení hromadnou dopravou.
- Dobu schůzky.

Klub: dříve Atari klub Praha, sekce Královka.

Nyní: „Atari Beer Music Pochodový a Pohodový klub“. Zaměření: Atari 800, magnetofon, disketová jednotka, tiskárny a plottery. Konzultace systémových a uživatelských programů. Programování: BASIC, Turbo-BASIC, ATMASII a MAC65. Výhledové jazyky "C". Schůzky jsou každou středu od 18:00 v zahradní restauraci v oblasti Petřín v Praze 6. Spojení tramvaj č. 1 a 18 od stanice metra Hradčanská, autobus 191 ze Smíchova.

Telefonní spojení na vedoucího: 02 - 354441 linka 343, nejlépe v úterý od 11:00 do asi 22:00 Oida.

Otázka: Mám disketovou jednotku XF551 k Atari 800. Disketová jednotka má být oboustranná, jak toho docílit?

Odpověď: Použitím DOSu, který je určen pro tento formát. Jako příklad mohou uvést několik DOSů: BIBODOS, HAPPYDOS, MYDOS... a mohl bych ještě dlouho pokračovat, je jich opravdu hodně, ale jsou málo rozšířené. Jeden čas se s disketovou jednotkou dodával DOS XE, ale před jeho použitím bych varoval! Nechci jej pomlouvat, že by úkol nezvládl, ale není kompatibilní k jiným DOSům obousměrně. Za základ kompatibility lze považovat jen takové systémy, které umí formát DOS2 (single) nebo DOS2.5 (medium), u formátu medium však nepracují jednotlivé DOSy shodně, a proto nejprve vyzkoušejte přenositelnost souborů. Za špatný DOS lze považovat třeba HAPPYDOS, ale to je věc názoru. Za jeden z nejlepších DOSů pak SpartaDOS, ten má také vadu, nefunguje s Turbo-BASICem. Současně nejlepší je doporučovaný BW-DOS, ten má v MENU ovladač pro formát disket DOSu2 a DOSu2.5, viz samostatný článek.

Děk Oldo, data jsme dostali od Telekomu na ATOS BBS (Mega ST2), na disketě jsme je přenesli do Falcona (disketa je totiž proklatě rychlá síť!) a v DTP studiu Calamus SL zalomili. Sláva! Funguje to... Od 800XE až do Falcona 030 během několika minut. -man-

Dopisy γσιqoD Názory γροζèM

Jsem rád, že konečně někdo se zabývá počítači ATARI, v mnoha časopisech tak nedoceňovanými! Jen tak dál! Na úvod celkem dobrý, ne? No, spíš ne, ale to je jedno. Měl bych na Vás hned několik proseb:

- 1) Je sice hezké, že se někdo zabývá Atari, ale neškodilo by, kdyby jste přešli na barevnost. Ty černobílé obrázky totiž působí dost odpudivě.
- 2) V čísle 2 jste psali o harddiscích pro 8-mi bity. Myslím, že nejsem sám, koho by zajímalo, kde je možno tyto doplňky koupit a hlavně za kolik.
- 3) Bylo by celkem dobré, kdyby Alert vycházel častěji, jako měsíčník by stačilo.
- 4) Zajímalo by mě, jestli jde na ATARI ST připojit nějaký harddisk z PC. Podle mě nejde. Co vy na to?
S pozdravem Mirek V.

Uff! Jsme také rádi, že se počítači Atari konečně zabýváme, ale nic se nesmí přehánět! Takže postupně...

- 1) BARVA?!? Myslíte to vážně? Asi ano, protože nejste sám, kdo nás k něčemu podobnému nutí. Zde asi narážíme na ten problém, že naproti většina čtenářů vůbec nechápe ekonomickou stránku věci. Dnes

Alert stojí 30 Korun a vůbec nic na něm vydavatel nevydělává. Kdyby byl barevný, stál by okolo 200 Korun! Vy na to máte? Jinou možností je zvýšit počet čtenářů, neboť při větším nákladu pořizovací cena logicky razantně klesá. Až bude Alert kupovat 20.000 čtenářů, potom bude zcela jistě barevný a možná i za současných 30 Kč. Takže přemluvejte své okolí, ať je předplatitelů co nejvíc, zvýšte svůj počet o 19.000 a my řekneme s doutníkem v ústech: „Colours? No problem!“

2) Geniální harddisky pro 8bity vyvíjí firma JRC. Nejzavětší informace o situaci se jistě dozvíte od šéfa vývojářů, pana ing. Jiřího Richtera, na telefonním čísle 02/521258.

3) Momentálně je Alert dvouměsíčník. Mezi dvěma čísly sotva stiháme prodat polovinu nákladu! Proto si myslíme, že by to „celkem nebylo dobré“. Nemluvíme o tom, že při dokončování čísla s Matějem Sychrou „padáme na hubu“ a vůbec nemáme chuť pouštět se do ještě šilnějšího dobrodružství. Takže měsíčník – NIKDY!

4) Standardně je ST vybaveno rozhraním ACSII, což je sice modifi-

kace SCSI, ale nic než disky se speciálním rozhraním nepřipojíte. Pokud si pořídíte některý z opravdu levných doplňků, jako je LINK (výrobce ICD) nebo karta AT BUS + 2.06, otevře se vám cesta k celé škále (jak IDE tak i SCSI) disků běžných na PC. Ceny těchto doplňků se pohybují okolo 100,- DM. –man–

Předem Vám chci poděkovat za to, že konečně po dlouhé době opět začal vycházet časopis pro Atari... Přivítal bych v časopise nabídku a recenze nejnovějších her (pro Atari 800), např. některé polské firmy dělají opravdu kvalitní hry... Petr M.

Pracujeme na tom! V tomto čísle najdete recenze 2 novějších her. Časem snad přibudou další. O tom, jak se pinká Tenis, vás už skutečně poučovat nebudeme, na to osobně dohlédnu. –man–

Kupuji si Váš časopis a netrpělivě čekám na příští číslo. Konečně se dozvím více o svém Atáru 800... Byl bych rád, kdyby jste uveřejňovali některé listingy programů pro Atari 800, které by čtenáři zaslali a které by jste i ohodnotili. Bylo by to možné? Milan M.

Bylo by to možné. Ale zatím nám nikdo nic zajímavého neposlal... To se těžko uveřejňuje! –man–

Poznámka: Vážení čtenáři, nepíše se „kdyby jste“, ale „kdybyste“! –man–

INZERCE ● ZDARMA ● INZERCE ● ZDARMA ● INZERCE

● Hardware

● 8 bit

- **Prodám ATARI 800 XE**, interface T2000, cartridge, tiskárnu BT100 + kabely. Cena dohodou. Vítězslav Venglář, Křížná 673, 757 01 Valašské Meziříčí, tel.: 06565/6057
- **Prodám počítač Atari 800 XE** + magnetofon + joystick + cartridge SUPER Turbo + tiskárna + hry a programy. Cena dohodou. Roman Holeček, Cihlářská 821, 696 02 Ratíškovice
- **Prodám počítač na hraní i na práci** Atari 800 XE, dataset XC12, 320 KB RAM, Cartridge (TT DOS, Turbo), 2x Joystick, 8 kazet her a programů, literatura, záruka. Cena 4.500,- Kč (dohoda jistá). Zn: špičkové vybavení. Jindra Burdek, Písek č.268, 739 84 Písek

● 16/32 bit

- **Prodám ATARI MEGA ST 4** s HW emul. PC 286, ext. výměnný HDD Megafile 44 + 2 cartridge (44 MB), mono monitor + příslušenství. Dohoda. Štefan Paleček, 17. listopadu 2359, 734 01 Karviná, tel.: 06993/40480
- **Koupím akcelerátor** vhodný pro ATARI 1040 STE, osazený 68020 nebo 68030, spolupracující s TOS 2.06 s možností osazení matematického koprocesoru. ing. Jaroslav Štefec, Heydukova 5, 628 00 Brno, tel.: 05/44210975
- **Prodám ATARI 1040 STF**, HARDDISK ATARI Megafile 60 (60MB + navíc 30MB mechanika RLL), upravený ČB televizor (videovstup) s kabelem, MNOHO PROGRAMŮ. Cena ZA KOMPLET 14.000,- Kč. Předvedu, zaučím. ing. Kamil Vojtíšek, tel.: 02/24228310 (do práce!)
- **Prodám ATARI 1040 STFM**, 4 MB RAM, Blitter, TOS 1.04+2.06, disk.jedn. TEAC HD 1.44 MB + monochrom monitor ATARI SM124 + 50 disket dle výběru. CE-NA 12.000,- Kč. Wolfgang Becker, Kmochova 3156/33, 400 11 Ústí nad Labem, tel.: 047/44012
- **Prodám ATARI Mega STE**, 4MB RAM, 50 MB harddisk, monitor ATARI SM144 a mnoho programů. Dále prodám Atari TT030, 8MB RAM, 570 MB HDD, 1.44 MB disketová mech. a celostránkový monitor TTM 195, případně s HDD 50 MB. Calamus, MAT a jiný software (Faust). Úplná

sestava pro DTP! Na ceně se dohodneme. Paed Dr. Jaroslav Kunz, Dr. Martinka 201, 739 44 Brušperk, tel.: 0658/92343

- **Prodám Atari 1040 STE – 4 MB** (13.500,- Kč), monochrom monitor SM 146 (3.500,- Kč) a pevný disk Atari Megafile 30 (6.500,- Kč). ing. Miloslav Hliza, Haškova 947, 460 06 Liberec, tel.: 048/5132676

● Tiskárny

- **Koupím levnou devítijehličkovou** tiskárnu (vstup centronix) v dobrém stavu. Josef Jaroš, Mánesova 32, 350 02 Cheb, tel.: 320 71
- **Koupím levnou kazetu** s páskou do tiskárny Atari 1029. Arnošt Galle, Rudé Armády 359, 551 02 Jaroměř – Josefov, tel.: 0442/2903

● Monitory

- **Koupím monochrom monitor k ST.** SM124 nebo multisync. Rozumnou cenu respektuji. Lukáš Hurník, tel.: 821660, 24094434

● Software

● 8 bit

- **Prodám hry na disketách** pro ATARI XL/XE. Seznam a bližší informace zašlu. Karel Šíma, Kosoř 131, 252 26 Třebotov
- **Prodám kazetu nejlepších her** pro ATARI XL/XE. Cena kazety je 130 Kč. Pošlu na dobírku. Kamil Kaller, Oskava 77, 788 01 Oskava
- **Vyměním nebo levně prodám** nové i starší hry či programy na ATARI XL/XE. Informace a seznam programů získáte za známku. Martin Neumann, Okružní 1055, 735 81 Bohumín 1
- **Koupím nové fonty** do SIMPLETEXTU pro XL/XE, uživatelský software polské produkce pro XL/XE. Josef Jaroš, Mánesova 32, 350 02 Cheb, tel.: 320 71
- **Prodám hry na Atari XL/XE** na kazetách v Turbu 2000. Seznam zašlu všem, kdo si o něj řeknou. Vlast-

ním i supernovinky z Polska a Česka. Platí stále! Libor Čermák, Högerova 811, 152 00 Praha 5, tel.: 02/5816708

- **Kdo, prosím, prodá do 50,- Kč** programy na Atari 800 XE, třeba i z ABC (nemám vybavení). David Prchal, J. Faimové 10, 628 00 Brno – Líšeň
- **Sháním podrobnější příručky** k tvorbě lepší hudby a grafiky na Atari 800 XL. Nabízím hry na XL/XE na kazetách v T2000. Mnoho textovek i novinek. Platí stále. Milan Matlák, Sosnová 36018, 739 61 Trinec 5
- **Nabízím nejnovější hry** na Atari 800 XL/XE v Turbu 2000 z let 1990–95. Informace za nadepsanou ořávanou obálku. Aleš Kerner, Ostašova 516, 284 01 Kutná Hora
- **Pro majitele Atari 8-bitu!!!** DYNAMIC COMPANY nabízí skvělé akční adventury Gunhead + Naturix přímo od autora. Totéž se týká i nejlepších slov. akční hry Juras. Park II !! Napište si o objednávkový kupón. Mimoto nabízíme spoustu super her z let 89–95. Např.: Barbarian, Op. Blood, Snowball, Galahad. Vše v T2000!!! Ladislav Renner, Vladimírská 2512, 470 01 Česká Lípa

● 16/32 bit

- **Koupím (prodám) hry** na počítač Atari ST, za námkou pošlu seznam her a uživatelských programů. Miloš Hyka, Dlouhá 1046, 410 02 Lovosice, tel.: 0419/2831

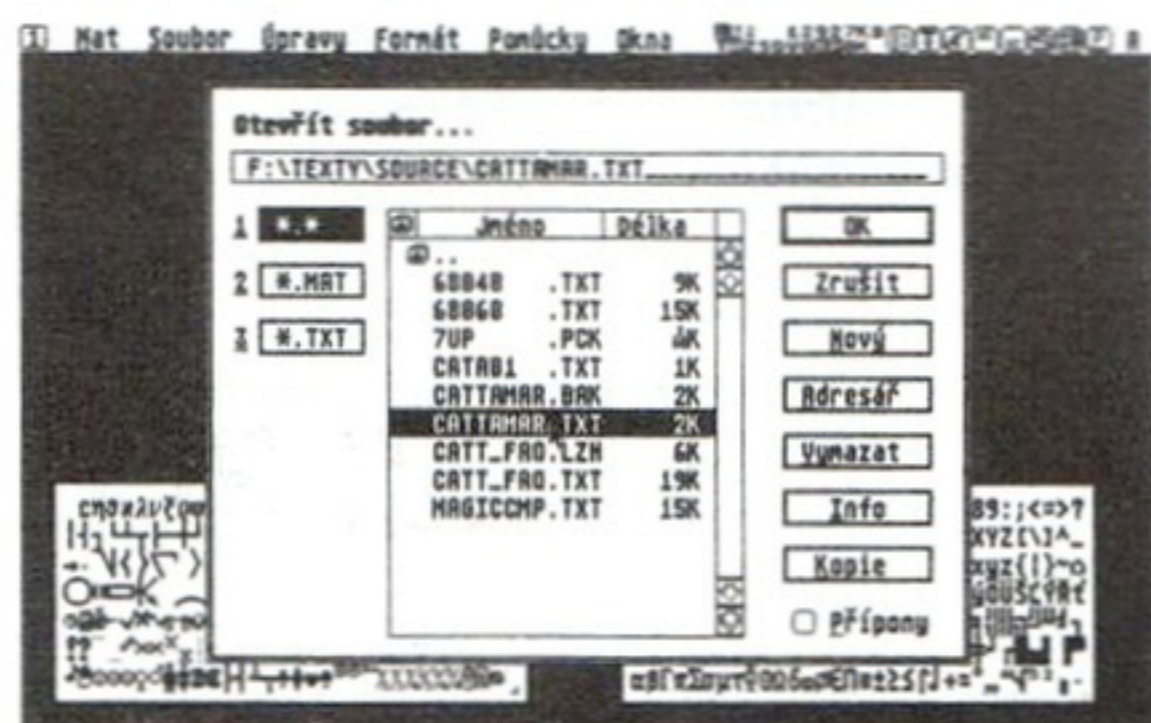
● Jaguar

- **Koupím nebo vyměním hry** na Atari JAGUAR. Sháním propojovací kabel Jaguara se zesilovačem (CINCH). Radek Malý, Českobratrská 1203, 560 02 Česká Třebová, tel.: 046593/3055, do práce /2411 1.244
- **Prodám nebo vyměním hru** Alien vs. Predator na Atari JAGUAR. Prodám za 2.000,- Kč. Vyměním za jakoukoli jinou hru, dobře ohodnocenou v Alertu. Zdeněk Holec, Pláská 51, 323 27 Plzeň, tel.: 019/528623
- **Na ATARI JAGUAR prodám hry:** Alien vs. Predator (1.800,- Kč), Iron Soldier (1.750,- Kč), Cybermorph (1.650,- Kč). Jakub Lenemayer, Hřebenka 240, 512 46 Harrachov

Česky v českém

Textový editor MAT 2.0 nastupuje na scénu ATARI –mat–

Ano, jeden z důvodů, proč jsem se rozhodl napsat o textovém editoru MAT, je shoda jmen. K ničemu by však nedošlo, kdyby se statečná firma Cybex nevydala na trh se svým vlastním Czech Made editorem. Zásahu na tom má nejvíce programátor Miroslav Fídl, který MATa napsal tak, aby šel bez velkých problémů zkompilevat na PC i na ATARI ST, a dále ti, co ho na ATARI zkompilevali a upravili.



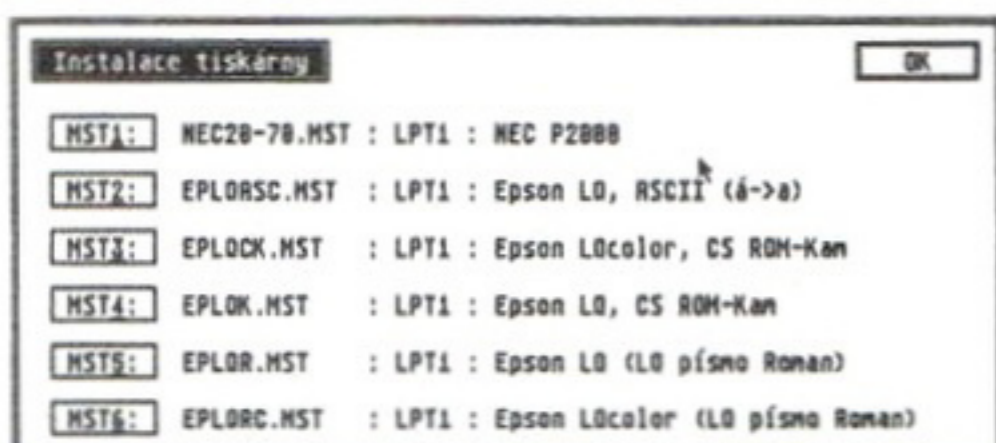
File-selector MATu

Po otevření krabice

na nás vypadl manuál a dvě instalační diskety. Při instalaci na diskety zabere asi tak pět disket, ale všechno se stejně nepoužívá. Lepší je mít pevný disk, ostatně bez něj jde vše pomalu (už jsem odvykl disketám).

MAT

Tento textový editor má vlastní grafické uživatelské rozhraní, hodně podobné GEMu, ale zařízené tak, aby fungovalo i na PC. Na anomálie



Instalace tiskárny

tohoto prostředí si ale rychle zvyknete. Zvláště když si ho můžete nakonfigurovat podle sebe. Okna mají standardní ovládací prvky jako GEM, některé s většími schopnostmi, jiné naopak. Když například kliknete na některý ze sliderů (po-

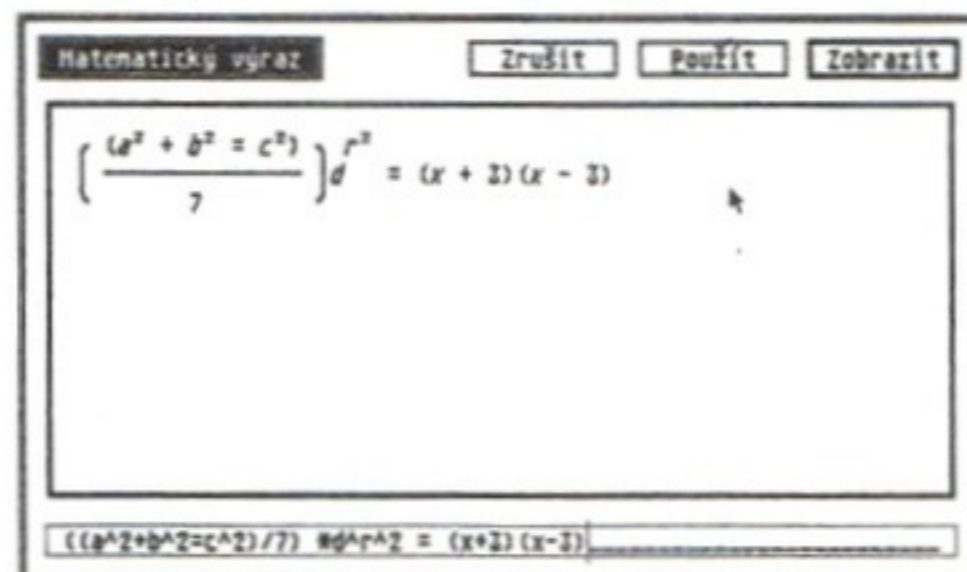
suvných boxů na změnu polohy výřezu), poloha okna v dokumentu se nastaví přesně tam, kam jste klikli. Má to samozřejmě i svoje nevýhody, a tak je k dispozici i dvojité šipka pro stránkování. Jelikož má PC jinou klávesnici, některé klávesové zkratky jsou tu jinak. Například klávesy Home, End, PageUp (Shift+“šipka nahoru”) a PageDown (Shift+“šipka dolů”).

Konfigurace

MAT funguje na kterémkoliv ST/TT/Falcon s 1MB RAM a oboustrannou disketovou jednotkou. Lepší je mít dvě jednotky nebo pevný disk – značně to urychlí práci. S tiskárnami by neměl být žádný problém, v nejhorším si budete muset napsat podle manuálu vlastní ovladač, to se ale stává velmi zřídka, u extrémně nekompatibilních tiskáren. Navíc jsou většinou k dispozici kompatibilní ovladače z novějších verzí MATu na PC.

Česky!

Čeština je v tomto programu napro-



Sazba vzorce

stou samozřejmostí. Buďte si můžete nakonfigurovat svou klávesnici, a nebo použít systémovou. V případě, že máte nainstalovanou češtinu (NK, ST Čeština...), bude i systémová klávesnice česká. MAT má vestavěné různé styly písma (viz. obrázek), které je možno kombinovat. Navíc si můžete vytvořit vlastní znakovou sadu pomocí editoru MFD, který se též nachází na instalačních disketách MATu. Tato sada je navíc rozšířena o dalších 255 znaků. Je možné načítat různé znakové sady.

Spojení se světem

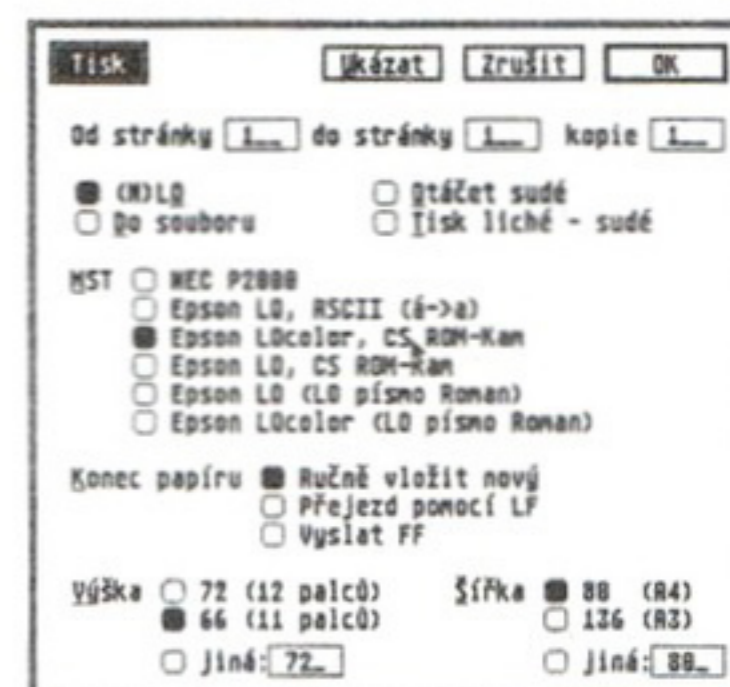
MAT podporuje mnoho formátů. Speciální formát MAT, zachovávající všechny možné informace o dokumentu, ASCII, T602 KEYBCS2 a T602 Latin2. Soubory T602 umí detekovat automaticky a pro ASCII umí používat buď Latin2 nebo oblíbený kód bratří Kamenických. Funkce Exportu umožňuje vytvořit soubor připravený pro DTP programy Ventura na PC, a dokonce i Calamus (ukládá ve formátu CTX).

Pevná stránka

Pozor na tento pojem – ve skutečnosti vyjadřuje stránku, jejíž obsah se objevuje na všech stranách dokumentu, ale v MATu znamená předčasné ukončení stránky.

Sloupcové bloky

MAT dovede zpracovávat nejen oby-



Příprava tisku

čejné bloky textu, ale i sloupce. To je vhodné např. při práci s ceníky, tabulkami apod. K dispozici jsou funkce typu třídění, číslování, sčítání, posun nebo zarovnávání.

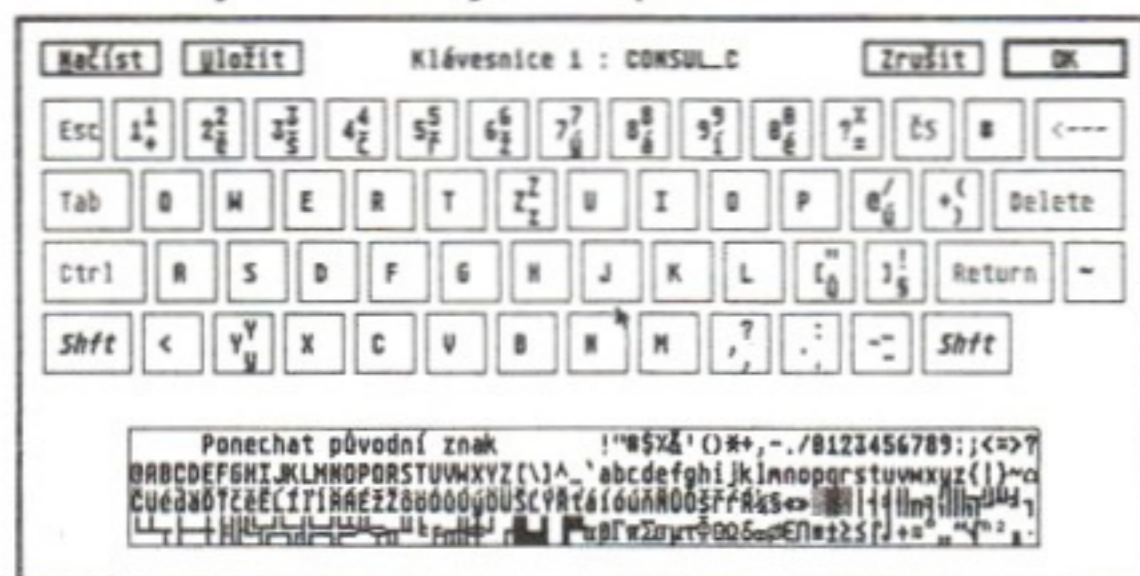
Grafika

MAT umí importovat obrázky ve formátu *.IMG nebo *.PCX a libovolně měnit jejich velikost nebo optimalizovat na rozlišení tiskárny. Protože obrázky značně zpomalují práci s textem, pokud je MAT spuštěn z diskety, lze vypnout jejich zobrazo-



Styly písem MATu. Je možné je zpravidla kombinovat. Tisk stylů záleží na používané tiskárně. Pokud je používání některých zvláštních kombinací nezbytně nutné, používá se grafický tisk.

vání. Obrázky je samozřejmě možné textem obtékat. Kde je ale vzít? V balíku MATu je k dispozici 100 ClipArtů pro oživení dokumentů. Jedním ze ST-čkářů poněkud neznámých typů grafiky jsou rámečky. Rámeček je vlastně normální text, složený z různých speciálních zna-



Konfigurace klávesnice

ků. Grafika jsou svým způsobem i matematické výrazy – další specialita MATu. Hotový výraz, vytvořený v dialogu pro editaci výrazů se po kliknutí na tlačítko Použít zkopíruje do bufferu pro sloupcové bloky,



Preview dokumentu

odkud je možno ho vložit do textu.

Korekturní slovník

MAT obsahuje slovník pro kontrolu překlepů. Tu provádí buď při psaní a signalizuje pípnutím nebo nápisem, a nebo můžete kontrolu provést až po napsání. Taková kontrola pak umožňuje zařadit do slovníku MATu dosud neznámá slova a tak bude MAT stále chytřejší a chytřejší, ale slovník bude zabírat stále více, více a ještě více místa, což jistě nadchne ty, kdo nemají pevný disk, na který by ho mohli složit. Řešením je nedoplňovat slova do slovníku nebo ho vůbec neinstalovat.

Kompatibilita s DBF

Pro tvorbu a vyplňování formulářů podporuje MAT velmi rozšířené databázové soubory typu DBF (dBASE, dBMAN, Superbase). Z každé takovéto databáze se dají libovolnými daty vyplňovat formuláře. To je vhodné např. při tisku sériové pošty (MergeMail), tedy série dopisů, kde se mění pouze některé informace (data se berou z DBF souboru), například jméno, adresa apod.

Kompilace polí

Další možností vyplňování polí při tisku MergeMail je tzv. Kompilace polí. Jde o to, že se spojují data dvou na sobě nezávislých doku-

mentů, přičemž jeden z nich (datový) musí být napsán tak, aby v něm byly jednoznačně odděleny informace, které se budou do druhého dokumentu doplňovat. Můžete si například založit adresář v obyčejném textovém souboru a potom si jen doplňovat adresy do dopisů, faktur, objednávek apod.

Formuláře

Balík MATu též obsahuje hotové formuláře různých dokumentů (Faktury, Dodací listy,...), které se dají využívat pro normální firemní záležitosti.

Tisk...

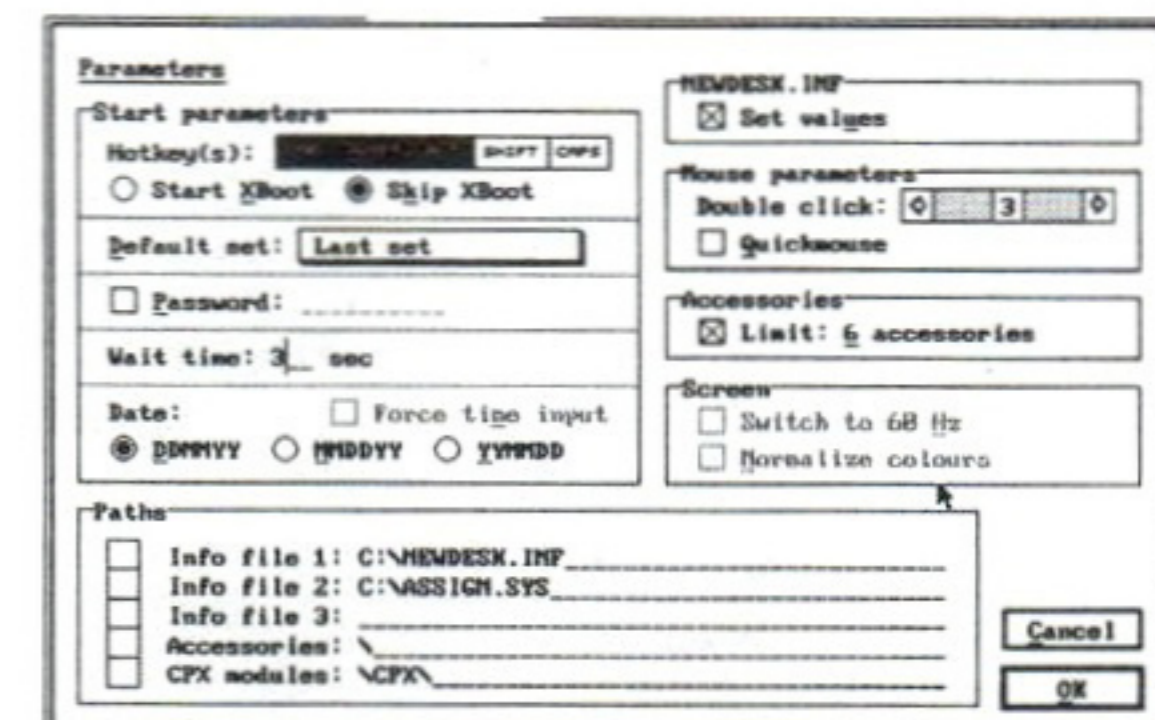
Starší verze – MAT 1.2 – má sice bohatou knihovnu ovladačů tiskáren, ale nová verze je rozšířená o podporu oblíbených tiskáren CANON BubbleJet a laserových Hewlett Packard, ke kterým se ovladače v minulosti dodávaly zvlášť. Sehnat se dá i ovladač pro HP DeskJet. Navíc je zde i tisk stránek do grafického formátu PCX pro fax. Pro vyšší variabilitu tisku je zde pro ovladače nyní 6 pozic místo 2.

Závěrem

MAT 2.0 je opravdu zajímavý textový editor a v denní práci nezbytný pomocník. Za cenu 1.600 Kč je to jako sen. Navíc pokud chcete být „kompatibilní“, formát T602 není problém. Navíc jste 100% kompatibilní s MATem na PC. Vůně pořadí spouštění programů, file-selector s možností kopírování, přejmenovávání apod., urychlovač myši, nastavování frekvence, času, data, informace o systému a plno dalších.

Na závěr

XBOOT zabráni většině krizových situací, neboť můžete vždy obtížný program vypnout. Urychluje a zjednodušuje práci a vůbec – bez něj bych se neobešel. Kdybych musel přejmenovávat stovky programů kvůli každému resetu počítače, to bych tu už asi nebyl. Rozhodně si myslím, že se XBOOT každému uživateli pevného disku vyplatí a vzhledem k tomu, že funguje i na Falconovi, opravdu spěchejte, brzy bude vyprodáno.



Konfigurační dialog pro nastavování XBOOTu.

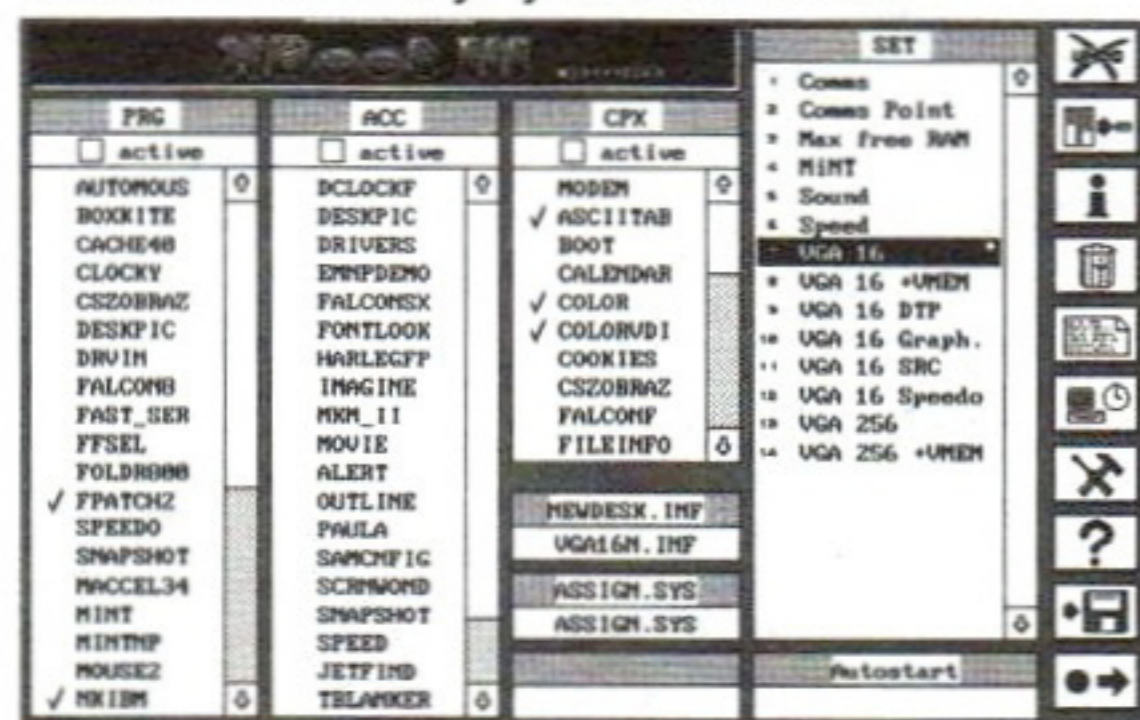
XBOOT 3

Nejen dobrý sluha –mat–

Každému majiteli pevného disku se jistě někdy stalo, že hodil nedopatřením do adresáře AUTO nějaký program, který zablokoval proces bootování. Najít instalační diskety a nahrát znovu AHDI či ICDBOOT je sice řešení, ale my nabízíme více komfortu: XBOOT.

Proč zrovna XBOOT?

Jistě jste již slyšeli o nějakém Boot Konfiguratoru, a nebo jste ho viděli, ale určitě nebyl jako XBOOT.



Ovládací panel XBOOTu

GEMový komfort Vás provádí všemi zákoutími tohoto programu. Blokovat a zapínat můžete jak programy v adresáři AUTO, accessory a CPX moduly, tak i Desktop Info, ASSIGN.SYS a ještě můžete přidat automaticky spouštěný program po natažení desktopu. Vše se ukládá do tzv. SETů, které si můžete konfigurovat. V každém SETu je uloženo, jaké programy se mají spouštět, takže můžete mít nastavení pro práci s hudbou, grafikou apod.

Bootování

Proces bootování probíhá takto: nejprve se musí spustit XBOOT (existuje v něm služba Sorting..., pomocí které si můžete nastavit pořadí spouštění programů) a v něm se objeví odpočítávání. Pokud během odpočítávání hnete myší nebo stisknete jinou klávesu než Esc, odpočítávání se zastaví a vy si můžete zvolit SET, který budete potřebovat. Pokud při odpočítávání stisknete Esc, okamžitě pokračuje bootování SETu (podle nastavení buď jeden určitý nebo posledně zvolený). Pokud doběhne odpočítávání, stane se to samé.

Speciality

XBOOT obsahuje řadu funkcí: nastá-

APEX MEDIA

Jak Falconu provětrat čipy -Yan-

Po zprávě, že projekt CHROMA pro Falcona zkrachoval, se zdálo, že si ještě dlouho počkáme na schopný program, který konečně ukáže, proč je Falcon lepší než jakákoliv Amiga nebo PC486.

Naštěstí autoři CHROMA studia se připojili k projektu APEX, který je mimochodem mnohem obsáhlejší než vůbec CHROMA měla být. Už když program napoprvé spustíte, zůstanete nevěřícně zírat s otevřenou pusou. Ovládní krutě nesystémové, okna otexturovaná mramorem. Ale to by ještě nebyl ten šok, ta mramorová okna k vám totiž vyrotují z prostoru a jakoby se připlácnou na obrazovku. A aby to nebylo ještě všechno, když si vyberete info o programu, vyrotuje okno, ve kterém letíte zcela plynule rotujícím fraktálním tunelem. Jednoduše řečeno, sedíte-li u APEXu, máte pocit, že před vámi na stole neleží Falcon ale Silicon Grafic Workstation. V této chvíli by amigista řekl „hezky vokna“, ale co dál. Jenže teď přijde teprve šok, APEX je totiž ukrutně, šíleně, neuvěřitelně, a já nevím jak ještě rychlý. Všechny operace, s výjimkou morfingu a warpingu, probíhají v reálném čase. Když říkám v reálném čase, myslím tím, že prostě

taháte myši a ono se to kreslí. A kreslit se může leccos, přechody, realistický sprej, sprej blokem atd. V reálném čase probíhají také všechny blokové operace – všechna zvětšování, kosení, rotace a to i v Z-tové souřadnici! Programátoři pro vás připravili i další chuťovky, třeba si zkuste pustit True colorovou animaci, potom ji za běhu zvětšíte v celoobrazovkové lupě – jak vidíte, animace pořád běží. Tak a teď si zkuste se zvětšenou a běžící animací skrolovat. A ono to zase jde, k tomu zcela plynule bez viditelného zpomalení v nastavené rychlosti. A tohle všechno APEX stíhá doslova s nohama na stole, to jsem vám ještě nesdělil, že 4MB paměti vám stačí na desítky True color obrázků. APEX totiž při tom všem ještě stíhá pakovat a depakovat všechny obrazovky v reálném čase a to i v běžící animaci!!!

Asi vám už začíná být jasné, o čem tento program je. Říci na tomto místě, že jde o naprostou vypalovačku, není vůbec nadnesené. Ale skončeme s euforií a pojďme se podívat na možnosti tohoto programu detailněji, i tak to bude stále oslava jednoho a toho samého.

Speciality

Nechci zde psát o všech funkcích, které APEX má, protože ty určitě znáte i z jiných programů, i když určitě nejsou tak rychlé, konfigurovatelné a vůbec. Navíc APEX, který vám zde popisuji, je pouze demoverze 1.01, takže neumí sejvovat a zcela určitě i některé funkce neobsahuje. Budu se proto zabývat možnostmi, které tato demoverze má a na které jinde nenarazíte.

Systémové funkce

APEX běhá ve všech standardních True colorových a 256 barevných rozlišeních. Demoverze bohužel nepodporuje systémové rozlišení, takže majitelé gra-

fických karet, jako třeba já, utrou nos, i když jinak zobrazí True color v SVGA rozlišení. Pevně doufám, že ostrá verze toto umožní. Potom bude totiž APEX téměř na úrovni plně profesionálního grafického software na mnohem silnějších strojích. APEX vám už v demoverzi umožní přepínat mezi NTSC a PAL TV standardy, pokud ovšem pracujete na televizoru, na VGA monitoru se to samozřejmě neprojeví. Nezbytná bývá možnost vytvořit si virtuální obrazovku, která zčásti odstraní nevýhody spojené s nižším rozlišením.

Animace

Vzhledem k tomu, že APEX MEDIA je především animátor, najdete zde funkce velmi podobné CYBER PAINTU na staré dobré ATARI ST. Na první pohled se zdá, že program dělali stejní lidé, minimálně podobnost obou studií je do očí bijící. To se projeví už při výběru toho, jak chcete nahrát obrázek nebo animaci, můžete vpřed, vzad, či do sebe. Navíc se dá nastavit, co dělat s barvami, jakou použít paletu, jak diterovat, zda přepočítat velikost nebo udělat jenom výřez atd. Možností je prostě nepočítaně.

Import

APEX dokáže importovat obrazy ve formě JPG, IFF, MTV, GIF, TGA, samozřejmě všechny Degas formáty (PC?, PI?) a spoustu dalších. Předpokládám, že u novější verze bude tento počet ještě rozšířen o TIF a některé další známé formáty. Animace může být importována z formátů SEQ, DLT, FLI nebo FLC z AUTOCADu na PC a některých dalších. Trošku chybí MPG a MOV, doufejme, že v plné verzi budou také zahrnuty. Potom by totiž byl APEX tím nejuniversálnějším prohlížečem animací, jaké jsem kdy viděl. Dále si samozřejmě můžete nahrát nebo uložit konfiguraci samotného programu a vertexové mapy z warperu a morferu. Velmi zajímavou funkcí je použít pro texty, s kterými APEX také umí, import fontů z CALAMU. Nečekaná možnost je dostat se k accessory, což bych u tak krutě nesystémového programu skutečně nečekal.

Nevidáno

Tak, teď se tedy konečně můžeme podívat na některé speciální grafické funkce. APEX vám například dovolí kreslit vektorové objekty vyplněné barevným přechodem, jehož směr si můžete libovolně nastavit. Další chuťovkou je možnost nakreslit objekt tak že barevný přechod se vykresluje podle barev na pozadí. Třetí možností je nastavit si přechod ručně, čímž dosáhnete efektu přechodu přes jinou barvu než které by se dosáhlo výpočtem. Zajímavou



funkcí je také barvová separace, nebo možnost zjemnit přechod mezi dvěma barevnými rozhraními.

Dále by měly následovat blokové operace, které jsou poměrně standardní s tím rozdílem, že jsou šíleně rychlé, a operace s barvami. APEX vám umožní ve vyhraničené oblasti filtrovat, měnit barvové složky, zjemňovat, patlat barvou atd. Bohužel zde nejde měnit průběh takovéto akce přímo v animaci a dělat to ručně pro sto snímků člověka rychle odradí. Jinak ovšem barvové operace jsou, co se týče možností, velmi bohaté. Zde by se právě vyplatil nějaký animační makrojazyk, který APEX zatím nemá. Uplatnil by se nejen v operacích s barvou, ale především u práce s pohyblivými bloky, kde tato možnost vyloženě chybí. Zvláště když jejich pohyb se nedá rekordovat. Vzhledem k tomu, že ve starém CYBER PAINTU tato možnost byla, předpokládám, že v ostré verzi bude také. Další lahůdkou, kterou v APEXu oceníte, je takzvaný realistický sprej, pomocí kterého vyrobíte stejné efekty jako klasickou technikou nástřiku (airbrush) na papír nebo zeď. Škoda, že verze 1.01 neobsahuje realistický sprej vzorkem, ale teď jsem asi příliš náročný, protože něco takového jsem zatím na žádném osobním počítači neviděl. Tato technika se používá pro profesionální zpracování obrazu, například pro mapování vzorkem kůže nebo pro vyhlazování odrazů a stínů na fotografiích.

O textových operacích jsem se zmínil už výše, pokud chcete, aby vám fungovaly, musíte si nejdříve nahrát font. Když to neuděláte, nebude vám textový výstup pracovat.

Barvy

V APEXu můžete pracovat se všemi barvovými systémy, to znamená RGB, HLS nebo CYM. Samozřejmě, že můžete zjišťovat barvu v obrazu nebo si nechat napočítat přechody v paletě podle odstínu atd. Tato nastavení potom využijete v jiných funkcích. Barvu můžete také vybírat ručně z dvou True colorových režimů, mezi kterými si lze přepínat.

Animátor

Animace jde samozřejmě pustit z jakéhokoliv modulu, ale v animátoru

běží nejrychleji, navíc i bez okrajů. Pokud v této chvíli pracujete na TV a máte zapnutý Overscan, který APEX podporuje, je ta pravá chvíle pro ukládání animace na video. Kromě této možnosti vám animátor nabídne různé šaškárny s animací, jako obrazové dolby, zjemnění, potlačení šumů, vylepšení přechodů mezi jednotlivými snímky nebo rozmazání v označené oblasti.

Video

Jaký by byl APEX profesionálním studiem, kdyby nepodporoval speciální grafický hardware. Proto zde existují moduly pro spolupráci s video digitalizační kartou Screen Eye, pomocí které můžete digitalizovat statické obrázky nebo celé kusy filmu v reálném čase přímo z videa. Tímto způsobem můžete APEX donutit, aby vám na monitoru běžela televize nebo záznam z videa. Zajímavé je, že ovladač v APEXu je kvalitnější než originální software přímo k digitizeru. Vzhledem k tomu, že kartě Screen Eye se v tomto čísle bude kolega ještě věnovat (aspoň doufám), tak ji na tomto místě opustíme. Dalším hardwarovým doplňkem je možnost spolupráce s Genlockem, který vám umožní míchání videosignálu z vašeho počítače a jiného zdroje. To se hodí zejména k titulkování filmů, prolínání obrazů na video, grafickým prezentacím atd. V této oblasti má samotný Falcon obrovské předpoklady, protože umí sám s Overlay bitem pracovat. Nepotřebujete proto žádný speciální hardware, ale pouze digitální slučovač signálu. Dnes už existuje celá řada software, který tento fígl využívá. Já ani redakce bohužel takovýto slučovač nevlastníme, takže se s vámi o konkrétní zkušenosti z APEXu v této oblasti nepodělím.

Kouzla

Na závěr jsem si nechal to, na co asi vlastně všichni čekáte, totiž morphing a warping. V tomto modulu kromě jednoduchého prolínání obrazů můžete dělat i nefalšovaný morphing. Ten už sice není v reálném čase, ale přesto je velice rychlý – asi řádek za sekundu! Morphing jde pouze v True coloru, což je pochopitelné, protože se musí

provádět barvové korekce. Princip je jednoduchý, musíte vertexy označit sobě podobné objekty a zadat počet snímků do kterých chcete morfovat. Program sám rozpočítá jejich pohyb, což je pro laika příjemné. Profesionálovi bude asi trochu vadit, že zde právě chybí výše zmíněné rekordování pohybu, takže APEX k některým akcím donutíte jen s velkým vypětím sil. Zde je asi jediná nedomyšlenost programu, totiž vertexy jsou vždy bílé, takže se na bílém podkladu snadno ztratí. Navíc se s nimi musí hýbat po jednom bodě a ne jako s vektorem, což trochu zdržuje. Pro profi použití tu chybí konturačně vektorizační algoritmus a nemožnost zapnout si síť pro warping, jak je to mu běžně zvykem. To jsou ovšem pouze vady na kráse, které budou s časem určitě odstraněny. Warping funguje podobně jako morfining, ovšem i ve 256 barvách, takže je ještě nepatrně rychlejší.

Závěrem

APEX MEDIA ANIMATOR je program, kterému se opravdu daří ma-
zat rozdíl mezi profi aplikacemi a studii pro běžné smrtelníky, zvláště když si uvědomíte, že jeho nasazení a složitost ho dostávají na úroveň profesionálních programů na grafických stanicích. Možná se vám zdá, že jsem APEX dost kritizoval, ale není to tak. APEX je zcela určitě nejlepší grafický program na platformách ATARI všech dob. A jeden z nejlepších programů na osobní počítače vůbec. V této oblasti se mu snad vyrovná jedině FRACTAL PAINTER na PC. A to si uvědomme, že jsme hodnotili demoverzi a navíc teprve 1.01. Pokud se mi dostane do rukou plná verze (mělo by to být už brzy), určitě vás seznámím s novými vylepšeními a triky, které se dají v APEXu uplatnit.

PS: Jediné co nám tedy mohou na ostatních platformách vytýkat je to, že nezobrazíme 16 milionů barev. Programátoři APEXu ale vytvořili řadu utilit, se kterými dosáhnete stejného efektu jako na 24 bitových kartách. Zároveň je v balíku ultrarychlý přehrávač FL? animací a konvertor obrázků z a do JPG.



Určitě jste mnohokrát proklínali TOSovský file-systém, kde máte pro název souboru volných jenom 8 znaků. Pořád musíte vymýšlet názvy, které se do daného místa vejdu a všem Amigistům a Applovům jste jen pro posměch. Řešením je MinixFS.

UNIXové cesty a hlavně 32 znaků dlouhé názvy souborů jsou příjemným pohazením a spoustou místa pro člověka zvyklého na omezené názvy, které nedovedou vyjádřit o souboru skoro nic. Pro ty, kdož MultiTOS nebo alespoň MiNT nepoužívají, to sice zprvu nebude nic příjemného, ale mohu Vám říci, že jsem si na to všechno za den zvykl, když jsem zjistil, že MiNT je pro mě v mnoha směrech nezbytný. Jsou samozřejmě drobné problémy s kompatibilitou, ale není složité je řešit.

File-selectory

Jelikož se dlouhé názvy souborů, které jsou navíc složeny většinou z malých písmen, nevejdou do standardního file-selectoru (mimořádně já už stejně používám výhradně Selectric), je nutné použít nějaký alternativní. Nejjednodušší je MfsfM, tedy Marcus's File Selector For Mint. Komfort tohoto file-selectoru je sice naprosto mizivý, ale přesto MfsfM plní svůj úkol – podporu dlouhých názvů. Lepší už je to s BoxKitem. Ten má měnitelnou velikost a vyšší komfort. Nejlepší a nejluxusnější je však Freedom 1.10. GEMové okno s 3D-lookem je příjemné a jsou implementovány všechny důležité funkce. O alternativních file-selectorech však bude řeč jinde.

Desktop

Dalším problémem je, že okna desktopu jsou pevně naprogramována tak, aby zobrazovala jména souborů 8+3. Navíc jsou všechny příkazy týkající se souborů udělány tak, že není možné pracovat s dlouhými názvy. Částečným řešením je, že MinixFS se dá nastavit tak, aby UNIXové názvy převáděl při zpracování na TOSovské. Při tom však mohou nastat drobné problémy – hlavně při přejmenování. Po dvou dnech práce s MinixFS-kem mi nezbylo, než nainstalovat ještě mimo normální MultiTOSovský desktop ještě alternativní desktop zvaný 'Thing!'. MiNT a UNIX vůbec by měl podporovat i desktop Gemini, ze kterého používám příkazový shell MUPFEL.TTP, ale je poněkud padavý a monstrózní. Až nebudu

MinixFS

Klíč k poutům TOSovského pravidla 8+3 se objevuje pod pokličkou MiNTu –mat–

mít co dělat, vyzkouším v MinixFS i možnosti Gemini a třeba dopadne lépe než Thing!

Thing!

K tomuto alternativnímu desktopu jen tolik, že je poměrně přátelský a hlavně dokáže ve svých oknech zobrazovat kompletní názvy souborů na MinixFS partition. Také s nimi umí lépe zacházet než Desktop. Do oken si můžete dát SpeedoGDOSové fonty apod. – pro hráčky místa plno. Tento desktop však bohužel neřeší vše, a tak je nutné používat Thing!, Desktop a BoxKite nebo Freedom dohromady. Časem se snad objeví nějaký software, který dokáže s MinixFSovskými partition nejméně to samé co Desktop.

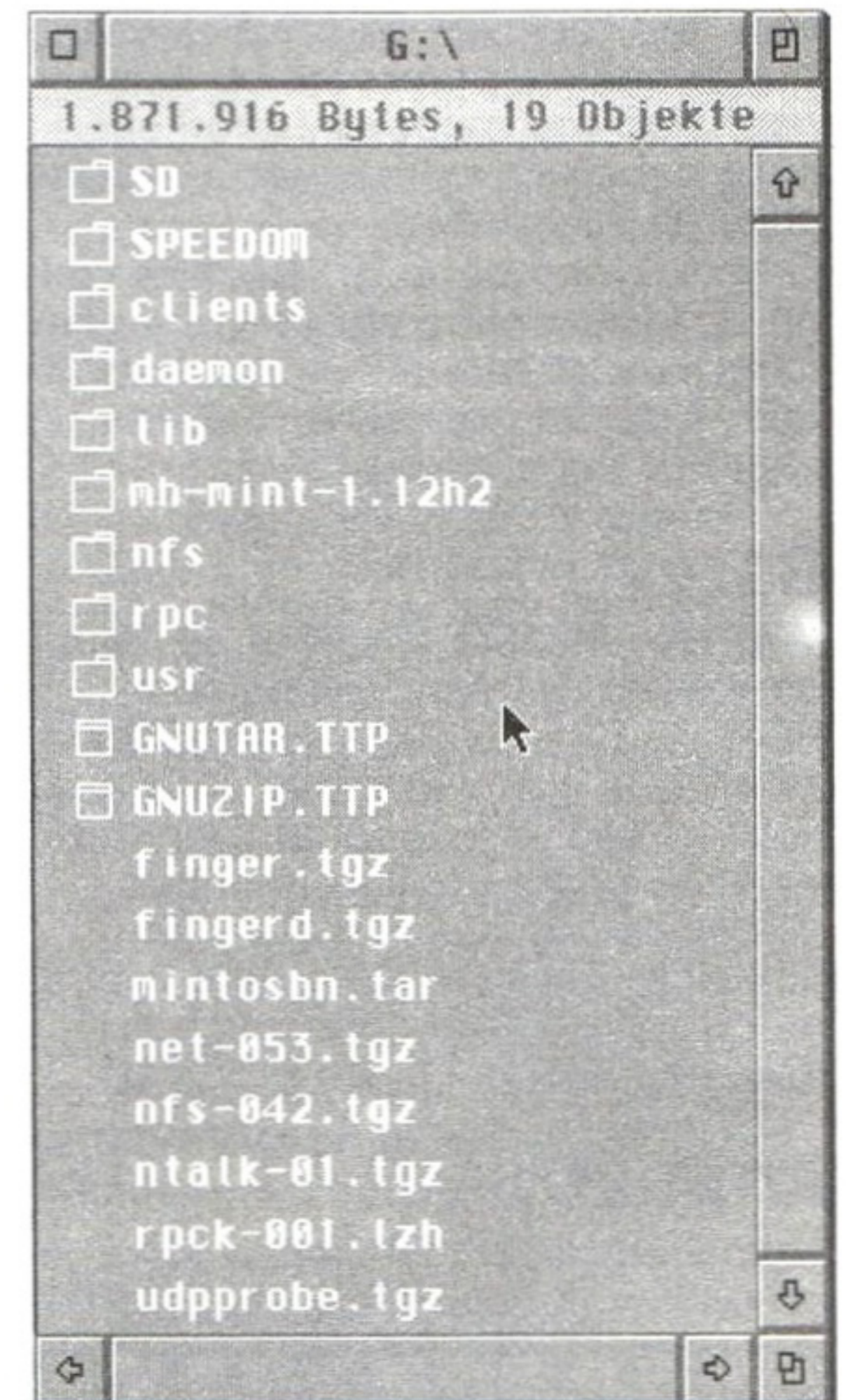
Instalace

Instalace MinixFS je poměrně jednoduchá. Nejprve je nutno si vyhradit partition, na které nejsou data, případně její obsah zazálohovat. Je nutné předpokládat, že tato partition již nebude přístupná jinde než pod MiNTem a MinixFSem. Potom si do adresáře C:\MULTITOS zkopírujeme ovladač MINIX.XFS a restartujeme MiNT. Po spuštění ovladače již můžeme zvolenou partition inicializovat pro MinixFS. To provedeme programem MFSINIT.TTP, kde podle helpu zadáme, kterou partition si přejeme nainstalovat. Když se to povede, zbývá provést konfiguraci, kterou si můžeme pomoci k větší či menší kompatibilitě mezi UNIXem a TOSem. Konfigurace se provádí programem MFSCONF.TTP. Ten je nutno spustit po každém spuštění MINIX.XFS a tím pádem je nezbytné MFSCONF.TTP zapsat do souboru MiNT.CNF

Pozor na následující: normální Desktop i Thing! umí spouštět samozřejmě z MinixFSových partition programy, ale pouze pokud jsou psány velkými písmeny. Je tedy nutné mít např. GNUZIP.TTP a ne gnuzip.ttp – tak se program

nespustí. Pravděpodobně by bylo řešením ještě takovéto názvy s malými písmeny připsat do NEW-DESK.INF, ale netvrdím, že to musí fungovat. Dále se pokud možno nepokoušejte zjistit velikost disku U: – trvá to hodně dlouho, projíždí to i disketové jednotky a navíc to stejně udá nesmyslnou hodnotu. Kopírovací program Kobold s Minixovými partition většinou alespoň částečně spolupracuje, je ale nutné na ně přistupovat výhradně přes GEMDOS – jinak to nejde a způsobí to zhroucení residentu MinixFS.

To jsou moje momentální informace a zkušenosti s MinixFS, časem Vás budu informovat více.



Takhle vypadá Minix file-system v praxi v desktopu Thing! Obrázek ukazuje mimo dlouhých názvů i grafické a uživatelské možnosti desktopu Thing!

PS: Soubory na MinixFS se dají editovat i v normálním Desktopu, je možné si MinixFS nakonfigurovat tak, aby názvy souborů při používání, místo názvu á la UNIX, překládal do TOSu.

Je tam někdo? Ano, DUET!

Jednoduchá počítačová síť opravdu pro každého –mat–

Spojení dvou počítačů pro přenos dat je nejen velmi zajímavou zkušeností, ale pro někoho i denní nutností. DUET je software, který to dovede vyřešit, ne sice přímo na profesionální, ale přesto velmi slušné úrovni.

Hardware

Síť DUET 1.0 je vyjímečná v tom, že dokáže využít pro spojení počítačů nejen sériový port nebo MIDI, ale dokonce i LAN port, známý z MegaSTE, TT a Falcon. Stačí prostě kus drátu, chvilka konfigurace a máte zasíťováno. Ovladače umožňují různé rychlosti přenosu, viz. tabulka 1. Zde je vidět, že sériový port zase není tak pomalý, jak na první pohled vypadá a to zvláště u novějších počítačů. O to zajímavější je pak LAN, 229500 baudů už opravdu stojí za to.

Software

DUET je rozdělen na několik aplikací. První se vždy musí spustit ovladač, který přísluší portu, jenž chceme používat. Následuje spuštění programu DUETCONF.PRГ, který hledá na bootovacím disku v adresáři AUTO soubor DUETCONF.INF, ve kterém jsou informace o tom, na jaké rychlosti a s jakými parametry má být navázáno spojení a jak mají být namapovány disky. Pak již je vše hotovo, pokud jsou oba spojované počítače zapnuty, propojeny a je na nich spuštěn všechny důležitý software. Pro kontrolu přenášených dat se používá test na kontrolní CRC součet. DUET jsme testovali mezi MegaSTE a 1040STE a mezi Falcony a výsledky jsou následující. Přes sériový port jde všechno bez problémů propojit a na té nejvyšší možné rychlosti se již dá síť celkem používat. Rychlost nejlépe vyhovuje přenosu menších souborů a tisku z jiného počítače, přes tiskový server na tiskárně k serveru připojené. Bohužel se nám nepodařilo rozchodit spojení pomocí LAN portu, což bylo pravděpodobné, neboť autor v manuálu uvádí, že

ještě nejsou vyřešeny drobné nerovnosti s rozdíly mezi LAN portem MegaSTE/TT a portem Falcona. Rozhodně by se to mělo v další verzi změnit.

Konfigurační soubor

Pro soubor **DUETCONF.INF** existuje několik rezervovaných příkazů (řádky začínající # se berou jako komentář):

- **DRIVE**
- **NETPRN**
- **SPEED**
- **STATE**

...a další, pro začátek méně důležité.

DRIVE určuje, pod kterým diskem má být znám disk druhého počítače. Například **DRIVE G C** znamená, že přes místní disk G se bude přistupovat na vzdálený disk C. Pokud chcete umožnit přístup jen do některého adresáře, je nejjednodušší to řešit při nainstalovaném MiNTu pomocí příkazu alias.

Tam, kde bude v DUETCONF.INF magické slůvko **NETPRN**, se budou z druhého počítače posílat data, která byla původně směřována na tiskárnu a zde se budou tisknout, bude-li to možné.

Pomocí **SPEED** můžeme nastavit,

jakou rychlost budeme používat. Pokud používáte krátký kabel, můžete klidně jít až na maximum. Jestliže jsou však kabely delší (3.5m a více), je lepší jít na nižší rychlost, neboť se tím sníží nebezpečí chybovosti a případně se i zrychlí přenos.

STATE nabývá hodnoty 1 nebo 0 podle toho, zda chceme, aby byla síť určena pouze ke čtení dat nebo i k zápisu. Pokud to není nutné, použijte stav 'pouze ke čtení', neboť se vám (i když s velmi malou pravděpodobností) může stát, že se něco při zápisu souboru zhroutí a vy přijdete i o jiná cenná data. Rozhodně nedoporučuji používat programy typu DataLight (DataLite) nebo diskové cache – může to být nebezpečné a to nejen s DUETem, ale i samo o sobě.

Pokud potřebujete teď

hned software, pomocí kterého je možné spojit přes LAN port dva či více Falconů, nejlepším řešením je software ITOS firmy Oxo software, který je možné sehnat zhruba za 1500 francouzských franků (dost peněz). Další možností jak spojit počítače se zárukou, že vám software nezničí disky, je použití programu MidiCom II, který vyrábí firma Maxon a firma JRC ho může nejspíše na objednávku dovézt. Dalšími podobnými sharewarovými programy jsou AtariNET, MikeNET, MidiNET, LittleNET a jiné. Tyto programy jsou dostupné na většině BBSek a v mnoha PD servisech. Pokud byste objevili software využívající LAN, o němž jsem se nezmínil, bezprostředně nám to prosím sdělte.

DUET je shareware. Je možné jej získat na některé z BBS, např. CalamuStation.

Tabulka 1:

Druh ovladače:	Možné rychlosti:
LAN Falcon	19200, 38400, 57600, 115200, 125000, 229500
LAN TT	19200, 38400, 57600, 115200, 125000, 229500
MODEM 1/RS232 u ST	19200, 38400, 57600, 115200 (*)
MODEM 2	19200, 38400, 62500, 76800, 125000, 153600
MODEM Falcon	19200, 38400, 62500, 76800, 125000, 153600
SERIAL 2	19200, 38400, 57600, 115200, 125000, 229500

(*) bez v manuálu nedokumentované hardwarové úpravy jsou k dispozici jen rychlosti do 19200 baud včetně

Poznámka:

V článcích o komunikaci i jinde se mohou objevovat hodnoty rychlosti přenosu uvedené v jednotkách kb. Zpravidla to však znamená KiloBit a ne KiloBajt a stejně tak rychlost sítě Ethernet je okolo 10 MB – MegaBitů!! Snažíme se předejít nedorozumění (–red–)

Tento článek si klade za cíl poukázat na některé zlovyky našich amatérských programátorů, které jsou příčinou současné neutěšené situace v oblasti softwaru pro Atari XL/XE.

Hned na počátku si ale dovolím malou odbočku. Jak známo, prorůstá počítačovým světem jako rakovina fenomén zvaný PC. (Mimořádně – nazývat tyto počítače kompatibilními nemá smysl. Jsou totiž stejně jako všechny ostatní systémy slučitelné pouze samy se sebou. To lze třeba o našem Atari XL/XE říci také.) Současnou absurdní situaci na počítačovém trhu dobře vystihuje osvědčené přirovnání k automobilům, o které bych se s vámi rád podělil.

Velké sálové počítače odpovídají v tomto přirovnání nákladním vozům. Odvezou sice obrovské náklady, vyplatí se ale jen velké firmě, jsou rozměrné, a ne každý je může řídit.

Osobní počítače PC jsou jako osobní automobily. Jsou poměrně malé, pohodlné a po světě jich jezdí nejvíce. Staly se nezbytnou rekvizitou každého úspěšného podnikatele, pro soukromníka jsou ale dost drahé, a mnohdy i zbytečně velké.

Osmibitové domácí počítače – to jsou motocykly. Pro firmu jsou prakticky nepoužitelné, to však neznamená, že by měly zmizet ze světa. Jedná se o zajímavé vozítko pro pravé nadšence, zejména z řad mládeže. Od osobního vozu se liší absencí zavazadlového prostoru, odlišným řízením a menším komfortem, ale také nižší cenou, menšími rozměry a zajímavými zážitky z jízdy.

Osmibity bez disketové jednotky přirovnáme k jízdním kolům. Podobají se v mnoha směrech motocyklům, ale jezdí pomaleji a jízda vyžaduje značné úsilí. Jsou také levnější.

Programovatelná kalkulačka najde svůj ekvivalent v kolečkových bruslích. Kdo na nich skutečně umí jezdit, projede poměrně rychle i tam, kam se jiná vozidla nedostanou. Přeprava nákladu však nepřichází v úvahu.

A konečně obyčejná kalku-

Počítačová džungle

Jak (ne)programovat na Atari

lačka – to jsou pevné boty. Dojdeme v nich dál a pohodlněji než v bačkorách, ale stále musíme jít po svých. Používat je umí opravdu každý.

Všimněte si, prosím, jedné důležité skutečnosti: každé z uvedených vozidel je ve své kategorii nezastupitelné! Je samozřejmé, že nutit osobní vozy dětem místo jízdního kola, nebo stavbařům místo nákladního auta, nemá smysl. V počítačovém světě ale k oběma těmto extrémům skutečně dochází!

Vraťme se ale k tématu. Pranýřovat obdivuhodný způsob, jakým PC již více než deset let úspěšně válčují zbytek světa, skutečně nebylo mým úmyslem. Pokud jsem tento článek nazval "počítačová džungle", měl jsem na mysli především software pro Atari XL/XE.

Zde mi dovozte další odbočku, tentokrát historickou. Český král Karel IV. údajně trestal nepoctivce mimo jiné spouštěním v koši do Vltavy. To je v dnešní době myšlenka hodná následování. Pokud by se ale takový trest měl vztahovat i na autory nekvalitních programů, musel by chudák král Karel nakupovat koše a lana na celé tucty – programátorů hodných koupele ve znečištěné Vltavě je totiž nepočítaně.

Programy se často po vzoru PC slepují stylem připomínajícím domeček z karet – je použito více různých programových modulů, jejichž vzájemné vazby jsou spíše chatrné. Celek pak poskytuje malý výkon při velkých rozměrech. Kdo nechápe, co mám na mysli, měl by si prohlédnout některý z rozsáhlejších programů pod Turbo-BASICem. Taková disketa obvykle obsahuje DOS 2.5, Turbo Basic, startovací BASICový program, titulní obrázek, hlavní Basicový program, znakovou sadu, strojové podprogramy, textový soubor s nápovědou

atd., vše v samostatných souborech. Tomu neříkám kompaktní celek. Zarážející je počet programů, které běží pouze na jednom konkrétním typu počítače. Operační systém osmibitových Atari je pro slučitelnost různých typů velmi dobře vybaven a zpřístupňuje formou systémových služeb veškeré funkce, které stojí za řeč. Přesto mnozí neváhají obětovat kompatibilitu výměnou za několik ušetřených bytů a používají přímé skoky do ROM či DOSu. Tudy cesta skutečně nevede.

Nepříjemně často jsem také měl tu čest setkat se s chybně fungujícím programem. Dostal jsem například před časem – z jedné poměrně solidní zahraniční PD knihovny – jakousi drobnou utilitu. (na její název se již nepamatuji – na tom ostatně nezáleží) Funkce toho programu – mimochodem složeného z asi deseti souborů – spočívala v tom, že se po asi pětiminutovém načítání (z diskety!) objevilo chybové hlášení interpreteru BASICu, ještě k tomu přeložené do němčiny. Uznejte sami: co s autorem takového programu? Šup do Vltavy!

Zajímavou součástí české počítačové džungle je též určitým způsobem pokřivené myšlení většiny našich osmibitových nadšenců. Panuje zde totiž názor, že brát počítač a jeho operační systém (u Atari XL/XE mimochodem velmi dobrý) jako fakt a tvořit pro něj dobré uživatelské programy je pod naši úroveň; to "pravé ořechové" je přetvářet a upravovat hardware i operační systém (v nouzi i jiný software) tak dlouho, dokud definitivně nepřestane fungovat. Produkce solidního softwaru se pak pochopitelně blíží k nule. Podle mého názoru má na tomto stavu Ivi podíl, kromě zvyklostí převzatých z někdejšího "standardu" ZX-Spectra, především počáteční fáze existence kazetového systému Turbo. Tento systém ve svém raném dětství postrádal jakýkoliv náznak kompati-

bility a vyžadoval tedy rozsáhlé úpravy veškerého ostatního softwaru. Většina nových "Ataristů" tehdy spadla přímo do víru předělávání úplně všeho a získala tak zlozvyk, který se těžko překonává. K určitému pokroku už sice od té doby došlo, nicméně zmíněná deformace je u většiny nadšenců ještě stále patrná.

Problémy máme také

v oblasti určité programátorské etiky. Nedodržování autorských práv bychom v současné době snad ještě mohli – dejme tomu – omlouvat vlivem komunistického režimu. Mnoho dalších otázek je však věcí určité základní slušnosti, která by nikomu chybět neměla. Tak například šíření různých upravených – a často i poškozených – verzí cizích programů, bez souhlasu jejich autorů (nebo alespoň vysvětlení a přiložené původní verze či odkazu, kde je k dispozici), by nám naše svědomí dovolit nemělo. Vyslovené svinstvo je pak šíření podobného softwaru s odstraněným jménem původního autora – to nelze nazvat jinak než krádeží, i kdyby původní program desetkrát patřil do kategorie PD. Laskavý čtenář promine, ale za příklad si zde vezmu velice oblíbený worksheet TabCalc. Je veřejným tajemstvím, že se jedná o předělávku zahraničního PD programu SpeedCalc, jméno původního autora – jakéhosi Charlese Brannona – bychom v něm ale hledali marně. Tomu, že se do samotného programu z nějakého důvodu nevešlo, bych snad ještě dokázal uvěřit, na titulním obrázku je ale prázdného místa více než dost. Napadá mne cosi o koši a jednom českém veletoku...

Mohl bych tepat ještě mnoho nešvarů naší počítačové scény, raději už toho ale nechám. Každá konstruktivní kritika by totiž měla obsahovat také nějaké návrhy na zlepšení. Pokusím se proto na tomto místě zformulovat některé základní zásady, které by měl každý program splňovat dříve, než ho programátor pustí přes práh svého domu. Dodržování podobných zásad je pro většinu "lidu počítačového" na západ od našich hranic samozřejmostí – pokusme se v tomto ohledu co nejrychleji vstoupit do Evropy. Jiné cesty totiž vedou pouze do té pomyslné Vltavy.

1. Každý program by měl být pokud možno původní. Vydávat upravený cizí program za svůj není fér, a to zejména k autorovi originálu. Pokud

se rozhodneme použít nějakou část cizího programu, mělo by to mít vždy pádný důvod a měli bychom si vyžádat souhlas autora. Jedná-li se o program z kategorie PD, není souhlas autora podmínkou, ani v takovém případě bychom však neměli zapomenout na uvedení jeho jména.

2. Program by se měl skládat z co nejmenšího počtu souborů – nejlépe z jednoho – které by měly být co nejkratší. Při šíření takového programu by mělo být jednoznačné, které soubory k němu patří – na to se výborně hodí podadresáře a také názvy jednotlivých souborů by se měly podobat. Na diskety s ucelenými programovými celky nepřidáváme žádné "přívazky".

3. V žádném programu by neměl chybět jednoznačný název, jméno autora, copyright nebo označení PD apod., a pokud možno ani číslo verze (není-li uvedeno, jedná se obvykle o verzi 1.0).

4. Každý program by měl být spolehlivý – jinými slovy pořádně vyzkoušený. K tomu snad není třeba cokoli dodávat.

5. Program by měl být pokud možno rychlý. Nejrychlejší jsou pochopitelně programy napsané v assembleru, ale i ve vyšších jazycích lze mnohdy úpravou algoritmu dosáhnout výrazného urychlení. Je-li doba odezvy větší než několik vteřin, měl by být uživatel – pokud možno průběžně – informován o prováděné funkci, aby neměl dojem, že program "zabloudil".

6. Programy by měly být pokud možno přehledné a snadno ovladatelné. Za optimální řešení považuji přehledné umístění všech důležitých údajů na obrazovce formou tabulky a alternativní ovládání, buď výběrem z menu nebo stiskem jediné klávesy. Programy, které menu nemají, by měly obsahovat alespoň heslovitou nápovědu k ovládání. Systém vypisování zpráv na rolující obrazovku lze považovat za opodstatněný pouze u těch nejmenších programů, a nebo pokud je třeba šetřit paměť.

7. Všechny programy, u kterých je to jen trochu možné, by měly běžet pod DOSem. To znamená, že by se měl program spouštět ze souboru, neměl by poškozovat DOS, a v každém případě by měl zahrnovat možnost návratu do DOSu. Šíření programů ve formě BOOTových disků má své opodstatnění pouze v některých zvláštních případech.

8. Veškeré programy by měly být slučitelné s libovolnou verzí a konfigurací systému. Znamená to především používat podprogramy operač-

ního systému pouze přes standardní vektory, v žádném případě ne přímými skoky do ROM nebo DOSu. Pokud program využívá nějaká vylepšení počítače – například rozšířenou paměť (i tu skrytou pod operačním systémem), kazetové Turbo nebo třeba specifické funkce některého DOSu – mělo by se vždy jednat pouze o jakési volitelné vylepšení, které může třeba zvyšovat rychlost a kapacitu programu, nebo zpřístupňovat nějaké další funkce. Základní funkce programu by však měla být vždy zaručena v libovolné konfiguraci systému; pokud to není možné, měl by program alespoň vypsat chybovou zprávu a skočit zpět do DOSu.

9. Program by měl být vyčerpávajícím způsobem zdokumentovaný. Pokud není funkce dostatečně zřejmá a program neobsahuje potřebné vysvětlení, měl by být vždy šířen pouze s příslušnou dokumentací – nejlépe uloženou na stejné disketě.

10. Pozornost bychom měli věnovat také jazyku, kterým program komunikuje, a ve kterém je napsána dokumentace. Veškeré texty by měly být výstižné a samozřejmě bez pravopisných chyb. Je-li použit český jazyk, neměla by – pokud je to jen trochu možné – chybět diakritika. Za úvahu také stojí vytvoření anglické verze, která programu otevírá cestu do celého světa. (češtinu dovedou "přelouskat" snad nejvýše Poláci, zatímco angličtině rozumí téměř každý počítačový fanda na celém světě.)

Programy, které tomuto desateru nevyhovují, jsou mnohdy prakticky nepoužitelné; vždy jsou pro autora ostudou. Dříve mne podobné diskety přiváděly až k zuřivosti (nejraději bych je rozdupal na placku, přičemž mne ještě více rozčiloval fakt, že již placaté jsou). Postupem času se však můj přístup poněkud změnil – dnes se snažím každému nekvalitnímu programu, který za to stojí, postavit solidní konkurenci.

Vřele doporučuji:

Dělejte to také tak! Možná, že se nám časem podaří společným úsilím sestavit ucelenou kolekci skutečně kvalitního softwaru, za který se před majiteli jiných počítačů nebudeme muset stydět. Tato výzva není určena pouze pro virtuózní programátory, ke kvalitnímu softwaru lze říci dost podstatné slovo třeba i v Basicu. Rozhodující je nápad a poctivé řemeslné provedení programu.

Takže: Pojdme na to!

• Jiří Bernášek

BW-DOS verze 1.0 je plně disketově a ramdiskově orientovaný systém, vhodný pro disketové jednotky a harddisky.

Co nového přináší BW-DOS:

- Vysoká slučitelnost se systémem SpartaDOS. (SpartaDOS patří mezi nejlepší diskové operační systémy, ale neumožňuje činnost některým programům, např.: Turbo-BASIC.)
- Neobsazuje paměť pod operačním systémem, a tak umožní použití programů pracujících v této oblasti, např. již zmíněný Turbo-BASIC.
- Menu (součást systému) umožňuje kopírování souborů i ze systému DOS2, DOS2.5, BIBODOS a obdobných.
- Rychlá komunikace s disketovou jednotkou XF551.
- Nízká hodnota Memlo.

Připravuje se:

- Obsluha ramdisku v zásuvném modulu RAMBOX2.
 - Handler Turbo Tape označovaný jako "B:*.*".
 - Kopírování, včetně "stromové struktury" adresářů.
 - Rychlá komunikace s disketovou jednotkou A1050 Speedy a Spider.
 - Verze v zásuvném modulu, snad i se zálohovaným ramdiskem.
- Proč BW-DOS, když zde vyjmenované přednosti už mají jiné DOSy? Ano mají, ale ne všechny přednosti najednou. Navíc jiné DOSy mají také chyby. Ano, třeba DOS2.5 při otevření souboru na append a uzavření, přesto že nebylo nic uloženo, uloží jeden byte! BIBODOS sice tuto chybu nemá, ale zaveďte Turbo-BASIC z "DOSu" a zadejte příkaz DOS, ano počítač se zablokuje! BW-DOS nemá žádnou doposud známou chybu.

War of Pointer Memlo

Tak nějak by se dal nazvat další odstavec. Co to Memlo je? Memlo znamená adresu prvního volného byte nad DOSem a tato adresa je

ZLEPŠOVÁKY NA 800 XL -HOP-

Tento článek je určen pro kutily na 8-bitovém počítači ATARI 800 XL. Abyste měli ještě větší radost a abyste mohli váš počítač použít všestranněji, budeme vám v příštích číslech nabízet velmi užitečné programky. Dnes vám nabízíme první z nich, například:

BLIKAJÍCÍ KURZOR

```
10 rem *** Blikající kurzor ***
20 FOR I=1664 TO 1680:READ
D:POKE I,D:NEXT I
```

BW-DOS

Nový Diskový Operační Systém

uložena v ukazovátku nazvaném Memlo = "nízká paměť" a v počítači je tato hodnota uložena na adresách 743 a 744 neboli "doublepeek 743".

Boj je pak o tuto hranici: čím více DOS umí, tím je tato hranice vyšší a naopak. Různé DOSy mají tuto hranici odlišnou a pro uživatele je lepší, aby tato hodnota byla co nejnižší (zbývá více místa). Při vysoké hodnotě není možné spustit programy, jenž začínají pod touto hodnotou, následky jsou zablokování počítače nebo i porušení souborů na disketě. Mnohé DOSy mají tuto hodnotu pevnou, ale BW-DOS nemá tuto hodnotu pevnou, neboť použitím "rezidentního" programu se tato hodnota zvýší.

Proč tedy používat rezidentní programy? Třeba BIBODOS má vysokou hodnotu Memlo, protože program pro obsluhu ramdisku je stále přítomen v paměti počítače i u těch uživatelů, kteří nemají rozšířenou paměť počítače. Navíc tento obslužný program je v počítači stále celý, to znamená včetně startovací rutiny, která je potřeba pouze při startu BIBODOSu jen jednou, po resetu se tato rutina už nepoužívá. To vše z důvodu instalace DOSu na médium, BW-DOS se při instalaci pouze kopíruje.

Ano, přihráním všech rezidentních programů se v BW-DOSu můžeme dostat i za hranici, kterou dosahuje BIBODOS, ale to už si musí každý uživatel rozvážit, co pro práci právě potřebuje s ohledem na používaný software.

S příkazy je to obdobné. Proč mít v počítači stále program pro instalaci BW-DOSu, jehož četnost použití je minimální, i formátování je častější. BW-DOS má pro tyto příkazy externí povely, samostatné soubory, které pak mohou poskytnout větší komfort obsluhy.

Pro programátory

Start programu s nastavením inicializace po resetu.

1. Mállokterý program nastavuje bit 0 na adrese 9, neboť s jeho nastavením na 1 počítá. DOS jej při svém startu nastavuje a tím dává systému počítače informaci, že po resetu má vykonat skok na adresu udanou vektorem 12 Dosini. (Bit 1 znamená vektor 2 Casini.)
2. Převzetí hodnoty z vektoru Dosini a zápis nové adresy je u původních programů samozřejmostí.
3. Ale při návratu do DOSu už není samozřejmostí vrátit původní hodnotu Dosini! V případě, že nebude použit "destruktivní" příkaz, nemusí dojít k zablokování počítače, ve všech ostatních případech je to velká chyba. Programy, které pochází z jiných DOSů, hodnotu nevrací. Tento problém je shodný i u SpartaDOSu.

Závěrem

BW-DOS má všechny předpoklady, aby se stal novým standardem pro 8-mi bitové počítače Atari. Díky externím příkazům a rezidentním programům je tento systém vhodný pro libovolné aplikace.

• Jiří Bernášek

```
30 POKE 548,128:POKE 549,6
40 DATA 8, 72, 165, 20, 41, 16, 74,
50 DATA 74, 74, 141, 243, 2, 104,
60 DATA 40, 76, 138, 194
```

Tento krátký program se bude nejvíce hodit těm, kteří místo hraní her naprogramovaných jinými, vymýšlejí svoje vlastní. Po spuštění začne ten normálně klidný a špatně nalezitelný kurzor blikat. V tu ránu je programování přehledné. Už nikdy nebudete muset půl dne hledat ztracený kurzor. Malý typ ode mne: nahrajte si tento zlepšovák na disketu. Když nemáte žádnou disketovou jednotku, nebude už to tak originální. Přesto si ho můžete savenout na kazetu, nejlépe na začátek.

VYPÍNÁNÍ OBRAZOVKY

```
10 REM *** Vypínání obrazovky ***
20 FOR I=960 TO 988:READ
D:POKE I,D:NEXT I
30 POKE 538,8:POKE 552,192
35 POKE 553,3:POKE 54286,64
40 DATA 173, 220, 2, 240, 18, 173,
47, 2, 240, 3, 169, 0, 12, 169, 34,
141, 47, 2, 169, 0, 141, 220, 2,
169, 8, 141, 26, 2, 96
```

Tento obrazkový vypínač se bude hodit hlavně těm, kterým vadí to neustálé zdržování, když počítač dělá svoje výpočty při jakémkoli programu i programku. Tato, s dovolením, blbůstka, urychlí výpočty až o jednu třetinu a to už je co říci!

Plejboj

HERNÍ PŘÍLOHA ČASOPISU ALERT

XL/XE

1. RESCUE ON FRACTALUS
2. ARCHON 2
3. KENNEDY APPROACH
4. AIRLINE
5. VICKY
6. MERCENARY
7. DRACONUS
8. FANTASTIC SOCCER

Nejen na Jaguara, ale i na ST, STE a Falcon přibývají poslední dobou nové hry ve značném množství, což je pravděpodobně znát i na obsahu Plejboje. V současné době máme k dispozici hromadu nových her pro Falcona, které jsou velmi zdařilé a sharewarové. O těch vás snad budeme informovat v dalších vydáních Plejboje. Také na Jaguara očekáváme s příchodem CD mechaniky pořádný

Falcon

1. ZERO-5
2. PINBALL OBSESSION
3. SWITCH
4. ISHAR II
5. MOON SPEEDER
6. ISHAR III
7. ROBINSON'S REQUIEM
8. TRANSACTICA

Ninjovi. Další naprosto dokonalou hrou, kterou očekáváme na Jaguar CD je Virtua Fighter, na Jagovi se jmenuje Fight For Live. Určitě už je k dispozici Audio-CD ke hře Tempest 2000 a další. Rozhodně se máme na co těšit. Takže ve zkratce: pište žebříčky a těšte se na Jaguar CD.

Vítejte v druhém vydání Plejboje

– herní přílohy časopisu Alert. Tato příloha má o mnoha čtenářů velmi kladný ohlas. Hodně čtenářů nám poslalo svoje žebříčky nejlepších her pro to či ono ATARI a je to myslím vidět. Proto nám posílejte pravidelně dvě žebříčky i vy, kdo jste dosud nic neposlali, protože i váš hlas může mít značný vliv na současný stav.

ST/STE

1. ZERO-5
2. ISHAR 2
3. CANNON FODDER
4. ROBINSON'S REQUIEM
5. CIVILIZATION
6. FRONTIER
7. PINBALL OBSESSION
8. ISHAR 3

nášup novinek. V obchodě firmy JRC už museli brát obaly na hry z výlohy – Doom a Iron Soldier šly na dračku. S příchodem CD-ROMky také přibudou do Plejboje recenze nejen na hry na CD, ale i hudební CD ke hrám, uvedeným na trh na cartridgích. Mimo jiné jsem zvědav na CDčkový Mortal Kombat III, uvidíme, jak si povede proti Kasumi

Jaguar

1. IRON SOLDIER
2. DOOM
3. ALIEN VS PREDATOR
4. CHECKERED FLAG
5. KASUMI NINJA
6. WOLFENSTEIN 3D
7. TEMPEST 2000
8. SKIING & SNOWBOARDING

Jeho veličenstvo

ISHAR

Tak tomu se říká legenda -DAWN-

Dovolte mi, abych se vrátil ke hře Ishar, naposledy k 3. dílu. Firma Silmarils z Francie vyvinula a stále doplňuje systém chození v pseudo – 3D prostoru.

Od prvního dílu je ve hře velmi kvalitně zpracován systém hodnocení postav podle Advanced Dungeons & Dragons, všem milovníkům dračích doupat velmi dobře známých světově uznávaných pravidel. Hry mají pořád slušně zpracovaný děj a každá přinesla něco nového. Koukněme se jim tedy trochu víc na zoubek...

V prvním dílu jsou ve hře dva ostrovy, krajina s vynikající grafikou a nejrůznějšími příšerkami. Parta až pěti bojovníků má za úkol dobýt pevnost vzdálenou za horami, lesy, močály, kanály a mořským průlivem. Při tom má podporu různých Bohů a některých lidí v té tajemné zemi vzdálené na jakési planetě kdesi ve vesmíru v blíže nedefinované době. Pokud měla celá skupina "kliku" a vy pevné nervy, časem byl zabit pán Isharu (Ishar znamená Neznámý) Krogh, potomek temných čarodějů a sám velmi silný mág, který chtěl uvrhnout celou pevninu do svého otroctví.

V druhém dílu už se situace s mágy na nějakou dobu stabilizovala, původní ostrov Kendoria byl přejmenován na Zachův a lidé na něm postavili hlavní město širokého okolí. Tvůrci hry také specifikovali další díl planety: v okolí Zachova



ostrova je ještě dalších pět ostrovů; některé hornaté, jiné lesní a na severu, jak už to v blízkosti pólů bývá, ostrov zasněžený. V hlavním městě získává jakýsi Shandor, mnich vyznávající učení chaosu, velkou moc – částečně díky vedení silné náboženské sekty a také díky přílivu lidí ze severu, který nelegálně organizuje. Také prodává halucinogenní drogy a na tom se tehdy (?) dalo vydělat stejně jako dnes. A (jako na potvoru) se rozhodl, že vybuduje další pevnost. Na vás opět je, abyste ho "sejmuli". Během hry musíte postavit jeho likvidátora, druida, který se složí z reliquií náhodně rozhozených po celém kraji. Projdete mnoho zemí s fantastickou grafikou (dokonce i na ST v 16 (32) barvách vynikající) a v horách dokonce můžete i stoupat nahoru a klesat dolů. Hra je doprovázena samplovanými zvuky, které až příliš realisticky dokreslují atmosféru, takže když jsem se naprosto dezorientován plahočil po skalní římsce v horách, lidi protestovali, že se jim dělá špatně z té výšky, a přede mnou se ještě objevili nějakí ohavně kráčající a čarující ptáci, měl jsem toho už plné zuby.

No, nakonec vy nebo někdo jiný Shandora asi zabil, protože dějiny kraje bez katastrof pokročily až k dílu třetímu. Grafika je pořád lepší, nyní dosáhl úrovně lidmi přezdívané "šílenec". A vzhledem k tomu, že nyní už běhám v 256 barvách na Falconovi, je to fantazie. Vynikající hudba (i když nevím proč hrozně tichá, to aby člověk položil k reproduktoru ucho, jinak nic neuslyší...) dokresluje atmosféru, v nezhoršené kvalitě vyvedené samplý lezou na nervy pořád (vše přirozeně ve vynikajícím podání Falconových 16-bit stereo převodníků!). Tentokrát tvůrci

hry objasnili celou planetární soustavu i místo, kde se pořád zlí a strašlivě silní mágové berou. Jednou za X let se totiž dostanou planety do postavení nazvaného velká konjunkce. V té době se síly planet jaksi podivně složí a výsledkem jsou magické brány otevírající průchody do jiných světů a dimenzí. No a právě odtamtud pochází zlo; minule za dob Isharu 1 se na tuto planetu teleportoval Morgoth, potomek Satana, který měl s čarodějnící Morgulou nám již důvěrně známého Krogha. Nyní se čeká ještě větší děs – má se sem teleportovat drak! V teleportaci mu nezabráníte, jde o to ho zabít, dokud je ještě v této dimenzi "slabý". Problémem zůstává, že nikdo neví, kde se vlastně ta potvora má objevit, zůstává jen jediné vodítko, totiž magické brány nekonečna, které se objevují v některých domech města...

The Seven Gates of Infinity... And your adventure has just begun...

Nebudu objasňovat, jak se ve hře dohrát na konec, to už dokázali pářani z Excaliburu, ostatně i já díky nedostatku času ten návod dost intenzivně využívám. Spíše se pokusím objasnit můj názor na tuto hru.

Nejprve zápory:

- zlobí mě ta tichá hudba.
- inteligence obyvatel města se silně blíží nule. Stojí a usmívají se, když mezi nimi vybuchují ohnivé koule a umírají vedle nich městské strážce. Jen v některých fázích hry vám semtam někdo prozradí něco



zajímavého, ale jinak to za nic nestojí. Kdo viděl vydařený Lure of the Temptress, dá mi jistě za pravdu, pouze v té hře se totiž obyvatelé chovají jako logicky myslící bytosti. Abyste si na nich nemohli vylévat vztek a hrabat zkušenosti, prostě se stali nesmrtelnými a nedotknutelnými a žádný útok na ně neplatí.

— pořád ještě nebyla odstraněna chyba vícenásobného objevování protivníků. Prostě přejdete do jiné části mapy a potom, co přitáhne program z disku, jsou původní mrtvoly oživeny a když se budete vracet, máte je všechny zase před se-





bou. Také jsou omezeny prostorem, kde se smí pohybovat, tzn. aby se netoulaly volně, mají hranici, kterou nesmí překročit a mají smůlu. Není nic snadnějšího před monstrem utéct a pak dvě pozice před ním, když už dál nemůže, vytáhnout luk a střílet a střílet, dokud nedojdou (opravdu ne!) šípy.

— pořád funguje množení materiálu: dejte někomu do ruky obouruční zbraň, pak k němu dejte nějaké šípy, jeden chytněte a klepněte s ním na černé pole místo druhé ruky. Pak položte předmět na ikonu někoho jiného a máte o šíp víc...

— logické zápletky v ději mi připadaly poněkud zmatené a dost brzy mě přešla nálada je luštit. Prostě člověka omrzí projít bránou tam a zpět a zkoumat, co se nyní v té krajině proti minule změnilo.

— přestože uteklo hodně let od doby Isharu 1, pořád ve městě najdete stejné postavy (což je nelogické, na druhou stranu je to kvůli importu party z minulého dílu, takže to jinak nejde).

— zloději ve městě jsou na počátku hry až moc tvrdí na neschopné nováčky; někdy nezbude než použít trik s omezeným prostorem pohybu a pak hrabat peníze a vybavit bojovníky něčím pořádným.

— v jednom místě má nějaká kněžka partu posvětit; přijdete k ní a ona vás skutečně okouzlí. Přijdete znovu a ona to nadšeně udělá znovu. Proč, to mi uniklo (i když vůbec nejhezčí přehmat tohoto typu byl ve hře Dizzy 3 na Sinclairu: tam měl člověk zasadit fazoli do země a pak ji zalít, aby vyrostla; ve skutečnosti stačilo jen zalít zem a nic vyrostlo také).

A abych pořád jen nekritizoval, probejme i ty světlejší stránky díla:

+ na Falconu vynikající grafika (o MOC lepší než na Amize). Obraz krajiny je složen do velké hloubky, takže vidíte detaily do skutečně velké dálky. Transformace pohybu je propracovaná, takže pohyb vypadá velmi realisticky (krajina ubíhá tak, jak má, ne, aby před vámi podivně klesala, to je problém některých 3D her).

+ přibyly animace, nemyslím když se hra zastaví a objeví se film, ale například modří duchové v posledním podzemí by se svým morfinem z louže na podlaze do oblaku s tváří mohli vyrovnat T1000 z Terminatora

+ stráže ve městě jsou báječně bohaté. Když vytvrdíte party (viz. dále), během deseti minut si nahrabete víc, než vůbec kdy upotřebíte. Stačí zrušit stráž při vstupu do města a máte 35 litrů. No a pak po vás jde každý ochránce pořádku; každý má kupodivu pěkně nabitou prkenici (nezapomeňte – it's ONLY unreal game!).

+ všechny postavy, které s vámi vstoupí do party, jsou zas o něco tvrdší proti minulému dílu, takže hned máte přístup k silným kouzlům apod. Přesto to na městské raubíře moc nestačí.

+ v dungeonu se vyskytly prostory s plynem a dveřmi řízenými hodinami, které jdou celkem na nervy; je co dělat, aby vám přežili. Také obrovská kamenná koule má schopnost vás dosti rychle přeměnit na sekanou (kdo zná Dragon's Lair, ví, o co jde). Prostě to není jen úplně nudné likvidování příšerek, ale někdy to chce i něco navíc.

+ proti minulým dílům se změnila (snad kromě ledových hor) grafika města, lesů a bažin, nyní je výborná (já se nad ní pořád rozplývám... když viděl bažiny kolega Yan, nechal se slyšet, že chápe, že někdy je takhle skládaný obraz prostě lepší než grafika ala Robinson's Requiem).

Tak to by bylo pro a proti. Ještě bych si dovolil poslat do světa výsledek mého hrabání v pozicích, které hra generuje. Celkem snadno si zvednete veškeré schopnosti na maximální úroveň a pak je snadné mít bojovníka s živým mečem, brněním okolo +16 apod., který má jeden zásah za 60 až 80 životů. Nějaký legrační lední medvěd vám do své smrti, pokud jste neopatrní, ubere okolo dvou životů. Vzhledem k silným kouzlům ale jediný healing spraví třeba 100 i více životů, takže zabít vás dá skutečně nebetyčné úsilí, které málokterá z potvor je ochotná vyvinout.

Ještě před výpisem, kde co je, několik upozornění. Když dáte na maximum sílu, pak nejde nasadit brnění, protože přičtením k obranným bodům se dostáváte za hranice možností hry do říše Supermana. Je potřeba zmenšit vlastnosti, nasadit brnění a pak zase zesílit. Pokud postava neumí kouzla, hned ji zesilte, pokud ale kouzlí, nic s ní nedělejte

a pořád ji traptě, až se v listu objeví všechna kouzla, která umí; teprve pak přidejte páru, protože jinak se snadno může stát, že program prostě opomene seznam aktualizovat a budete mít klerika s dvěma velmi silnými kouzly, ale zbytek jich nikdy nedostanete. Také propouštění členů party může představovat závažný problém, protože oni se spolu tak moc přátelí, že se prostě odmítají rozejít (a pokud někoho zapíchnete, je příliš silný a obvykle s sebou někoho vezme!).

Pozici nahrajte do diskového editoru (kdo nemá editor, má smůlu a šanci, že hru dohraje bez podrazu na ty nebohé netopýry, zloděje, stráže a kdoví koho ještě). Nyní otevřete sektor číslo dvě (číslováno 0,1,2...) a najdete byte číslo 58 (v sektoru jsou byte číslovány od 0 do 511). Od tohoto dál je level každé postavy (čili 58 až 62 = 5 bytes pro 5 postav). Od byte 63 do byte 87 je necelá první stránka úrovní ve hře; vždy 1. vlastnost pro první, druhou až pátou postavu, pak druhá vlastnost atd., vše po bytech, ne dvojicích bytů. Snadno přijdete na to, co která pětice byte dělá. Pak skočte na sektor 14 a pokračování je mezi byty 169 až 198 a pak od 352 do 356. Maximum, co tam bez zborcení programu lze dát, je 127 (tzn. 7F v hexadecimál.), pro levely 31 až 32 (tzn. 1F nebo 20). Pokud chcete nasazovat brnění, snižte vše kromě levelů tak na 20 až 30hex. Je to velmi podobné jako v Isharu 2, jen lehce posunuté; za rozebrání pozice Ishara 2 díky putují k FFA.

Takže máte nejen návod, jak hru dohrát, ale to ještě můžete zrychlit, že tímhle zredukujete celý problém na běhání v terénu. Nyní mají nepříjemný efekt jen různá zaklínací kouzla (oslepení apod.), útočná už nezpůsobují vážnější problémy a na fyzický útok zapomeňte, tak tvrdá příšera se prostě ve hře téměř nevyskytuje. Já už se probírám v posledním podzemí, kde mám jen mírné problémy se zapadáváním dveří a hromadou pák na stěnách (tento typ dungeonů se mi nelíbí) a snad bych se měl v nejbližší době dobrat na konec. Pokud vy nemáte zrovna rozehranou nějakou vynikající pařbu, můžete Ishara 3 zkusit. Myslím, že pořád stojí za to.



Zero5

Epic 3 pro STE a Falcon! -Yan-

Přestože jsem zarytý Falconista a od her, které na něm běží, očekávám, že to bude nářez (zatím jsem žádnou takovou neviděl, asi si ji budeme muset napsat, stejně jako ALERT), musím uznat, že pro člověka s STEčkem je ZERO-5 balzám na duši.

Představte si vektorovou grafiku jako v EPICu, ovšem s tím rozdílem, že na planetách najdete vektorové moře, které se skutečně vlní!!! Hory vypadají opravdu jako hory (nikoliv pyramidy nebo co to vlastně má být) a všechno je velmi, velmi plynulé díky totálnímu využití BLITTERu (pro naprosté gamery, BLITTER je grafický čip, který z vašeho STEčka dělá STEčko). Dalším důvodem, proč hra běhá pouze na STE a Falconu (o TTčku nevím, ale asi ne, jelikož nemá výše zmíněný BLITTER), je skutečnost, že ve hře je poměrně slušná hudba ve formě MODulů, která výborně dokresluje neradostnou atmosféru boje o přežití ve Sluneční soustavě. Také zvuky při samotné hře jsou dost věrné, výbuch lze rozeznat od kvákání, narozdíl od jiných her z poslední doby.

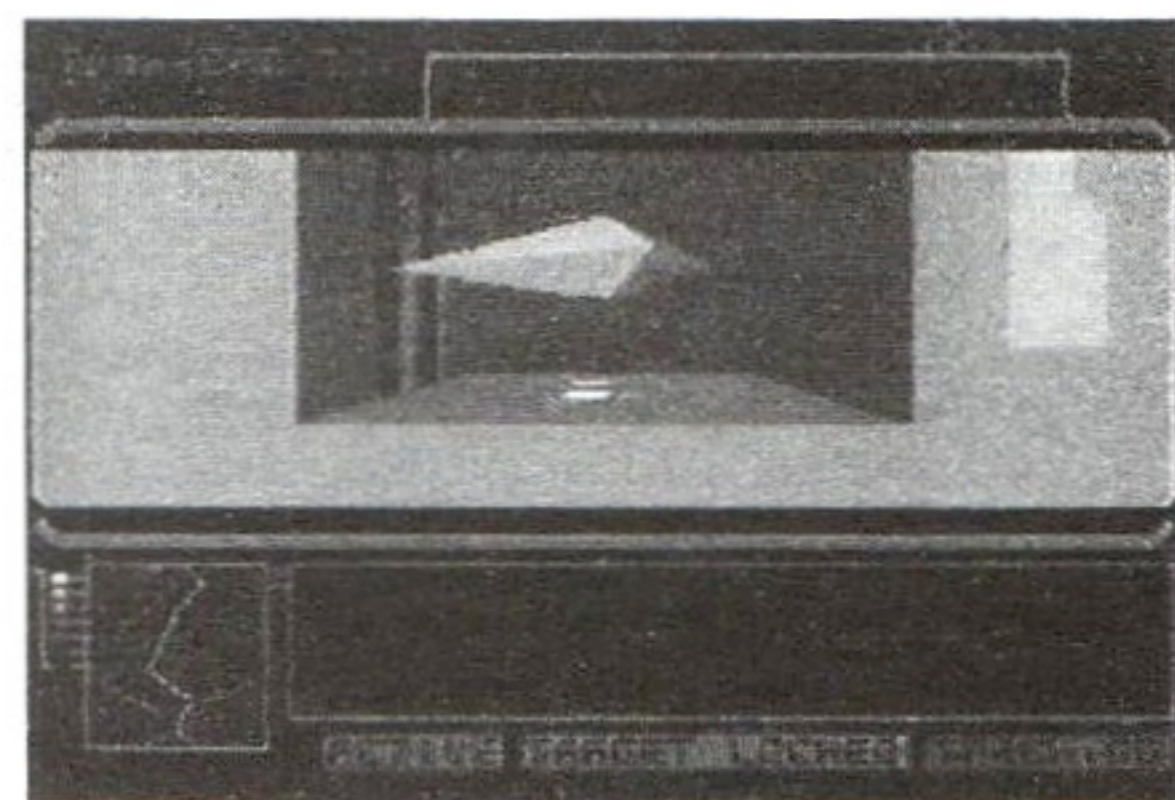
Prostě a jednoduše, ZERO-5 je hra desetiletí pro STE a výš. Takže pokud jste hráli EPICA, potom ZERO-5 si oblíbíte velice rychle. Tímto jsem vás snad dostatečně naladil (aspoň doufám) a teď se na „nula pětku“ podíváme trochu zblízka.

Čím začít? Snad příběhem, který pochopíte z intra a počítačové databáze, kde najdete všechny dostupné materiály o historii konfliktu, nepřátelských technologiích atd. V intru, které je mimochodem pojato velmi odvážně, se díváte očima a posloucháte ušima mimozemšťana. S nelibostí sledujete lidské kroky ke hvězdám v podivně pokroucené grafice. Sledujete projev J.F.Kennedyho o podpoře NASA, který vám zní v uších jako ozvěna ze všech

stran. Vidíte přistání Apolla na Měsíci, start obřího nosiče Saturn, pokyny z řídicího střediska na mysu Canaverall, stavbu obřích radioteleskopů na rovníku a konečně vypuštění mezihvězdné sondy Europa s jediným cílem – najít život.

Tohle všechno se stalo do roku 2016, v roce 2026 Europa splnila svůj úkol a objevila inteligentní život v sektoru 05 Mléčné dráhy. O čtyři roky později, v roce 2030, byl navázán kontakt a na Zemi zavládla euforie – už nejsme ve vesmíru sami. 11.ledna 2031 však byla Europa III zničena. Poslední zpráva, která byla doručena, znamenala vyhlášení války celému solárnímu systému. Za současného stavu se první invazní vlna ze sektoru 05 očekává kolem roku 2077. V celé Sluneční soustavě začínají horečné přípravy na invazi. Veškerý lidský a technologický potenciál je vržen do vojenského průmyslu. Země vyvíjí nejničivější obranné a útočné systémy, jakých je lidstvo v současné době schopno. V roce 2064 má Země k dispozici první loď schopnou letu nadsvětelnou rychlostí. Přes velké ztráty se těmto lodím podaří získat poměrně podrobná data o zbraních protivníka. Zdá se, že ke střetu dojde dříve, Vokoni už také znají princip nadsvětelného letu. Lidstvo se rozhodne nečekat a zaútočit jako první. K prvnímu střetu dojde v hlubokém vesmíru 13 světelných let od Slunce a cílem diverzní akce bude zničení formující se invazní jednotky. Samozřejmě, odvetné akce na sebe nenechají dlouho čekat.

Jak vidíte, válečná mašinérie je v plném proudu a vy v jejím středu, totiž jako pilot bitevní stíhačky pro boj v atmosféře i hlubokém vesmíru. Budoucnost lidstva byla tímto



složena na vaše bedra, takže se pokud možno snažte přežít. Tak tím, bychom měli příběh z krku a můžeme se pustit do hry.

Pokud jste vlastníkem hadru (rozuměj pevného disku), určitě uvítáte možnost instalace na disk. Po spuštění si hra sama najde mise a nahraje je do paměti, to znamená, že pokud máte datadisk, můžete hrát i mise navíc (už aby byly). ZERO-5 je vůbec velmi bohatá na různé utility pro hráče. Například můžete hrát jen tak, a nebo takřikajíc „naostro“, kdy vám hra po splnění mise servíruje různé medaile a řády. Pokud hrajete v tomto módu, lze si do osobních dat dokonce vložit vlastní fotku ve formě obrázku. Při tomto způsobu hry se dá samozřejmě zemřít, a to třikrát. Zdá se vám to divné do té doby, než zjistíte, že další vaše dvě osobnosti jsou „obyčejné“ DNA klony z prvního já. Při třetím klonování už však dochází k nevratným mutacím, proto pokud zemřete potřetí, jste už mrtvý navždy. Ve hře si můžete vybírat jednotlivé mise podle vašeho uvážení nebo hrát chronologicky podle obtížnosti a časové následnosti jednotlivých úkolů, které musíte splnit, abyste ZERO dohráli.

Je dobré si přečíst

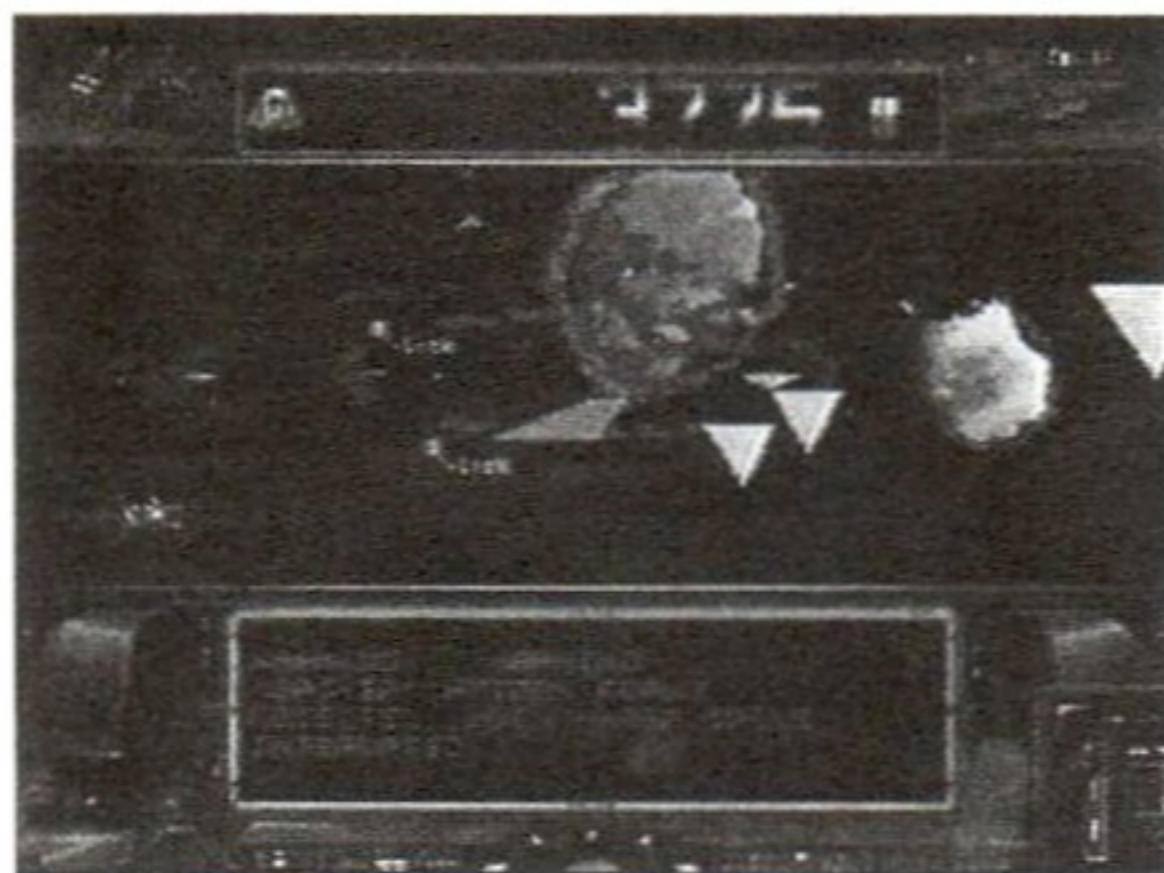
náplň mise a především technickou specifikaci nepřátel, s kterými se máte utkat. To se vyplatí hlavně u energetické bomby, která vás při dostatečném štěstí může vrátit v čase. Obzvláště příjemné je dostat se do časové smyčky uprostřed válečné vřavy třeba na Marsu. Tato hra prostě přímo hýří neotřelými nápady, které například v podobě časových paradoxů dokáží přivést člověka k šílenství. Co se týče ovládní, je poměrně citlivé, ale po čase si zvyknete a vyšší citlivost uvítáte, zvláště v tuhých soubojích. Navádění na cíl za vás dělá počítač, takže se stačí „pouze“ zorientovat podle radaru. Radary jsou k dispozici vlastně dva. Jeden v ose vertikální a druhý v horizontální, složením obou obrazů získáte místo vašeho dalšího útoku. K tomu jste vybaven dvěma spřaženými pulsními lasery a štíty, které se v průběhu hry dobíjí (samozřejmě pokud je neodrovnáte úplně). Energetická bilance vašich zdrojů je patrná z grafu, který se

odvíjí na palubní desce. Různé barvy znamenají různé zdroje zátěže a výchylka napovídá, jak dlouho to ještě vydrží ve funkčním stavu (po delší době z vás může být hromada plechu, která drží po hromadě už jen silou vůle). Strategie v ZERO-5 je velmi jednoduchá. Zničte všechno, co je na radaru označeno bíle.

Přesto se vyplatí naučit se pár figlů, bez kterých se neobejdete. První nepříjemností, na kterou narazíte, je skutečnost, že při čelním útoku se rychlosti sčítají. Tudíž při náletu proti pohybujičím se cílům, máte krátkou dobu na zaměřování a palbu. Tento problém se dá řešit útokem z velké vzdálenosti, poznáte to podle „locku“ na zaměřovači (většinou cíl zmizí z vertikálního radaru). Další figl, bez kterého se stoprocentně neobejdete, je umění ničit časové bomby. Vleťte do zaminovaného prostoru tak, aby se bomby objevily na radaru, ale nebyly ještě na dohled. Potom tento prostor okamžitě opusťte, záhy uslyšíte sadu mohutných výbuchů těsně za zády a je po problému. A do třetice ještě jeden prima trik. Většina nepřátelských lodí se vynořuje z hyperprostoru poměrně blízko sebe. Pokud takové místo najdete, jistě vás napadne dostat ho do zaměřovače a držet fire. Tímto způsobem si velice rychle uděláte v nejbližším okolí poměrně čisto. Tak to je pro dnešek asi všechno k teorii mezihvězdného boje a hurá do praxe, ta je obvykle mnohem zábavnější. Takže si to ve zdraví užijte a lovu zdar.

P.S.: Jo, málem bych zapomněl, samozřejmostí je ukládání hi-score nejlepších střelců zabijáků, možnost nastavení velikosti detailů ve hře, nebo výběr mezi myší a ovladačem pro Jaguara. Určitě jsem ještě opomenul spoustu věcí, ale co by vám potom zbylo na doma k objevování a navíc, není čas, z vnějšího prostoru se blíží nepřátelská formace bitevních plavidel...

Všem jednotkám...Všem jednotkám...Všem... ALARM Condition: Red Call signal: Sierra Alpha Delta Charlie time to start:5..4..3..2..1..ZERO Computing hyper trajektoru Muon drive induction:ON (ať je síla s vámi)



SYNDICATE

A je tu další brutalitka! –Azirek–

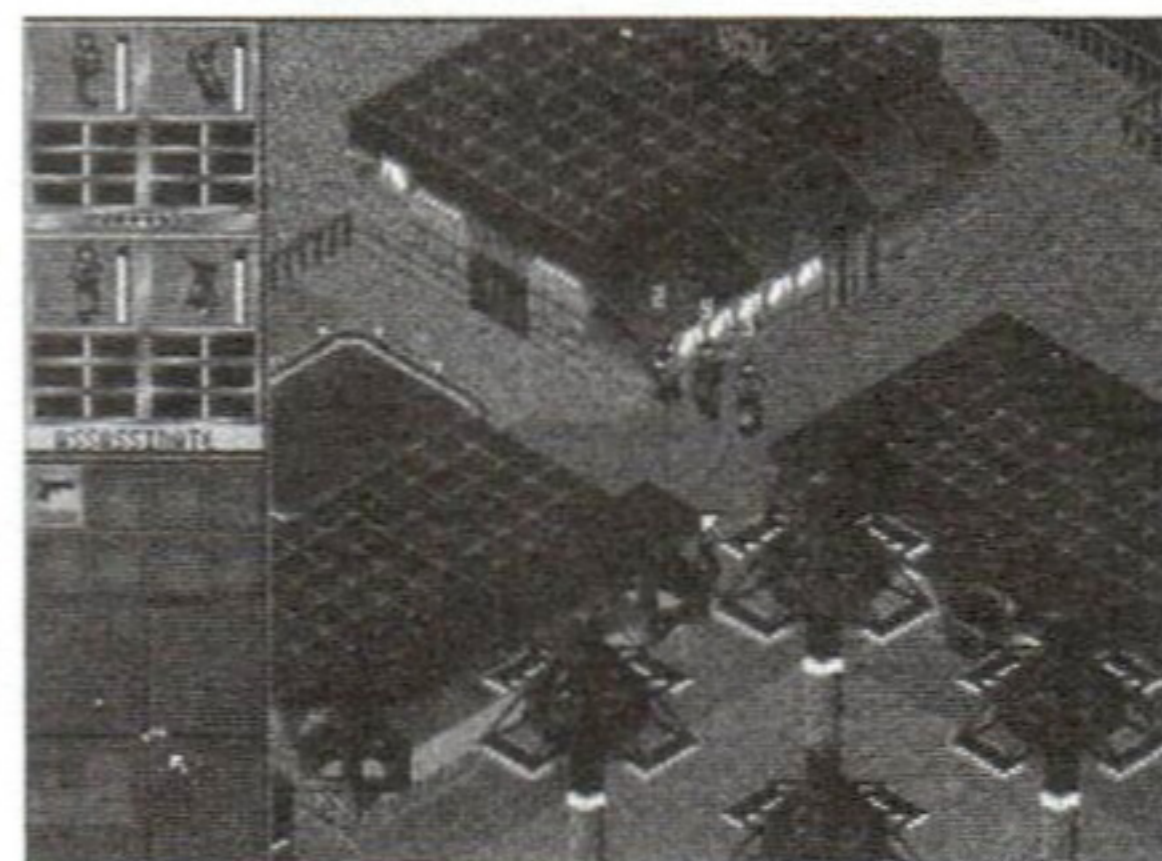
Temná budoucnost vás vítá. V polovině 21. století, kdy je svět rozdělen na jednotlivá teritoria, která jsou ovládána nadnárodními korporacemi – syndikáty, je jediným hýbádlem všeho dění obchod s novodobými narkotiky a lidskými orgány.

Jistý zlom nastává poté, co je jednou z těchto korporací objeven Čip. Pomocí tohoto Čipu, je-li voperován do mozku, je možné vytvořit z lidí absolutně poslušné otroky. Ostatní syndikáty Čip okopírují a začnou vyrábět vlastní modifikace. Dřívější drobné konflikty mezi společnostmi jsou nahrazeny globální válkou. Jako šéf výsadekovejho komanda plníte rozkazy nadřízených, abyste co možná nejrychleji ovládli veškeré komerčně použitelné území. Cesta k tomuto úkolu je však trnitá, spoustu času potrvá, než bude zlikvidován negativní vliv nepřátelských agentů na obyvatelstvo...

Firma Bullfrog, známá svými genialitami Powermonger a Populous II, se opět zaměřila na vytvoření mikrosvěta obývaného spoustou lidiček. V roli velitele speciálního oddílu máte k dispozici čtyři kyborgy připravené doslova a do písmene plnit vaše rozkazy. V padesáti misích budete vraždit nepřátelské agenty, krást supertajné zbraně, likvidovat nepohodlné osoby, potlačovat povstání, unášet vědce... Velmi důležitou

složku v této hře tvoří věda. Budete vynalézat zbraně, různé užitečné pomůcky, plastooceťové součásti těl vašich kyborgů (ruce, nohy, oči, mozek, hrudník...). Některé nástroje odejmete padlým protivníkům, pošlete na výzkum a posleze i na výrobní linky. Peníze v Syndicate hrají velkou roli, zde platí jednoduchá rovnice: čím víc peněz dáte do výzkumu, tím rychleji se bude ta či ona věc vyvíjet. K pohybu po rozsáhlých městech vám poslouží nejen vlastní nohy, ale i např. metro nebo novodobá auta (zajímavé je porážet chodce – slušně se rozpálčnou). V případě potřeby se můžete vyřadit masakrováním prostých občanů, i když to může vyvolat nevoli ze strany policie (avšak ta se dá zlikvidovat také poměrně snadno...). Po letmém přiblížení hry se podíváme na její technické zpracování. Výborná grafika ve vysokém rozlišení a s dostatečným počtem barev na mne působí dojmem dokonalé miniaturizace urbanistické zóny 21. století. Tento dojem ještě podbarvuje možnost přiblížit svůj zrak blíže k herní ploše – možnost zoomování. To, že se mi líbí grafika, však neznamená, že bych k ní neměl i výhrady. Při snaze posunout se po hracím poli, obraz místo hladkého scrollingu začne zmateně poskakovat. Toto se zhoršuje s přibývajícimi sprity na obrazovce. Hudba sice není dotažená do skvělých možností Jaguara, nicméně dostatečně vytváří atmosféru ke hře. Zvuk je výborný – střelba, samplovaná řeč, řev hořících lidí...

Co dodat závěrem? Asi jen to, že přes nepříliš (na Jaguara) kvalitní provedení, má tato hra úžasnou atmosféru a poskytuje kvalitní zábavu.



XYBOTS

3D chodička do ruky! –sea–

Každý, kdo se jen trochu vyzná v počítačích strojích, mi jistě dá za pravdu, že computery od ATARI jsou velmi dobré.

Děláte-li DTP, pak máte doma TT, na grafiku je perfektní Falcon a na muziku i STE, to podle vkusu nebo peněženky. Avšak jsou mezi námi tací – jako třeba já, kteří pouze hrají hry. A pro ty je určen třeba Jaguar. Každý, kdo si myslí, že je Jag nejlepší a pořídil si ho, má k němu téměř jistě hry Alien vs Predator nebo Doom. Co však dělat, musíme-li vyrazit někam na dlouhou cestu, nebo snad dokonce do nemocnice (na oční od koukání do obrazovky). Taková hrůza být bez her! Pak máte tři možnosti.

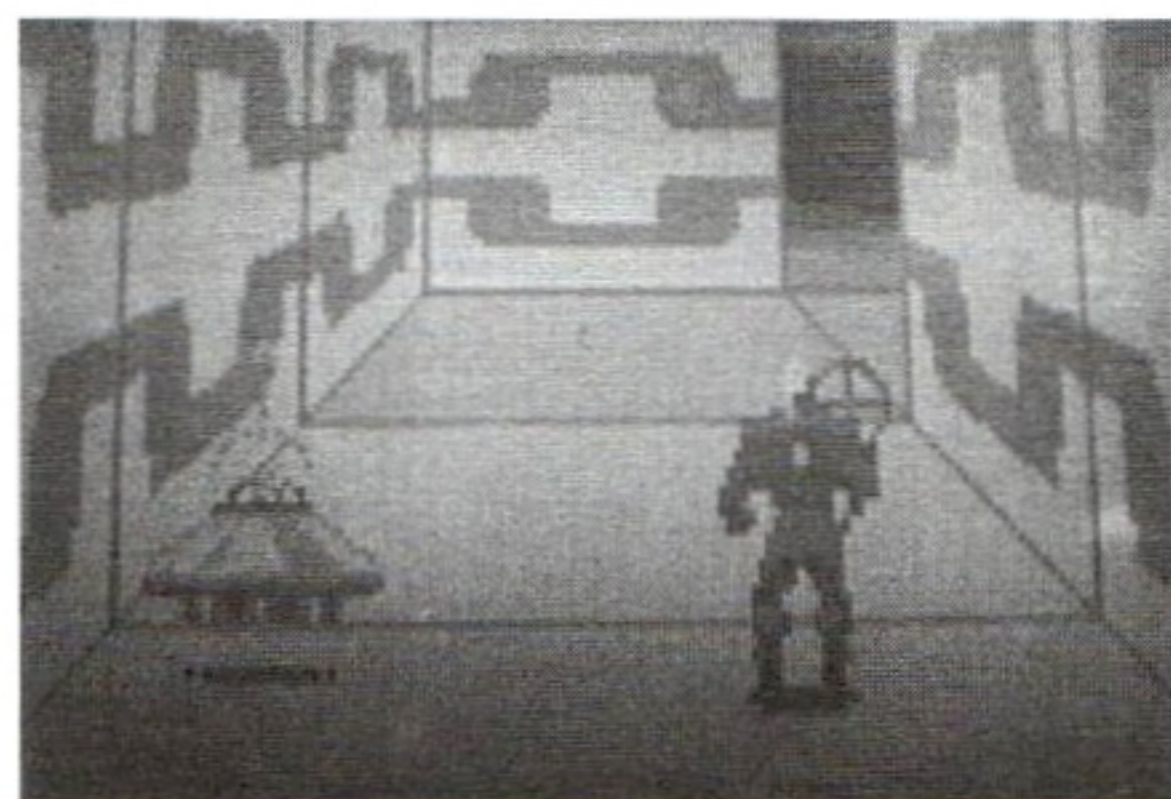
A) – bezmocně svírat ruce a doufat že se opět budou moci dotknout joysticku.

B) – nechodit ani na WC a zamínovat veškeré přístupy k vašemu bytu.

C) – usmát se! Včera jsem přece koupil Atari Lynx – přenosnou hrací konzoli (C je správně!).

Někdo může vytasit argument, že ani 16 bitová konzole nemůže stíhat Doooma. To je však pravda jen z části, neboť schopnosti lidí od Atari a samotného Lynxe jsou neomezené. Po usilovných pokusech vznikla prostorová hra na principu podobném Wolfensteinu 3D. Je samozřejmé, že na modul menší než telefonní karta nedostaneme tolik dat jako na kartridž pro Jaga, ale šikovným kompromisem se to dá vyřešit.

XYBOTS tedy není plně 3D, ale umožňuje plynulou chůzi jen do pravých úhlů. Možná trochu jako u dungeonovských čtverečků. Tento pokus o velkohru dopadl super. Procházíte se po jakési vesmírné stanici, kde na vás útočí sebevražedná vozítka, velcí roboti nebo pancéřované tanky. Vy ale také nejste žádný chudinka a máte k dis-



pozici plasmomet, klíče, peníze, teleporty a východ. Pokud ho naleznete, sjedete do podzemí, kde dokoupíte snad všechno, kromě rakviček se šlehačkou. No, uvidíme, třeba jsou v nějaké další úrovni, to holt ví jen ten, kdo se dostane až na konec. A jestli je ani tam nemají, tak to i tak stálo za to. Díky velmi pěkné a přehledné mapě – pod OPTIONS 1 – snad ani nelze zabloudit. Při přemnožení potvůrek stačí použít OPTIONS 2 a co je ve vašem dohledu, zmizí ve víru zkázy. A co je na tom nejlepší? Tahle super hra (tak jako další) stojí pouze 490 korun. Odměna ve formě spousty přejetých autobusových stanic vás zcela určitě nemine. Jen si nenechte zabavit Lynxe ve škole učitelkou, do konce roku by s ní nic nebylo a jedničku by dostal jen ten, kdo sežene nové hry. Přeci jen se ve škole máte co učit, třeba programování. Odcházím hoblovat Lynx – nerušit!

Raid Over Moscow

Usedněte do lavic, začíná školení mužstva... –sea–

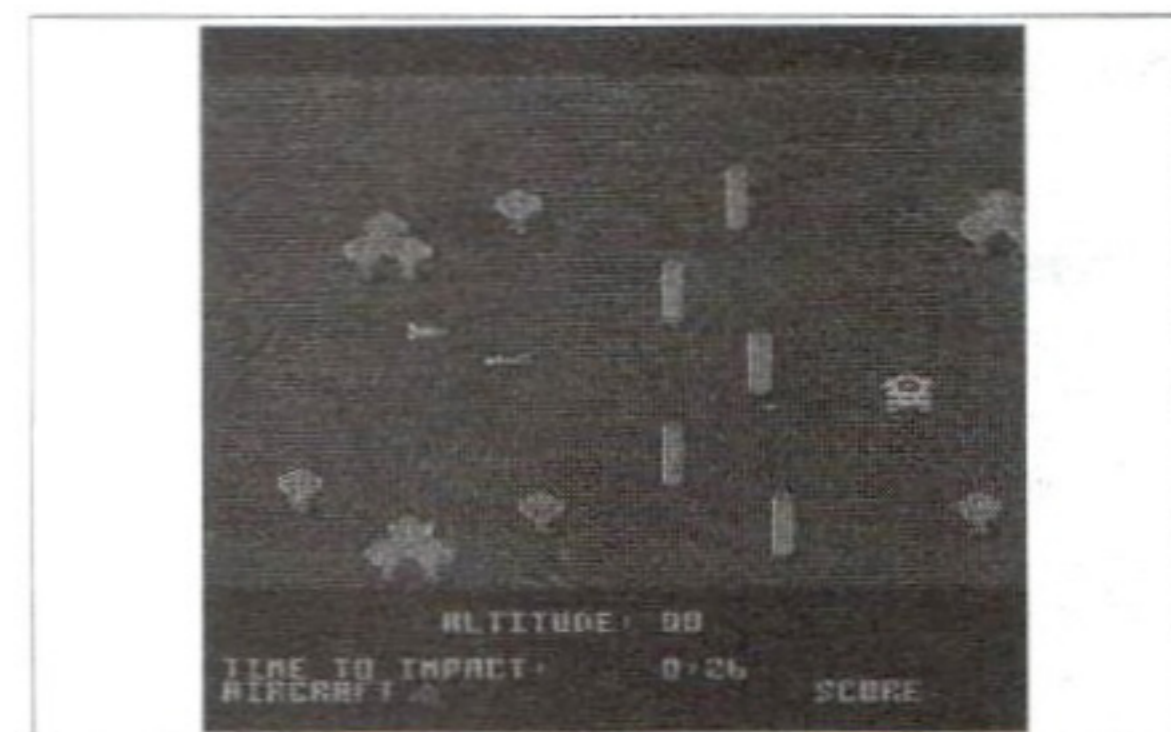
Není to tak dlouho, co skončila studená válka, ale v jejím průběhu se několikrát zdál vojenský konflikt Nato a Varšavské smlouvy téměř neodvratný. A právě jednoho z těchto citlivých míst využili před časem programátoři, a tak vznikla hra Raid Over Moscow. V této hře na vás připadne těžký úkol – zničit moc CCCP, rozstřílet Moskvu a tak zachránit svět.

Je to velice rozšířená hra na téměř všechny osmibity – ZX, C64, Atari 800, Sharp, atd. Tak je vlastně svým způsobem klasickým představitelem třírozměrných stříleček. Na začátku hry se objevíte v jakémsi hangáru, ze kterého se musíte co

nejrychleji dostat nastavením správné kombinace výšky a rychlosti a proklouznout dveřmi. Toto je asi nejméně povedená část hry, neboť začátečníkům se zdá zpočátku příliš těžká, ale po pár sehrávkách se již naučí parametry bezpečného výjezdu nazpaměť, a proto opět hráč remcá, že to zdržuje hru a že ho to nebaví. Normální člověk by se asi divil, proč to tedy hraje, ale dál je to totiž velice hratelné a zábavné.

Po opuštění hangáru už stačí jen zvolit sovětské město, letadlo přispěchá a následuje boj v ulicích Moskvy, Leningradu, nebo Minska. Všechna města jsou velice povedená, i když téměř stejná. Malé

domy, kašny, stromy, ve vzduchu se občas objeví ošklivý a odporný vtulník CCCP a jen dobrou manipulací s joystickem se dokážete všemu vyhnout a něco rozstřílet, abyste o tom mohli ve své imperialistické otčině vyprávět u piva (nejlépe komunistického, protože nad Plzeň není). Váš pohyb je omezen na přidání či ubrání výšky, rychlosti a pohyb od vás či k vám, jak jsme již u 3D her zvyklí. Podaří-li se vám úspěšně proletět všemi městy, provedete výsadek na Rudém náměstí a již hezky pěšky panzerfaustem rozbít všechny okna Kremle a ruské vojáky. Ten kdo projde i touto zkouškou nemusí věšet hlavu, protože to nejlepší čeká uvnitř. Kdo chce vědět co, ať se tam dostane, není to tak obtížné. Průměrnému hráči sice stačí 2 až 3 dny k pokoření této hry, ale často se k ní bude vracet a hrát si jen pro své "potěšení". A o to přeci jde především, nebo ne?



TAPPER

Hospodo, ještě jednu! –HOP–

Sedět v hospodě

u dlouhého barového pultu, sledovat krásně naplněné pulitry piva, které se na vás řítí jako vodopád, poté si snimi zalézt do rohu a v klidu si je vypít, to není nic nového. To už znali dokonce před dávnými lety cowboyové. Od cowboyů tato gamesa určitě nepochází, ale také to není žádná novinka. Přesto ale zůstává tato hra legendárním dílem, které se neustále rádo hraje.

Tato hra vznikla

nejprve na obyčejné kazetě. Poté se vydala jako novinka, přeprogramovaná do Turba 2000. Dnes si tuto gamesu můžete zahrát i z diskety. V této hře se musíte zažít do role barmana, který má mnoho práce. Ze začátku musí obsluhovat na každém pultu

jen jednoho opilce. Vy jim musíte vždy naplnit jeden pulitr a poslat jim ho. Ti ho ale rychle vypijí a pošlou vám ten pulitr nazpět. Ten vy musíte chytit! Jestli ho nechytíte, ztrácíte jednu ze svých čtyřech licencí. Svoji licenci můžete ztratit i jinak. Stačí, abyste poslali více pulitrů po stole, než tam je zákazníků. Když se to stane, pulitr spadne a rozbije se. Tím si uděláte škodu a ztrácíte další licenci. Když jsou všichni zákazníci dokonale opití a jsou zapadlí pod stolem, můžete s oddechem jít do dalšího kola. Tam už čeká na svůj nápoj poněkud více osob. Vždy po třech kolech nastávají mezihry. Na baru stojí 8 plechovek. Všechny sebou zatřepou, kromě jedné. Tu si musíte pořádně zapamatovat! Pak se začnou plechovky různě míchat, až se vám z toho začne hlava točit.

Pak se u nich objevíte vi a musíte ukázat na tu správnou plechovku. Když máte bystré oko a trochu štěstí, získáte mnoho bodů. Za body získáváte nové licence. Po této mezihře nastupuje opět obsluha u dlouhých barových pultů, teď ale už venku ve slunečném počasí. Obtížnost je neustále větší a větší. No, nakonec se uvidí, jaký má kdo postřeh. Radil bych vám ale, abyste to v prospěchu toho barmana moc nekazyly, protože se při každém neúspěchu rve za vlasy. Chudák. Do téhle gamesy se člověk rychle zahraje, pořád se snaží o překonání starých rekordů. Alespoň je to tak u mne. Grafika této hry je celkem dobrá, i když by mohla být ještě lepší. Alespoň tu rozpoznáte, jestli má panáček nakraslený obličej nebo ne. To u mnoha jiných her na osmistovce k rozpoznání není. To ale vy, velcí fanoušci tohoto computeru, jistě víte a dáte mi za pravdu.



ZAXXON 2

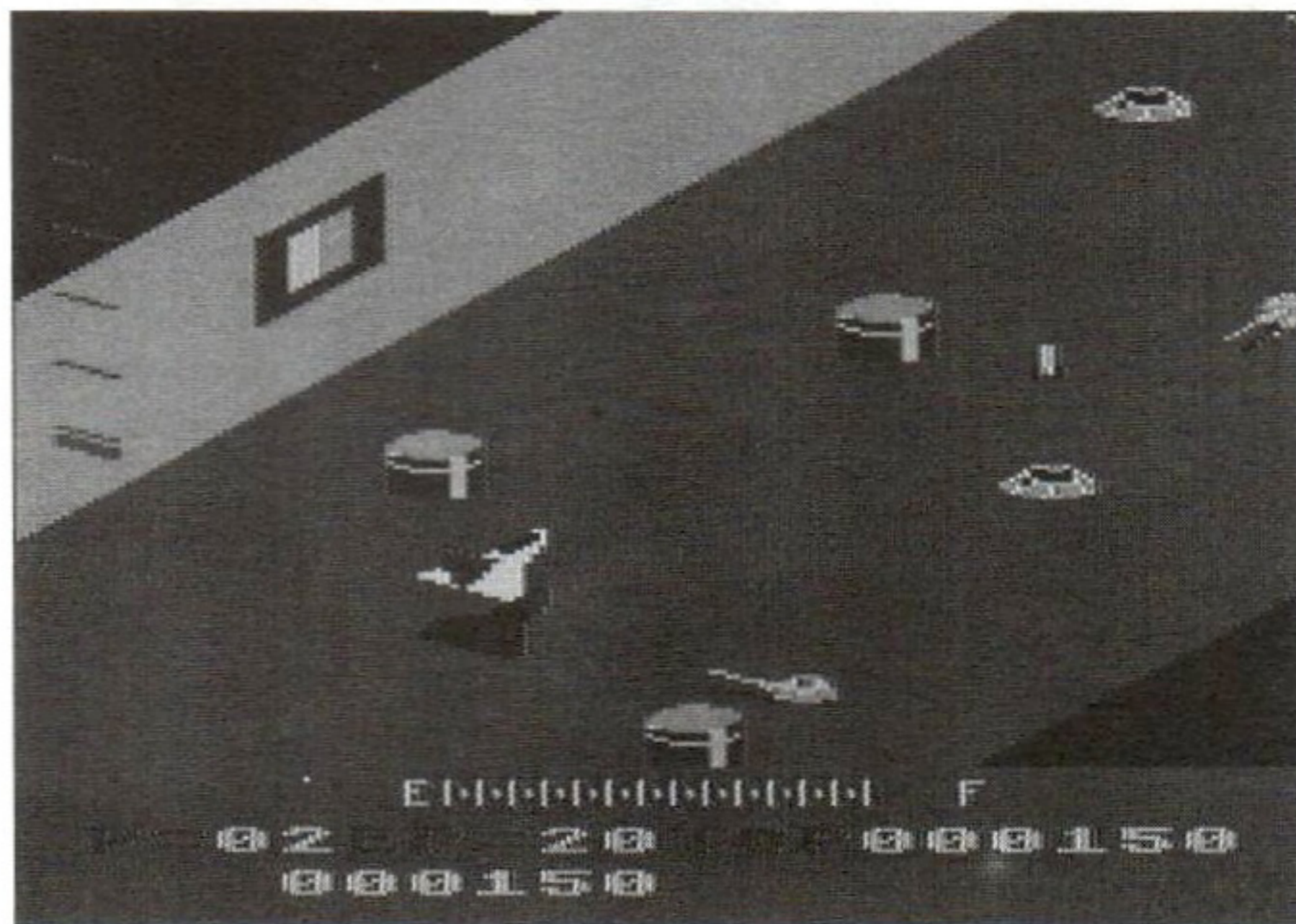
Fantastická střílečka –HOP–

"Pozor, pozor! Vyslechněte si prosím důležité hlášení! Začíná tvrdá, explozivní, 3.světová válka na 8-bitovém počítači." Kdyby uměl každý 8-bitový počítač mluvit, musel by stoprocentně při každém nahrání této akční gamesy tuto větu pronést. Mluvit tato hra sice neumí, zato je ale velmi propracovaná a zábavná. Jde o akční střílečku, viděnou ze strany ze shora. Vy jste pilot bílomodré, velmi hezky stínované raketky, která se pohybuje nahoru, dolů, doleva a doprava. Abyste kdykoliv přesně určili vaši výšku, můžete si ji hlídat na výškoměru. Ten je umístěn vpravo na obrazovce. Je to stupnice, která se modře vyplňuje. Tento instrument je velice důležitý, protože musíte během hry přelétávat přes různé překážky, zdi, musíte podlétávat laserové stěny, které jsou pokaždé jinak vysoké a pokaždé se musejí prolétávat jinudy. To vše se Vám zdá jistě jednoduché, ale zdaleka to není všechno. Nejspíše máte v této hře mnoho nepřátel, poněvadž se vás všichni chtějí zbavit. Jak? Na to mají mnoho způsobů. Například tanky, které

po vás nemilosrdně pálí. Vy je ale můžete sestřelit, ovšem za jediné podmínky: že slétnete co nejnižší k zemi a začnete to do nich mastit. Pod takovýmto náparem si už samozřejmě dají říci a přestanou již na dobro po vás střílet. Vy se poté můžete vyžívat na jejich laciném pohřbu – explodují a zbyde po nich jen hluboký kráter. Bohužel můžete při tomto nízkém letu dojít k úrazu a explodujete, stejně jako vaši protivníci. Úraz způsobí bariéry, postavené přímo do vaší cesty. Vy si tuto překážku můžete ale jednoduše odstranit. Stačí jen pár ran z vašeho kulometu, a jaké byly. Tu a tam se také objeví malé radárky, které byste měli odstranit za každou cenu. Ty jsou sice neškodné, za to ale způsobíte vašim nepřátelům veliké škody. Po chvílích

tvrdého boje nastupují oddechová kola. Letíte neustále ve stejné výšce, zatáčíte jen doleva a doprava. Své protivníky takto zasáhnete velice jednoduše, ale pozor! V této výšce, kdy téměř brousíte trupem o zem, můžete snadno do svých protivníků naletět! Po těchto kolech, kdy už jste se jistě uklidnili a už začínáte věřit tomu, že máte další masakr za sebou a už nemáte chuť rozbít vše kolem vás, můžete v pohodě pokračovat.

Tato hra vám zajistí pořádnou zábavu v každé volné chvíli. Musím vás ale varovat, od této gamesy se neodlepíte až do úplného konce, nebo alespoň do zavaření vašeho 8-bitového miláčka!



American Cross Country Road Race

Fantastická automobilová rallye na 8–mi bitových strojích –HOP–

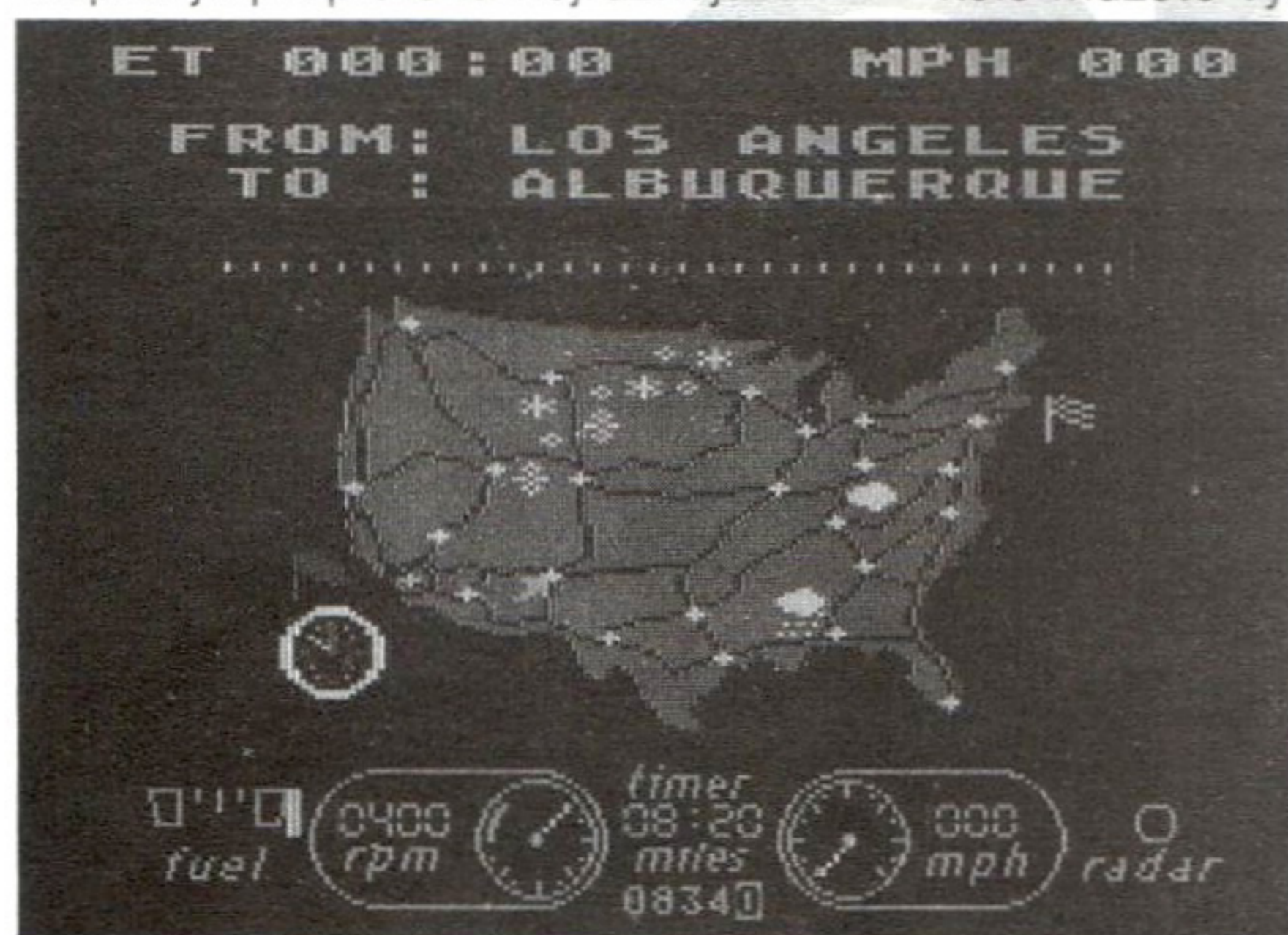
Velké automobilové

závody s rychlými bouráky. To je přece sen každé osmistovky. Kór u této hry je zábava na prvním místě. Na začátku hry se vám objeví na obrazovce mapka. Na jedné straně je start a na druhém je finish. Celá mapka je propletená nejrůznějšími

nedodělané silnici. To je pak ta největší buzerace, když porazíte všechny značky a cedule, které cestou potkáte a do toho ještě vaši protivníci. To už si můžete jít klidně rovnou koupit nového joyana (Joysticka). Naštěstí si ale před každém kole můžete vybrat jakou trasu ch-

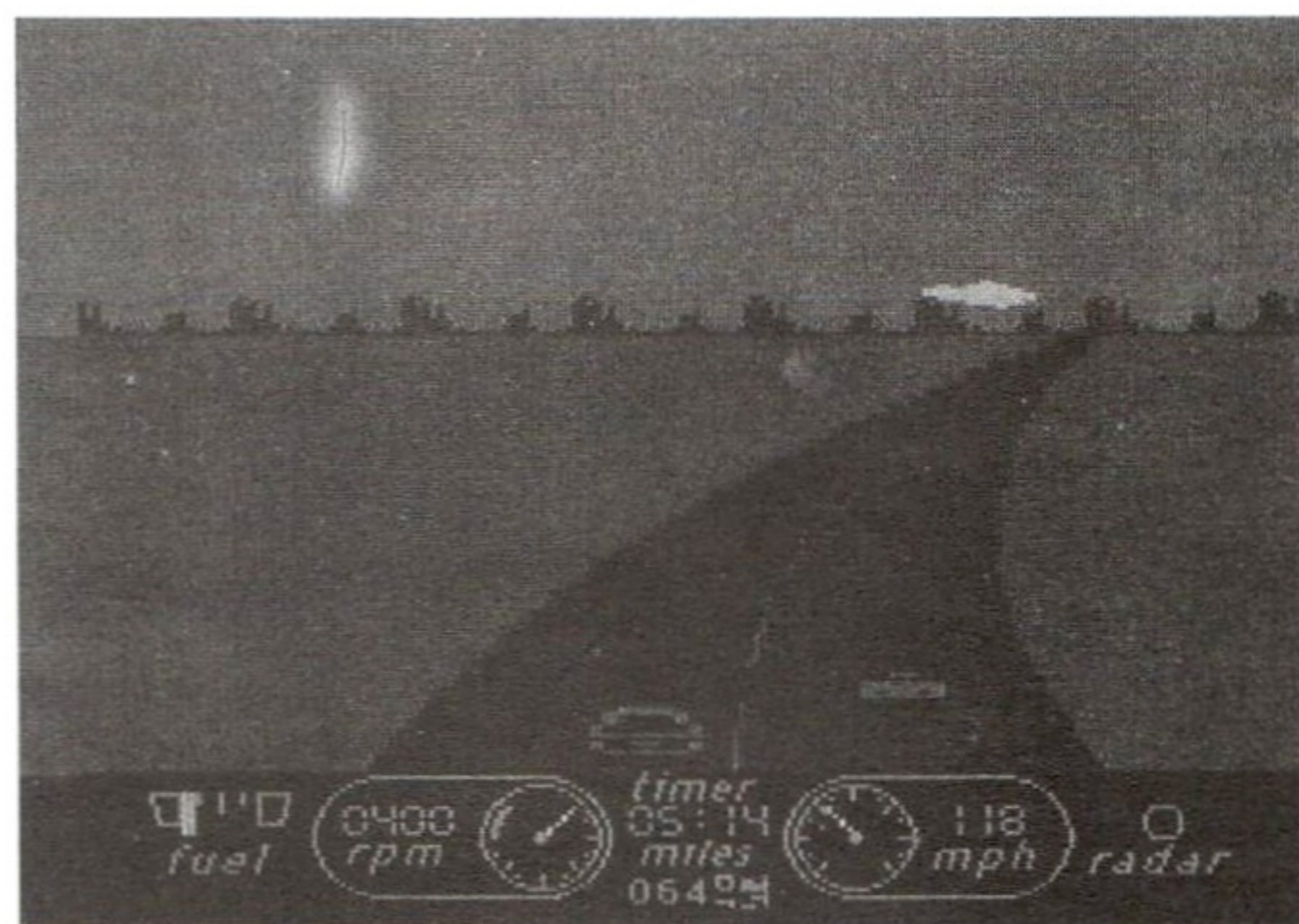
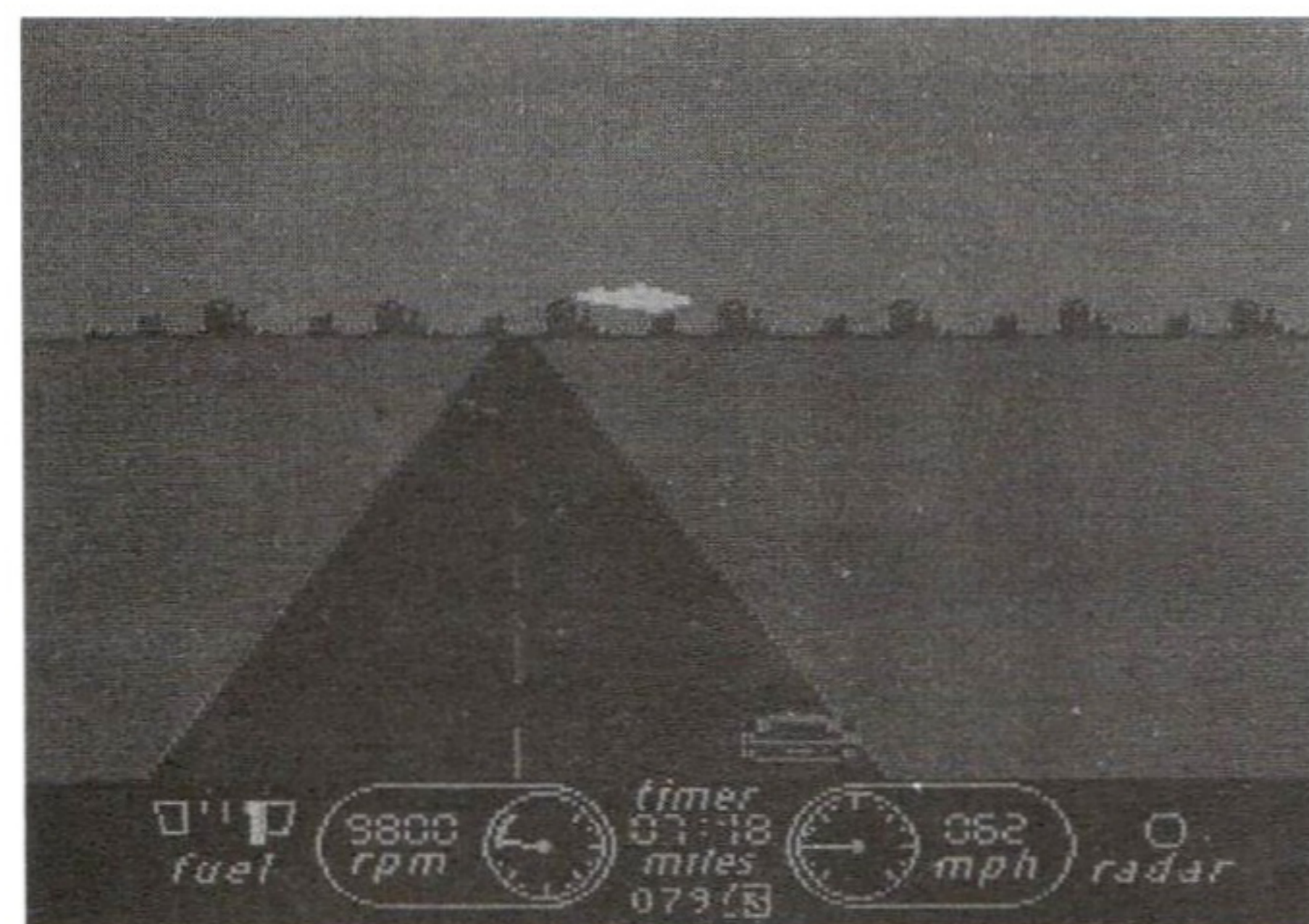
cete jet. Abyste se již mohli připravit na to nejhorší, tak vám počítač vždy napíše vše o každé trase, kterou si navolíte. PRESS FIRE TO START! A už musíte šlápnout na plyn a předjíždět vše co uvidíte: auta, motorky, policajty ... No, ty policajty bych, být vámi, radši nechal na pokoji. Ti jsou totiž velice laskaví a zastaví vás asi na

tachometr, již zmíněné stopky, benzínová nádrž a zbývající distance do cílu. A abyste měli nějakou šanci před těmi policisty, máte v autě zabudovaný radar, který vás vždy brzo varuje. Jestliže máte těžkou nohu, trochu odvahy a sebevědomí, můžete to rozjet na plné pecky a... Policisté si vás ani nevšimnou (Radši). Veliký pozor si ale musíte dávat na otáčkoměr, protože když motor moc přetočíte, dojde k malé explozi a vám nezbyvá nic jiného, než auto vlastnoručně dotlačit k nejbližší benzínové stanici. Na tu vás včas upozorňuje nápis na horní části obrazovky. Toto ale není jediný případ, kdy musíte své auto dotlačit k benzínce. Ano, správně, dojde vám benzín! Těsně před cílem se na obzoru objeví město a nápis "CITY LIMIT". Po vjezdu do cíle, to znamená do města, se na obrazovce objeví nápis "WELCOME". Pokud ale nestačíte do cíle dojet v určeném limitu, auto se zastaví a vy budete nuceni číst nepřehlédnutelný nápis: "SORRY". Stručně přeloženo: "Máte smůlu a jestli máte ještě po tomto projevu dost sebekontroly, můžete to zkusit znova". Ke hraní těchto gamesy je zapotřebí hodně usilí, než se naučíte správně a rychle řídit, zrychlovat, brzdit, čepovat u benzínky atd. Strávený čas tu je určitě na správném místě.



silnicemi. Některé jsou úplně v pohodě, některé jsou ale například celé zasněžené. To znamená, že jedete po ledě a že je váš automobil téměř neovladatelný. To ale neznamená, že je celá hra neovladatelná! Právě naopak. Jiné silnice vedou skrz poušť. Veliká drzost ale je, že vás klidně nechají závodit na ještě

půl dne. Nejdříve vám vynadají, pak vás poučují atd. Nejhorší ale je, že vás v ten moment všichni předhánějí a hlavně ztrácíte svůj jediný a drahocenný čas, který vám ubíhá dole na přístrojové desce automobilu. Když už jsem u té desky, tak u ní chvilku zůstanem. Na ní je zobrazen velmi nepostradatelný otáčkoměr,



WŁADCA

Bomba z Polska? –Aleš Kerner–

Píše se rok 1457 a zase probíhá jedna z nespočetných válek o provincie na pobřeží Arounského moře na místě zvaném Gronie.

Již po několik let zde probíhají boje mezi čtyřmi rody. Každý už zapomněl proč se vlastně bojuje, ale nikdo nechce přestat, protože má svou hrdost a chce hlavně pomstít své mrtvé.

Tato strategická hra je pro jednoho nebo dva hráče, ovládá se jedním nebo dvěma JOYSTICKy. Toto se nastaví v úvodní obrazovce pomocí klávesy OPTION (1 stisk – 2 hráči a jeden JOYSTICK, 2 stisky – dva hráči a dva JOYSTICKy). Pokud se nic nevolí, tak hraje 1 hráč. Po stisku FIRE na JOYSTICKu se na obrazovce objeví 4 postavy k výběru. Všechny postavy jsou rovnocenné, takže je jedno, kterou si vyberete. Po výběru postavy počítač žádá zadání jména. Dále už je jen na Vás, jak si v boji o provincie pove-

dete.

Vysvětlení ikon, kterými se hra ovládá:

1. ikona – Koupě provincie – navrhnete majiteli provincie cenu a on buď přijme a prodá ji nebo nepřijme a hra pokračuje u následujícího hráče.
2. ikona – Prodej provincie – označení provincie, která má být prodána, a návrh její ceny. Když se ozve zájemce, tak máte prodáno, když ne, tak pokračuje následující hráč.
3. ikona – Uzavření přátelství – vyberete soupeře, se kterým chcete navázat přátelství, a potvrdíte FIRE.
4. ikona – Investice do armády – JOYSTICKem se zadá suma, která má být investována do armády.
5. ikona – Rozvržení peněz – zde se rozdělují peníze na boj a obranu tvrzí pomocí JOYSTICKu.
6. ikona – Útok – zadáte provincii, na kterou chcete zaútočit, stisknete FIRE. Provincie se musí dotýkat území, na kterém máte hlavní stan

– značí se štítem u některé Vaší vlaječky. Pokud se nedotýká území s hlavním stanem, tak nejdřív hlavní stan přemístíte. Když je vše v pořádku, začne se odpočítávat Vaše síla a síla protivníka (pokud již při začátku odpočtu vidíte, že byste prohráli, ukončete boj stiskem FIRE nebo nějaké klávesy). Po odpočtu se objeví hrad soupeře a před ním samostřel. Vaším úkolem je rozbořit hradbu jeho sídla (musíte ničit od shora dolů).

7. ikona – Vydrancování – pokud jste již některému z Vašich protivníků dobyli poslední tvrz, tak ho pomocí této ikony vydrancujete a tím i zabijete.

8. ikona – Turnaj – výzva soupeřů k turnaji v lukostřelbě.

9. ikona – Předání tahu – vzdáte se svého tahu

10. ikona – Ukončení hry – konec a výpis průběhu hry.

Tato hra nemá sice moc dobrou grafiku (postavy, bojiště a zvuky nejsou dobře propracované), ale má výbornou hudbu a je velmi dobře hratelná. Všem milovníkům strategií bych ji doporučil.

Poznámka: Wladca má jednu chybu. Když hrají dva hráči a jeden z nich je zabit, hra se prostě zablokuje.

Srovnatelné hry:

Civilizacija, Kolony, Kampania

MIECZE VALDGIRA

A ještě jedna... –Aleš Kerner–

Čaroději Ursujovi se zase popletla kouzla a zaklel svého učedníka do chodící příšerky s velkýma ušima, a nejen to, ale také se mu povedlo rozházet si svůj kouzelný pentagram, a tak se stalo, že zapomněl všechna svá kouzla.

Vžijte se nyní do role učedníka v podobě malé příšerky s velkýma ušima a složte pentagram z pěti mečů rozházených po celém kouzelníkově hradě. Vraťte mu paměť, aby Vás mohl vysvobodit. Pozor! Po hradě jsou rozmístěni strážci, kte-

rým musíte dát, to co chtějí, abyste mohli pokračovat dále ve svém usilí zachránit kouzelníka.

Hra je velmi dobře graficky propracovaná. Grafika sice nevymámí z počítače vše co dovede, ale je velmi pěkná, to samé platí i o hudbě. Nejhorší na hře jsou zvuky. Jsou totiž jen tři. První, když příšerka vystřelí, druhý, když příšerka po skoku dopadne na zem, a třetí, když něco sebere. Hra je zpracována systémem "někde seber a použij jinde", ovládá se JOYSTICKem v prvním portu, klávesou SELECT se volí mezi zvuky a hudbou a pokud si ve hře dále nevíte rady, stiskněte klávesu ESC a můžete zkusit hru znovu.

Srovnatelné hry: Adax, Magia Crystalu, Krucjata, Imagine, Upior

Výrobce: ASF 1991

Turboverze: Unlimited 1994

Délka: 34 994 Byte

DRACONUS –jr–

Království, kterému jsi ještě donedávna vládl, opanoval zlý čaroděj, který vypadá jako velká škaredá bestie. Ovládl duše tvých poddaných a naplnil je strachem. Tvá vojska byla zničena v nerovném boji. Po té strašné porážce se musíš sám postarat o zničení tyрана. Z určitých zdrojů víš, že jeho slabé místo je pod koruněm na hlavě. Věděl, že si přijdeš pro svoji korunu. Po celém zámku rozmístil strážce v podobě démonů. Své magické předměty svěřil svým sluhům, kteří se nacházejí na různých místech rozlehlé budovy. Tyto předměty musíš získat a s jejich pomocí obnovit svou vládu v království. Pokud se ti to nepodaří, ocitne se celé království ve věčné tmě a utrpení. Aby ses mohl dostat do některých částí kamenné budovy, budeš muset často měnit svůj vzhled. Čeká tě mnoho nelehkých úkolů.

Legenda:

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1 – energie | 2 – tekutý oheň |
| 3 – ochrana proti dém. | 4 – magický předmět |
| 5 – dračí oko | 6 – kouzlo |
| 7 – normální deska | 8 – speciální deska |
| 9 – příšera | 10 – stěna (pokud máš oko, mizl) |

MAPA BUDE STRANĚ 12.

Nadopuj si sám!

Hledání čítu nebo „pouky“ je také formou hry. Staň se „hackerem“! –jr–

Už asi po sto padesáté zkouším prolézt 4. levellem Kissin' Kousins. Počítač mi vždy na začátku přidělí pouze tři životy a já s nimi stěží vystačím do třetího levelu.

Určitě ten pocit také znáte. Nejednou jsem měl chuť počítač vyhodit nebo rozšlapat na tisíc kousků. Pak dostávám spásný nápad. Mám v cartridge programu nad programy MONITOR TM 2304. Okamžitě sahám po tlačítku RESET a spouštím Monitor. Hlavou se mi honí: „Nelze-li hru porazit od joysticku, musí jít porazit od klávesnice!“ Zavedu si do Monitoru zmíněnou hru, nechávám Monitor vyhledat všechna místa, kde by se mohly ukládat počty životů. Adres není tak mnoho, takže velmi brzy odhaluji, kde mi program vždy odebere to nejcennější. Zruším příkaz pro odečítání životů a teď již stačí hru jen spustit a přesvědčit se, zda byl můj pokus zdařilý. V okamžiku, kdy jsem ztratil život, vykřikuji: „Heuréka!“ a s novou bojovností se pouštím znovu do hry. Při procházce 5. levellem zjišťuji, že tento způsob, jak porazit hru, je mnohem účinnější. Pokud i vy máte stejný problém jako já a nechcete se jen tak lehce vzdát, nechte si poradit, snad vám tento článek dopomůže k vítězství.

První metoda

V principu je každá hra postavena tak, že existuje jedna buňka, která určuje počet životů, množství energie apod. Potom musí existovat místo v programu, kde se obsah této buňky mění. Na začátku hry se tato buňka naplní konstantou, kterou většinou znáte. Obvykle se používá příkazu pro zmenšení o 1 (DEC) nebo příkaz pro odečtení SBC. Vyhledat toto místo není těžké, protože se konstanta musí načíst do jednoho ze tří registrů (A, X, Y). Jako příklad bych uvedl hru ROBOTRON 2084. Z běhu programu se dá vypočítat, že počet životů je po startu hry roven 5. Hledáme tedy např. instrukci LDA

#\$05 a STA adr, tedy sekvenci bajtů A9,05,85 nebo A9,05,8D apod. V monitoru TM-2304 to vypadá asi takto:

- nejprve stisknu klávesu „H“ pro přepnutí do hexadecimální soustavy (pokud nemáte tuto soustavu rádi, nepřepínejte)
- klávesou „O“ zavedu program z datasetu
- vyhledávám pomocí „F“ (FIND) sekvenci A9,05,85 od adresy počátku programu
- objeví se tři adresy, které připadají v úvahu (jsou menší než \$C000 neboli 49152 decimálně)
- pokud se pokusíte prověřit tyto tři buňky, zjistíte jako já, že je třeba hledat dále
- znovu vyhledávám funkcí FIND sekvenci A9,05,8D a objeví se jediná možná adresa
- klávesou „D“ disasembliuji program od této adresy (klávesou RETURN se posouváme po jednotlivých instrukcích)
- zjistím, že adresa, kam se ukládá počet životů, je \$0A8F
- znovu stisknu „F“ a hledám instrukci „DEC \$0A8F“, tedy sekvenci CE,0A8F, a zjišťuji jeden její výskyt
- klávesou „M“ přejdu na modifikaci paměti na nalezené adrese
- první bajt s hodnotou \$CE přepíšu hodnotou \$AD
- potom už stačí stisknout BREAK a spustit hru CTRL+SHIFT+G

Druhá metoda

Můžeme ji nazvat metodou srovnávání (komparace). Pro ni budeme potřebovat Monitor v zásuvném modulu a to z toho důvodu, že je nutno do hry vstoupit dvakrát ve stejném místě a zaznamenat ho na kazetu. Pro identifikaci paměťové buňky s počtem životů je nutné, aby se v tomto místě program vždy lišil počtem životů. Oba stavy vždy uložíme na datové médium, např. na kazetu, ramdisk apod., tak, abychom je mohli dále zpracovávat jako data. Porovnávací program, který nám vypíše adresy i obsahy buňek, ve kterých se paměť liší, si již jistě dokáže napsat každý průměrný programátor. Jakmile najdeme adresu s počtem životů (energie), budeme hledat místo, kde se s danou buňkou pracuje, tzn. hledáme instrukce „STA adr“, „DEC adr“, „STX

adr“, „STY adr“ atd. Podezřelá místa, ve kterých by mohlo docházet k nežádoucím úbytkům, si poznamenáme a postupně se pokusíme odstranit jejich vliv. Často se však musíme vyhýbat instrukcím NOP, protože na běh programu může mít vliv i obsah stavového registru. Je proto vhodnější místo instrukce „DEC adr“ vytvořit instrukci „LDA adr“ nebo „BIT adr“, než ji prostě přepsat instrukcemi NOP.

Dnes přinášíme

některé „pouky“ z kazety her JRC číslo 1, které vám přinesou pomoc v podobě nesmrtnosti.

- KARATEKA : instrukci DEC \$B6 změňte na LDA \$B6 a nebudou vám vadit úderý protivníka.
- ROBOTRON 2084 : instrukci DEC \$0A8F (DEC 2703) změňte na LDA \$0A8F (LDA 2703).
- BOULDER DASH : instrukci DEC \$7B6 zaměňte na NOP,NOP,NOP.
- INTERNATIONAL KARATE : následující instrukce LDA \$D9, CMP #\$04, BCS +\$09, LDA \$DA změňte na LDA \$D9, CMP #\$01, BCS +\$09, LSR \$DA. Získáte tím umění smrtících úderů a soupeř Vás nevyřadí z boje svými úderý. Pozor však na časový limit.
- QUASIMODO : instrukci DEC \$74BF,X změňte na LDA \$74BF,X (29887 decimálně). POZOR ! V programu je celkem dvakrát, nutno změnit obojí.
- BRUCE LEE : instrukci DEC \$26 zaměňte za LDA \$26.
- ALLEY CAT : instrukci DEC \$3825 (DEC 14373) zaměňte za LDA \$3825 (LDA 14373).
- DONKEY KONG JUNIOR : instrukci DEC \$89,X nahraďte LDA \$89,X (137 decimálně).
- DIAMONDS : instrukci DEC \$0605 nahraďte LDA \$0605 (1541). POZOR ! V programu se vyskytuje celkem dvakrát, nutno změnit obojí.
- THE GOONIES : instrukci DEC \$1120 nahraďte LDA \$1120. POZOR ! V programu se vyskytuje celkem dvakrát, nutno změnit obojí.
- DONKEY KONG : instrukci DEC \$D2 nahraďte instrukcí LDA \$D2
- MR.ROBOT : instrukce LDA \$C4, BNE +\$03, JMP \$4FDD nahraďte instrukcemi LDA #\$05, STA \$C4, NOP,NOP,NOP
- SHAMUS : instrukci DEC \$0202 nahraďte LDA \$0202
- PINHEAD : instrukci DEC \$B2 nahraďte LDA \$B2
- SPIKY HAROLD : instrukci DEC \$410A nahraďte v programu na dvou místech instrukcí LDA \$410A a instrukci DEC \$4106 nahraďte LDA \$4106
- STARQUARKE : instrukci DEC \$D2 nahraďte LDA \$D2 Užitečné je znát i hesla teleportů: delta, traid, penta, kernx, atari, whole, salco, minim, argon, cosec, crash, secon, artic, Z.A.P, quark.
- BOULDER DASH II : instrukci DEC \$25AA nahraďte LDA \$25AA

To je výčet několika pouků

pro kazetu her č.1. Budeme samozřejmě vítat i Vaši iniciativu a rádi uveřejníme každý zajímavý příspěvek (čty, pouky, rady, návody). Zdravíme všechny „hackery“, „crackery“ i „pařany“. „ATARI FOREVER“ a nechť zhyne Intel.

Rád bych vám nabídl některé důležité postřehy ze hry. Nejprve musím podotknout, že se splnily předpovědi popsané v herních časopisech.

Opravdu jsem tuto hru hrál dva týdny v kuse a po té mě nikdo nepoznal, jelikož jsem měl místo očí galaxie a z pusy 100 megawattový beam laser a celkově jsem vypadal jako poustevník z Bronxu. Tato hra opravdu dokonale připoutá milovníky strategie, bitev a stylu: nakup levně, prodej co nejdraž. V herních časopisech jsem si pročítal různé rady a v řadě z nich jsem objevil mouchy.

Tak například otázka nabrání zaměstnanců na loď není vůbec složitá. Stačí v doku urychlit čas na pětiku a počkat na další den při zapnutém Bulletin Boardu. Za několik takto urychlených dní máš lidi jako smetí. Totéž platí o nákupu požadované lodi, která není zrovna na trhu. Stejně můžeš čekat i na zákazníky k převozu nebo nejlepší kurs ceny u zboží. Jde to také u vojenských zakázek, ale tam pozor! Nejprve se podívej na vzdálenost soustavy a hlavně na komplikovanost, tj. na sestavu planet okolo slunce nebo sluncí. Jestliže je totiž více sluncí, vypraví tě to dosti daleko od nejbližší obydlené planety.

A je tu také jedna moucha ve hře. Když jsi totiž ve vojenských zakázkách (FEDERAL MILITARY, IMPERIAL NAVY) a urychluješ čas a líbí se ti tam nějaká zakázka, tak si ji nejdříve vyber. Stává se totiž, že když takto opustíš tyto zakázky a chceš se třeba podívat jestli ti stačí k inzerované soustavě palivo, nemusíš už vůbec vojenské zakázky najít a budeš dlouho urychlovat, než se ti opět objeví. Tato zajímavost programátora hry je ještě umocněna tím, že když vidíš různé typy vojenských zakázek a zapamatuješ si je a zmizí ti a náhodou se ti objeví třeba za dva dni, tak mají stejné znění. To znamená, že hra je má stále v paměti, ale nenabídne ti je... syčárna jedna... Např. já mám teď sice nejtěžší a tím také nejlínější loď PANTHER CLIPER, ale cesta s ním na ALPHU CENTAURI trvá po přenosu hyperprostorem 25 dní a taková zakázka tímto pozbývá smysl. Navíc jestliže máš nějaké ohodnocení od federace nebo impéria a zakázku dovezeš pozdě, odeberou ti tvé pracně vydobyté ohodnocení o jeden stupeň!

A teď něco k trpkým začátkům. Základní problém zní NEJSOU „MANY“ – NENI NIC. Můj rozum a intuice mne po mnoha pokusech

ELITE II

FRONTIER

TRIX & TIPS

–jam–

zavedli na stálé přelety mezi soustavami federace Sol (Sluneční) a Bernards Star, kde jsem si po zhruba 100 přeletech vydělal na nejlepší loď ve vesmíru (doufám, že nemají někde ulitou ještě lepší).

A teď hlavní trik lidstva

NA SLUNCE : Roboty a počítače
NA BERNARDA : Luxusní zboží a likéry

OBROVSKÁ VÝHODA : Ani jeden pirát, útočník, pacholek, syčák atd. Způsobem, jaký jsem popsal výše, si najdi v inzerci výkup robotů nebo počítačů a výdělek bude čtyřnásobný oproti STOCKMARKETU ! Např. nákup LUXURY GOODS 1500,-, prodej něco přes 3000,-! Samozřejmě nemůžeš čekat na výkup robotů v soustavě, kde se vyvázejí! Další rada. Pokud kupuješ (měníš) loď, nevyprodávej vnitřní zařízení, jinak tě kšeftař na drátě obere o víc, než když ji vyměníš tak jak je.

Do této hry jsem se tak zakousl, že mám kompletní výpisy zboží ze všech soustav, všechny typy a parametry lodí a nejvýhodnější planety pro těžbu a obchod.

Minirady

Po přeskoku do jiné soustavy se na ni podívej a najdi se v podobě barevného puntíku. Nepřátelé jsou v podobě malého barevného křížku. Jestliže je kolem Tebe jakékoli množství barevných křížků, je 100% jistota, že budeš napaden. V této chvíli já vyhledávám jen tyto soustavy, abych si bojem zvyšoval ELITE ohodnocení. Např. v soustavě Lalande 21185 se na mne jednou sypalo 25 pacholků, ale s malým

plazmovým akcelerátorem, 150 štítovými generátory a automatickým opravným systémem jsou to mravenci, kteří jen štípou. Ale pozor na křížek v barvě bílé (barva označuje váhu nepřátelské lodi). Na ten je nejlepší nastavit autopilota, aby tě nenapadl ze zadu. Většinou má lasery, které štípou víc.

Centrum IMPÉRIA je v soustavě Achenar (nad 10 biliónů lidí). Centrum FEDERACE je samozřejmě na Slunci. Centrem rozumím takovou soustavu, kde se dají koupit největší lodě a veškeré doplňky pro ně. Ale pozor! Ty lodě, které najdeš ve FEDERACI, nenajdeš v IMPÉRIU a naopak. Obchodovat se zakázaným zbožím (ILLEGAL GOODS) je dobré tam, kde je toho zakázáno co nejméně. Celníci jsou tam totiž laxnější. Prodej takového zboží najdeš opět v inzerci NELEGÁLNÍ OBCHODNÍK.

U lodí se zaměstnanci je dobré je tak dlouho nabírat a vyhazovat, až bude každý z nich brát jen 5 kreditů týdně – každá korunka dobrá. Při převozu cestujícího se mu hned nevnutit, ale vyždímat z něj víc peněz než nabízí. Většinou přidá 10% a hned si půlku vzít.

Finta „fň“

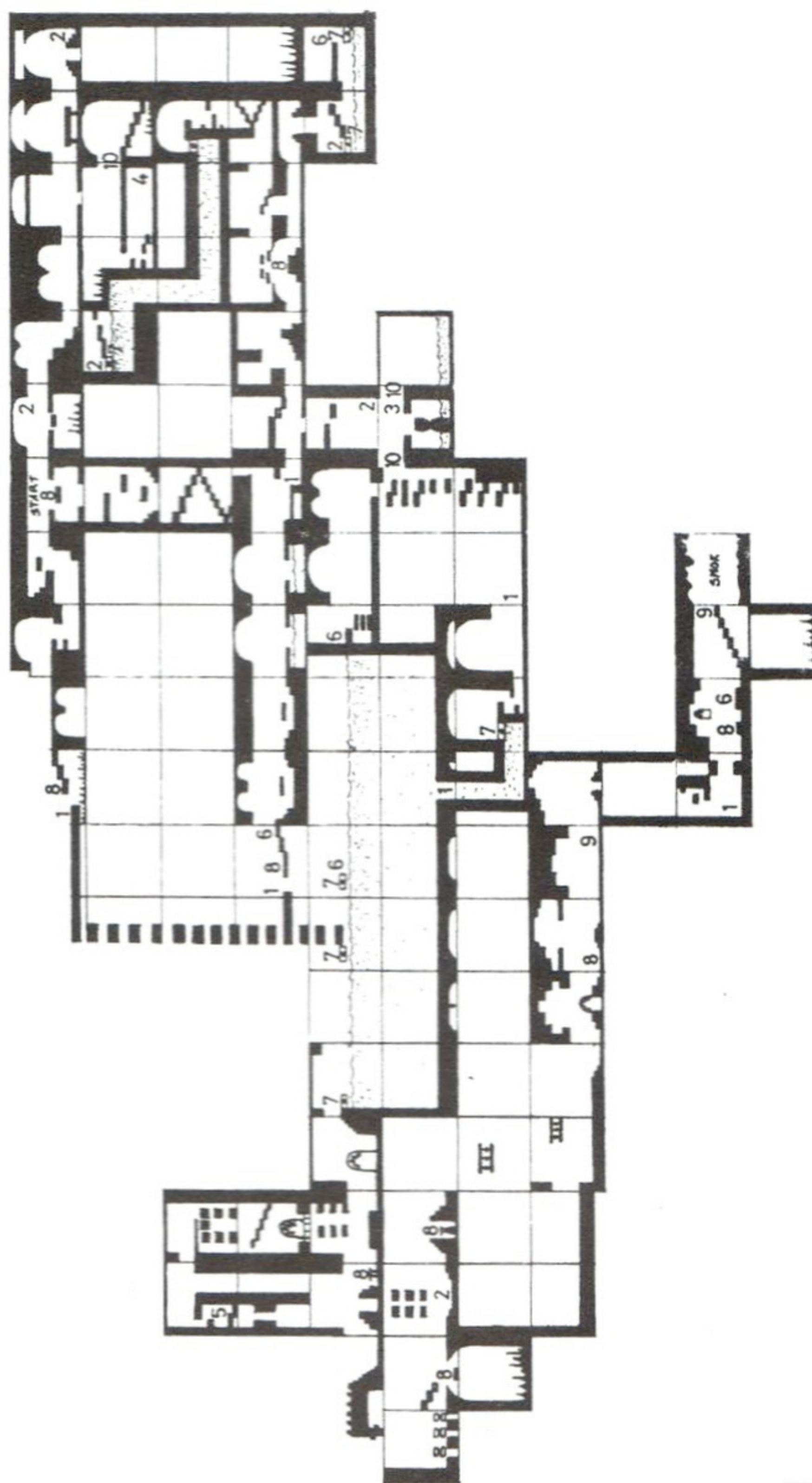
Při přibližování k cíli na planetě nebo orbitu stačí dvakrát kliknout na přibližovací ikonu a jste přímo u cíle.

Doufám, že jsem někomu z Vás, milovníků ELITE II, pomohl.

Příště zkusíme něco o tom, jak si udělat fíglem v ISHAR 5 000 000,-. To se hodí ne? Nebo v CANNON FODDERovi 255 vojáků na misi. Taký dobrý.

Zatím hře zdar a nashledanou !

DRACONUS



JAGUAR * TIPY * TRIKY * ČÍTY * NEWS * JAGUAR

Kasumi Ninja – Režim zvaný „Sensible Fighter #1“

Poznámka: Tento cheat vyžaduje dva ovladače. Vždy musíte mít zadaný Gore Code; pokud ne, vyberte si nějakou snadno zapamatovatelnou kombinaci jako „111111“

- Jděte do obrazovky „options“
- Zvolte položku „change code“
- Objeví se dialogový box požadující kód
- Podržte „A“ & „C“ na ovladači druhého hráče a při tom napište 7,4,3,8,7,2 na ovladači hráče prvního

- Objeví se nápis „Wrong Code“ a uslyšíte švihnutí mečem jako potvrzení
- Opusťte obrazovku „Options“

Val d'Isere – Černé Triky

Na hlavní obrazovce, kde vybíráte druh závodu a počet hráčů, napište následující: 4,0,8,5,7,4,1,4. Hudba se přepne při stisku klávesy „0“. Objeví se další obrazovka s těmito možnostmi:

- 0 = Hudba Zap/Vyp
- 1 = Obrazovka Podia
- 2 = Obrazovka ukončení závodu
- 3 = Obrazovka zlatého poháru

- 4 = Obrazovka stříbrného poháru
- 5 = Obrazovka bronzového poháru
- 6 = Všechny dráhy otevřeny (Free Ride)
- 7 = Obrazovka Game Over
- Změna Poháru – stisknout A a číslo
- Změna Závodu – stisknout B a číslo
- Výběr hudby – Nahoru/Dolů na Joypadu
- Změna zvuků – Doprava/Doleva na Joypadu
- Stejně zvuky – stisknout C

Snad pro vás bude zase hraní o něco jednodušší. Game Over.

JANUS

Co kdyby (ale nestane se to) firma ATARI zkrachovala? –mat–

O co jde? Karta Janus přemění vaše PC na počítač ATARI, na kterém může běžet paralelně kromě TOSových aplikací i DOS a Windows. Díky programům jako je Platon, Tempus Word, Phoenix, MultiTOS atd. se vám otevře na PC svět nových možností. Karta Janus je vlastně ATARI kompatibilní počítač a tak se nedá vůbec srovnat se softwarovými emulátory, které jsou o mnoho pozadu. Intenzivní spolupráce mezi hardwarem PC a ATARI umožňuje značné zvýšení výkonu.

Procesor karty Janus je Motorola 68000 taktovaná na 16MHz, která se používá v počítačích ATARI MegaSTE. Narozdíl od tohoto počítače je však přístup do paměti dvakrát rychlejší. Většina operací je prováděna procesorem Intel a pouze operace specifické pro Motorolu provádí procesor na kartě. To všechno dohromady znamená, že standardní PC s kartou Janus je podle dokumentace rychlejší než základní konfigurace Atari TT, což je podle mého názoru dosti možné. Ve vývoji je použití výkonnějších procesorů Motorola 68070. Otázkou zůstává chybějící DSP.

Karta Janus je vybavena vlastní RAM pamětí. Díky tomu není paměť PC zatěžována daty z ATARI. Janus dostanete bez pamětí a je ho možno pomocí SIMM modulů rozšířit až na 32MB.

Operační systém je uložen ve dvou standartních chipech, balení obsahuje TOS 2.06.

Kartu Janus můžete napojit na slot ISA, který by měl být k dispozici v každém PC. To umožňuje spolupráci s vysoce kvalitním hardwarem (např. řadiče EISA, grafické karty VESA nebo PCI).

Rychlost

Hlavní procesor karty Janus

(Motorola 68000/16MHz) je používán v tzv. Lokálním Režimu (režim ST-High, rychlost shodná s MegaSTE). Takto pracují programy přímo závislé na hardware ATARI. Díky tomuto režimu s Janusem nejsou prakticky žádné problémy s kompatibilitou. Programy, které pracují přímo s operačním systémem (např. NVDI) se dají používat naprosto bez problémů. Pokud je karta v Duálním režimu, na zpracování náročných grafických a datových operací nastupuje procesor Intel. Díky tomu je emulované ATARI 25krát rychlejší než ATARI 1040ST. Díky vysokému výpočetnímu výkonu může být Janus nasazen v profesích jako je DTP nebo CAD. Rychlé zpracování dat urychluje např. databázový systém Phoenix neuvěřitelně. Asi vám bude chvíli trvat, než si na takový fojr zvyknete.

Rozhraní

Paralelní rozhraní – Software pro ATARI dovede dokonale nastavit a pracovat s tiskárnami u PC. Co chcete víc?

Sériové rozhraní – samostatná část projektu Janus. Počítá se s využitím pro datové komunikace, CAD (plotter) a ovládací techniku (řadič CNC).

Grafické systémy – Janus využívá grafiku, kterou poskytuje to které PC a při spuštění tzv. Janus Starteru si můžete vybrat z více rozlišení, ve kterých bude Janus pracovat.

Vstupní zařízení – používá se klávesnice a myš (jak jinak), ale k dispozici je široká škála tabletů, trackballů, PenMousů, bezdrátových myší apod.

Pevné disky / diskety – Použití diskových systémů PC je také zcela bezproblémové. Přístup máte na AT-BUS i SCSI disky, 3.5" a 5.25" disketové jednotky. Data pro ATARI, DOS i Windows můžete mít společně na jedné partition.

Síťový adaptér – Karta Janus samozřejmě pracuje i síťově (např. Ethernet). Nepracuje pouze s daty PC, na kterém je instalována, je možný přístup i na "přisíťované" počítače. Janus detekuje připojená

síťová zařízení (CD-ROM, tiskárna) a umožní jejich využití.

Grafika

Je kooperativní – Janus pracuje s grafickou kartou PC, ať již je u ní využita technika ISA, EISA, LocalBus a nebo PCI. Podporuje také velké množství známých chipsetů (Tseng Labs, Sirius-Logic, Mach32, ET4000 apod.).

A je barevná – standardně dovede Janus zobrazit maximálně 16 barev. V updatech Janus Starteru je umožněno použití TrueColor (16,7 mil. barev) včetně originální palety ATARI ST.

Vysoce rozlišující – Vysoké rozlišení (např. 800x600 – SuperVGA) podporuje Janus u všech grafických karet PC, které podporují standard VESA. Maximální velikost obrazu je 1280x960 bodů.

Software

Janus Starter – 70kB prográmeček, který startuje emulaci a zaručuje komunikaci procesoru Motorola s hardwarem PC. V updatech tohoto programu jsou různé ovladače grafických karet apod.

ATARI software – Spolupracuje s programy pro TOS a MultiTOS. Samozřejmostí je spuštění programů v adresáři AUTO a spuštění accessory. Poskytuje možnost použití alternativních desktopů jako je Gemini, NeoDesk apod.

Spolupráce s PC

Po spuštění Janus Starteru pokryje desktop ATARI celou obrazovku PC. Ve Windows je možné takovou obrazovku uzavřít do okna a tak Vám může běžet spolu PC a ATARI najednou. Mezi tím, co ATARI pracuje, aplikace ve Windows běží na pozadí. Klávesovou kombinací můžete přepínat mezi různými operačními systémy.

Koncepce

Největší výhodou karty Janus je použití minimálního hardware specifického pro ATARI, přičemž je zaručena téměř 100% kompatibilita. Využívá také výhody dvou systémů s rozdílnou architekturou. Při tom všem Vám stačí všechny periferie jenom jednou a tak se vyhnete zbytečným investicím do hardware.

Závěrem

bych velmi rád podotknul, že tato karta má vzhledem ke svému výkonu opravdu dobrou reputaci. Až budu mít možnost ji otestovat, přinesu Vám bližší informace.

Motorola neznamená značku motorcky!

Procesory Motorola 68040 a 68060 a dál? –DAWN–

Víte vůbec, co máte ve vašem miláčkově za mikroprocesor? A v čem je lepší než Intel (tedy kromě toho, že si z této značky obvykle nikdo legraci nedělá)? Nemám chuť vytvořit tímto článkem nějakou ideologickou příručku, jak na PCidláře, ale možná by vás mohl zajímat stručný přehled Motoroláckých procesorů, a to jak 680x0, tak i DSP, co jsou ve Falconovi. Nejprve několik pojmů, se kterými se při debatování o procesorech můžete nejspíš setkat:

- takt procesoru: je číslo v Megahertzích, které udává, kolik operací provede procesor za sekundu. 8MHz znamená (obvykle, ne vždy!) 8 milionů operací (MOPS) za sekundu, neplést s MIPS!
- 8/16/32/64/... bitů: Jde o maximální hodnotu čísla, která se naráz po sběrnici přenese nebo v procesoru zpracuje. Osmibitové číslo je jen od 0 do 255, 32-bitové už od 0 do 4294967295. Pokud osmibitový systém chce pracovat s tak velkými čísly, musí výpočet rozložit na víc instrukcí; naopak 32-bit procesor vše zpracuje naráz a pokud má i 32-bit sběrnici, naráz si z paměti může vzít takové číslo během jediného taktu (a nebo třeba 4 osmibitová, která mají ve dvojkové reprezentaci stejnou délku). Z toho plyne: čím víc bitů, tím lépe (ostatně Jaguar jich má už 64 a výkonné pracovní stanice třeba 128).
- instrukce procesoru: je třeba sečtení 2 čísel. Obvykle se dělá v několika operacích, takže MIPSů (milionů instrukcí /sec.) je vždy méně než MOPSů. Pro měření výkonu matematického koprocessoru bylo ještě zavedeno MFLOPS, což znamená miliony operací s desetinnými čísly za sekundu.
- koprocessor: obecně další integrovaný obvod, který se k procesoru může přidat. Obsahuje instrukce,

kteří sice procesor může emulovat (tzn. nahradí je sadou jiných), ale umí je zpracovat za méně taktů, tzn. rychleji. Známe jsou "kopry" pro desetinné výpočty a pro grafiku.

- sběrnice: to je hromada drátů na desce, obvykle se udává její rychlost v megabytech za sekundu; když je moc pomalá, potom procesor musí déle čekat, než si vytáhne data z RAM paměti. Tak a ještě se podíváme trošku na díly, ze kterých je procesor sestaven (jen některé, ve skutečnosti jich je spousta):
- jednotka celočíselných výpočtů: je ta část procesoru, kde se počítá s celými čísly. tyto výpočty dříve zabíraly hodně času, takže nové čipy mají někdy i dvě, aby se počítání zrychlilo.
- cache: je malá, ale velmi rychlá paměť. Pokud je procesor touto cache vybaven, vede to k slušnému nárůstu výkonu (třeba i 50%). U motorol se dělí cache na dvě: na instrukce a data, což umožnilo ještě další zrychlení.
- jednotka řízení paměti (MMU): její funkce se těžko vysvětluje, ale umožní mít např. tzv. virtuální paměť
- pak se část operační paměti umístí na disk a tím se může o moc megabyte zvětšit. Následuje stručný přehled jednotlivých procesorů řady motorola 680x0:

68000 je nejstarší ze všech, na trh se dostal už v roce 1979 (to už je dávno...). Má vnitřek 32-bitový a tím se stal kompatibilním i s celou následující řadou. Sběrnice je 16-bitová, protože tehdy by širší byla příliš drahá. Na rozdíl od Intelu neměl podporu IBM, ale přesto se díky nesporným kvalitám ujal: Najdete ho v prvních Macintoshích, amigách 500 a v každém STěčku. Obvykle se dělal pro takt do 16MHz a šel k němu připojit matematický koprocessor 68881. Dává tak asi do 1,6 MIPS

(motoroláckých, Intel musí podle literatury mít pro stejný výkon přibližně 2x tolik!). Připojte k němu až 16 megabyte RAM. Cache ještě nemá. 68010: že takový neznáte? A znáte Intel 80186? Také ne? Ony totiž oba přinesly jen malá zlepšení a tak konstruktéři raději dávají přednost už vyzkoušeným 68000 a i8086. 68020 je už poněkud jiné kafíčko. Oproti 68000 má 32-bit sběrnici a z toho plyne mnohem větší připojitelná paměť: až 4 gigabyte (4000Mb). Zároveň byl předělán vnitřek procesoru a rozšířen soubor instrukcí, takže na taktu 33MHz dává 68020 až 5,5 MIPS. Na čip se přidala CACHE o velikosti 256 byte. Na rozdíl od 68000 už lze připojit koprocessor 68882, který je proti 68881 v různých operacích 2-4x rychlejší a dokonce umí běžet paralelně s procesorem, tzn. procesor zadá úkol, pak si sám něco dělá a po skončení výpočtu jen přečte výsledek. S 68020 se nejspíše potkáte v Amize 1200 nebo v APPLE LC. Brzy nato se objevil 68030. To je dále zrychlená verze 68020 s dalšími přidanými instrukcemi, má větší CACHE 512 byte a přímo na čipu integrovanou vynikající jednotku řízení paměti. Virtuální paměť není na Falconovi žádný problém a je daleko rychlejší než např. ve Windows na i486. Čip má takzvanou Harvard architekturu, což je speciální vnitřní uspořádání výkonných jednotek čipu, že mohou naráz pracovat na více instrukcích naráz. A na sběrnici se může použít zrychlený tzv. burst mód přístupu, takže procesor umí naráz načíst blok 16 byte (ale ještě ne zapsat; jeho CACHE je typu write through, čili při zápisu se číslo uloží do cache a zároveň do paměti, což není to nejdokonalejší řešení). S tímto čipem se potkáte např. v TT-čkách, Falconech, urychlovacích kartách na ST a v prvních modelech pracovních stanic firmy NeXT. Při taktu až 50MHz dává 12 MIPS. Ještě novější je 68040. To byla na svou dobu bomba a stále ještě jí zůstává. Zvláštní je dosti šilným výkonem i při nízkém taktu. Jde o složitý čip, přímo má jednotku řízení paměti (dokonce zdvojenou), matematický koprocessor a CACHE už 4kb s write-back módem (do paměti se z cache číslo zapíše, jen když je to skutečně potřeba, je tedy rychlejší než write-through); je složen z 1,2 milionu tranzistorů. Pro znalce: nejede pod mikrokódem, instrukce jsou řešeny RISC-ovým způsobem, takže na 1 instrukci stačí průměrně jen 1.25 taktu, RISC procesorům okolo 1,3 a 1,7 u i486 (nesmí se zapomenout na špatnou instrukční

sadu Intelu!). Při taktu 33MHz (vnitřně 2x tolik) dosahuje až 29MIPS a jeho koprocessor 3,5 MFLOPS, na čipu se naráz může zpracovávat až 7 instrukcí. Dnes už není tak drahý a k nám se smí dovážet (dříve byl na listině špičkových technologií, takže bylo dosti nesnadné do našich krajů počítač do 68040 dovézt). Najdete ho v nových modelech APPLE (Quadry, Centrise..), dále v posledních modelech NeXTu, na různých akceleračních čipech pro Falcona a asi v americké armádě (tam se motorolácké čipy montují třeba do stíhaček nebo raket, taky to podle toho vypadá). Znalci tvrdí, že v reálném výkonu při stejném taktu je výkonnější než Pentium. A na závěr teprve vychládající novinka 68060. Představte si 68040, dejte jí ještě víc vnitřních sběrnic, 2 celočíselné jednotky, CACHE paměť 8kb, která umí předvídat, na které adrese se po podmínce bude pokračovat a podle toho se zařídí, přidejte módy pro šetření energie, 2 instrukce zpracované během jednoho cyklu, zrychlete matematický koprocessor a kdoví co ještě; získáte čip 3x rychlejší než 68040 a evidentně nejrychlejší mezi čipy této (CISC) třídy. Při taktu 50 nebo 66MHz se dostáváte daleko za 100 MIPS a díky inst-

rukční sadě jste o hodně rychlejší než konkurence. V současnosti vím o jediném připravovaném nasazení tohoto procesoru, ostatně už jste o něm četli: jde o TOS-workstations Medúzu a Eagle, kde by měl být jako výměnná karta. Hm, hm, stejně to nakonec jako příručka vypadá.. nemáte ještě dost? Podíváme se tedy na DSP čipy (klid, těch už je málo!). Všechny obsahují zmíněnou Harvard architekturu, více sběrnic v čipu, více rozhraní pro přístup do různých pamětí (ve Falconovi např. do běžné RAM a statické paměti), zpracovávají více instrukcí paralelně (pokud je to možné), vše je podřízeno zpracování dat v reálném čase, tzn. okamžitě. DSP 56100: má 16-bit sběrnice, na čipu 4kb RAM a také A/D a D/A převodníky. Při výkonu 20 MIPS při 40MHz je dobrý pro faxy, modemy nebo na vytváření řeči podle zadaného textu. DSP 56001: má 16/24 bit sběrnice, 3 paralelně pracující jednotky, naadresuje až 384kb paměti pro data a 192kb pro program. Při 40 MHz má nejméně 20 MIPS a 140 MOPS, pokud ale je možné paralelní zpracování, výkon roste. Setkáte se s ním v barevných faxech, při rozpoznávání hlasu, 2D a trochu 3D grafice, zvukových systémech a ve Falconovi, kde ukazuje, co umí: např.

přehraní MPEGu v reálném čase s 12 snímky za sekundu nebo zvětšování fraktálů v reálném čase. DSP 96000: má už 32-bit sběrnici jako čipy 680x0, takže naadresuje zmíněné 4Gb RAM, 4 nezávislé jednotky pro zpracování instrukcí a hlavně obsahuje velmi výkonný matematický procesor pro plovoucí desetinnou čárku. Výkon při 40MHz: 200 MOPS, 20 MIPS a neuvěřitelných 60 MFLOPS (srovnej s 68040!), mezi RAM na čipu a výkonnými jednotkami přenesse za sekundu až 2Gb dat a do jiných pamětí až 600Mb. Nasazuje se v špičkových systémech pro 3D grafiku (která je na výpočty v desetinné čárce zdaleka nejnáročnější a počítač bez koprocessoru je zde prakticky k ničemu), tzn. ve virtuální realitě, pro rozpoznávání obrazu a hlasu, v barevných laserových tiskárnách. Jedinou nevýhodou je poněkud vyšší cena, která rozhodla o tom, že Falcon má jen pomalejšího kolegu z této řady. Všechny tyto informace berte jako pokus o stručný přehled vlastností a také vývoje u naší oblíbené značky (jen ve dvou větvích: třeba RISCová řada 88000 nebo POWER PC čipy jsou zase o něčem jiném) a nezapomeňte: MOTOROLA inside!

SpeedoGDOS

Zpráva o stavu práce s vektorovými fonty v Čechách a na Moravě –DAWN–

Před několika lety se na ST-esech tisklo v systémových fontech, v lepším případě pomocí nějakého driveru, který nahradil původní znakovou sadu nějakou lépe vypadající, ale stejné velikosti. Jen majitelé hard-disků měli možnost rozumně pracovat s GDOSem, což je rozšíření operačního systému umožňující práci s více bitmapovými fonty (ty mají jednu stabilní velikost, při zvětšení nebo zmenšení obvykle už nevypadají dobře). Vzhledem k tomu, že na ST platformě vzniklo mnoho kvalitních programů pro přípravu tiskovin, každá z firem si naprogramovala svůj systém pro práci s fonty a tak vznikl chaos (ani poprvé, ani naposledy) ve standardech. V podstatě největší vliv získal systém podporovaný programem Signum! a Calamus. Jenže uživatel si pro tisk pěkně vypadajících dokumentů musel zakoupit i daný prog-

ram a systém byl v této oblasti vyřazen ze hry.

Dnes se situace radikálně změnila. S Falconem uvedla ATARI na trh i program SpeedoGDOS, což je GDOS velmi vylepšený a také konečně podporující práci s vektorovými řezy (znakové sady popsané matematicky a umožňující libovolnou změnu velikosti beze ztráty kvality). SpeedoGDOS se vyznačuje pokročilými metodami práce s velkým množstvím nainstalovaných fontů, využívá se několika CACHE-pamětí v RAM počítače o nastavitelné velikosti, další data jsou průběžně přitahována z disku podle potřeby. V dobrých případech je práce se Speedo fonty v podstatě stejně rychlá, jako se systémem. Odpadají také problémy s chybějícím znakem (u nás hlavně háčky a čárky..) v sadě, protože každý font obsahuje

asi 600 různých znaků včetně všech českých. Pro tiskárny se dodává několik driverů a s dobrou tiskárnou dostanete i z běžného textového editoru kvalitní výstup srovnatelný do jisté míry např. se Signem, pro tisk vystačíte se stejnými soubory znakových sad jako pro obrazovku, což šetří disk. Pro psaní českých znaků je samozřejmě potřeba mít driver, ovšem zdaleka ne každý dokáže se SpeedoGDOSem spolupracovat (zatím vím o jediném). Jediná vada SpeedoGDOSu 4 je v použití Speedo fontů firmy Bitstream, které nejsou příliš rozšířené. Tuto vadu odstraňuje grafický akcelerační NVDI 3 (nebo SpeedoGDOS 5.0), který má v sobě zabudovaný systém podobný Speedu a vzhledem k rychlosti grafických operací je pak práce s textem vážně "šrumec". Oba programy umožnili práci s GDOS, Speedo, TrueType a PostScript znakovými sadami, takže v podstatě lze pracovat se všemi možnými běžně dostupnými znakovými sadami vyjma Calamu. Fonty z Calamu totiž podléhají licenci. TrueType fonty počeštili naši přátelé PCovci, PostScript fonty zase upravili MacIntoshovci. Navíc nyní odpadá problém s pozicí českých znaků v cizích fontech, neboť jdou přemapovat.

Screen Eye

—man—

Zvaný „Sokolí oko!“

video

Konečně se dostáváme k recenzi jednoho z nejzajímavějších a nejlepších doplňků počítače Falcon 030.

Každý z nás má nějakou představu o multimédu a každý asi tak trochu tuší, co by měl multimediální systém zahrnovat. V drobnostech se můžeme lišit, ale faktem zůstává, že multimediální počítač se nesmí obracet zády k audiovizuální oblasti. Audio bychom ve Falconu měli, ale jak je to s obrazem (video)? I tady má Falcon jisté předpoklady, zejména v podobě (SVHS) 16 bitového TrueColor režimu, overlay bitu pro mixáž videosignálů a genlocku pro synchronizaci s externím videosignálem. To je sice paráda (skutečně jen těžko najdete třeba v oblasti „PC“ grafickou kartu, která by toto vše zastřešovala), ale v počítačové grafice to dnes nestačí. Chcete-li pružně vytvářet grafické prezentace, předlohy pro DTP, grafická data do vlastních programů, videoklipy a další „uchylárny“ dneška, potom nezbyvá než digitalizovat (převádět z analogického tvaru na digitální – číselný) videosignál. Ptáte se, kde ho najdete? Dnes již prakticky všude. Obrazovým výstupem běžného videopřehrávače nebo **TV tuneru** počínaje a konče **SVHS, Hi8** nebo **CCD** kamerou, která hlídá vchod vašich dveří. Nesmíme zapomenout, že videosignál produkují i (téměř) všechny počítače Atari, od 8 bitových až po 64 bitové. Stále netušíte, proč o tom všem mluvím?

Předpoklady

Je to již poměrně dávno, kdy jsme se v extázi hádali, proč je v tom Falconu expansní slot. Jedni křičeli, že si tam dají 486SX, jiní tam chtěli umístit akcelerátor. Onen slot je sice výborná myšlenka, ale jediný rozumný doplněk, který tam dnes můžete za rozumné peníze narazit, je video digitizer **Screen Eye německé firmy Matrix**. A nutno říct, že uděláte jedinečně dobře.

Hardware

Takzvaný „rýltajmový“ videodigitizer s možností „lajfvideo“ se Matrixu

skutečně povedl. Malá destička o rozměrech cca **10x5 cm**, s čipy **Philips a AT&T**, třemi softwarově přepínatelnými videovstupy a proklatě dlouhým kabelem na vstupu číslo 1, je do počítače nainstalována během doby potřebné k rozšroubování a zašroubování počítačové skříně. Neméně jednoduchá je i obsluha. Naneštěstí ani programové vybavení a manuál nenesou stopy jakékoli složitosti. K tomuto relativnímu mínusu se ale ještě dostaneme.

Digitizer se dodává ve dvou verzích, které se navzájem prakticky neliší. V redakci jsme se shodli na tom, že jediný rozdíl bude asi v softwarovém vybavení obou verzí. **Screen Eye i Screen Eye+** umožňují digitalizaci videosignálu v normách **PAL a NTSC** s tím, že „plusko“ zvládá i **SECAM**. To nás již nemusí mrzet. Co může někomu vadit, je fakt, že základní dodávaný software je ve verzi pro Screen Eye o něco slabší než pro „plusko“. Výsledkem jsou trošku odlišné výkony z hlediska maximální X-ové rozlišovací schopnosti. Obyčejné SE tak zvládnou maximálně **720*576 bodů**, zatímco SE+ vytáhnou až **768*576**. Rozdíl ale není tak výrazný, aby jej bylo nutné oplakávat.

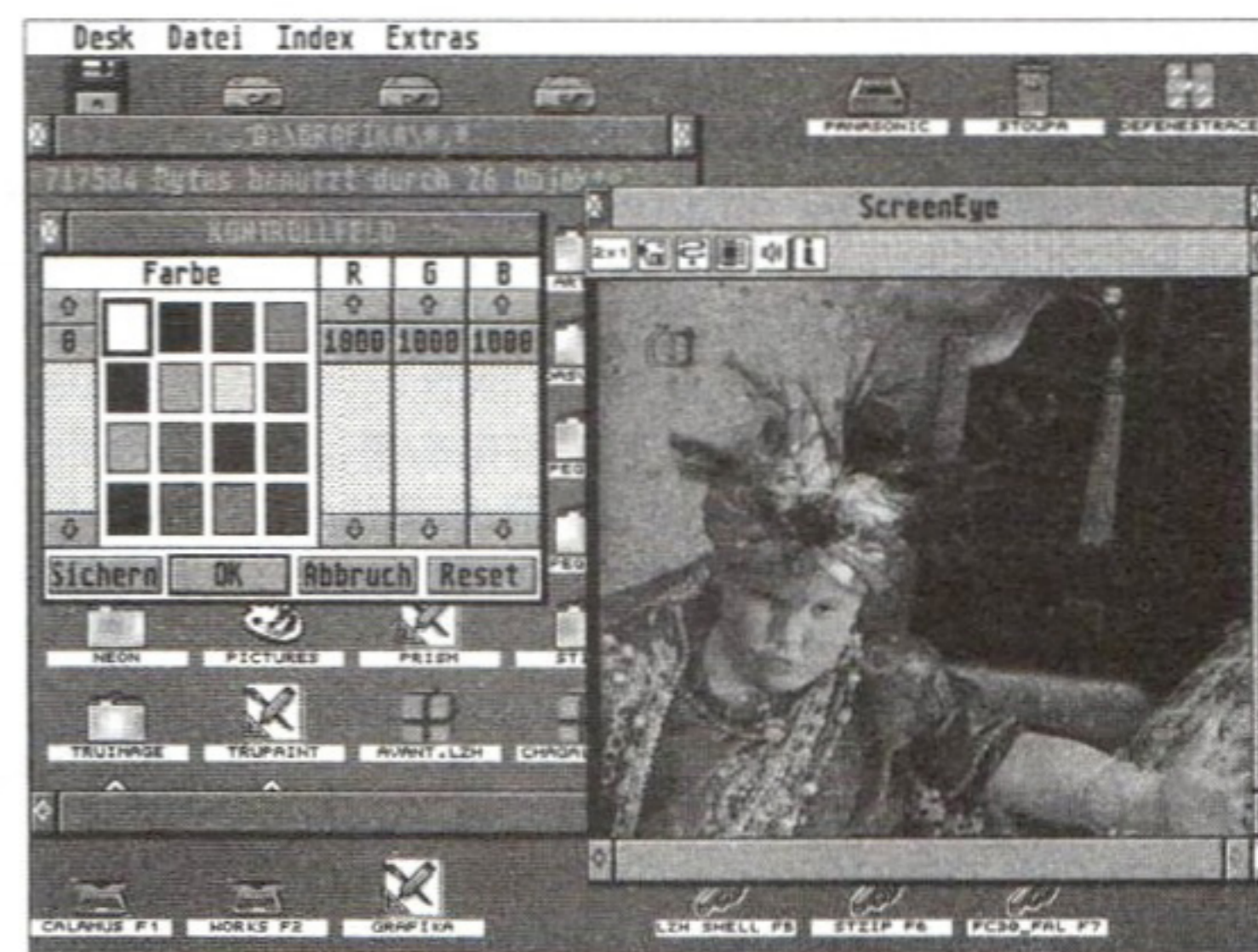
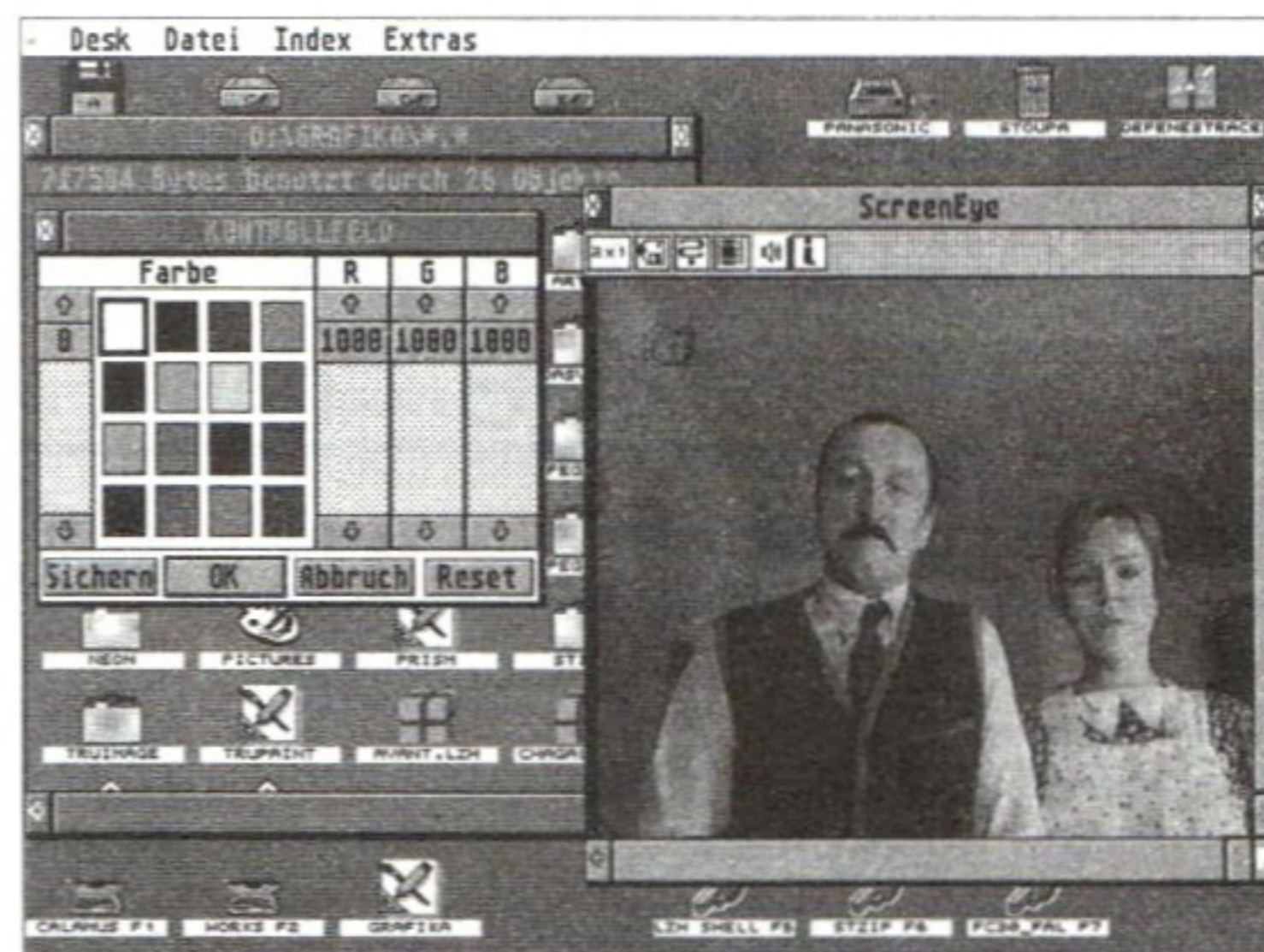
Software

Software, který je k digitizeru přibalen, se mi zdá být trochu pod úrovní samotné karty. Přesto funguje naprosto spolehlivě a umožňuje základní využití digitalizace. Mimo dvou ovladačů, které mají své místo v AUTO folderu (jedním z nich je DSP dekodér JPEG formátu), je k dispozici hlavní aplikace pro digitalizaci a zdrojky pro vývojáře(!). Program pro obsluhu digitizeru je velmi prozřetelně napsán jako „**obojživelník**“ (lze jej spustit jako ACC).

Celá příprava k digitalizaci spočívá v připojení zdroje videosignálu (např. video), přepnutí počítače do režimu 16 bitového TrueColor (na

RGB nebo TV až 768*480 na VGA 320*480) a spuštění software. Automaticky se naleznete v prostředí Live-Video s přímou kontrolou digitalizovaného videa. Výhodou je relativně čisté GEM prostředí, které v případě ACC dovolí otevřít okno s televizí (pro méně znalé: každý videorekordér obsahuje i TV tuner) na desktop a během jejího sledování pracovat v oknech! Přímou z okna pro live video je možné „típat“ jednotlivé fotky a ukládat jako TGA nebo TIFF, nastavovat velikost obrazu, centrovat obraz v případě mírného posunu (není video jako video!), volit jeden ze 3 vstupů, volit systém kódování (RGB, půltóny...), volit normu signálu (PAL...) a nastavovat hlasitost (pro vstup zvuku se pochopitelně využívá mikrofonní konektor).

Kliknutím lze přejít do režimu filmování. Pro záznam sekvence se samozřejmě používá RAM, a tak je uživatel omezen na určitý počet snímků. Nasnímanou sekvenci je možné prostříhat a ukládat v několi-



ka formátech, buď jako film nebo **obrázky (TGA, TIFF, JPG, FLM, TIC)**. Samozřejmě je přehrávání filmu vpřed i vzad s volbou rychlosti.

K velkým kladům patří zejména možnost pořizování velmi slušných snímků pro **DTP** za předpokladu, že pro kameru použijete stativ a dobré osvětlení. Ze stojaté předlohy lze potom uložit **24 bitový TIFF 768 (720) * 576 v 16 milionech barev!** V manuálu najdete vyčerpávající popis k volbě kamery a vzdálenosti objektivu od předlohy pro ideální zachování proporcí obrazu.

Spolupráce

Již jsem chválil možnost spuštění SE ve tvaru **ACC**. Tím lze velmi efektivně obejít značnou chudost software z hlediska zpracování digitalizovaných snímků. Jak? Chvíli mi to trvalo, ale pak mi to došlo. Pusťte si **GEM-View, True Paint, True Image** nebo cokoli jiného, sáhněte do menu Desk, oživte Screen Eye a máte po starostech. Jedinou vadou na kráse je nutnost výměny dat přes harddisk (Save a Load), neboť software k SE nepočítá s Clipboardem. Na druhou stranu máte v tu chvíli k dispozici všechny nástroje pro zpracování digitalizovaných obrazů a dokonce je člověk rád, že základní software zabírá díky své strohosti tak málo místa.

Standard?

Aby těch kladů nebylo málo, musím se zmínit o snad nejdůležitějším plus celé záležitosti. Karta Screen Eye se prakticky ihned po uvedení na trh stala nepsaným standardem v digitalizaci na Falconu. Díky tomu dnes není uživatel vázán na popisovaný základní software od výrobce. Momentálně víme nejméně o dvou vynikajících grafických studiích, které tuto kartu podporují a umožňují digitalizaci přímo do aktuálně zpracované grafiky.

Prvním produktem je monstrózní **DA's Picture** od Digital Arts, který má Screen Eye modul pro vysoce kvalitní digitalizaci orientovanou na DTP.

Druhým (což je pro mnohé z nás radostnější) je geniální grafické studio **Apex Media**. V digitalizaci dokáže se ScreenEye mnohem více než základní soft. Chuťovkou je funkce PIP (Picture In Picture), která během práce ve studiu (např. při přípravě morphingu) zobrazuje aktuální situaci na videovstupu do malého rámečku v pravém horním rohu. V jakoukoli chvíli tak máte přehled o tom, kde se nacházíte (třeba při přetáčení videa). Díky propracovanějším a rychlejším rutinám dokáže Apex udělat mnohem hezčí obrázky než původní software. To se projeví například při „sestřelování“ jednoho

snímku z běžícího videa. „Rychlost“ originálního softu totiž někdy vede ke smíchání dvou pulsů – to se nám v Apexu ještě nestalo.

Kompatibilita

I tady to se Screen Eye vypadá velmi dobře. Na mysli mám kompatibilitu s akcelerátory. Hardwarový akcelerátor **Speed Resolution Card** je dohromady se ScreenEye neuvěřitelně silnou dvojicí. Díky GEMu (opět se ukazuje jako velmi dobrá volba – srovnajte s Video Masterem) vám nic nebrání digitalizovat i na VGA v rozlišení **640*480 True-Color** bez zjevného zpomalení. V původních rozlišení se naopak dosáhne vyšší rychlosti, což má za „následek“ zvýšení počtu obrazovek

za sekundu!

Závěrem

Na Screen Eye pořizujeme v redakci všechny obrázky z her na Jaguara (konečně tak můžeme prozradit, jak je děláme). Nenechte se mást „černochoama v tunelu“, kteří jsou k vidění v Plejboji. Barevné snímky z jaguárovských her najdete třeba na reklamách JRC, v **Levlu** (Jaguar, 3DO, CD32), ve **Score** (Jaguar) i v **ABC**. Všechny jsme udělali pomocí Screen Eye a základního software. U méně kvalitních obrázků v Alertu jde o digitalizaci videa (po zbytečném převodu z kamery Hi8 na VHS vezme kvalita za své). Celkově lze však o Screen Eye říci následující. **NEMÁ TO CHYBU!**

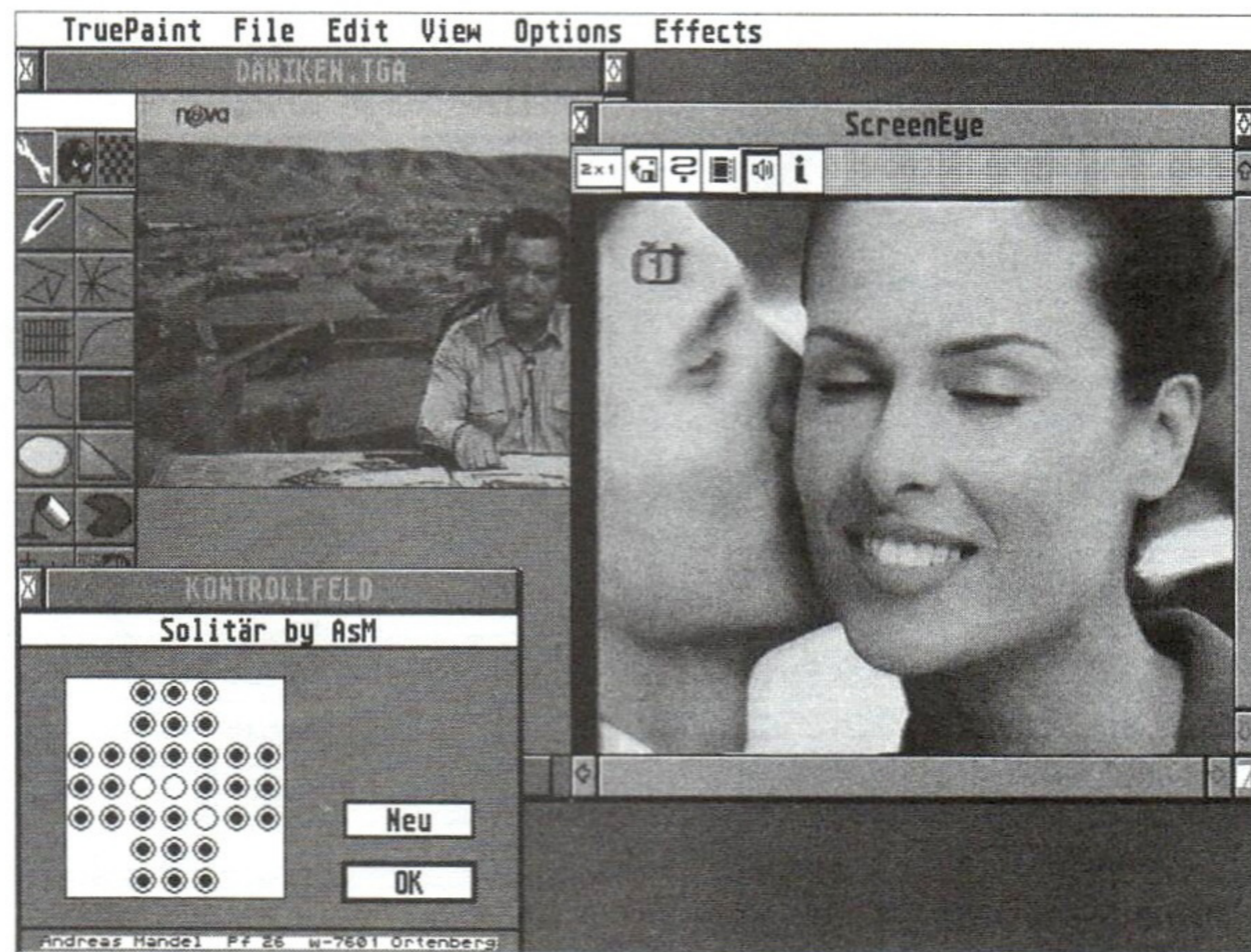
ScreenEye (PAL, NTSC)

X	Y	TYP	snímky/sec	Popis
720	576	1	1.5	24bit pro DTP
720	288	1/2	3.0	maximální Videostandard 4:1:1
360	288	1/2	6.0	plný obraz 320x480
180	288	1/2	12.5	normální obraz 320x480
180	144	1/2	25.0	normální obraz 320x240
90	144	1/2	25.0	optimální jako kontrolní obraz

ScreenEye + (PAL, NTSC, SECAM)

X: 768, 384, 192, 96
ostatní parametry jsou stejné jako u základní verze

Dodává firma JRC
Cena: 9.990,- Kč s DPH



MiNT – část 3.

Další zkratka na cestě do tajemného multitaskingu –DAWN–

Už potřetí Vás vítám

do světa multitaskingu. Na Falcona (a nakonec stejně tak i ST, TT, Eagle, Medusu atd...) existuje několik zajímavých aplikací, s kterými bych Vás rád nejprve seznámil, protože pod MiNTem dost výrazně zlepšují práci.

Je velmi příjemné vidět

český software pro tuto platformu. Firma ATACK z Plzně umí dělat zajímavý postcardware (tzn. registrace softu jen posláním pohlednice).

Zde uvedu **a) hodiny pro MiNT:**

jdou jako aplikace i jako accessory, takže pokud nastavíte GEM.CNF na jejich autostart, hned máte na obrazovce digitální číselník i s kalendářem a nemusíte najíždět do menu na dané accessory, aby se jeho okno otevřelo. Vymožeností je automatický útěk okna na pozadí a nastavení minimální priority, takže spolu s digitálním číselníkem bez zbytečných "blbinek" dostáváte program, který prakticky vůbec nepotřebuje procesorový čas ani RAM.

A za **b) jde o velmi rychlé zjištění volné kapacity všech diskových mechanik.**

Pustit Show Info na hard-disk je o nervy, protože disk začne chroustat a sčítat soubory, což je typicky na nic. Program je

jakousi náhradou za tuto volbu a vypíše volnou kapacitu do maximálně 2 vteřin, sčítá se kapacita mechanik C: až P:.

Další užitečný doplněk

už byl recenzován a jmenuje se multialog. V mnohém zjednodušuje práci, box lze přenášet za celou jeho plochu vyjma tlačítek apod. Z pohledu uživatele MiNTu je výhoda, že žádný ALERT-box není definitivní. Vždy máte možnost vjet do menu a změnit aktivní aplikaci, udělat třeba místo na disku a pak v boxu vybrat retry, což dříve nešlo.

Jednou z prvních

vlastovek využívajících DRAG & DROP protokol v MiNTu je v ALERTu 3 zmíněný Connect. Prostě chytíte soubor z desktopu, pustíte ho na okně terminálu Connectu a hned se rozbalí uploadovací dialog a soubor je přes modem okamžitě "odpákován" do telefonní džungle náležející zlatým telekomákům (jestli se někdy někde vynoří, to už je jiný problém...).

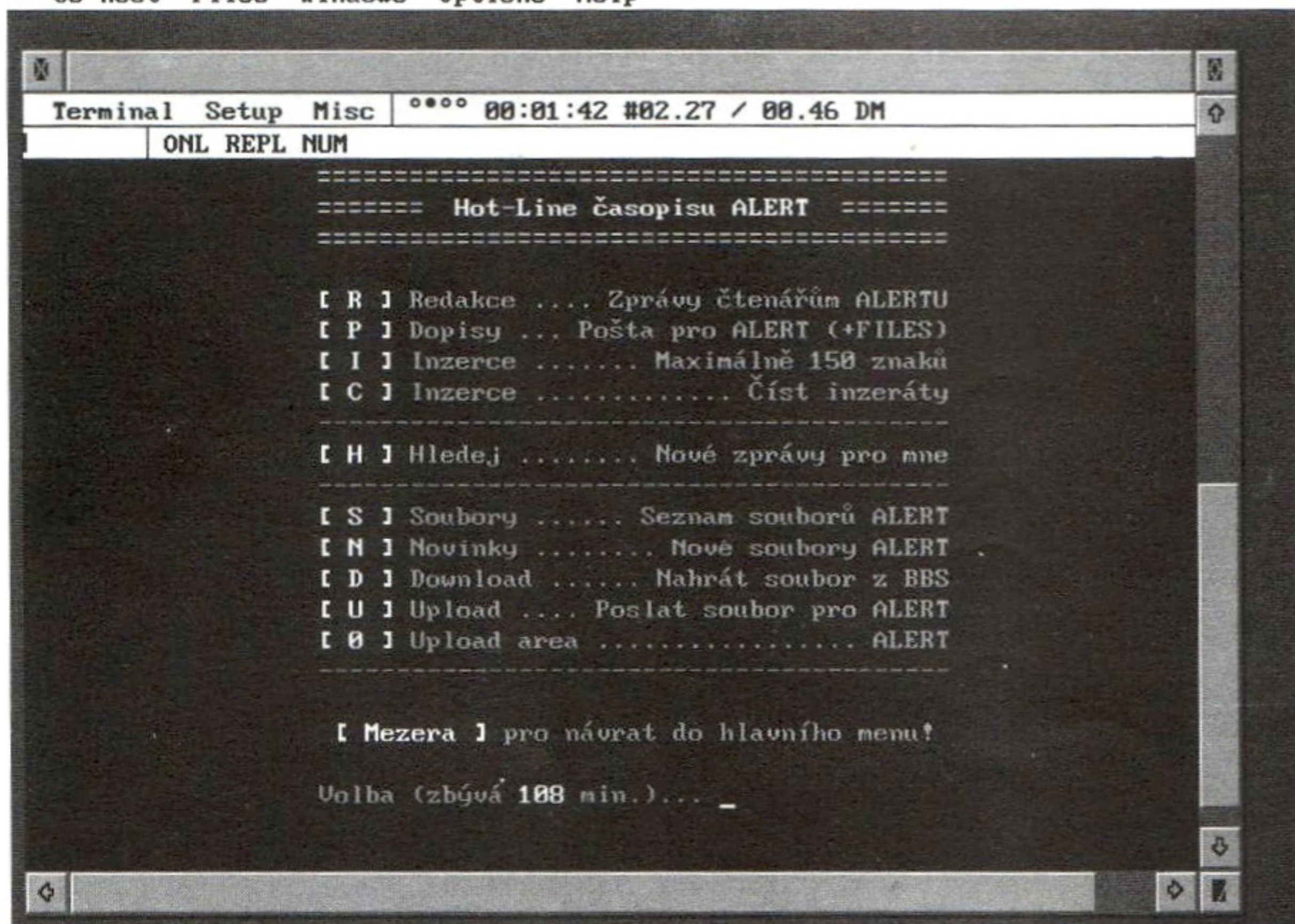
Pokud vlastníte Outside, manažer virtuální paměti, pak je v

dokumentaci popsána cesta, jak ho instalovat; ve zkratce česky: nejprve udělejte kopii tohoto programu z AUTO folderu někam na disk. V textovém editoru přidejte do Vašeho MINT.CNF řádek "exec cesta\OUTSIDE.PRG". Pak musíte při bootování počítače provést několik věcí: aktivujte MINTNP.PRG (musí být vypnuta MINTovská memory protection, Outside stejně RAM stránkuje; se zapnutou neběhá!), a deaktivujte v kopii outside v AUTO (pustit se musí až ta kopie kdesi jinde na disku a to teprve po spuštění MiNTu, proto jsme do MINT.CNF přidali ten řádek...). Pozor, výše zmíněné hodiny od ATACKU běhají jen tehdy, pokud v programu SETFLAGS vypnete veškeré příznaky, jinak se zakousnou (toto platí všeobecně, pokud něco neběhá, zkuste měnit příznaky). No a až konfiguraci rozběhnete, máte paměti, které se obzvláště v MiNTu často nedostává, hromadu. Samozřejmě OUTSIDE zpomaluje (za všechno se platí), takže někdy je výhodné ho vypnout; asi nejlepším řešením je udělat si více MINT.CNF souborů pod různými jmény a pomocí nějakého svého programku vždy ten pravý přejmenovat na MINT.CNF.

Systemový drive 0: ?

Stále jsem se zapomněl zmínit o funkci systémového drive. Každý složitější operační systém má většinou jeden hlavní program, který poskytuje některé minimální služby, aby se počítač vůbec dal ovládat. Jde např. o start programu, změnu aktuální cesty apod. Další příkazy jsou obvykle řešeny jako separátní programy. Nejinak je tomu i na Atari. Zde té nejnižší úrovni odpovídá přibližně GEMDOS, další příkazy jsou seskupeny v části kódu zvaném DESKTOP. Jediným rozdílem je, že vše je vypáleno v paměti ROM (u PC je v ROM jen základní BIOS, takže na disku nebo na disketě potřebujete speciální soubory systému; u Maců jsou v ROM i některé části operačního systému, ale ne celý). A protože je vše v ROM, žádný takový systémový drive a zvláštní systémový disk není potřeba. MiNT ale systém poněkud mění a pan Eric Smith si řekl, že by se přece jen měla dát možnost uživateli změnit podle potřeby třeba formátovací program. Zavedl tedy opět jeden disk jako systémový; očekává se, že právě na něm budete mít uloženy všechny utility pro práci se soubory. Pokud máte hard-disk, je vše bez problémů, jednoduše se při instalaci MiNTu

Co-nect Files Windows Options Help



Stačí upustit soubor...

```

AFree - (c) 1994 ATACK

C: 18264064 B J: not present B
D: 74104832 B K: not present B
E: 41746432 B L: not present B
F: 44023808 B M: not present B
G: 10881024 B N: not present B
H: not present B O: not present B
I: not present B P: not present B

Σ: 189020160 B
RAM: 13257080 B
OK

```

AFREE od ATACKu

vytvoří jeden adresář, kde jsou všechny utility shromážděny. Když ovšem MiNT frčí na stroji bez hard-disku, nemůže se po uživateli chtít, aby měl prohlížeč souborů na každé své disketě. Pro disketové verze MiNTu se tedy zavádí drive O:, který je pomocí tzv. Daisy-chainingu připojen na disketovou jednotku A:. V GEM.CNF souboru nastavíte cesty na utility na drive O; když pak dáte vypsat soubor, MiNT po vás nejprve bude chtít, abyste vložili do drive systémovou disketu, načte prohlížeč, pak vyměníte diskety zpět a soubor se vypíše. Z toho všeho vyplývají dvě skutečnosti: když máte hard-disk, je lepší mít verzi diskovou, ta drive O: nezavádí, když dáte Show Info na drive U; nechce po vás vložit systémový disk apod. (přesto u disketové verze v GEM.CNF lze přirozeně nastavit cesty k utilitám na hard-disk a pak je téměř vše OK...). Pokud máte počítač bez hard-disku, je bezpodmínečně! nutná verze disketová, jinak by vznikly výše popsané problémy (...a z toho vyplývá třetí skutečnost: kdo chce vážně něco tvořit, pořídí si hard-disk; diskety jsou, pravda, pořád lepší než kazety, ale ...).

Co je SHELL?

Nejprve se trochu probereme procesy, které MiNT automaticky spouští při svém startu. První je MiNT, to je kernel pro multitasking. Druhý AESSYS je podle všeho část operačního systému zabývající se správou oken; není aktivní, jedná se o služby operačního systému. Tyto dva se spouští na samém začátku, hned po nahrání souboru MINT.PRG z AUTO folderu. Pak se spustí a nainstalují vaše rezidentní programy.

Jak si snad vzpomenete, potom se obrazovka nastaví na GEMovou a uprostřed se objeví dialog box s verzí MultiTOSu (MultiTOS je upravený GEM z ROM paměti; je vylepšen pro ovládání více GEMových programů naráz, jinak byste s MiNTem pustili jen jeden GEMový program a více TOS/TTP programů). Pak se spustí proces SYSUPDAT (jen u nejnovějších verzí MiNTu 1.12) a SCREEN, což je řízení výstupu na monitor. A na závěr se spustí NEWDESK, což je program zajišťující vykreslení ikoněk drivů a disků, otevírající okna apod. Patří mu mezi aplikacemi položka DESKTOP a chová se jako normální program, čili jde ukončit (pak programy spouští proces SCREEN, ale jde to jen přes fileselector). No, je možné, že se vám nabídka služeb NEWDESKu nezdá dost rozsáhlá, "leze vám krkem", že ikonky mají limitovanou velikost 32x32 pixelů a asi větší nejdou, nemáte Macovský koš, ze kterého lze vybírat (inu, v popelnici se čas od času nehrabe jen santusák...). Pak se s MiNTem nabízí jednoduché řešení. Místo NEWDESKu totiž můžete nahrát jiný desktop, kterých je překvapivě dosti slušný výběr (namátkou vzpomeňme NeoDesk, Gemini, Thing ...). Podle 1. dílu seriálu upravíte soubor GEM.CNF přidáním řádku shell cestasoubor. Takto se vůbec NEWDESK nespustí a rovnou se objeví alternativní okénka. Pokud takovýto shell ukončíte, objevíte se ve SCREEN procesu. Výhody shellových programů jsou různé, je ovšem samozřejmé, že v něčem jsou lepší než běžný DESKTOP, protože jinak by nemělo smysl je používat. Nezaberou o moc více paměti, protože, jak znovu opakují, i NEWDESK je aplikace zabírající

nějaké místo a při aktivním shellu samozřejmě v paměti není. Např. známý Gemini nabízí standardně možnost obrázku na pracovní ploše, velké ikony, v oknech volitelně zobrazitelné jednotlivé informace o souborech, texty v oknech vypsané vektorovými znaky, koš ala Mac a také okno pro textový výstup, podobné např. DOSu; to je určeno spíše pro nasazení v UNIXovém prostředí v případě ještě o něco složitější konfigurace a eventuelně při zesílení počítačů. Ale přece jen má NEWDESK jednu malou výhodu: jen změnou NEWDESK.INF lze přehrávat do paměti ACC soubory; jinde je na to třeba zvláštní program. Démoni pod MiNTem Démoni (známí z UNIXu) jsou v podstatě programky běžící na pozadí, nejde o jakési nehmotné substance protahující se krabicí vašeho počítače. Je jich hodně různých druhů pro hodně různých věcí, obvykle na sledování I/O operací, periodické spouštění aplikací nebo úpravu priorit procesů. Například i pod MiNTem existující CRON nebo jeho česká varianta SD100 umožňují periodické spouštění programů, vždy jednou za nastavenou dobu, a po nějaké době je zase ukončí. Jiná užitečná aplikace/accessory PS_CONTROL umožní vytvoření seznamu aplikací a jejich priorit, takže třeba programovací jazyk, který potřebuje výkon, nebo LharcShell, který zablokuje ostatní procesy a alespoň by měl rychle pracovat, mohou dostat hned vyšší prioritu, aniž byste něco museli nastavovat. PS_CONTROL totiž občas otestuje běžící aplikace a pokud najde nějakou z nich ve svém seznamu, hned nastaví její prioritu podle něj.

Pro tentokrát už bylo informací dost, příště budeme zase pokračovat. Takhle to sice vypadá, že člověk tráví 2/3 času u počítače s MiNTem jen jeho konfigurováním, ale v MiNTu se dá dělat i mnoho užitečných věcí – třeba civět na obrazovku a chrochtat blahem, jak ten počítač je nádherně nakonfigurovaný.



Otvírací hodiny ACLOCK v češtině. Dokonce jdou klávesovou zkratkou zavřít i pod SingleTOSem (bez MiNTu), pokud je omylem spustíte. Opravdu pěkný kousek českého softwaru.

Assembler Course

Někdo kdysi řekl, že:
"Programovat Motorolu
v assembleru je lehčí než Intel
v Céčku..." – Svatá pravda. – FFA –

Tento návod na to, jak začít programovat v assembleru se snaží být srozumitelný, přístupný pro každého a počítá s minimálními znalostmi systému počítačů Atari a schopností programování v některém vyšším jazyce. Pokud jste ještě nikdy neprogramovali, tak s assemblerem není dobré začínat. Jde spíš o jazyk pomocný, určený k psaní rychlých a krátkých podprogramů, které se využijí v hlavním programu, napsaném třeba v Céčku nebo v Basicu.

Syntaxe jazyka bývá ve všech interpretech assembleru přibližně stejná. V tomto článku jsou použité konvence odpovídající assembleru Devpac 3.10 od HiSoftu, resp. assembleru v Pure C.

MC680x0 jsou procesory, o kterých to celé je. Budeme o nich mluvit obecně, protože kompatibilita směrem dolů je zaručená, pouze později u některých nových funkcí bude jasné uvedeno, od které verze jsou obsaženy v instrukčním souboru. Úplně na začátku si musíme něco říct o architektuře procesorů Motorola.

Registry můžeme rozdělit do dvou skupin – na registry uživatelské

Srovnání hlavních představitelů procesorů řady 680x0 z hlediska některých důležitých vlastností:

Procesor	Datová sběrnice vnitřní	vnější	Jednotka řízení paměti (MMU)	Matematický koprocessor (FPU)	Frekvence
68000	32 bit	16 bit	68451	68881	8–16 MHz
68020	32 bit	32 bit	68851	68882	12–20 MHz
68030	32 bit	32 bit	intg	68882	16–40 MHz
68040	32 bit	32 bit	intg	intg	25–66 MHz

(přístupné jakékoliv aplikaci) a systémové (určené výhradně pro programy na nejnižší úrovni obsluhy systému, přístupné pouze v Supervisoru), kterými se běžný programátor nemusí zabývat.

Datové registry jsou na všech procesorech 680x0, máme jich k dispozici osm a označují se D0 až D7. Jsou to 32-bitové registry, ale můžeme také využívat jejich dolní poloviny jako 16-bitové operandy, resp. dolních 8 bitů jako bytové operandy. Pomocí bitových instrukcí můžeme pracovat s jednotlivými bity. 68030 umožňuje dokonce zpracovávat tzv. bitová pole, to znamená, že můžeme pracovat třeba se třetím až sedmým bitem datového registru jako s pětibitovým číslem. Nejdůležitější jsou ale operace s 8-bitovými, 16-bitovými a 32-bitovými operandy. Většina instrukcí podporuje jednoduché určení typu zpracovávaných operandů. V assembleru se tento příznak zapisuje jako písmeno připojené tečkou ke jménu instrukce 'l' ('long' pro 32-bitové), 'w' ('word' pro 16-bitové) a 'b' ('byte' pro 8-bitové). Uvedeme si tři příklady přičtení obsahu registru D0 k registru D1 pomocí instrukce ADD:

```
add.l  d0,d1 * sčítají se celé registry
add.w  d0,d1 * pouze dolní slova
add.b  d0,d1 * pouze nejnižší byty
```

Pokud sčítáme pouze dolní slova registrů D0 a D1, jejich horních šestnáct bitů zůstává beze změny, obdobně jako při sčítání dolních osmi bitů zůstávají tři horní byty obou regis-

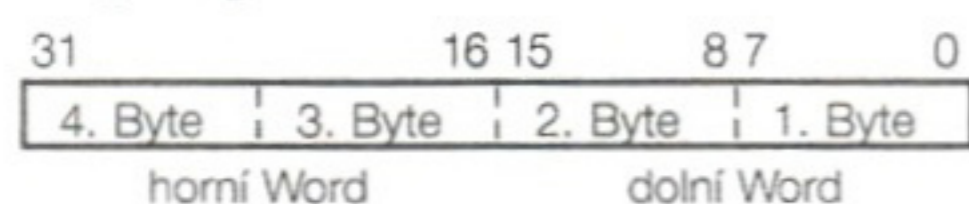
trů nezměněné (platí i v případě, že dojde k přetečení). Nyní si to ukážeme ve skutečném programu. Budeme potřebovat ještě instrukci MOVE, kterou použijeme k naplnění registrů určitými čísly. Napište v editoru assembleru následující program: (V assembleru nepíšeme instrukce hned od začátku řádku, protože tam assembler očekává jména návěští. V našem případě musíme tedy každý řádek odrazit tabulátorem.)

```
move.l  #$12345678,d0
move.l  #$99999999,d1
add.l   d0,d1
```

Tento program sám o sobě nebude běhat, ani se na venek nějak neprojeví (snad jedině dvěma bombami, pokud se ho pokusíme spustit). Musíme program nejprve zassemblovat = přeložit z assembleru do proveditelného kódu (Alt+A). Ujistěte se, že program překládáte do 'ST RAM' v menu 'Options'. Pokud jste program napsali dobře bude překlad bez chyb. Nyní si spustíme Debugger (Alt+D). Máte před sebou tři okna. V horním okně můžete kontrolovat obsah všech registrů procesoru, v levém dolním okně máme disassemblovaný kód programu (zde byste měli mít program, který jste před tím napsali v editoru) a vedle je zobrazen skutečný kód v hexa-číslích. V okně s assemblerovským programem si všimněte šipky ukazující na první instrukci vašeho programu. Pokud nyní stisknete Ctrl+Z, provede se právě tato instrukce a šipka se přesune na následující. To by mělo mít za následek naplnění celého registru D0 číslem \$12345678, což můžete vidět v horním okně. Provedeme opět pomocí Ctrl+Z další instrukci. Tentokrát se nám naplní registr D1 číslem \$99999999. A opět Ctrl+Z. Nyní se provedlo přičtení registru D0 k obsahu registru D1. Operace byla provedena s celými registry jako 'long' a výsledek, který nyní máme v registru D1 by měl být \$12345678 +

\$99999999 = \$ABCF011. Nyní vyskočte z debuggeru pomocí Ctrl+C. Měli byste být zpět v editoru, zkuste změnit ADD.L na ADD.W a pozorujte co se bude dít. Program znovu zassemblejte a skočte do debuggeru stejným postupem jako poprvé. Provedeme postupně všechny tři instrukce a vidíme, že se operace skutečně provedla jen v dolních 'wordech' registrů D0 a D1. Horní word registru D1 je stále \$9999, zatímco k dolnímu \$9999 se přičetl obsah dolního wordu registru D0 – číslo \$5678. Výsledek v registru D1 by tedy měl být \$9999 F011. Zkuste se vrátit zpět do editoru a změnit ADD.W na ADD.B. Opět program provedeme stejným způsobem jako v předchozích dvou případech a vidíme, že tentokrát se sčítání zúčastnily opravdu pouze nejnižší byty registrů D0 a D1. Horní tři byty registru D1 beze změny a k dolnímu bytu \$99 se přičetl obsah dolního bytu registru D0 \$78. Výsledek je tedy \$99.99.99.11. Nyní došlo k přetečení, protože když sečteme \$99 + \$78 je výsledek větší než \$FF (největší číslo, které se vejde do bytu). Můžeme to sledovat ve stavovém registru, kde se nastavil odpovídající bit, ale o tom později. Datové registry jsou z hlediska použití zcela totožné a libovolně zaměnitelné, takže pokud bychom v programu použili třeba registry D2 a D5, nezměnilo by to nic na jeho funkčnosti.

Datový registr:



Adresových registrů

má Motorola také osm a označujeme je A0 až A7. Registry A0 až A6 jsou zase libovolně zaměnitelné, stejně jako registry datové. Musíme ale dávat pozor na použití registru A7, který je užíván jako ukazatel na zásobník a může mít speciální označení SP – 'Stack Pointer' (označení SP budeme v tomto článku používat i nadále pro snazší rozlišení). Jako ukazatel na zásobník sice teoreticky můžeme použít i jiný z adresových registrů, ale registr A7 využívá i sám procesor např. k ukládání návratových adres na zásobník při odskocích do podprogramů. Adresové registry jsou také 32-bitové, ale můžeme do nich ukládat i čistě 16-bitové adresy. Pokud však do adresového registru ukládáme 16-bitový operand, změní se obsah celého registru a to tak, že horní word se vyplní znaménkovým

bitem (nejvyšším bitem) ukládaného operandu. Totéž samozřejmě platí i pro aritmetické operace. Když přičítáme operand k registru, zúčastní se operace celý adresový registr, bez ohledu na to, zda byl operand 16 nebo 32-bitový. Procesor díky tomu umožňuje rychlé 16-bitové adresování do nejnižšího prostoru paměti, kde jsou uloženy tabulky výjimečných vektorů a systémové proměnné a také do nejvyšších oblastí adresového prostoru, kde jsou zase fyzické adresy periférií a ostatních procesorů (Shifter, Blitter, Yamaha, DSP, atd.). Nyní zkuste napsat zase jeden krátký program:

```
move.l #$12345678,d0
move.l #$12345678,a0
move.w #1,d0
move.w #1,a0
```

Opět program zassemblejte a skočte do debuggeru. Pomocí Ctrl+Z postupně provádějte jednotlivé instrukce. Nejprve naplníme stejným longovým číslem registry D0, A0 a potom přesuneme wordové číslo nejdřív do registru D0 a vidíme, že podle všech předpokladů se změnil dolní word registru D0 a nastavil se na hodnotu předávaného čísla, zatímco horní word zůstal beze změny. V D0 tedy vyšlo číslo \$12340001. Jinak je tomu v případě registru A0. Zde se změnil obsah celého registru, přesto že jsme prováděli operaci jen s 16-bitovým číslem. Výsledná hodnota v registru A0 je tedy \$00000001.

Ještě se podrobněji zmíníme o registru SP neboli A7, který se užívá, jak jsme již řekli, jako ukazatel na zásobník. V instrukčním souboru Motoroly je minimum instrukcí, které by pracovaly pouze s registrem A7 jako se zásobníkem. Většina instrukcí může stejně dobře využívat i kterýkoli jiný registr. Uvedeme si příklad použití zásobníku:

```
move.l d0,(sp)
move.l (sp)+,d0
```

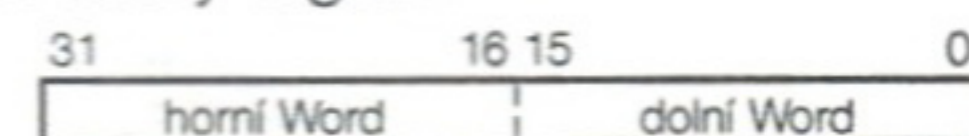
První instrukce nejprve odečte od ukazatele zásobníku čtyři, protože jde o 'longovou' operaci a na získanou adresu uloží obsah registru D0. Následující instrukce naopak nejprve naplní registr D0 hodnotou z adresy, na kterou ukazuje SP a potom ukazatel zvýší o čtyři. Pokud by instrukce byla MOVE.W, tak by se pracovalo pouze s 'wordovým' operandem a přičítání, resp. odčítání by bylo vždy o dva (u bytových operací samozřejmě o jed-

na). Při operování se zásobníkem bychom měli dbát na to, aby konečná hodnota v SP (adresa na kterou je ukazatel SP nastaven) byla stejná, jako před zahájením operací.

Při práci s aritmetickými instrukcemi můžeme libovolně kombinovat datové a adresové registry, sčítat je, odčítat, atd. Platí zde jediné omezení, pokud je alespoň jeden z operandů adresový registr, můžeme provádět pouze operace s celými registry – 'longy' nebo s 'wordy', nikoli s jednotlivými byty. Zde je několik příkladů takových instrukcí:

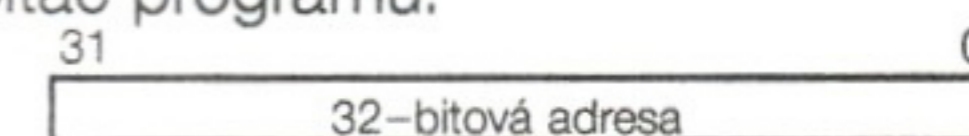
```
add.l d0,a0
add.w a1,d3
add.b d2,a2 * nepřípustné
```

Adresový registr:



Čítač programu, označovaný jako PC (Program Counter) je také 32-bitový registr. V tomto registru je adresa, na které leží následující instrukce programu. Program se může teoreticky nacházet kdekoli v oblasti adresového prostoru 4 GB. Instrukce musí vždy začínat na sudé adrese – nejnižší bit je tedy nula.

Čítač programu:



Stavový registr je dalším z registrů procesoru. Je to 16-bitový registr označovaný jako SR ('Status Register'). V uživatelském (nepřivilegovaném) módu máme k dispozici pouze jeho dolních osm bitů. Tato část se často označuje CCR ('Condition Code Register') a je považována za samostatný 8-bitový registr podmínkových kódů. Zbytek registru SR patří mezi systémové registry, nepřístupné běžným aplikacím.

Dolní byte registru SR, tedy registr CCR obsahuje bity (přepínače), které se nastavují podle výsledků aritmetických a testovacích instrukcí. Tento registr použijeme například chceme-li větvit program v závislosti na tom, jsou-li hodnoty v registrech D0 a D1 stejné nebo ne. Zde je příklad takového rozhodování (předpokládáme, že registry D0 a D1 jsou naplněné nějakými vypočtenými hodnotami):

```
cmp.l  d0,d1
beq    rovno
```

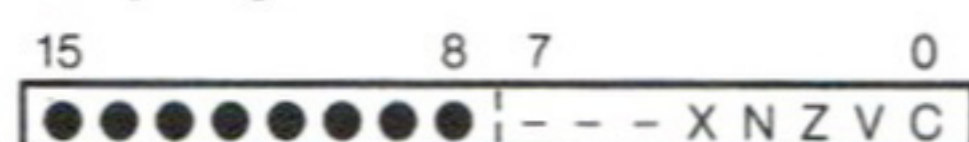
(pokud se hodnoty nerovna)

rovno:

(pokud D0 = D1)

V registrech D0 a D1 jsou hodnoty, které potřebujeme porovnat. Nejprve provedeme porovnání instrukcí CMP a tím si zajistíme odpovídající nastavení bitů v CCR registru. Instrukce BEQ zjistí, zda je nastaven bit Z ('Zero') a pokud ano, provede se skok v programu na instrukci na adrese 'rovno' a odtud se bude pokračovat dál. Pokud instrukce nenastaví bit Z, skok se nekoná a program normálně pokračuje následující instrukcí. Přepínače CCR registru se nastavují vždy podle výsledku poslední aritmetické nebo srovnávací operace.

Stavový registr:



- Xpřenos při vícenásobné aritmetice ('eXtend')
- Nznaménko výsledku ('Negative')
- Znulový výsledek ('Zero')
- Vpřetečení ('oVerflow')
- Cpřenos ('Carry')
-rezervováno – neměnit!
-nepřístupno v User-modu

Nyní si popíšeme význam jednotlivých bitů registru CCR.

'Extend' a 'Carry' jsou svým významem velmi blízké. Bit 'Carry' odpovídá bitu, který byl při poslední operaci "vytlačen" z nejvyššího bitu výsledku. Bit 'Extend' obsahuje přenos nejvyššího bitu při vícenásobné aritmetice. To znamená, že pokud nějaká operace nastavuje bit 'Extend', nastavuje jej stejně jako 'Carry'. Rozlišení těchto přepínačů je zde pro některé (hlavně logické) instrukce, které nastavují bit 'Carry', ale bit 'Extend' nemění.

'Negative' je bit, který se nastavuje v případě, že je výsledek poslední operace záporný, naopak je vynulován, pokud byl výsledek kladný. Protože procesor používá pro reprezentaci záporných čísel dvojkového doplňku, je bit 'Negative' prakticky shodný s nejvyšším bitem výsledku. 'Zero' se nastavuje právě když je

výsledek poslední operace nulový a naopak je vynulován, když je výsledek jakýkoli nenulový.

'Overflow' bit je nastaven v případě, že při poslední operaci došlo k aritmetickému přetečení v aritmetice se znaménkem (např. sečtením dvou kladných čísel vzniklo ve dvojkovém doplňku číslo záporné).

To by bylo asi tak všechno nejdůležitější k úvodu do architektury procesorů Motorola 680x0. Ostatní detaily, jako systémové registry, typy zásobníkových ukazatelů, Supervisor mód procesoru, atd. si necháme na jindy.

Syntaxe assembleru je další věc, kterou si musíme trochu osvětlit, než se pustíme do skutečného programování. Nejprve si ukážeme několik možností přesunu operandu do registru, z registru do paměti, atd.

- 1) `move.l #$44E,d0`
- 2) `move.l $44E,d0`
- 3) `move.l d0,$44E`
- 4) `move.l #$44E,a0`
- 5) `move.l #$44E,(a0)`
- 6) `move.l a0,$44E`
- 7) `move.l (a0),$44E`

- 1) Symbol '#' před číslem říká, že se má naplnit registr D0 přímo tímto konkrétním číslem \$44E.
- 2) Další instrukce načte 'long' z adresy \$44E do registru D0 (na adrese \$44E se přirozeně může nacházet zcela libovolné číslo).
- 3) Zde se jedná o uložení obsahu registru D0 na adresu \$44E.
- 4) Tato instrukce naplní registr A0 přímo číslem \$44E.
- 5) Ale v tomto případě se jedná o uložení čísla \$44E na adresu, která je v registru A0. Registr A0 je použit jako ukazatel.
- 6) Obsah registru A0 se uloží na adresu \$44E.
- 7) V posledním případě se vezme 'longové' číslo z adresy, na kterou ukazuje obsah registru A0 a uloží se na adresu \$44E.

Ještě bych chtěl upozornit, že pokud budete zkoušet tyto instrukce zkoušet, nebudou fungovat v user-módu, protože adresy jako \$44E jsou v neprivilegovaném režimu nepřístupné (oblast systémových proměnných). Pokud si chcete tyto instrukce vyzkoušet, musíte si založit místo v paměti přístupné i v user-módu. Zku-

síme si napsat třeba program, který prohodí 'longová' čísla na adresách 'cislo1' a 'cislo2':

```
move.l  cislo1,d0
move.l  cislo2,d1
move.l  d0,cislo2
move.l  d1,cislo1
```

```
cislo1:  dc.l    $12345678
cislo2:  dc.l    $87654321
```

Instrukce DC znamená v assembleru deklaraci konkrétních dat (čísel). V našem případě jsme si zajistili, že na adrese 'cislo1' máme číslo \$12345678 a na adrese 'cislo2' máme \$87654321. Po skončení našeho miniprogramu by tomu mělo být přesně naopak.

Nyní zkusíme napsat program, který bude mít stejný efekt, ale představme si, že z nějakého důvodu můžeme použít pouze registr D0, ale za to navíc ještě A0 a A1 (např. proto, že si nechceme rozházet ostatní datové registry).

```
move.l  #cislo1,a0
move.l  #cislo2,a1
move.l  (a0),d0
move.l  (a1),(a0)
move.l  d0,(a1)
```

Nejprve si uložíme adresy 'cislo1' a 'cislo2' do adresových registrů A0 a A1, potom si uschováme číslo z adresy, která je v A0 do registru D0, přesuneme číslo z adresy, která je v A1 na adresu, která je v A0 a nakonec uchované číslo z registru D0 uložíme na adresu, která je v A1.

Program bychom samozřejmě mohli ještě optimalizovat, zkrátit a vystačíme pouze s registrem D0. Tato optimalizace je však vhodná pouze v tomto konkrétním případě. Pokud bychom přesouvali větší množství dat, je daleko lepší provádět maximum přesunů na registrech (z důvodu vysoké rychlosti registrových přesunů).

```
move.l  cislo1,d0
move.l  cislo2,cislo1
move.l  d0,cislo2
```

Ještě pro úplnost si ujasníme, co znamenají prefixy před čísly, i když většina jiných programovacích jazyků (Basiců) uznává stejné konvence:

```
bez prefixu .....dekadické
$ .....hexadecimální
% .....binární
```


Tak to bychom měli zvládnutý základ programování MC680x0. To ale bohužel nestačí k tomu, abychom něco skutečně naprogramovali. Všechny tyto "programy" nebo spíš pokusy jsou sice funkční, ale nemají žádný vnější viditelný efekt. Zatím jsme si jen tak hráli s číslicy na registrech procesoru. K tomu abychom dosáhli nějakého vnějšího projevu našeho programu, musíme buďto zvládnout dokonale architekturu celého počítače a jeho zákaznických obvodů a naprogramovat si vlastní výstupní funkce, přístupy na tyto čipy, atd. (to je ta horší alternativa, pro začátek příliš složitá). Nebo se můžeme jenom naučit, jak volat systémové funkce (funkce pro vstupy a výstupy obsažené v operačním systému), což je podstatně jednodušší.

Na tomto místě si dovoluji předpokládat, že alespoň zběžně znáte rozdělení operačního systému na TOS, VDI a AES a rozdělení TOSu na GEMDOS, BIOS a XBIOS. V tomto článku se budeme zabývat pouze funkcemi TOSu, ostatní necháme do dalšího čísla.

Volání funkcí TOSu je právě příklad použití zásobníku. Jak víme, každá funkce, ať už jde o funkci GEMDOSu, BIOSu nebo XBIOSu, má svoje číslo a nějaké ty parametry. Operace se zásobníkem musíme provést tak, aby na prvním místě (na adrese, kam ukazuje SP) byl právě kód funkce a za ním aby následovaly parametry v pořadí, v jakém je daná funkce vyžaduje. To znamená, že je budeme ukládat na zásobník v přesně obráceném pořadí a číslo funkce tedy jako poslední. Když máme takovou sekvenci připravenou na zásobníku, můžeme vyvolat přerušení, ve kterém dojde k obslužení GEMDOSu, BIOSu, resp. XBIOSu. K tomu použijeme instrukci TRAP. Tato instrukce očekává číslo výjimečného vektoru (0 až 15).

trap #1	GEMDOS
trap #13	BIOS
trap #14	XBIOS

Po návratu z přerušení musíme provést ještě tzv. korekci ukazatele zásobníku (vrátit SP na původní hodnotu). Musíme pečlivě spočítat, kolik jsme na zásobník ukládali 'wordů' a 'longů', přičemž 'word' počítáme jako +2 a 'long' jako +4. Výsledek potom přičteme k SP. U volání funkcí systému platí jistá konvence a to, že

Ovládání Debuggeru

Ovládání oken

Alt-A	Nastavit na adresu
Alt-B	Breakpoint
Alt-E	Edit
Alt-F	Změna fontu
Alt-G	Jdi na řádku
Alt-L	Zamknout okno
Alt-P	Vytiskni obsah okna
Alt-R	Nastvit registr
Alt-S	Rozdělit okno
Alt-T	Jiné okno
Alt-W	Rozšířit okno
Alt-Z	Zvětšit okno
Ctrl-←	Zmenšit okno registrů
Ctrl-→	Zvětšit okno registrů
Shift-.	Nový pohled na okno
Shift-,	Zavřít pohled
. a ,	Předchozí/následující pohled
Esc	Překreslení oken

Přepínání obrazu

V	Obraz běžícího programu
Ctrl-O	Přepínání rozlišení

Breakpoints

Ctrl-A	po breakpointu
Ctrl-B	normální breakpoint
Ctrl-D	BDOS breakpoint
Ctrl-K	Zrušit všechny breakpointy
Ctrl-X	Zastavit spuštěný program
U	Run až do...
Help	Zobrazit break pointy

Nahrávání a ukládání

Ctrl-L	Nahrát program
A	Nahrát ASCII soubor
B	Nahrát binární data
E	Nový spustitelný kód
S	Uložit binární soubor

Spouštění programů

Ctrl-R	Návrat do programu/Run
Ctrl-S	Přeskočit instrukci
Ctrl-T	Trace
Ctrl-Y	Provést jednu instrukci
Ctrl-Z	Provést jednu instrukci
R	Run

Prohledávání paměti

G	Hledání sekvence
N	Další stejná sekvence

Ctrl-C	Ukončit program a opustit MON
Ctrl-E	Obnovit breakpointy
Ctrl-P	Preference
C	Porovnání obsahu paměti
D	Změna cesty
H	History buffer
L	Seznam symbolů
P	Disassemble na tiskárnu/disk
Q	Cist z portu
T	Zápis na port
W	Vyplnit obsah paměti
Shift-Alt-Help	Přerušit program

každý parametr (i kód funkce) je minimálně 'word' a pokud je parametrem adresa (ukazatel), předává se číslo jako 'long'.

Na závěr zkusíme udělat program, který vypíše text 'ATARI, Lets Go !!!', počká na stisk klávesy a vrátí řízení zpět programu, ze kterého byl vyvolán. Musíme si uvědomit, které systémové funkce budeme potřebovat. Bude to jednak 'Cconws' (GEMDOS 9) pro výstup stringu na obrazovku, potom 'Crawcin' (GEMDOS 7) pro čekání na klávesu a konečně 'Pterm0' (GEMDOS 0), která ukončí program, vrátí řízení mateřskému programu a vrací automaticky číslo ('Return code') 0 (bez chyb).

Funkce 'Cconws' vyžaduje jediný parametr a to ukazatel na string, to znamená adresu, na které začíná náš text. Tuto adresu tedy uložíme na zásobník jako 'long'. A dál uložíme na zásobník číslo funkce, což je 9 (samozřejmě jako 'word'). Nyní můžeme zavolat GEMDOS a potom musíme provést korekci SP. Protože jsme nejprve ukládali 'long' (-4) a potom 'word' (-2), musíme přičíst (+6). Protože jde o číslo menší než 8 můžeme použít instrukci ADDQ (quick). (Kód 27,'E' v definici stringu je smazání obrazovky, 13,10 je CR,LF a každý

string musí být zakončen nulou.)

Následuje funkce 'Crawcin', která žádný parametr nevyžaduje. Budeme tedy ukládat na zásobník pouze její číslo (7,w). Potom opět zavoláme GEMDOS a po návratu z přerušení musíme přičíst (+2) k SP, protože jsme ukládali jeden 'word'.

A ještě korektní odchod pomocí 'Pterm0'. Tato funkce opět nevyžaduje žádné parametry. Uložíme tedy její kód na zásobník a zavoláme GEMDOS. Žádnou korekci zásobníku už provádět nemusíme, protože tato funkce způsobí návrat do nadřazeného programu, takže to už není náš problém.

A zde je program:

```

move.l #text,-(sp)
move.w #9,-(sp)
trap #1
addq.l #6,sp
move.w #7,-(sp)
trap #1
addq.l #2,sp
move.w #0,-(sp)
trap #1

text: dc.b 27,'E',13,10
      dc.b ' ATARI, Lets Go !!!',13,10,0

```

to be continued...

Udělejte si vlastní hru 2

Pokračování seriálu. -jam-

Tak a je tu opět pokračování kursu programování v (GFA) Basicu.

Minule jsme si ukázali jak si něco nakreslit v DEGAS ELITE a přenést do GFA Basicu. V tomto čísle bych rád ukázal, jak v GéeFÁčku načíst jen kousky obrazu – SPRAJTY či BITBLOKY. Doufám, že jste si zkoušeli nakreslit různé obrázky a animace. Teď s nimi budeme pracovat.

JEDEN SPRAJT

Začneme nejjednodušším přenosem sprajtů přímo do paměti obrazovky VIDEORAM. Předpokládám, že máte stále po ruce „Referenční tabulky GFA BASIC 3.0“.

1) Máte nakreslené sprajty v DEGELITE a uložené v nekompresovaném formátu na disketě, např. ANIMACE.PI1.

2) Rozběhli jste GFA Basic v LOW (nízkém) rozlišení.

3) Napište si krátký prográmek:

```
videoram=XBIOS(2)
BLOAD "A:\ANIMACE.PI1",videoram-34
q=INP(2)
END
```

Teď by měl být obrázek na obrazovce a program čeká na stisk klávesy předposledním příkazem. Kdyby tam nebyl, pletlo by se na obrazovce hlášení o ukončení programu. Před tento příkaz napište:

```
GET x1,y1,x2,y2,obr$ (ulož pravoúhlý výřez
obrazovky do řetězce
vé proměnné OBR$)
```

Vysvětlení, doufám že jasné, je na obrázku. Před END napište :

```
CLS (smaž obrazovku)
PUT 1,1,obr$ (tiskni do levého horního rohu načtený sprajt)
```

```
q=INP(2)
```

Pokud jste se správně třefili do souřadnic sprajtu, měl by se Vám vlevo nahoře objevit.

VÍCE SPRAJTŮ

Pokud tedy chceme docílit animace, tak si na začátku nadimenzujeme

pole pro sprajty.

```
DIM obr$(3) (pole pro 4 sprajty - 0,1,2,3)
```

Čtyři nakreslené sprajty načteme smyčkou:

```
RESTORE souradnice (nastav na začátek dat)
FOR a=0 TO 4
  READ x1,y1,x2,y2 (načti data souřadnic)
  GET x1,y1,x2,y2,obr$(a)
NEXT a
REM +++ DATA SOURADNIC (poznámka)
souradnice : (návěští pro začátek dat)
DATA .....
DATA .....
DATA .....
DATA .....
```

Místo teček samozřejmě patří souřadnice v posloupnosti jako u GET. Text v závorkách do programu samozřejmě nepatří.

POMŮCKA A ANIMACE

Pro snazší zjištění souřadnic můžeme využít myš.

```
DO (nepodmíněná smyčka, zde nekonečná)
  MOUSEK mx,my,mk (uloží souřadnice a status tlačítka myši)
  IF mk=1 (jestliže je tlačítko stisknuté)
    PRINT AT(1,1);"X=";mx;" Y=";my (zobraz X,Y)
  ENDIF
LOOP
```

Jestliže si načteme obrázek na obrazovku, najedeme myší na požadovaný roh sprajtu a stiskneme tlačítko na myši, zobrazí se nám souřadnice X,Y. Pro výstup z nekonečné smyčky:

```
CONTROL+SHIFT+ALTERNATE
Jestliže máme uložené 4 sprajty animace, můžeme animaci spustit střídáním těchto sprajtů na stejném místě:
DO
  FOR a=0 TO 4
    PUT 1,1,obr$(a)
  NEXT a
LOOP
```

ČISTOTA PRÁCE

Čistě napsaný program by měl:

1) Být snadno čitelný a přehledný i pro jiného programátora.

2) Před každým úsekem programu, který samostatně vykonává nějakou činnost, by měla být poznámka programátora, např.:

```
REM *** Převod sprajtů do řetězců ***
```

3) Měl by uschovat veškerá data důležitá pro počítač, aby po návratu do TOSu se nám nezměnily třeba barvy, zvuk stisku klávesy, vyhrazení paměti atd. K tomu se ještě vrátíme.

Mé programy většínou vypadají takto:

- 1) Spolupráce s knihovny, úschova dat
- 2) Dimenzace proměnných
- 3) Načtení dat a grafiky
- 4) Základní program
- 5) Podprogramy
- 6) Data

BARVY

Jelikož nechceme, aby při nahrání sprajtů z diskety se nám zároveň objevily na obrazovce, použijeme :

```
FOR a=0 TO 15 (16 registrů barev v LOW)
  SETCOLOR a,0,0,0
NEXT a
```

Všechny barvy budou černé.

Poznámka : 1 byt = 8 bitů. Pro zřetelné rozlišení budu užívat pro byt počeštěný výraz bajt.

Podprogram pro nastavení barev stejných jako v programu DEGAS:

```
REM nastav barvy dle obrazu
PROCEDURE setbar
FOR a=videoram-32 TO video-2 STEP 2 (krokuj po 2 bajtech)
  r:=PEEK(a) (vyzvedni první bajt)
  r:=AND(r,15) (ponech dolní 4 bity)
  g:=PEEK(a+1) (vyzvedni 2. bajt)
  g:=AND(g,240) (ponech horní 4 bity)
  g:=ROR(g,4) (rotací změň na dolní)
  b:=PEEK(a+1) (vyzvedni druhý bajt)
  b:=AND(b,15) (ponech dolní 4 bity)
  SETCOLOR (a-videoram+32)/2,r,g,b (nastav registr barvy)
NEXT a
RETURN
```

Vypadá to složitě, co ? Nic na tom ale není. DEGAS ELITE má před obrazem jak už víme uložena data barev v délce 32 bajtů, to znamená 2 bajty na jednu barvu. Při výpisu v hexadecimální soustavě to vypadá takto :

```
XR GB XR GB XR GB .....atd.
R-červená, G-zelená, B-modrá,
X-nepodstatná hodnota
```

Úkolem bylo tyto složky barev osamostatnit a dle nich nastavit registry barev v počítači. A to právě dělá tento podprográmek.

Podrutina se volá příkazem

@setbar nebo GOSUB setbar nebo jen setbar. Čáry za proměnnými je deklarují na 1 bajt. To znamená, že mohou nabývat jen hodnot 0-255.

Dále si ukážeme jak lze zjistit a uschovat systémové barvy, aby po návratu ze hry nebo jiného programu, ve kterém barvy měníme, jsme je mohli uvést do původního stavu :

```
REM zjistí a načte systémové barvy
DIM syscolors(15)
FOR a=0 TO 15
  syscolors(a)=XBIOS(7,W:a,W:-1)
NEXT a
```

Voláním systémového podprogramu XBIOS 7 zjistíme jak jsou barvy nastavené. Zjištěná hodnota je dána sloučením barev RGB. V proměnné A je číslo dotazovaného registru a -1 znamená, že se na barvu jen ptáme a neměníme ji. W sděluje počítači, že hodnota pro systémový podprogram bude mít délku 4 bajty. Jinak L=2 bajty a B=1 bajt. Programek pro obnovení systémových barev se užívá před definitivním opuštěním hry :

```
REM obnov na systémové barvy
FOR a=0 TO 15
  bar=XBIOS(7,W:a,W:syscolors(a))
NEXT a
```

DVĚ UKÁZKY POMOCNÝCH PROGRAMKŮ

Pro čekání na stisk tlačítka myši :

```
DO
IF MOUSEK=1 (jestliže je stisknuto tlačítko)
  GOTO dale (skoč a pokračuj)
ENDIF
LOOP
dale: (návěští pro pokračování)
```

Tento prográmek nám zase zjistí, jaké máme nastavené rozlišení. Jestliže není LOW (nizké-16 barev), tak hru nespustí.

```
REM ----- zjistí typ rozlišení -----
mon=XBIOS(4)
IF mon=0
  ALERT 1,"JEN PRO LOW ROZLIŠENÍ!",
  1,"ROZUMÍM",tl
QUIT
ENDIF
```

Pro proměnnou MON platí:

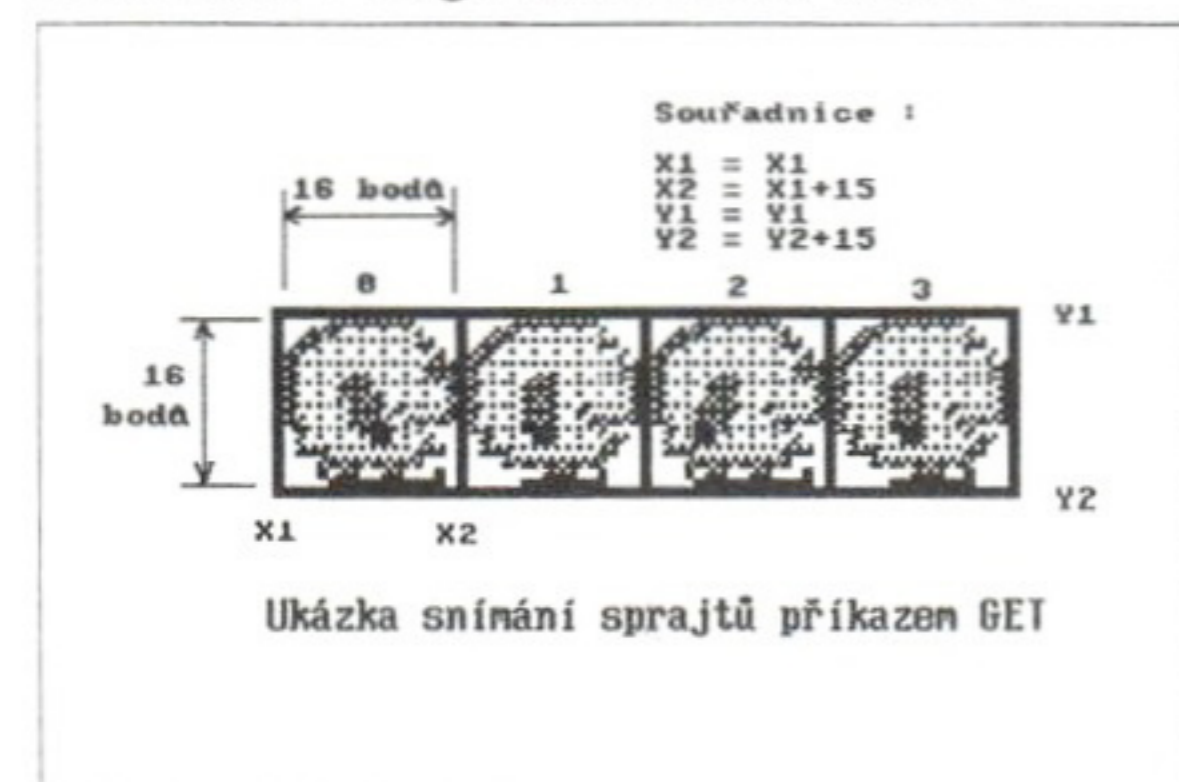
mon=0 ... 16 barev

mon=1 ... 4 barvy

mon=2 ... 2 barvy-monochrom

QUIT = opustí definitivně program

Je zde použit i příkaz ALERT, který nám pěkně zobrazí požadované hlášení. Podrobnosti o tomto příkazu jsou samozřejmě v referenčních tabulkách. Programátorům zdar !



HiSoft Basic 2.10

Dokončení testu. -kav-

Opakování

V minulém čísle jsme začali s analýzou nejnovějšího BASICu pro TOS kompatibilní počítače. Pro jeho hodnocení byl zvolen test, ve kterém jsme zjišťovali jeho rychlost v kompilátu. Dalším měřítkem byla kompatibilita s jinými vývojovými prostředky a snadnost přechodu z jiných produktů z hlediska programátora.

Dnes pokračujeme v kapitolách zaměřených na následující oblasti:

4. Podpora specifík ST, TT, Falcon
5. GEM, AES, VDI

Podpora specifík

Při prvním pohledu do adresáře s knihovny je vidět, že by si měl HiSoft rozumět se vším, co dnes na Falconu je. Mimo standardních knihoven pro ST (a zvukových pro STE) zde najdeme i speciality pro MiNT (jádro MultiTOSu) a samozřejmě i speciality Falcona. Protože se jedná pouze o volání služeb OS, neměly by být žádné problémy jak s kompatibilitou nahoru, tak i dolů (zbožné toť přání, ale snad...). Pro programátory v assembleru jsou zde pak připraveny nástroje pro vytváření vlastních BIN knihoven.

Podpora GEMu

Při práci v HiSoftu máte dvě možnosti, jak tento jazyk použít. Pokud budete chtít pracovat s OS, musíte mít knihovny a podobně jako v Céčku i "include", kde jsou definovány funkce. Knihovny by byly, nejdůležitější include taky. Na několika demo programech pak během několika dní (týdnů, měsíců, ... dle zkušenosti a rozšiřujících se knihoven) poznáte vše, co je o tomto jazyku potřeba. První způsob má tedy výhodu, že vše jde velmi rychle (volání GEMu jsou všude téměř stejná) a výsledkem je program pracující na všech TOS kompatibilních. Jak vyplývá z předchozího odstavce, není zde tedy "žádný" problém ohledně čistého programování. Ve skutečnosti asi je. Tyto problémy plynou jednak z nečnosti všech Basiců (nemožnost struktur, předávání parametrů aj.), jednak z pojetí HiSoftu. Všichni uživatelé Basiců vědí, jaká je to lahůdka předávat (a vracet)

složitější struktury objektů. Nejjednodušší je sice předat pouze adresu, ale zkoušeli jste někdy pochopit co znamená v 300 řádkovém programu výraz proměnná = LPEEK (WPEEK (Z))? Ale tohle není předmět celkového testu. V rámci HiSoftu jsou klasická okna spravována vlastně dvakrát. Jednak můžete používat okna standardně (přes GEM) a dále přes příkazy BASICu. Pokud ovšem používáte právě GEMovská okna, musíte říci, jaké je to vlastně okno v Basicu, tj. dochází k "překladi" handles (nevíte jak se to řekne česky?), pokud chcete toto okno adresovat příkazem Basicu. V konečném důsledku to vede k tomu, že buď používáte pouze příkazy HiSoftu nebo systému.

Absence funkcí typu APPL....

(READ, WRITE, INIT...) V rámci HiSoftu se appl_init provádí zřejmě stínově, bez účasti programátora. Je sice možné získat informace dodatečně prostřednictvím peeku do struktury (tj. AES version, identifikace procesu aj.), ale to je málo. Proč? Pokud chcete zaslat sobě nebo jinému procesu zprávu (např. při vynucení překreslení cizího programu), není toto možné udělat. Přímé "vytváření" těchto zpráv v bufferu zpráv je možnost spíše teoretická (pokud máte jiné zkušenosti, napište nám!).

Celkové zhodnocení

Celkově si myslím, že HiSoft je velmi vysoký standard v oblasti basiců s těmito výhodami a nevýhodami.

- + velmi rychlý v aritmetických operacích
- + snadné zvládnutí pro každého s alespoň minimálními základy
- + možnost tvorby vlastních include
- absence APPL knihovny
- problematické použití basicovských příkazů x příkazů OS současně
- +/- debugger na úrovni assembleru
- +/- jedná se o kompilér
- +/- cena 4-5.000,- Kč

Když se řekne DTP

Calamus a ti druzí –mat– –psa–

Mnoho lidí dělá DTP na PC. V dnešní části seriálu o DTP a Calamu na ATARI vám vysvětlíme, proč děláme DTP s Calamem a ne na PC. Tento článek je další ze série těch, kterými můžete dráždit Amigisty, PCovce a MACovce. Pokud budou namítat, že ATARI je svým výkonem naprosto nedostačující, Eagle s Motorolou 68040 je usadí (viz. Alert 3). Zdrojem informací v tabulce byl převážně prospekt od programu PageStream 3.0 (AMIGA), ve kterém bylo porovnání s PageMakerem 5.0 (PC) a QuarkX-Pressem 3.3 (PC/MAC). Proto bych vás rád upozornil, že autoři prospektu dali do letáku i údaje, které vůbec nejsou důležité, ale PageStream 3.0 v nich jednoznačně vede. Abychom byli konstruktivní, tyto nesmysly jsme tam sice nechali, ale přidali jsme i několik veledůležitých věcí jako je osvit apod.

Takže přejdeme k porovnání. Maximální zvětšení je u Calamu neomezeno – zvětšení může být až 1.000.000 %. Užitečné je zde např. zvětšení, při kterém se jeden tiskový bod rovná jednomu bodu obrazovému. To umožňuje přímou kontrolu dokumentů před tiskem, což není u programů používajících PostScript vůbec možné, neboť tyto programy pracují pouze s náhledy obrázků apod.

Maximální počet

pohledů na dokument je pravděpodobně myšlen následovně: některé programy tohoto typu mají stanoveny pevné pohledy (celá stránka, poloviční velikost...), Calamus však toto omezení nemá, k dispozici je celá stránka, 1:1 a libovolné zvětšení. Navíc i můžete ručně takovéto zvětšení kalibrovat – nastavit si dpi vašeho monitoru (v manuálu je jednoduchý postup, jak to vypočítat). Tak si můžete být jisti, že máte nastaveno zvětšení 1:1 naprosto přesně.

Maximální velikost stránky v

palcích je sice závratná hodnota a může se někomu zdát až zbytečně vysoká, ale rozhodně najde občas uplatnění a je dobře, že ji Calamus má.

Údaje o maximálním

počtu stran v dokumentu se mi zdá poněkud přehnaný – neomezený počet stran je nesmysl. A i kdyby, stejně se tolik do jednoho svazku nevejde. Myslím, že 10.000 také

nikdo nevyužije, leda by opisoval Buddhovy myšlenky nebo Ottův slovník.

Pokud jde o maximální počet MasterPages, PageStream zase nesmyslně vede. Rozhodně je dobré, mít prostor. U Calamu jsem takovýto údaj nenašel a kdybych to zkusil, trvalo by mi to několik dní. Po 30 minutách cvakání do klávesnice (udělal jsem si makro, abych nemusel myšovat) jsem došel k číslu 347 a nechal jsem toho.

Pomocná mřížka je podle mě nezbytná, stejně jako pomocné linky, o jejichž existenci u PGS 3.0 a PM5 pochybuji. Počet možných měřících jednotek je u Calamu neomezen – můžete si definovat vlastní (třeba můžete měřit fonty v havajských mušlích). Maximální přesnost práce se mi zdá jako velmi důležité měřítko a i zde je

	PGS 3.0	QXP 3.3	PM5	SL
Maximální počet pohledů na dokument	neomezen	1	1	neomezen
Toolbar pro hlavní funkce menu	ano	ne	ne	ano
Maximální zvětšení	3000%	400%	800%	1mil.%
Počet předdefinovaných velikostí stránky	15	5	13	16
Maximální velikost stránky v palcích	2000x2000	48x48	42x42	2147x2147
Maximální počet stran v dokumentu	neomezen	2000	999	9999
Maximální počet MasterPages	neomezen	127	2	hodně, ale ?
Tvorba pomocné mřížky	ano	ne	ne	ano
Počet možných měřících jednotek	11	7	6	neomezen
Maximální přesnost práce	0.0001	0.001	0.001	0.00001
Maximální počet tabulátorů	neomezen	20	40	neomezen
Seznam kapitol v dokumentu	ano	ne	ano	ano
Formát fontů	vlastní	TTF/PS	TTF/PS	CFN/PS1
Velikosti písma	1 až 50000	2 až 720	4 až 650	1 až 214000
Kroky zvětšování písma	0.0001	0.0001	0.01	0.0001
Kompresní poměr	1 až 650%	25 až 400%	5 až 250%	1 až 999%
Maximální počet textových sloupců	neomezen	30	20	neomezen
Textové sloupce bez rámečků	ano	ne	ne	ne
Kreslení volnou rukou	ano	ne	ne	ano
Editace vektorových objektů	ne	ne	ne	ano
Řetězcový tisk několika dokumentů	ano	ano	částečně	ano
Tisk dokumentu do obrázku	ano	ano	ne	ano
Vlastní tiskové drivery	ano	ne	ne	ano
Přímý výstup na osvitovou jednotku	ne	PostScript	PostScript	SoftRipping
Textový editor	ano	ne	ano	ano
Editor bitmap	ano	ne	ne	ano
Autotracer	ano	ne	ne	ano
Nahrávání maker	ano	ne	ne	ano
Editace maker	ano	ne	ne	ano
Přidávání maker do menu	ano	ne	ano	ano
Telefonní linka	ano	ano	ano	ano
Vlastní BBS	ano	ne	ne	ano
Internet	ano	ne	ne	ano
GEnie	ne	ne	ne	ano
Vysvětlivky: TTF – TrueType, PS – PostScript, CFN – Calamus font, GEnie – mezinárodní počítačová síť, PGS 3.0 – PageStream 3.0, QXP 3.3 – QuarkXPress 3.3, PM5 – PageMaker 5.0, SL – Calamus SL '93				
Cena programu	\$395	\$995	\$895	\$595

ostatně Calamus na výši. Uvedená hodnota je navíc v milimetrech, pikometry a menší by se tam už se svými nulami nevešly.

Maximální počet tabulátorů se mi nepodařilo zjistit, rozhodně jich ale bude víc než dost. Také si nejsem jistý, zdali jiné programy disponují funkcí výplňového tabulátoru (na místě odsoků se opakuje jeden znak – třeba tečka). Calamus má k dispozici stejně kvalitní funkce pro zpracování seznamu kapitol a rejstříku jako QuarkXPress, ostatní programy to dovedou jen okrajově.

Pagestream používá své vlastní nekompatibilní fonty, QXP a PM5 využívají Windowsovský TrueType a nebo PostScript. Calamus má vlastní fonty v profesionální kvalitě a díky podpůrným programům dovede využívat také PostScript Type 1. Calamus pro Windows NT už umí TTF/PS a Calamusovské fonty dohromady. Pokud jde o možnost zvětšování písma, Calamus se svými 99.9 kilometry jednoznačně vede. Až budete někdo dělat takové písmeno, ozvěte se. Já osobně jsem zkoušel kompresní poměr 999% a jsem si jist, že taková písmena jsou použitelná. Pokud však v Calamu nastavíte navíc kurzivu 90°, uvidíte leda čáru.

Údaj o maximálním počtu textových sloupců mi není naprosto jasný, každopádně může mít Calamus tolik sloupců, kolik si vyrobíte rámečků. Pokud si chcete nechat vyrobit na sloupce magnetické pomocné linky, počítejte s maximálně 90 sloupci na stránku. Textové sloupce bez rámečků se mi zdají jako naprostý nesmysl, jak je něco takového v programu, už to není DTP.

Kreslení a editace vektorových a rastrových objektů je u Calamu samozřejmostí, navíc je díky flexibilitě Calamu možné tyto funkce dále rozšiřovat.

Díky modulu JOB můžete v Calamu provádět řetězcový osvit několika dokumentů se vším všudy. Je možné nastavit parametry pro každý dokument zvlášť, řazení i na zákazníky, navíc je možné provádět kalkulace, jak dlouho pracujete na kterém dokumentu a pak zákazníkovi předat protokol s výpisem a výpočtem ceny apod. Tisk dokumentu do obrázku je samozřejmostí, v tisku a osvitu je však Calamus

jednička. To vše je umožněno díky metodě SoftRipping. Její podstata je v tom, že vše potřebné počítá počítač a do tiskárny jdou data již hotová jako obrázek. Tak není nutné mít fonty v tiskárně, jak je to zvykem u PCovských DTP studií ani není nutné mít před osvitovou jednotkou RIPovací zařízení, které PostScriptová data (PostScript = jazyk pro popis stránky) převede na obrázek. To vše také šetří paměť tiskárny. Bohužel je tato metoda náročná na výpočty, a tak je potřeba výkonnější stroj (na ČB stačí TT030), ale zato máte naprostou jistotu o tom, jak vše dopadne a tím se šetří čas i peníze. Navíc má tato metoda mnohem více grafických možností než obyčejný PostScript.

Narozdíl od ostatních

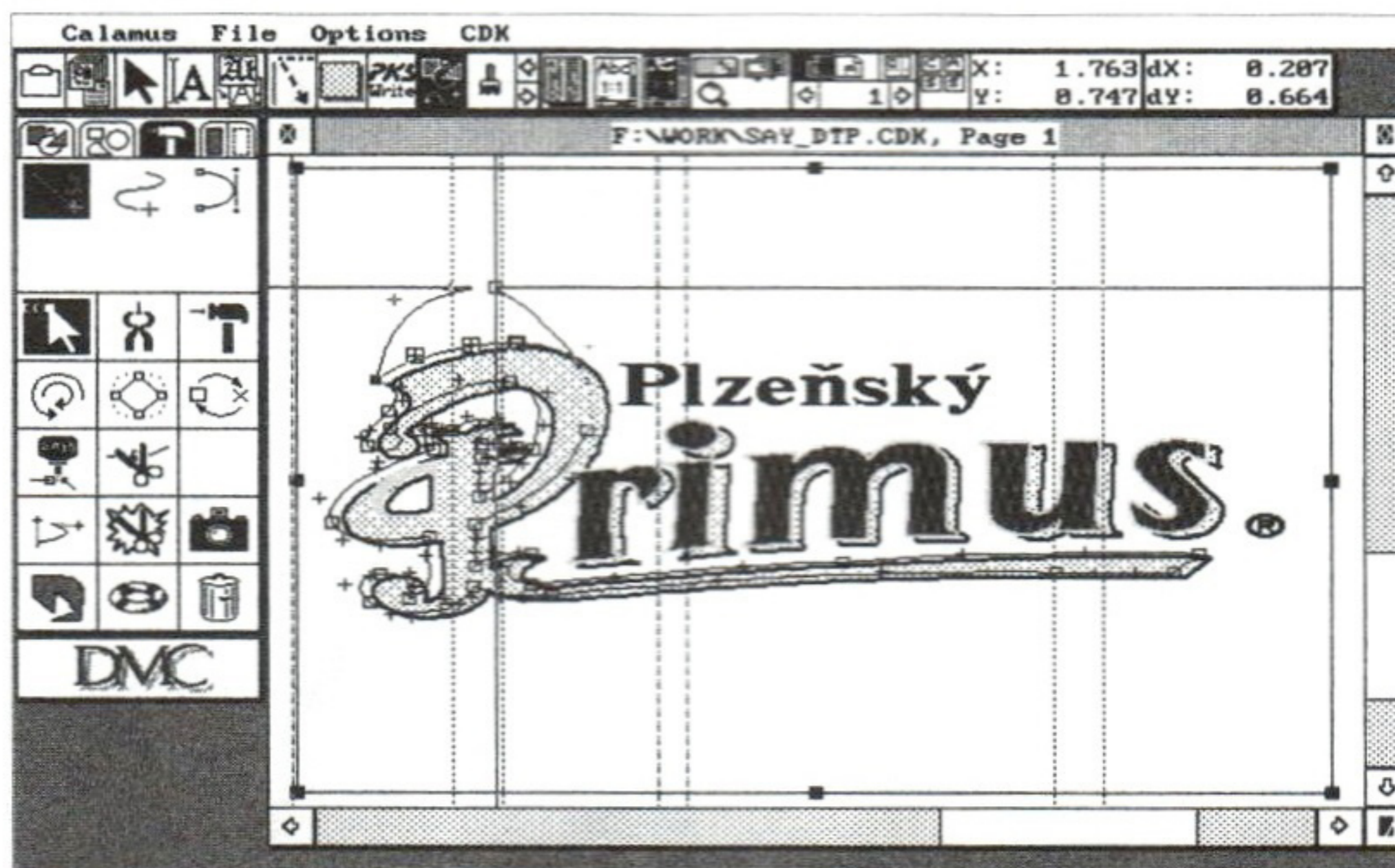
programů je Calamus značně flexibilní. Naprostá většina jeho funkcí je řešena jako moduly (práce s rámečky, sazba textu...), a tak nejsou prakticky žádná omezení do budoucna. Díky tomu můžete mít v Calamu zabudované funkce DTP, textového editoru, grafického a retušovacího programu, scanovacího software a dalších. To je velké plus oproti ostatním programům, které se sice honosí funkcími v multitaskovém prostředí, ale už se nezabývají uživatelskou paněnkou a jeho ochotou nakupovat další paměť. Není nad to, mít všechno v jednom (viz. Vidal Sasoon Wash'n Go!). Stejně jako s moduly je to i s ovladači na import a export čehokoliv (kompatibilita s PS/EPS!!!!). Navíc má Calamus takové uživatelské figle, o kterých se autorům ostatních programů ani nesnilo.

Zvláštnosti

Samozřejmě mají ostatní programy několik drobností, které by stálo za

to do Calamu dodělat. Křivení rastrových obrázků, Editor tabulek u PageMakeru (mimochodem, v PageMakeru není možné ukončit čáru šipkou). PageMaker má také funkce ve formě "Rozšíření". Že se jedná o funkce jako seznam stylů, úprava kerningu a nebo seskupit objekty, to nikoho netrápí. Takové "zbytečné" a naprosto "nepotřebné" funkce přece není potřeba mít po ruce. Autor PageMakeru byl pravděpodobně veselá kopa. To, že se vám pořád povalují okénka s funkcemi po stránce, nikoho nezaráží a naopak to zrychluje a zpřehledňuje práci (například koordináty kurzoru se objevují na spodní straně okna a není místo, kam byste je na obrazovce hodili. U Calamu je to jinak. Stačí vzít okno modulu se shiftem za horní okraj a hned máte kopii, kterou si dáte na obrazovku pod původní okno (pokud máte místo na monitoru, můžete tak mít více modulů po ruce). V popisu PageMakeru též informují o nových funkcích: obtékání nepravidelných objektů, možnost otevření více dokumentů, změna šířky fontu, rotace objektů I TEXTOVÝCH OKEN!!! a zrcadlení textového okna, které nemá ani QuarkXPress. No dovolte, pánové, Calamus tohle má už roky. K dalším "specialitám" programů jiných než Calamus se již vyjadřovat nebudu a o chybách nebudu mluvit už vůbec, neboť stačí věta: Jedině Calamus!

Rozhodně si myslím (a názory odborníků to potvrzují), že Calamus SL (NT) je tím nejlepším, co můžete v DTP používat. V nové verzi Calamu SL je konečně i podpora přímých barev a preview více stránek najednou a to ho dovádí k naprosté dokonalosti. Čas ukáže, jak si povede Calamus na Macintoshích s MagiCem.

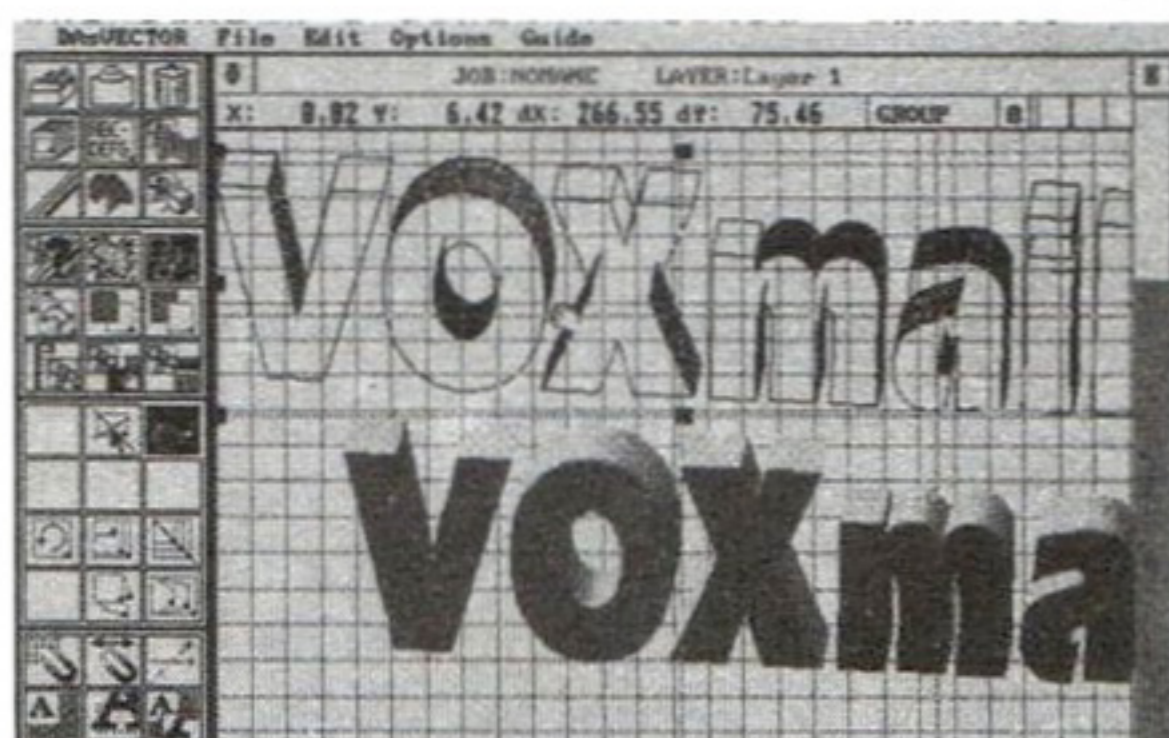


Přehlednost, vše po ruce a editace vektorového obrázku. Calamus.

Kouzlení s Calamem

Tajemný pan Bézier –mat–

V současné době se v DTP značně rozšiřuje vektorová grafika. S její pomocí se dá vytvořit mnoho pěkných i ohybných firemních značek – tzv. logo. Nyní však černobílé plochy a čáry podléhají změnám. Slečna Barva si s nimi dě-



Přemístění objektu/skupiny



Změna velikosti objektu/skupiny

lá, co se jí zachce a nové možnosti nutí počítače počítat a počítat. Dnes bych vám rád ukázal několik zvláštních funkcí, kterými disponují nejnovější vektorové editory.

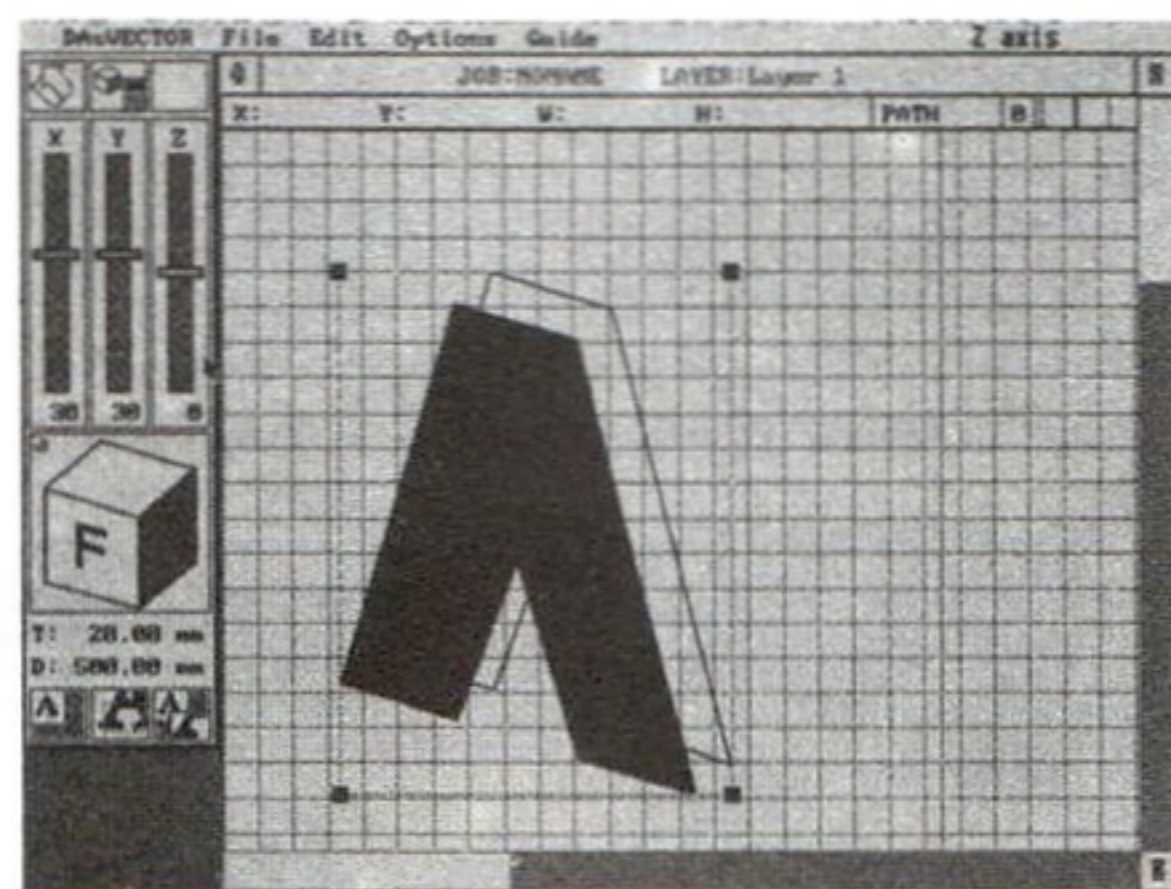
Přímá kontrola

Při jakékoliv ruční operaci (zvětšování, zmenšování, otáčení) je nyní k dispozici přímá kontrola. Při otáčení se nezobrazuje jen obdélník s rozměry objektu (třeba i u kruhu), ale máte k dispozici drátový model objektu, který velmi zjednodušuje a zpřesňuje práci. Máte tak vždy přehled o tom, jak zhruba může výsledek dopadnout. Takovou funkci disponuje DA's Vektor i vektorový editor v Calamu a pravděpodobně i moduly LineArt a LineArt 2.0 (ten naprosto jistě). Taková kontrola navíc velmi zrychluje práci, např. při přesunu objektů, kdy se na obrazovku nemusí vykreslovat celá plocha objektu, která (pokud je to

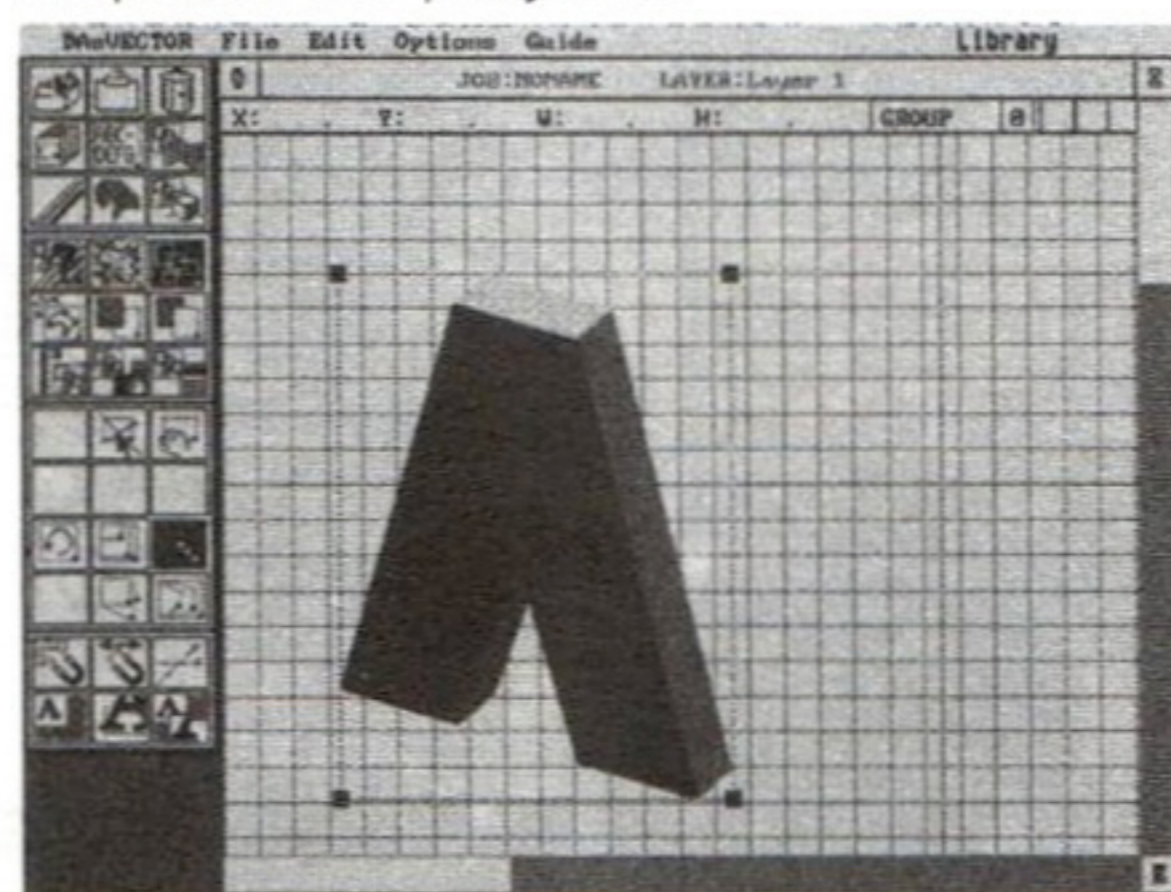
skupina) může být dosti složitá. Tak se dají velmi rychle přemísťovat i složité barevné objekty, které jsou v pseudo-3D provedení (generované Extruderem).

3D Extruder

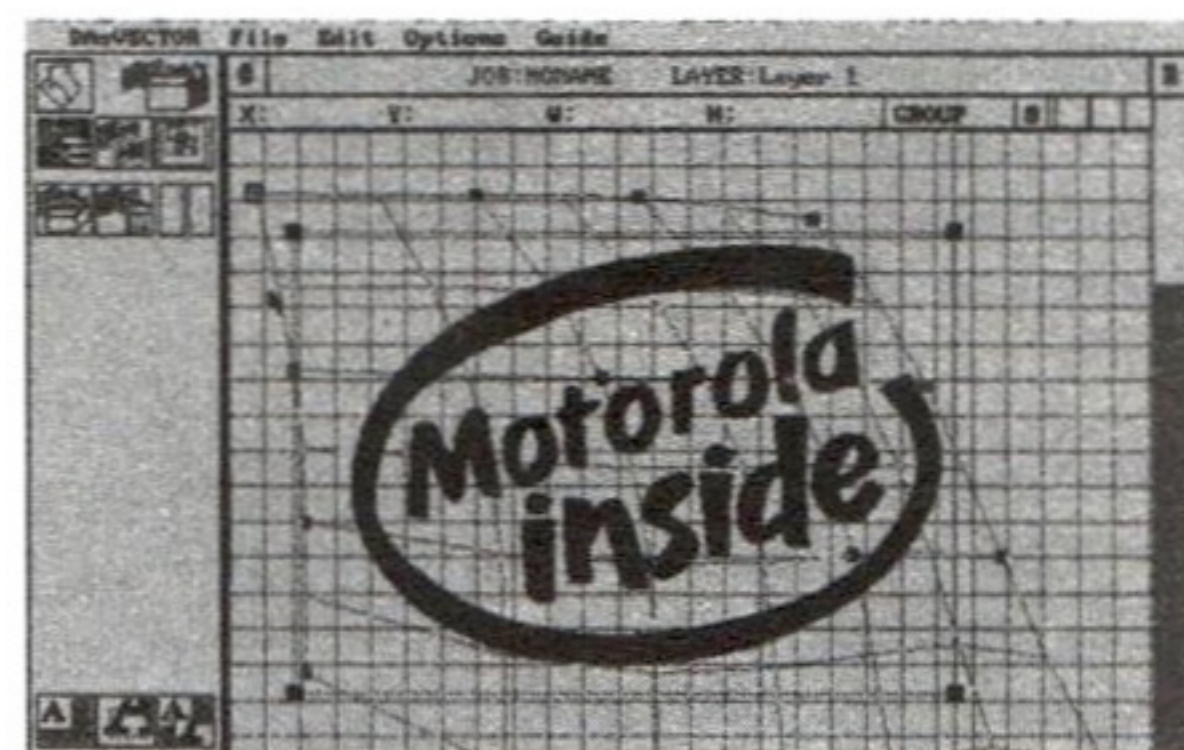
Tato funkce je poměrně nová. Dokáže provést 3D projekci normálního placatého vektorového objektu tak, že vypadá jako 3D. Přitom se dá nastavit poloha světelného zdroje vůči objektu, hloubka objektu a přibližná barva boku objektu, od které se následovně budou odvozovat odstíny. Tato funkce bohužel nengeneruje stín objektu, neboť by to musel být vlastně barevný přechod a ten se v nepravidelném tvaru dosti těžko generuje. Navíc by bylo nutné při každém vykreslení kreslit i tento přechod a to je celý 3D objekt už tak dost náročný. Nedovedete si představit, kolik práce a času jsme strávili nad logem Plejboj, které má v originále skoro 2MB. Každé vykreslení všech plošek tvořících 3D vjem trvalo přes minutu. Samotná vektorová část loga má siče asi 150kB, ale 24bitová maska,



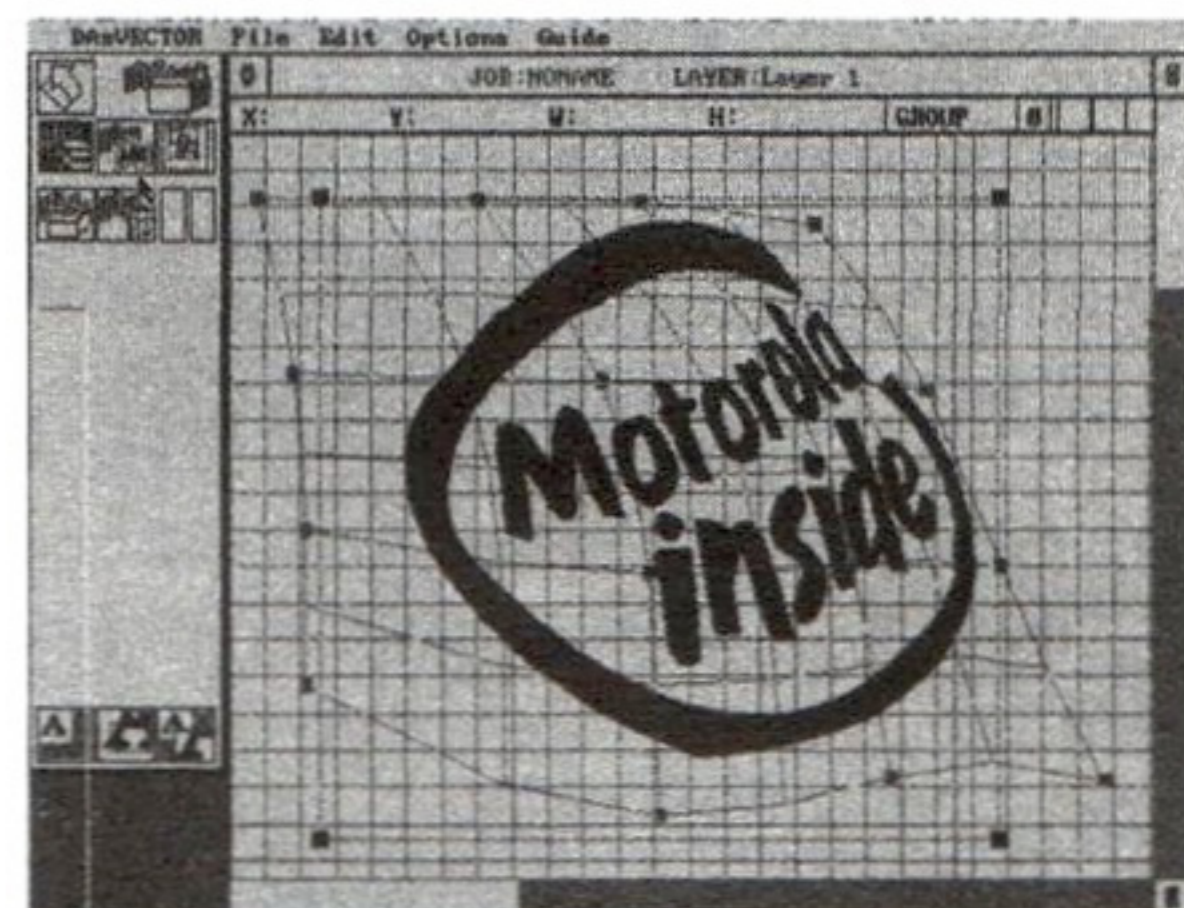
Příprava 3D projekce



Objekt ve virtuálním 3D



Příprava k projekci na bézierovou síť

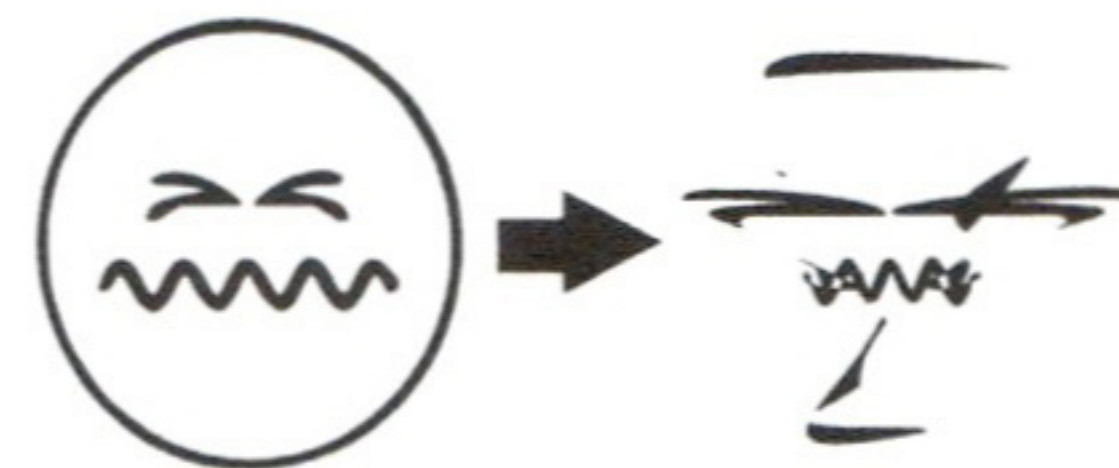


Hotová projekce – chce to cit...

kterou je tvořena přední strana, je obrovská kvůli dostatečné kvalitě a navíc se pokaždé přepočítává (nakonec to vlastně ani není tak pomalé).

Projekce na bézierovou síť

Tato funkce je již déle známá z DTP programu Didot Professional (spíše pro grafiky); o Didotu a Calamu je také velký článek v Softwarových novinách 9/1993 od Petra Jandíka. Pokud vás zajímají i další články o Calamusu, které vyšly v neAtaristicke literatuře, v CHIPu 8/94 a asi čtyřech následujících číslech je veliký seriál o Calamusu pro Windows NT, o kterém budeme též postupem času informovat. Ale abychom neodbíhali od tématu. Podstata této funkce je v tom, že máte k dispozici bézierovou síť (buďto jako čtverec, nebo z knihovny tvarů) a tu si můžete podle potřeby dodatečně upravit podle objektu určeného k projekci. Při projekci se body objektu jakoby přitáhnou k jednotlivým bodům bézierové sítě a tím se vytvoří buď prostorový efekt, který je vidět již na síti, graficky pěkný tvar nebo úprava loga, a nebo také zkřivený paskvil (viz. obrázek). Chce to cit a trochu si s tím pohrát, také musíte vědět, co přesně potřebujete udělat a z čeho to chcete udělat. Výsledek je však potom oslňující (bohužel ne v mém případě).



ATARI přehrávník

Vážení zákazníci, hráči, pařani a vůbec všichni příznivci naší firmy a her zvláště! Na této stránce si Vám dovolujeme nabídnout to nejlepší z našeho současného sortimentu, to co určitě nezbytně potřebujete. Vyberte si, přijďte anebo napište a my Vám objednané zboží obratem zašleme na dobírku.

ATARI ST/TT/FALCON



ATARI Falcon 030/4/00 HD	28490
Mono monitor 14" k ST	4990
ATARI TT030/2+2/HD kit	48990
TTM 194-19" pro TT	32000
SVGA color 14" pro Falcon	8500
Microvitec 14" multiscan	14990
PHILIPS RGB 14"	9790
Externí 3.5" DD jednotka pro ST	3660
Externí SCSI CD-ROM	11720
60 MB int. IDE	5490
80 MB int. IDE	6690
350 MB int. IDE	9890
420 MB int. IDE	10490
0.5 GB ext. SCSI-II	14990
1 GB ext. SCSI-II	22990
2 GB ext. SCSI-II	40990
SCSI ext. case	3620
SCSI kabel	1700
Falcon Speed	8590
Falcon Tower	8990
Falcon Wings 14 MB	21990
Falcon Wings 0 MB	2490
FPU 68882/68881	4490
Screen Eye	9990
Speed Resolution Card	6990
ST video adaptér Falcon	450
Urychlovací karta 32MHz	2290
VGA video adaptér Falcon	450

SOFTWARE ST/TT/FALCON

CRAZY SOUNDS II	1590
SFD TOOL 1.0	1150
3D calc	1860
Clarity 16 Falcon	4990
Componium DEMO	90
Componium Falcon	1690
Componium ST	1290
DataLight	2460
Devpac 3.10 ST	3950
Devpac DSP	3170
Digitape 2.0	14990
Digitape Lite	5990
Harlekin 3	2680
HiSoft BASIC 2.1	5190
K-Spread 4	4650
Lattice C 5.52	8070
OVERLAY + MODUL	6490
Peněžní deník Demo	60
Peněžní deník Faust	790
SuperBase Pro 3.02	4480
Truelmage	4650
Videomaster	5470

LITERATURA ST/TT/FALCON

Atari Compendium	1970
Atari ST/TT Jandík	100
dBMan 4.0	98
DSP 56000 MANUAL	820
GFA Basic	40
MC 680x0 Program. Ref.	1860
Modern ATARI system soft.	985
Motorola 68000	32
PAPYRUS	90
PHOENIX	130
ST INFO 94/01-12	20

České hry pro ATARI ST/TT/FALCON

Belegost	100
Boggit	100
CoCoCoPo	120
Dobývání hradu II	100
DST	120
Gravon FALCON	1350
Hlava Kasandry	390
Hlípa	200
Invaze z Aldebaranu	100
LEONID	120
Noid 4	140
Pexeso	200
SKOŘÁPY	120

Zahraniční hry pro ATARI ST/TT

ACTION SERVICE	220
ADDICTABALL	230
ALPHA WAVES	280
BLASTEROID	390
BOOLY	350
BUILDER	350
CALIFORNIA GAMES 2	440
CARRIER COMMAND	430
DOGS OF WAR	250

DOODLBUG	320
ELITE II FRONTIER	1000
ENGLAND	270
EUROPEN CHAMP.SOCCER	430
F.MANAGER 2	270
FINAL ASSAULT	210
FIRE AND FORGET	480
FOOTBALL MANAGER	600
FORMULE 1	210
FUSION	270
FUTURE DREAMS	270
G TO C	300
GHOULS'N'GHOSTS	390
GOLF	1100
GOMOKU	250
HUCKLEBERRY HOUND	480
CHAOS ENGINE	830
INDY FATE OF ATLANTIS	790
ISHAR FALCON	890
JAMES POND	390
KICK OFF 2	480
KICK OFF 2 DATA DISK	350
LED STORM	390
LIBERATOR	250
LINE OF FIRE	390
MACDONALD LANT	350
MATCH OF THE DAY	350
MEGA TWINS	480
MERCUS	480
MICROPROSE SOCCER	390
PHOENIX	210
PINBALL MAGIC	440
POP UP	270
PREMIER MANAGER	1030
REVELATION	350
ROAD BLASTER	390
ROBOCOD	480
RODLAND	480
S.D.I.	210
SCRAMBLED SPIRITS	250
SPIDER TRONIC	210
SQUASH	270
STARGLIDER 2	480
STUNT CAR RACER	480
SUPER SPACE INVADERS	690
TIME RACE	350
TIMEBLASTER	250
TNT COMBAT MISSION	210
TOYOTA TEE	270
TRANSARKTICA FALCON	950
WARLOCK QUEST	250
WINDWALKER	270

ATARI PORTFOLIO



České prostředí	490
HPC-006 Portfolio	5790
HPC-101 Paralel. inter.	2190
HPC-102 Sériov. inter.	2890
HPC-203 RAM 128 kB	4990
HPC-402 Sít. adaptér	290
PD pro Portfolio	100
Portwalk	1390

LITERATURA PORTFOLIO

Čtečka Karet PC	25
Návod k Portfoliu	100
Paralelní rozhraní	25
Sériové rozhraní	25

ATARI XL/XE



Atari 800XE - počítač	2590
Atari 800XE+XC12 Turbo	3330
Atari 800XE+XC12+XF551	6990
XC12+Turbo - magnetofon	1190
XF551 - disketová jedn.	3990

Zásuvné moduly - uživatelské programy

Rambox 2	1890
Tool Box III	690

VisiCopy III	330
Plotter Kart	650

Příslušenství

Kryt na Atari	65
Printerface	1190
SCART AV kabel	130
TV kabel	140

Hry pro ATARI XL/XE

FIGHT NIGHT	130
GATO	130
Hry 1 Exminky	150
Hry 2 Exminky	150
Hry 2 Exminky	150
JOUST	130
MILLIPEDE	130
SKY WRITER	130
SPINDIZZY	100
STAR RAIDER	130
TENNIS	130
TTDOS Hry disk	50
Universal Turbo hry	100

Výukové programy XL/XE

BASIC KANTOR 1/2	120
Čeština na ATARI 800	160
Landi Plus	200
Výuka 1 Exminky	150
AGENT 1.0	200
AGENT 3.0	200
ATMAS II +	120
BW-DOS 1.0	100
Čapek 3.1	130
Humble design	150
LOGO +	120
Mini Leaflet	150
Peněžní deník	200
Plotter kazeta	250
RAMDAT DISK	150
RAMTUR DISK	100
Silverartist	200
TECH GRAF	150
TRAXE	200
TURBO	100
TURBO BASIC+	120
UCTO	550
Uživatelské I	120
Uživatelské II	120
XMEN+	120

ATARI JAGUAR



JAGUAR - počítač	9990
Controller	1090
Zdroj pro JAGUAR	990

ALIEN vs. PREDATOR	2470
BRUTAL FOOTBALL	2390
BUBSY	1830
CANNON FODDER	2390
CLUB DRIVE	2170
CRESCENT GALAXY	1830
CYBERMORPH	1830
DOOM	2470
DOUBLE DRAGON 5	2390
DRAGON THE BRUCE LEE	2390
EVOLUTION DINO DUDES	1830
CHECKERED FLAG	2470
INTER. SOCCER	2390
IRON SOLDIER	2390
KASUMI NINJA	2470
NFL FOOTBALL	2470
RAIDEN	1830
SYNDICATE	2470
TEMPEST 2000	2170
THEME PARK	2470
VAL D'ISERE SKIING&SNO	2390
WOLFENSTEIN 3D	2170
ZOOL 2	1830

ATARI LYNX



LYNX 16bitů do ruky	1990
Zdroj pro LYNX	350

APB	490
AWESOME GOLF	490
BASEBALL HEROES	490
BASKETBRAWL	490
BATTLE WHEELS	490
BILL&TED'S EXCELLENT	490
BLOCK OUT	490
BLUE LIGHTING	490
CALIFORNIA GAMES	490
CASINO	490
CRYSTEL MINES II	490
DIRTY LARRY	490
DOUBLE DRAGON	490
EUROPEAN SOCCER CHALL.	490
FUSSBALL SOCCER	490
HARD DRIVING	490
HYDRA	490
CHECKERED FLAG	490
CHIP'S CHALLENGE	490
ISHIDO	490
JOUST	490
KLAX	490
KUNG FOOD	490
NINJA GAIDEN	490
PAC LAND	490
PAC MAN	490
PAPERBOY	490
PIN BALL JAM	490
QIX	490
RAMPAGE	490
RAMPART	490
ROADBLASTER	490
ROBO SQUASH	490
RYGAR	490
S.T.U.N. RUNNER	490
SCRAPYARD DOG	490
SHADOW OF THE BEAST	490
SHANGAI	490
SLIME WORLD	490
STEEL TALONS	490
SUPER SKWEEK	490
SWITCHBLADE II	490
TOKI	490
TOURNAMENT CYBERBALL	490
TURBO SUB	490
ULTIMATE CHESS CHALL.	490
VIKING CHILD	490
WARBIRDS	490
XENOPHOBE	490
XYBOTS	490

SPOTŘEBNÍ MATERIÁL, PŘÍSLUŠENSTVÍ

Boxy na diskety, CD ROM a DC

DISK CUBE CD ROM	140
DISK POCKET 3.5 6ks	100
FLOPPY QUADER 10ks	125
FLOPPY QUADER 15ks	130
Mail Box 3 5 2ks	16
Mail Box 3 5 5ks	30
Mail Box 5 25 2ks	21
Orga Box 3 5 10ks	35
Orga Box 5 25 10ks	30
Praktika Box 3 5 20ks	80
Praktika Box 3 5 25ks	105
Praktika Box 3 5 50ks	115
Praktika Box 3 5 100ks	145
Praktika Box 5 25 100ks	160
ROLL Box 3 5 60ks	285
ROLL Box 3 5 100ks	535
VARIO 5 3 5/5 25/DC/CD	155
VARIO 7 3 5/5 25/DC/CD	465

Diskety 3.5"

3 5 DD 3M	25
3 5 DD 3M FORMAT	27
3 5 DD 3M RAINBOW	31
3 5 DD MFD	16
3 5 DD NONAME	14
3 5 HD 3M	27
3 5 HD 3M FORMAT	29
3 5 HD 3M RAINBOW	35
3 5 HD MFD	21
3 5 HD NONAME	16
Čistící disketa 3.5"	69

Diskety 5.25"

5.25 DD 3M COLOR	10
5.25 HD 3M	27
5.25 HD 3M FORMAT COLOR	29
5.25 HD FUJI	24
5.25 HD NONAME	13
Čistící disketa 5.25"	69

Ochranné filtry

Filtr 3M 100L 14-15"	2130
Filtr 3M 200L 14-15"	3140
Filtr 3M 200XL 16-19"	5730

Filtr 3M 200XXL 21"	5910
Filtr 3M 400L 14-15"	5910
Filtr ECOFILTER 14"	490
Filtr O.P.S. 14"	2830
Filtr O.P.S. LC 14"	1550
Filtr UNUS 14"	590

Joysticky pro ATARI a COMMODORE

QS 111 II TURBO	310
QS 128 MAVERICK 1	500
QS 131 APACHE 1	230
QS 137 PYTHON 1 M	370
QS 138 MAVERICK 1M	500
QS 200 STARFIGHTER 1	310

Mýši pro ATARI a COMMODORE

DR MOUSE/WB2000 ST/AM	850
TL Mouse AM	725
HANDY TRACK I,II AM	1240

Tiskárny EPSON

EPSON LQ 100	6660
EPSON LQ 100 traktor.	1350
EPSON LX 100	6100
EPSON LX 300	6150

Tiskárny HP

HP 320	11390
HP DESKJET 520	9990
HP LASERJET 4L	19990

LITERATURA XL/XE

BW DOS manual	35
Čapek 3.1	25
Návod k obsluze 800 XE	26
Návody ke hrám 1	15
Programujeme na Atari	26
PZAK 01 Dúl.adresy	15
PZAK 03 Processor 65C02	15
PZAK 04 Zákl.65C02	35
PZAK 06 MAC 65	27
PZAK 07 Přer.pří vert.	22
PZAK 08 výpis ROM	35
PZAK 09 Logo	35
PZAK 10 Kyan Pascal	35
PZAK 13 Turbo Basic	35
Seznam her	20
TTDOS návod k o.s.	30
XF 551 návod	23
Zprav. 89/4,5,6	10
Zprav. 90/1,2,3,4,5,6	15
Zprav. 91/1,2,3	20
Zprav. 92/1,2,3	20



PŘEDPLATNÉ ČASOPISU ALERT

Vážený čtenáři,
zavádíme pro vás systém předplatného, kterým vám chceme vyjít vstříc při řešení problémů se sháněním Alertu. Předplatitel časopisu Alert tím získává jistotu, že bude pravidelně dostávat nejnovější čísla spolu s aktuální nabídkou firmy JRC. Pokud se rozhodnete pro předplatné, postupujte následovně:

Na adresu JRC, Chaloupeckého 1913, 169 00 Praha 6, zašlete předplatné složenkou "C". Cena za jedno číslo je 30,- Kč. Na zadní stranu složenky do Zprávy pro příjemce rozepište, která čísla a v jakém počtu si předplácíte. Předplatné do konce roku, tj. číslo 4 až 8 je 150,- Kč. Prosíme, uveďte zde také své rodné číslo. Pokud máte zájem o starší čísla (tj. 1-3), postupujte stejně jako u předplatného a nezapomeňte na zadní straně složenky uvést, o která čísla máte zájem.

HROMADNÉ PŘEDPLATNÉ

O možnosti předplacení časopisu Alert ve větším množství (např. Atari kluby apod.) se informujte na adrese firmy JRC nebo na telefonu 02/521258.

FUNGUJÍCÍ ATARI KLUBY: OZVĚTE SE!!! NABÍZÍME ZAJÍMAVÉ MOŽNOSTI SPOLUPRÁCE

PC SHOP, Vladislavova 24, 110 00 Praha 1, tel.: 02/24228640, otevřeno Po-Pá (9-18) a So (9-15)
 JRC, Chaloupeckého 1913, 16900 Praha 6, tel. a fax: 02/354979, fax: 02/521258, otevřeno Po-Pá (10-18)
 POČÍTAČE, Nádražná 1089, 738 01 Frýdek-Místek, tel.: 0658/20133 L.2, fax 0658/2



JAGUAR 64-bit u bytů!



CONSUL, nám. Republiky 12, 301 12 Plzeň, otevřeno Po-Pá (9-18), So (9-12), tel. a fax: 019/523721
JRC, Chaloupeckého 1913, 169 00 Praha 6, tel. a fax: 02/354979, fax: 02/521258, otevřeno Po-Pá (10-18)
PC SHOP, Vladislavova 24, 110 00 Praha 1, tel.: 02/24228640, otevřeno Po-Pá (9-18) a So (9-15)
POČÍTAČE, Nádražní 1089, 738 01 Frýdek-Místek, tel.: 0658/20133 L.2, fax 0658/2327, otevřeno Po-Pá (9-17)