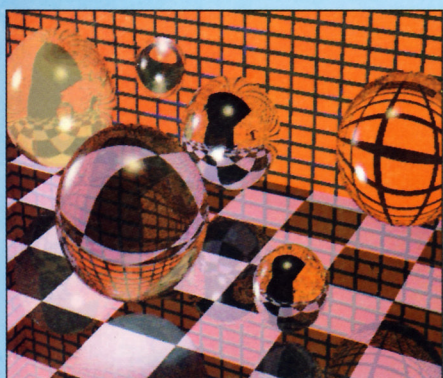


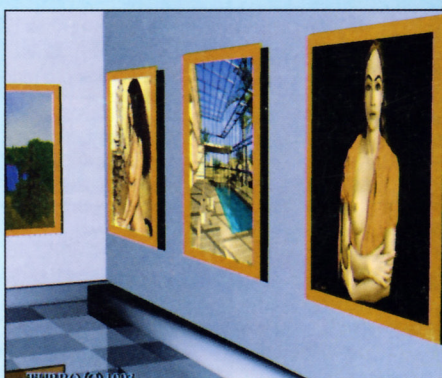
AWB Magazín

Měsíčník pro uživatele počítačů Amiga

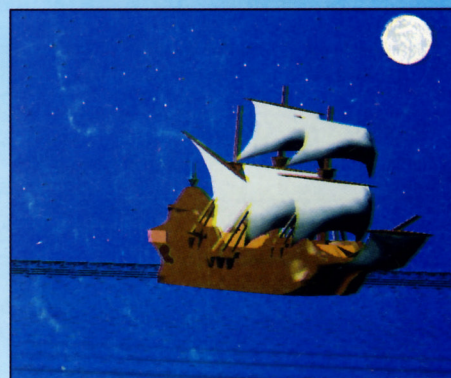
Pokračování soutěže CS Amiga Graphics 94 - čtenářská cena



15



16



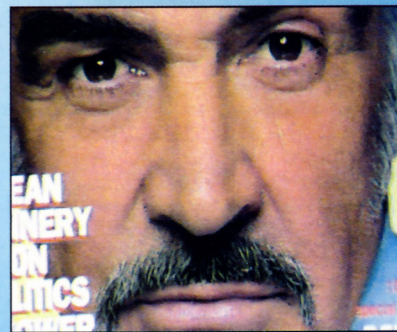
17

Recenze kvalitních a cenově dostupných

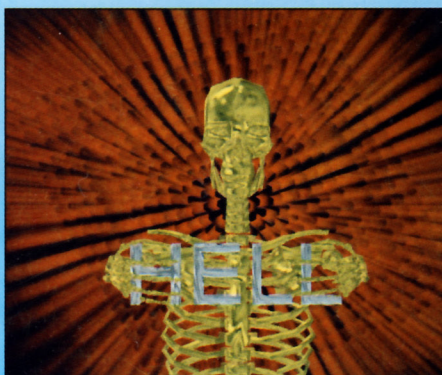
videodigitizérů

z nabídky české firmy

- VIDI Amiga 12
- VIDI Amiga 12 S&V
- VIDI Amiga 12 RT



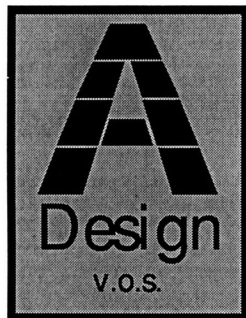
18



19

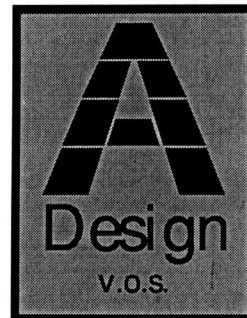


20



A-Design v.o.s.

Nám. Míru 176
760 01 Zlín
Fax: 067/524 132



Harddisky 3.5"		Harddisky 2.5" JVC a TOSHIBA	
SAMSUNG 210 MB	6490 Kč	20 MB	1990 Kč
SAMSUNG 250 MB	6990 Kč	40 MB	3850 Kč
SAMSUNG 420 MB	7990 Kč	80 MB	4790 Kč
SEAGATE 260 MB	5990 Kč		
MAXTOR 420 MB	7990 Kč		
káblík pro připojení 3.5" HD do A600/1200	350 Kč	instalace našeho HD do A1200	499 Kč
napájecí káblík pro 3.5" HD do A600/1200	100 Kč	instalace vašeho HD do A1200	599 Kč
		instalace všech typů HD provádíme po předchozí domluvě i na	
CD ROM - MITSUMI 5290 Kč		TANDEM PCMCIA A600/A1200 2990 Kč	
CD ROM jednotka s přenosovou rychlostí 300 Kbyte/sec		řadič pro připojení CD-ROM jednotky MITSUMI přes	
SYQUEST 3.5" - 105 MB 7990 Kč		PCMCIA pro A600/1200	
jednotka výměnných disků s jedním 105 MB diskem		SYQUEST 105 MB cartridge 2390 Kč	
(externí provedení za příplatek 3000 Kč)		výměnný disk pro jednotku SYQUEST	
Externí disketová jednotka 2490 Kč		Ruční scanner ScanQuix 4490 Kč	
jednotka s průchozím konektorem pro připojení dalších		rozlišení do 400 DPI, 64 odstínů šedi, software v ceně	
zařízení		dealerům (odběr min. 2 kusy) poskytujeme slevu 10 %	
Externí faxmodemy - super ceny !		Discovery 2814 CX 11300 Kč	
SlimLine 144		modemová rychlost 28.8 Kb/sec !	
modemová rychlost 14.4 Kb/sec	5990 Kč	faxová rychlost až 14.4 Kb/sec	
Terbo Line 19k2		FAX ON 3900 Kč	
modemová rychlost 14.4 Bb/sec	9950 Kč	Nezbytný doplněk k externímu faxmodemu pro Amigu či	
<i>V ceně všech faxmodemů je vždy základní software.</i>		PC, který z vašeho počítače vytvoří automatickou faxovou	
MultiFax Pro 3.0		stanici. FAX ON zapíná počítač v době kdy vám někdo	
vysocí kvalitní software pro faxování z Amigy	2490 Kč	posílá fax a po přijmutí faxu počítač opět automaticky	
<i>Na všechny faxmodemy a příslušenství je při odběru min.</i>		vypíná. Nemusíte mít tedy počítač neustále zapnutý.	
<i>dvou kusů sleva 10 %</i>		<i>Vynikající a jedinečná novinka !</i>	
RGB Monitor 1084 S 8790 Kč		MICROVITEK 1438 15490 Kč	
barevný monitor se stereo zvukem umožňující připojení přes		Barevný multisync monitor (15-38 KHz) vhodný pro	
RGB pro dosažení nejvyšší kvality obrazu		profesionální práci s A1200. Monitor zvládá všechny	
<i>při odběru min. dvou kusů poskytujeme slevu 5 % na oba typy</i>		rozlišení AGA čipů - např. 800x600, 640x960 apod.	
Mini GEN L500 3990 Kč		Brolock 10990 Kč	
Kvalitní low-end genlock dostupný pro každého. I při ztrátě		Profesionální genlock pro práci s S-VHS. Vybaven faderem,	
synchronizace je schopen znovu synchronizaci obnovit.		regulací jasu, kontrastu. Průchozí RGB konektor.	
Pracuje s vstupním video signálem v PALu.		Digi GEN II 36990 Kč	
Mini PRO L1500 7490 Kč		High-end profi genlock s možností využití grafiky dvou	
Vysocí kvalitní genlock pracující v PALu. Zákaznický		počítačů Amiga. Digitální videoprocessor pro řízení jasu,	
grafický čip snižuje degradaci kvality obrazu na nejnižší		kontrastu atd. DSP procesor umožňuje zpracování signálů	
možnou úroveň. Profi vybavení tvoří dva tahové		PAL, S-VHS a RGB. Digitální generátor efektů pro WIPE a	
potenciometry - fadery. Průchozí RGB konektor.		FADE. Podpora blue boxingu. Poloautomatický RGB	
<i>Na všechny modely je při odběru min. dvou kusů sleva 10 %</i>		splitter. Tříkanálový zvukový mixážní pult. Velmi výhodná	
<i>Zákazníkům můžeme nabídnout i několik dalších modelů.</i>		cena.	
Clarity 16 5490 Kč		Megalosound 1890 Kč	
16-ti bitová zvuková karta, 16-ti bitový sampler a MIDI		Vysocí kvalitní 8-mi bitový stereo sampler s profesionálním	
interface s kvalitním sofitem a za vynikající cenu je určena pro		softwarem umožňujícím kromě jiného přímé samplování na	
všechny modely počítačů Amiga - připojení přes paralelní a		harddisk.	
sériový port.		<i>Při odběru min. dvou kusů poskytujeme slevu 10 %.</i>	
Nabídka her		Future Wars 537 Kč	
Black Crypt 575 Kč		Push Over 456 Kč	
Shadowlands 456 Kč		Dizzy excellent adv. 5 games 456 Kč	
Hook 365 Kč		Prince of Persia 315 Kč	
Wing Commander 574 Kč		Big Box - 10 games 798 Kč	
Jurassic Park 850 Kč		Last Ninja II 357 Kč	
Pirates 456 Kč		Test Drive II 357 Kč	
Elite II - Frontier 950 Kč		X-Out 363 Kč	

Zájemcům rádi zašleme naši nabídku software pro počítače Amiga.

AWB Magazín 5/94časopis pro uživatele
počítačů Amiga

Vydavatel: A-Design v.o.s.

Šéfredaktor: Roman Matulík

Sazba & Layout: Roman Matulík

Externí přispěvatelé:

Filip Kolařík (Phil)

Jan Vlček (J.V.)

Marketing: Libor Steiner

Černobílé podklady zpracovány v DTP
centru A-Design (Pagestream 2.2), tisk
předloh HP Laserjet 4

Grafický návrh obálky: A-Design v.o.s.

Barevné zpracování obálky: Comtech

Tiskařské práce: Zlínské tiskárny a.s.

Náklad: 4000 kusů.

Neprošlo jazykovou úpravou.

Kontaktní adresa:

A-Design v.o.s., Libor Steiner

Nám. Míru 176, Zlín 760 01

Tel. 067/ 38 569

Fax: 067/ 524 132

Rozšiřuje PNS a.s.

Distribuce pro Prahu - JRC,

tel.: 02/354 979

Distribuce v ČR (mimo Prahu):

Javosoft, tel.: 069/68 10 418

Obsah:**1. Úvodník, Obsah****2-3. Aladdin, Lightwave**
*3D programy pro Amigu***5. Distant Suns**
*astronomický software***6-8. BD Manažér, PSSF V2**
*recenze českého softu***9. AmigaSAT**
*meteorologická stanice***10. PC Task V2.03**
*softwarová emulace PC***11. Slovníček pojmů****12-13. CED**
*skvělý technický textový editor***14-15. Knihovny****Vážení čtenáři**

paté číslo AWB Magazínu je zde. Na úvod mám pro Vás jednu velmi potěšitelnou novinku. Mnozí z Vás jistě znají vynikající německý časopis Amiga Magazin, který vychází přibližně v nákladu 100.000 kusů. Za vydatné pomoci firmy Javosoft, která má s německým Amiga Magazínem dobré vztahy se nám podařilo získat pro dosavadní AWB Magazín práva na vydávání české mutace německého Amiga Magazínu!

S tím souvisí jednak změna názvu AWB Magazínu, ale především možnost 100 % přejímat jakékoliv články a obrázky z německého časopisu! To znamená, že obsahově se náš časopis dostane na nejvyšší možnou úroveň, se kterou se nebude moci měřit žádný jiný dosavadní český časopis zabývající se Amigami. Z toho důvodu jsme se rozhodli zvýšit počet stran a snad i postupně přecházet na barevné zpracování uvnitř časopisu a to za nezměněnou prodejní cenu 34 Kč. Naším cílem je nejzajímavější články a kvalitním grafickým zpracováním v barvě vytlačit z trhu ostatní české Amiga časopisy a tak se stát jediným časopisem v České Republice zabývajícím se počítači Amiga. K tomuto kroku jsme dospěli po zralé úvaze, ze které vyplývá skutečnost, že u nás se může užít pouze jeden jediný solidní Amigácký časopis. Pokud v naší snaze uspějeme, budete z toho těžit jen vy - čtenáři. Při nákladu 10 až 15 tisíc kusů si budeme moci celobarevné zpracování v rozsahu 64 stran na kvalitním papíře. Jen na Vás záleží zda u nás vznikne jeden silný Amiga Magazín, nebo zda zde bude několik černobílých nepravidelně vycházejících titulů.

Amiga Magazín je budoucností pro uživatele počítačů Amiga v ČR!

Na závěr bych se rád pozastavil nad situací, která nás amigisty již několik měsíců znervózňuje a nahrává škodolibým PC-čkářům. Z článků otištěných jednak v americkém Amiga Worldu, ale také i ve slovenském disketovém časopise MAGIC vyplývá, že firmu Commodore, tedy všechny patenty a licence, převezme jedna jediná firma a to ta která nabídne nejvyšší sumu. Údajně jsou ve hře již jen dvě společnosti - CEI (severoamerická firma) a Commodore UK (samostatná pobočka Commodore ve Velké Británii). To znamená, že společnosti jako Philips a Samsung jsou již mimo hru. Z již zmíněných informačních zdrojů vyplývá, že v případě vítězství CEI budou Amigy na trhu opět až v únoru roku 1995 a v této době by také měl být na trh uveden nový Workbench 3.2, na kterém již inženýři CEI údajně v tichosti pracují. Společnost CEI by chtěla prosadit přechod nových modelů Amigy na procesory RISC s využitím 3D RISC grafiky. To by ale zřejmě znamenalo přinejmenším částečnou nekompatibilitu s dosavadním Amiga softwarem a je tedy otázka zda by takový počítač byl potom ještě vůbec Amigou (obzvláště pokud by se na něm měl provozovat např. Windows NT). Na druhé straně Commodore UK sází na tzv. domácí modely s AGA grafikou. Pro nejnovější Amigy by měla být využita AAA grafika, která je podle názoru CEI již dnes (?) zastaralá. Podle neověřených informací (které však článek MAGICu popírá by měl být vítězem Commodore UK a dle vyjádření jejich představitelů by Amigy mohly být opět na trhu již před vánocemi. Co je pravdy na těchto neověřených informacích se dozvíte již v příštím čísle, ve kterém náš časopis vyjde poprvé pod názvem Amiga Magazín.

Váš vydavatel*seznámení s knihovnami pro
zpřijemnění práce se soubory***16-17. MOTOROLA**
*seznámení s firmou, bez níž
by Amiga nikdy nezvlnila***18-19. SuperJam!**
*hudební software***22. Guru Meditation !**
*Popis guru kódů pro OS2.x***23-26. VIDI Amiga**
*recenze nejznámějších
videodigitizérů na našem trhu***27. Megalosound**
*špičkový 8-mi bitový sampler***28-29. Digitální svět**
*využití digitální technologie***30-31. 3.5" Harddisk**
*instalace hardisku do A1200***32-34. Imagine - kurz****36. ESSENCE**
*balík algoritmických textur***37. WARP, Cybervision**
*novinky z oblasti hardware***38-39. Assembler - kurz****40-41. Red. informace**

Opět další 3D program, řeknou si možná někteří z vás znechuceně. Podle našich průzkumů však chce články o grafice číst více než 70 procent čtenářů a tak se podle toho řídíme.

R.M.

Hned v úvodu bych chtěl podotknout, že Aladdin 4D nemá nic společného s kdysi jedinečným Sculpt Animate 4D. Přesto patří do stejné kategorie, t.j. 3D modelovacího, renderovacího (někdo říká vizualizačního) a animačního softu. Tak jako v Imagine, i zde se pracuje s body a polygony, ale na rozdíl od Imagine není polygon omezen na tvar trojúhelníku (to zní zajímavě, uvidíme jak to bude vypadat dále).

K modelování máme zde k dispozici nástroje jakými jsou protahování, tvorba rotačních těles, změna velikosti, zrcadlení, magnet a jiné standardní "tools". Na rozdíl od jiných 3D programů lze však u většiny z těchto nástrojů nastavit velké množství parametrů.

Vlastnosti a funkce

Nejrychlejší a nejpřehlednější bude když si dále postupně stručně nezávisle na sobě popíšeme jednotlivé funkce Aladdina. Zajímavá je např. možnost napojování cest (path) a celkově lze říci že práce s cestami vůbec je v Aladdinovi dostatečně flexibilní. Neméně zajímavý je způsob renderování. V Aladdinovi se uplatňují najednou obě metody - Phong i Gourard. To znamená, že můžete mít na scéně vyrenderované jak tělesa s normálními hranami (Gourardův algoritmus), tak i tělesa se zakulacenými hranami (Phong algoritmus). Ovládání časové přímky animace umožňuje (tak jako v Imagine) mít dokonalou kontrolu nad barvou a texturou objektů během animace. Morfování barev či textur těles je tedy v Aladdinovi hračkou. Je to podobné jako Action editor v Imagine, ale není to zase tolik flexibilní. Funkce WaveSource umožňuje tvorbu animací vln na povrchu tělesa. Vcelku užitečný nástroj.

V Aladdinovi jsou metodou ray trace renderovány pouze stíny. Zbytek scény je počítán jako "plný" (solid) model. Díky tomu je rendering v Aladdinovi velmi rychlý. Aladdin také umožňuje tvorbu "plynových" objektů. Těm lze definovat turbulenci a mohou být animovány. Výsledek je skutečně úžasný. Výborná je taktéž možnost paralelních pohledů z různých kamer a na různá místa stejné scény! V několika oknech tak můžete mít pohledy na těleso ze všech úhlů a v nich těleso editovat

3D Modelovací, vizualizační a animační software

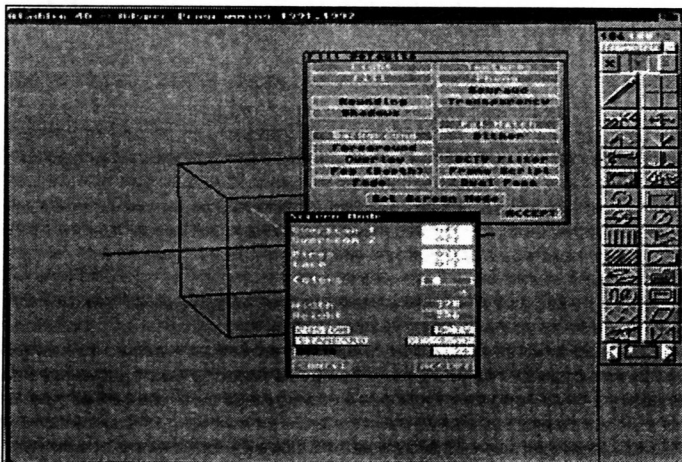
Aladdin 4D

bez toho abyste jej museli otáčet či s ním jinak manipulovat. Tento systém používá i modelovací editor LightWave a také většina CAD systémů. Umožňuje především jednoduché editování složitých scén jakými jsou stavby apod. Předpokládám, že v budoucnu bude mít tuto funkci každý 3D program.

Do Aladdina lze nahrát EPS soubory - např. postscriptové fonty. Aladdin může ukládat data také ve formátu ProDraw vektorových kreseb. Aladdin má přímou podporu těchto grafických karet: DCTV, Resolver, Firecracker, Opal Vision a zvládá všechny Amiga módy (i IFF 24 bit). Není však AGA kompatibilní a to je jeho hlavní nevýhoda v porovnání s dnešní konkurencí jakou je Imagine 3.0, Real 3D V2, LightWave 3.0 a vyšší.

Teorie v praxi

Po spuštění Aladdina nastává kritický moment. Na obrazovce se jako první objeví ne příliš pěkný a co hůř, ne příliš intuitivní interface. Právě kvůli nepřilíhajícímu interfaci mnoho animátorů nechává Aladdin nepovšimnut, protože nemají tolik času (a ani chuti) aby se s ním dokonale sžili. Hlavní obrazovka Aladdina je tvořena 3D perspektivním pohledem na scénu, na které po spuštění programu vidíte nějaké prostorové osy.



Hlavní obrazovka Aladdina 4D, která na vás vykukne po spuštění je skutečně doslova odpudivá.

Na pravé straně obrazovky se nachází lišta s gadgety, které jsou skutečně nechutné. Není mi jasné na co jsou ikony, když z jejich gra-

fického znázornění nejde poznat co to znázorňuje? Objekty lze interaktivně editovat myší za pomoci menu a ikon. Po chvíli vám to nebude připadat až tak úplně nepromyšlené, ale faktem zůstává, že je potřeba hodně cviku a zejména pokud chcete pracovat přesně, není to jednoduché.

Manuál je na druhé straně excelentně pojat. Začíná se s příkladem, při němž se postupně vysvětlují jednotlivé funkce programu a tak tento příklad zabírá celou třetinu manuálu. Tento postup je zřejmě nejrychlejší metoda jak se naučit program tohoto typu používat. Ale ani manuál není bez chyby. Tou chybou je především systém číslování. Manuál nepoužívá klasická čísla, ale jakési kombinace jako např.: EPAT MAK 2 (?!).

Abych se ještě vrátil k samotnému programu. Nesmím opomenout zdůraznit, že výběr barev je zcela nevhodný a program vůbec nevypadá tzv. "OS 2.x like", ale spíše jako "OS 1.3 like", což je dnes přinejmenším podivné. Možná se to zdá jako drobnost, ale právě skutečnost jak ptačlivý je design programu má velkou roli na to zda jej budeme či nebudeme používat.

Renderování - vizualizace

Parametry renderování se nastavují ve speciálním requesteru a

Kvalita vyrenderovaných obrázků je však skutečně dobrá a právě obrázky, které z Aladdina "vypadnou" mu zachraňují čest pošramocenou odpudivým interfacem.

Je jasné, že když s ním lze produkovat dobré obrázky, obsahuje také dost kvalitní modelovací nástroje. Bohužel tyto kvality na první pohled zakrývá nepovedený interface.

Když se dnes pozastavíte nad všemi moderními 3D programy, zjistíte že je úplně jedno jak mají komfortní interface a že stejně trvá hodně dlouho než je dokonale zvládnete (vyjimku tvoří uživatelsky bezkonkurenčně jednoduchý LightWave 3D). Proto nelze koupit program podle pěkného designu interfejsu. Při rozhodování o tom, zda daný 3D program za ty těžké peníze opravdu stojí je dobré vzít v úvahu následující faktory:

- Umí program věci, které jiné programy neumí?
- Umí stejné věci jako ostatní, ale přitom je provádí rychleji nebo lépe?
- Má rychlé výpočetní časy?

Pokud je odpověď na všechny otázky ano, pak rozhodně daný program stojí za zakoupení. Pokud je odpověď ano jen na některé z otázek, je třeba vzít v úvahu osobní požadavky kladené na 3D program.

Konečné hodnocení

Aladdin 4D bych asi nemohl doporučit amigistům, kteří s 3D teprve začínají. Modelování je dost složité a chce se to hodně naučit. Pro experty zase není práce s Aladdinem žádným potěšením a to především kvůli těmto skutečnostem:

- Odpudivý interface
- Neintuitivní ovládání
- Nesrozumitelné ikony
- Manuál, který v podstatě nemá číslování stran

Na druhé straně, jak jsem se již zmínil, najdete v Aladdinovi některé opravdu pěkné efekty a nástroje. Nesmím přitom zapomenout na rychlost zobrazování při modelování a na rychlé renderovací časy. Skutečně si nejsem jistý zda program Aladdin 4D stojí za těch cca 300 DM.

Požadavky Aladdina na systém:
Kickstart 1.3 a vyšší
2 MB Ram

Doporučený systém:
Kickstart 2.x a vyšší
více než 2 MB Ram
harddisk
turbokarta s koprocemem
24 bitová grafická karta jednoho z přímo podporovaných typů

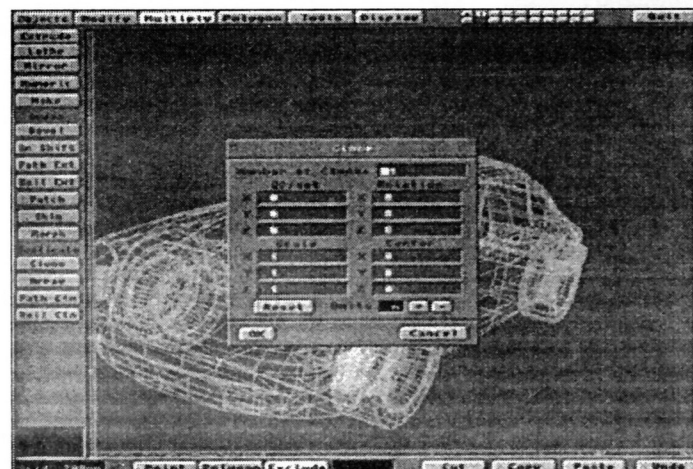
V minulém čísle AWB Magazínu jsme vás informovali o uvedení samostatně fungující PAL verze programu LightWave 3D V3 a dnes pro vás máme další novinky - uvedení nových verzí tohoto stále dokonalejšího programu. Informace, které můžete na následujících řádcích číst jsou skutečně ještě horké. Přišli nám faxem od firmy NewTek necelý měsíc před uvedením tohoto čísla do tisku!

R.M.

LightWave 3D V3.5 se prodává za 695 US\$, což se pro našince může zdát jako dost vysoká cena, ale ve skutečnosti to na profesionální animační program není zase tak příliš. Program se dodává na 7 disketách, s manuály a instruktážní videokazetou. Šťastní majitelé Toasteru mají nárok na upgrade za pouhých 99 US\$ (upgrade obsahuje pouze dvě diskety a doplněk k původním manuálům).

Samotný software je chráněn hardwarovou konzolí připojící se na paralelní port (naštěstí je průchozí a tak nic nebrání v používání tiskárny či jiných zařízení při práci s LightWave). Požadavky na systém nejsou nijak malé, posuďte sami: minimálně 8 MB Ram, turbokarta a koprocessor nejsou nutné, ale samozřejmě je firma vřele doporučuje, taktéž jako více paměti.

Software potřebuje pro instalaci volných 10 MB na harddisku a operační systém 2.04 nebo vyšší. Mezi nové možnosti software patří možnost nastavení obrazových



Přehledně vypadající editor s velkou plochou pro zobrazení modelovaných těles je velmi slušný.

drahý, ale profesionální LightWave 3D V3.5

Další verze špičkového 3D animačního programu.

módů pro samotné prostředí programu, ovšem jen v režimech 800x600 nebo 1024x768. Dalším bonusem je možnost spolupráce celé sítě Screamerů (ovladač se prodává samostatně) - o tomto zařízení poskytující výkon okolo 650 MIPSů jsme se zmínili v prvním čísle AWB Magazínu.

Zajímavý je i údaj o maximální možné renderované velikosti 8000x8000 pixelů. Náročnější animátory jistě také zaujme zdokonalení flare lens, které nyní vypaďají super realisticky a to díky nové funkci - "Fade with distance", která zabezpečí zmenšování velikosti světelných paprsků s rostoucí vzdáleností zdroje světla od kamery. Příznivci mlhy si přijdou na své díky dvěma novým typům realističtější efektu nelineární mlhy. Vylepšení doznala i animační technika práce s kostmi "bones", které jsou v nové verzi programu více automatizovány.

Výstupní formáty animace jsou zatím IFF 24 bit, RAW 24 bit, Targa 24 bit, HAM a HAM8, ale díky modulární výstavbě programu by měli brzy následovat další formáty používané na jiných počítačových platformách. Nová verze přímo podporuje grafickou kartu Picasso II.

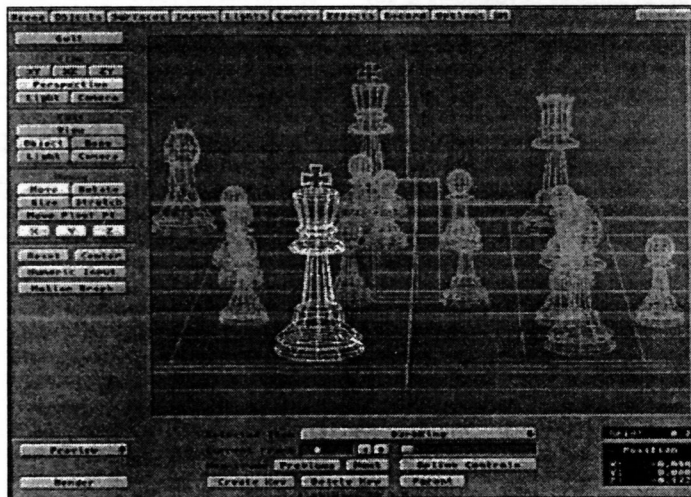
V modelovacím editoru najdou uživatelé potěšující možnost metamorfovat jednoduché objekty do velmi složitých a komplexních organicky vyhlížejících tvarů. Samozřejmě nová verze přináší plno dalších drobných vylepšení, ale těmi se zde nebudeme zabývat. Za zmínku snad ještě stojí skuteč-

nost, že s programem zdarma dostanete třicet vysoce kvalitních Postscript Type 1 fontů.

Z hlediska budoucích verzí je snad nejdůležitější změnou fakt, že renderované obrázky nejsou ukládány během výpočtu po částech na disk, ale že zůstávají celé v paměti a uložení je vykonáno až po celkovém dokončení výpočtu. Tato vlastnost totiž umožňuje vytvořit různé savery (ukládací moduly) umožňující uložit vypočítané obrázky v jakémkoliv myslitelném grafickém formátu (nejen IFF a Targa jako dosud). Navíc lze také doplnit k programu operační moduly používané v image proces-

muto kroku se firma rozhodla, protože se domnívá, že když jen pro Amigu je dnes legálně instalováno několik desítek tisíc verzí (protože se LightWave dodává s Toasterem), potom by mohla udělat ještě lepší obchody s verzemi pro jiné počítačové platformy.

LightWave 3D V4.0 má podle neoficiálních informací umožňovat využít dynamických fyzikálních modulů pro napodobení chování těles ve skutečném světě. V modelovacím editoru by mělo být k dispozici několikanásobné Undo a Redo. Hlavní myšlenkou budoucí verze je plná kompatibilita na všech počítačových platformách a



Editor sice nemá tolik nástrojů jako Real 3D 2.x. ale ...

sing software a tak provádět patřičné úpravy na hotovém obrázku ještě dříve než jej uložíte na disk. Již dnes se na těchto modulech pracuje a prakticky hotov je modul umožňující provést zvlnění obrázku podle uživatelem definovaným parametřů. V budoucnu tedy můžeme očekávat od LightWave nejen animační a renderovací funkce, ale také výkonný image processing software.

Další horkou novinkou bylo ohlášení LightWave 3D V4.0 (chlapi se teda číní). Firma NewTek se rozhodla poskytnout LightWave i uživatelům jiných platform a tak bude tato verze uvedena nejen pro Amigu, ale i pro Windows, Windows NT a Silicon Graphics. Cena bude rovnocenná a to 995 US\$ (upgrade z verze 3.5 bude za 150 US\$, takže vás vyjde levněji koupit verzi 3.5 za 700 US\$ a za 150 US\$ provést upgrade - ušetříte 150 US\$). K tomu-

to nejen z hlediska datových souborů, ale i z hlediska uživatelského interface. Uživatel Amigy by tedy neměl mít žádné problémy s prací v LightWave na Siliconovi či na PC a naopak.

Na závěr ještě jednu uklidňující zprávu. NewTek nám potvrdil, že nehodlá, vzhledem k nejasné situaci s Commodore, v blízké budoucnosti zastavit výrobu či podporu produktů pro Amigu, tak jak to tvrdily některé zahraniční Amiga časopisy. Můžeme se tedy těšit na mnoho dalších zajímavých hardwarových i softwarových produktů od této dle mého názoru nejbohatší firmy zabývající se Amigou.

Protože nám zde zbylo místo, nebude od věci uvést, že se můžete těšit na další animační software od firmy Maxon. Program Maxon Cinema 4D byl uveden na výstavě v Kolíně a snad se s ním blíže seznámíme v dalším čísle.

Mimořádná nabídka uživatelského software pro počítače Amiga

Adorage 2.0 AGA	3236 Kč	Lattice/SAS v6.5	10635 Kč
Amos (deutsche version)	953 Kč	Maxon Assembler	2343 Kč
Amos 3D	1033 Kč	Maxon C++ Dev.	8791 Kč
Amos Compiler	890 Kč	Maxon C++	6130 Kč
Amos Professional	1657 Kč	Maxon C++ Light	2431 Kč
Amos Pro Compiler	1046 Kč	Maxon CAD v2.0	8410 Kč
Animagic	1446 Kč	Maxon Cinema 4D	4610 Kč
ADPro v2.5	7291 Kč	Morph Plus	7206 Kč
Audiomaster IV	2136 Kč	Multifax Pro	2657 Kč
Can Do v2.5	4893 Kč	PC Task 2.03	1397 Kč
Caligari 24 3.1	5057 Kč	Photoworx	2953 Kč
CDx CD ROM File System	1948 Kč	PLP - Platinen Layout	3865 Kč
Clarissa 2.0	3236 Kč	PPrint 3.0	1967 Kč
Clarissa 3.0 Pro	7242 Kč	Prof. Titler 2	1080 Kč
Cross Doss v5.0	1776 Kč	R.C.T.	2040 Kč
Deluxe Music Con. Set	3426 Kč	Scala 500	3570 Kč
Directory Opus 4.x	2352 Kč	Scala MM200	7363 Kč
Disk Expander	953 Kč	Scala MM300	14101 Kč
Dynamicache	1303 Kč	Scenery Animator 4.0 AGA	2733 Kč
Easy Amos	1156 Kč	Sonix	1446 Kč
Edge	1856 Kč	Superbase 4	6960 Kč
Fast Ray	1216 Kč	TrapFax	2937 Kč
Final Copy II	2992 Kč	Turbo Calc 2.0	1967 Kč
Final Writer	5542 Kč	Vista Professional 3.0	2407 Kč
HD Anim	1128 Kč	Vista Pro - Make Path	2087 Kč
Kick Pascal v2.1	3865 Kč	X-Copy Prof. Tools	1353 Kč

Český software pro počítače Amiga

Převod V3.03 & Tvorba Normy V3.0

Komplet dvou programů určený všem uživatelům, kteří pracují na Amize s texty. Převod je stručně řečeno komfortní konvertor textových formátů (zvládá např. normy KOI8, Latin II, Kamenický, T 602, PBX, Textomat, Amiga Guide apod.) se kterým už pro nikoho nebude problém přenos českých textů např. z PC na Amigu či naopak. Doplnujícím programem je Tvorba Normy, která umožňuje vytvořit vlastní normu popř. editovat již existující normu použitelnou jako konverzní modul v programu Převod.

Nezbytný software pro uživatele pracující často s texty.

Kompatibilní s OS 2.0 a vyšším.

Cena: 149 Kč

pozn.: chráněno proti pirátskému šíření hardwarovou ochranou
Recenze tohoto i vedle nabízeného českého softu si můžete přečíst v AWB č.4 a č.5.

PSSF 2.0 + Převod & Tvorba Normy

Pod tímto označením se skrývá bezkonkurenční balík programů sestávající z produktů Převod a Tvorba Normy popisovaných u předchozího produktu. Navíc je zde však také komfortní program pro tisk českých textů - PSSF 2.0. Tento program vám umožní rychle a bezproblémově přímo tisknout pomocí downloadu české texty na všech 9-ti a 24 jehličkových tiskárnách standardu STAR či EPSON (popř. také na inkoustových nebo laserových standardu EPSON). Navíc pokud máte nějakou netypickou tiskárnu a máte k ní manuál s popisem řídicím kódů, autor se zdarma pokusí napsat ovladač speciálně pro vaši tiskárnu!

Máte-li tiskárnu a chcete-li tisknout bezproblémově a rychle česky, potom musíte mít také tento jedinečný balík!

Kompatibilní s OS 2.0 a vyšším.

Cena: 249 Kč

pozn.: chráněno proti pirátskému šíření hardwarovou ochranou

Podpořte i vy české programátory - jedině tak budou u nás vznikat profesionální programy
za zlomky cen zahraničních produktů !!!

Komerční inzerce

Peníze investované do správné reklamy se vám několikanásobně vrátí !

Inzerce barevná 1 strana A4 vnitřní strana obálky - 12.000 Kč 1 strana A4 zadní strana časopisu - 20.000 Kč	Inzerce černobílá: 1 strana A4 uvnitř časopisu - 5.000 Kč 1 strana A4 vnitřní strana obálky - 8.000 Kč 1/2 strany A4 uvnitř časopisu - 3.000 Kč	Množstevní slevy: 3x inzerce 1 strana A4 - 20 % 6x inzerce 1 strana A4 - 35 % 3x inzerce 1/2 nebo 1/4 A4 - 10 %
---	--	--

Prodejcem AWB Magazínu poskytujeme automaticky slevy na inzerci 5-20 % a navíc zdarma inzerci v každém čísle časopisu (60x50 mm). Pokud snad ještě Vaše prodejna časopis neprodává, kontaktujte nás faxem: 067/524 132.

Software s honosným názvem Distant Suns (Vzdálená Slunce) existuje již od roku 1987 a postupem času se vypracoval až do dnešní podoby, kdy zabírá okolo 4 MB dat na pěti disketách.

R.M.

Hardwarové požadavky odpovídají plně dnešní době: minimálně 2 MB Ram, OS 2.x či vyšší a samozřejmě také harddisk

Program funguje celkem dobře i na MC68000, ale samozřejmě potěší pravý 32 bitový procesor MC68020/30/40/60. Distant Suns je schopen zobrazit noční oblohu na kterémkoliv místě Země v rozmezí let 4713 př.n.l. až 10000 n.l.. Kromě pozorování oblohy ze Země zde samozřejmě možnost umístit pozorovatele kamkoliv do vesmíru a pozorovat hvězdnou oblohu z různých stanovíšť. Kromě samotné sluneční soustavy je zde zabudovaná databáze cca 4000 hvězd, které se automaticky zobrazí, pokud budou na aktuálním pohledu na hvězdnou oblohu. Navíc však je zde jako doplněk možnost rozšíření databáze až na 255 000 hvězd a to pouhým zvolením položky v menu.

V programu můžete kromě pozorování oblohy také nastavit pohled jakýmkoliv směrem a tak získat jasnou představu o prostoro-
vém uspořádání pozorovaných objektů. Celý program se ovládá přes pull down menu, kterých zde najdete okolo 60-ti a navíc ještě mnoho z nich má další podpůlky, čímž je umožněno zcela vyčerpávající ovládání všech funkcí tohoto software. Např. můžete zapnout zobrazení názvů hvězd na hvězdné mapě, zobrazení informací o astronomických vzdálenostech, rozstavení hvězd apod.

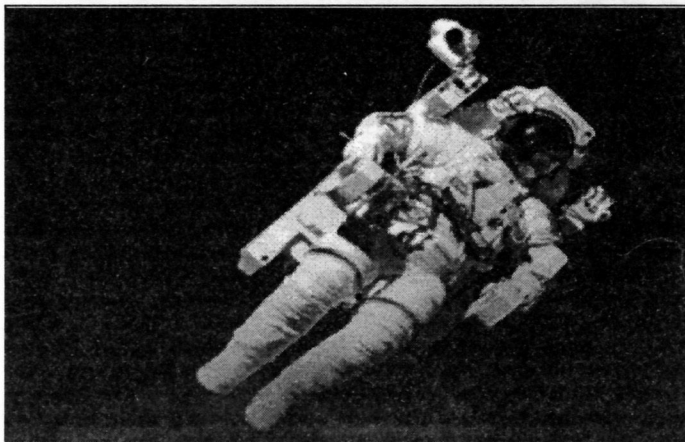
Při spuštění si program načte

Astronomie na AMIZE Distant Suns V5.00

data z hardwarových hodin Amigy a nastaví se na toto datum. Uživatel si však může datum pozorování hvězdné oblohy nastavit podle svého přání na hodnoty z dříve zmíněného rozpětí. Můžete také zapnout kompresi času, takže se automaticky bude měnit čas ne po sekundách, ale po minutách, dnech, měsících či rocích. To je výborné např. při sledování prů-

nedávno teprve objeven.

Nejznámější tělesa lze znázornit i ve formě klasického IFF obrázku. Pro náročnější je zde k dispozici funkce "Flashcards", která prověří vaše znalosti názvů vesmírných těles. Tato funkce náhodně vybere část hvězdné oblohy a nechá vás abyste identifikovali zobrazenou konstelaci. Na kliknutí jednoho gadgetu se do-



Jeden z doplňkových obrázků, se kterým se můžete v Distant Suns setkat.

letu Halleyovy komety sluneční soustavou. Kompresi času vlastně vytváříte animace dějů ve vesmíru a co je hlavní, tyto animace si můžete uložit na disk ve formátu ANIM a později přehrát třeba v DPaintu nebo je využít v multimediálních či DTV produkcích.

Mezi další zajímavé funkce patří zvětšování/zmenšování objektů, možnost identifikace názvu každé mlhoviny, slunce či asteroidu. Podle názvu můžete zadat vyhledávání objektu a třeba i přidat nový vesmírný objekt, který byl

zvíte zda jste správně určili názvy těles a případně budou zobrazeny opravené odpovědi.

Nové funkce

V poslední verzi Distant Suns 5.00 se objevil tool box (posunovací lišta s gadgety), obsahující okolo 20 nejpoužívanějších funkcí, které tak už nemusíte pracně hledat v menu, ale stačí jednoduše kliknout myší na odpovídající gadget tool boxu. Také se zde objevila novinka umožňující si prohlížet

hvězdy v 3D pohledu a znázorňovat tak i jejich pohyb. K dispozici je i 8000 nových hvězd z "Hubble Star Catalogue" vypracovaného podle podkladů pozorování Hubbleovým teleskopem.

Již v dřívějších verzích jste si mohli prohlédnout celkem 21 obrázků nejznámějších vesmírných útvarů či těles. Nyní k nim přibýlo dalších pět a navíc v AGA módech. Za zmínku stojí i rozšířené ovládání programu přes Arexx. Díky výborně napsanému 130-ti stránkovému manuálu si ovládání programu jistě rychle osvojíte (i když plně zvládnutí všech funkcí je dost náročné) a zájemcům se manuál může stát prvním seznámením s astronomií. Takže i úplní amatéři, kteří by se o astronomii chtěli něco dozvědět si zde přijdou na své. V manuálu najdete dobře vybrané příklady pro pozorování vesmíru v programu. Zajímavé je např. pozorovat Halleyovu kometu v roce 837 n.l., kdy prolétla od Země vzdálená pouhých 15-ti násobek vzdálenosti Země-Měsíc.

Zapálení astronomové mohou Distant Suns využívat pro vytištění map noční oblohy a na jejím základě pozorovat skutečnou noční oblohu. Skutečnou profesionální záležitostí je možnost nastavit práci s obrazovkou červeného či tmavého zbarvení, takže při práci s počítačem můžete odběhnout podívat se ven na skutečnou noční oblohu a přitom nemusíte čekat než se vaše oči na tmu adaptují.

Na Amize sice existuje několik dalších programů zabývajících se astronomií, ale zatím jsem se nesetkal s žádným, který by mohl Distant Suns V5.00 konkurovat. Skutečností je, že pro ty kteří se o astronomii vůbec nezajímají tento software není určen, ale amatérští i profesionální astronomové si s ním budou rozumět. I po letech práce s programem můžete být překvapeni dosud neobjevenými funkcemi tohoto excelentního software.

Řádková inzerce pro čtenáře AWB Magazínu zdarma

Prodám Amigu 600 (2MB Ram) + zdroj, joystick, myš+podložka, disky, literatura. Vše je v perfektním stavu. Cena pouhých 7000 Kč. Aleš Kozák, Libuň 193, 507 15

Prodám Amigu 500+ s GVP TurboHD A530 = A500+ + turbokarta s MC68EC030/40 MHz (1.3x rychlejší než A3000) + SCSI řadič (možno připojit až 7 periférií jako HD (i výměnný), CD-ROM nebo scanner) + 120 MB HD + 3 MB

RAM + barevný monitor Philips. Instalován WB 2.1 a WB 3.0 (český operační systém) a velké množství softwaru. vše v perfektním stavu (necelý rok staré), vhodné pro vážnější použití. Cenu je možno dohodnout; v případě koupě celé sestavy za 40000 Kč přidám originální software v ceně přes 5000 Kč. Nabídky zasílejte na adresu: Pavel Čížek, Dukelská 1642, Hradec Králové 500 02

Prodám český diskový manažér - BD Manažér v1.2c za cenu 295 Kč. Recenze tohoto kvalitního českého produktu si můžete přečíst v tomto čísle AWB Magazínu Pavel Čížek, Dukelská 1642, Hradec Králové 500 02, případně: Amiga Info, P.O.Box 729, Praha 111 21

Cenová bomba !

Prodám inkoustovou tiskárnu Jet-Mate 400 (výrobce NEC) kompatibilní s HP DeskJet. V ceně pouhých 6900 Kč (včetně DPH) je zahrnut automatický podavač papíru, propojovací kabel a nová ink. cartridge. Neváhejte - poslední dva kusy ! Libor Steiner, Nám. Míru 176, Zlín

760 01
Fax: 067/524 132

Cenová bomba !

Prodám laserovou tiskárnu Texas Instruments TS Microwriter s 1.5 MB Ram - rozlišení 300 DPI. Kompatibilní s HP Laserjet. Nejmodernější technologie LED snižuje opotřebení většiny dílů tiskárny a snižuje spotřebu elektřiny. Paměť tiskárny lze ještě dále rozšiřovat, případně lze přidat modul postscriptu či českých fontů. K tiskárně je dodávána firemní disketa s drivers pro PC. Cena včetně DPH jen 19000 Kč ! Libor Steiner, Nám. Míru 176, Zlín 760 01
Fax: 067/524 132

Českých softwarových produktů u nás dosud na Amigu příliš mnoho nebylo. O to větší radost nám přináší poslední měsíce, kdy se jak se zdá konečně rozjíždí i český softwarový trh pro Amigu na plný plyn.

R.M.

Již v minulém čísle jsme Vás informovali o komerční verzi programového balíku Převod V3.03 a Tvorba Normy V3.0 určené pro konverzi textových formátů, úpravu norem a případně i novou tvorbu textových norem. Na jiném místě tohoto čísla můžete dnes najít recenzi programu pro tisk češtiny PSSF 2.0, který je dodáván naší firmou v kompletu s již zmíněným balíkem Převod ...

Na dalších řádcích se můžete seznámit s dalším českým softwarovým produktem pro Amigu. Tento produkt nám zaslal jeho autor, pan Pavel Čížek jako reakci na jeden náš článek. Zároveň nám jej věnoval zdarma jako dárek. Za tuto pozornost mu samozřejmě velmi děkujeme.

A teď se již vrhneme na samotnou recenzi, která vás určitě zajímá více než nějaké řeči na úvod. BD Manažer distribuuje firma Amiga Info a jeho cena je 295 Kč. Za tuto sumu dostanete disketu a registrační kartu. K programu není dodáván žádný tištěný manuál, což je také k ceně zcela pochopitelné. Dokumentaci můžete najít na disketě a to v úctyhodné délce více než 85 Kb (pro představu - plná stránka textu v AWB Magazínu zabírá okolo 7 KB). Dokumentace je řešena jednak klasickým textovým souborem, ale najdete zde i hypertextový manuál (Amiga Guide), jež funguje také jako nápověda programu.

Instalace software na harddisk je velmi jednoduchá díky použití standardního oblíbeného instalátoru, který však využívá české texty, což je jistě přínosem pro méně zkušené uživatele. Pro ně je také určen soubor "Čti mne !!!", který obsahuje popis instalace na harddisk a také některé další informace. Zde se také dozvíte, že program nemá ochranu proti kopírování, ale že se občas při spuštění zeptá na sériové číslo, které najdete na originální disketě. Podle mne je to jen otrava slušných uživatelů, protože to nic neřeší. Program lze zkopírovat a pokud pirát umístí na disk textový soubor s označeným sériovým číslem, překoná tuto "ochranu" každý.

Samotný BD Manažer má délku 182 Kbytu, což je na tento druh

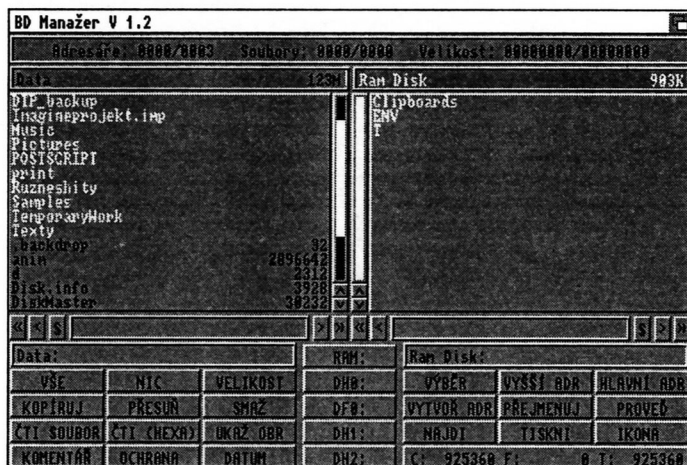
BD Manažer v1.2c

Český software je opět zde ...

software skutečně hodně (a přitom to bylo naprogramováno v poměrně úsporném Céčku I). Pro orientaci uvedu, že Directory Opus zabírá okolo 220 Kbytu (proč srovnávám s Directory Opusem pochopíte později). Pro spuštění programu je nutné provozovat

dvě funkce. Pokud kliknete prvním tlačítkem myši na gadget se dvěmi funkcemi, zobrazí se druhá funkce, kterou pak můžete použít.

Tak jako DO, tak i BD Manažer používá gadgetu pro přechod do nadřazeného adresáře (parent neboli vyšší adr.), což je krajně



BD Manažer má "standardní" vzhled, který se dnes prezentuje několik jiných diskových manažerů.

jej na počítači s operačním systémem Kickstart 2.x nebo vyšším (kdo má dnes ještě nižší verzi, zaspal dobu a měl by to rychle napravit). Po nainstalování na harddisk netrpělivě spouštím program. První překvapení je zde - předemnou se objeví Directory Opus! Pohled na české nápisy a trošičku (asi tak o 5 procent) odlišný design mne však ujistí, že se skutečně jedná o český BD Manažer. Myslím, že zde autor udělal první chybu a okopíroval design jiných diskových manažerů, které jsou již delší dobu na trhu.

Na obrázku výše vidíte design programu BD Manažer v plné kráse. V horní polovině obrazovky se nacházejí dvě okna reprezentující disky se kterými se pracuje. Po otestování rychlosti jak horizontálního tak vertikálního scrollingu jsem zjistil zajímavé rozdílnosti. Horizontální scrolling je v BD Manažerovi rychlejší, ale vertikální (ten je samozřejmě mnohem více používán) je zase o dost pomalejší než v DO (místo Directory Opus budu dále používat zkratku DO). V dolní polovině okna BD Manažeru nachází hromada gadgetů představujících jednotlivé funkce programu. Přestože jich je zde přehledně uspořádáno více než 20, nestačí to a k dispozici je i přepnutí do druhé sady gadgetů. Toto přepnutí realizujete mezerníkem. Navíc některé gadgety mají

rázky standardních velikostí. Pokud máte třeba obrázek o rozměrech 420x160 pixelů, program jej není schopen zobrazit. To není zase takový nedostatek už jenom vzhledem k tomu, že nestandardní formáty neumí zobrazit většina ostatních diskových manažerů.

Další funkcí stojící za zmínku je možnost nastavení přesměrování (assignování) cesty k adresářům přímo v BD Manažeru bez nutnosti psát příkaz v Amiga DOSu. Užitečná je také možnost vytvoření ikony pro vybraný soubor. Zkušený uživatelé pracující často v systému jistě vědí o čem hovořím.

Tím však práce s ikonami v BD Manažeru nekončí - pokud dvakrát kliknete na soubor ikony (přípona .info), potom se vám zobrazí informace, které byste jinak získali funkcí Informations z menu Icons na Workbenchu. To je další funkce, která činí z BD Manažeru komplexní produkt, který do je schopen do značné míry odstranit nutnost používání DOSu či funkce menu ve Workbenchu.

Všechny gadgety programu si můžete nakonfigurovat podle vlastní představy a tak si můžete vytvořit BD Manažer se zcela jinými funkcemi. Konfigurování gadgetů je velmi jednoduché, po zvolení funkce v menu stačí kliknout na gadget, jehož funkci chcete změnit a už provádíte jeho editaci.

V DO je pro tento účel speciální velmi efektivně vypadající systém, který však zdaleka není tak pohodový a proto v této oblasti musím dát body spíše na stranu BD Manažeru. Mezi dalšími najdete v gadgetech standardní funkce jako je kopírování, přejmenování, nastavení atributů, času, vyhledávání souborů, mazání, vytvoření adresáře, tisk struktury adresářů apod. Jsou tady samozřejmě zastoupeny i doplňkové, oblíbené funkce jako je možnost přehrávání hudebních modulů. I zde však jde (bohužel) vidět inspirace v DO, protože při přehrávání je jakákoliv jiná činnost programu zastavena.

Menu

Menu jsou skutečně silnou stránkou BD Manažeru. Zde lze přímo spustit DOS, zobrazit chybová hlášení, nápovědu a třeba ikonifikovat program. V menu "KONFIGURACE" najdete několik funkcí pro neskutečně rozsáhlé možnosti nakonfigurování veškerých operací, funkcí a kloví čeho ještě. Prostě super. Tak třeba jen tiskové preference - nastavování tisku grafiky (jedna obrazovka), nastavování tisku textu (další obrazovka), nastavení adresáře (zase další obrazovka). A to vše kompletně přeprogramované a ne jednoduše využití standardní preference Workbenchu. A co teprve

"Ostatní parametry". Zde najdete tolik obrazovek s různým nastavením, že není ze začátku problém se trochu ztratit. Jen stručný výběr možných nastavení: nastavení obrazového módu, fontů, formátů data, číslic, prostředí, priorita, adresáře, standardní typy ikon, nástroj pro editaci ikon, potvrzení operací uživatelem ... a desítky (!) dalších ovlivnitelných parametrů.

Z hlediska konfigurovatelnosti programu dávám DB Manažerovi 99 procent a autorovi gratuluji ke skvělému výsledku.

V dalším menu "DISK" lze provádět kopírování celých disket, formátování disket, zvětšení buferu pro disk. A jako poslední je zde menu kódy. Zde lze provádět jednoduchou konverzi textových formátů, která postačí pro nejzákadnější potřeby, ale přesto při mé

praxi neumožňuje konvertovat do a z formátu T602, což je škoda a pro tento účel musím stále používat dříve zmíněného českého produktu Převod ...

Celkové hodnocení

Jedním ze základních kritérií pro používání diskového manažeru je náročnost na paměť, která by měla být samozřejmě co nejmenší. Directory Opus v3.5 zabírá po spuštění asi 450 KBytů, což je přespříliš (a to je také jeden z důvodů proč jej nemám v oblíbeně), BD Manažer zabírá kolem 300 Kbytu, což je stále ještě hodně, ale je to mohem lepší než DO V3.5. Pro srovnání uvedu paměťovou náročnost mého nejoblíbenějšího Disk Mastera v1.4 - pouhých 150 Kbytu !

Když už srovnáváme s Disk Masterem, musíme si říci že ten se sice komfortem zdaleka nemůže BD Manažerovi rovnat, ale po solidním nakonfigurování externích funkcí je právě Disk Master absolutně nejrychlejším diskovým manažerem pro Amigu. Jak se vyjádřil jeden amigista :

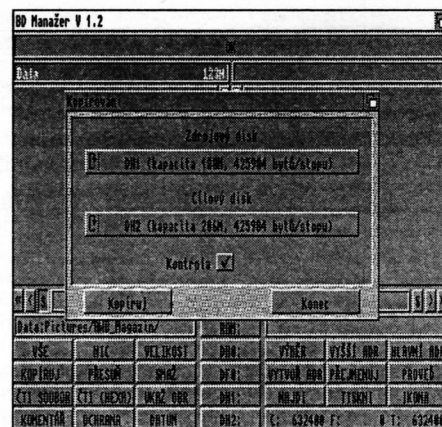
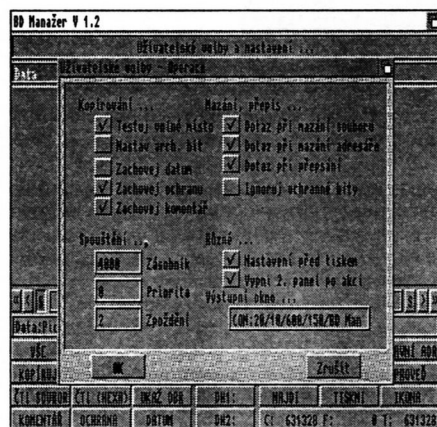
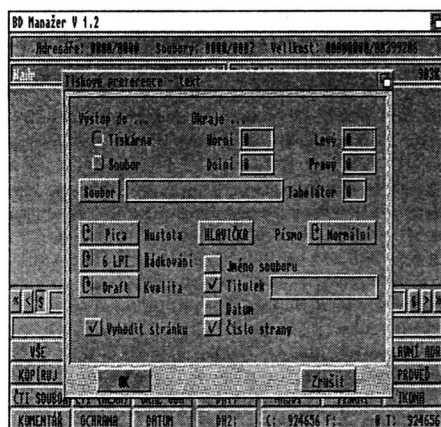
"Normálně pracuji s Directory Opusem, ale když potřebuji něco někam rychle zkopírovat, nasadím Disk Mastera".

Mou osobní volbou je Disk Master, ale to je dáno tím, že mým hlavním požadavkem je co nejnižší paměťová náročnost a nejvyšší rychlost a jednoduchost ovládání.

Pokud od diskového manažera očekáváte práci v komfortním prostředí, srozumitelné české prostředí a různé speciální doplňkové funkce (obzvláště to vyhledávání

souborů Disk Masterovi 1.4 chybí ...), potom vám rozhodně mohu doporučit BD Manažer. Za cenu 295 Kč dostanete produkt, který se zhruba vyrovná Directory Opusu (verzi 3.5 - o novějších verzích toho moc nevím) a s výhledem do budoucna je zde naděje, že se z něj stane jeden z nejlepších diskových manažerů vůbec.

Již dnes lze s jistotou říci, že v Čechách ani na Slovensku (NTP Commander bleee ...) není k dispozici žádný jiný diskový manažer této úrovně. Na závěr si však neodpustím připomenout již zmíněného okopírování designu z jiných programů tohoto typu. Není mi vůbec jasné, proč pro jinak kvalitní program nevytvořil vlastní a efektivní design. Podle mne podoba DO ani není nijak moc lákavá.



Jak jsem již poznamenal v článku BD Manažer, dochází v poslední době k rozkvětu českého software pro Amigu. Dalším produktem z domácí produkce, který vám v AWB Magazínu chceme představit je PSSF 2.0 (Print Select Style Font - neboli Tisk Zvoleného Stylu Fontu).

R.M.

Tento program, jak píše autor v dokumentaci na disketě, vznikl v důsledku absence textového editoru, který by uměl tisknout český různé styly písmen (bold, italic apod.), které tiskárny běžně umožňují. Do dnešní doby je na trhu jediný program pro tisk češtiny - InfoPrint, který však podporuje jen ty nejobecnější typy tiskáren, neumí převádět textové formáty (zvládá pouze tisk textů v normách KOI8 a ještě jednoho absolutně nestandardního formátu), je příliš nekomfortní a připomíná spíše program na PCčko pod DOSem.

PSSF 2.0 umí tisk češtiny na následujících typech tiskáren:

PSSF 2.0

Bezproblémový tisk českých textů

Autor: Jiří Filous

- Star LC-20
- Star LC-100 Color
- Star LC-2410
- EPSON LX-400
- EPSON LQ-100 (s využitím vlastní české EMPROMky)
- tiskárny s vestavěnou češtinou v EPROMce
- 9 ti a 24 jehličkové tiskárny standardu EPSON s češtinou v normě KOI8 nebo LATIN2 či KEYBCS2 (službu naistalování českých EPROMek dnes nabízí několik firem a to pro většinu všech existujících tiskáren).
- inkoustové tiskárny a laserové tiskárny s emulací EPSON (např. BJ-10sx)

To znamená, že česky PSSF 2.0 tiskne na všech 9-ti i 24 jehličkových tiskárnách emulujících buď standard Epson nebo Star. Pokud vaše tiskárna nemá českou EP-ROMku, je tisk řešen metodou

downloadu, což je podstatně rychlejší než tisk českých znaků v grafickém módu. V případě, že v tiskárně je česká EMPROMka (tu dnes má většina u nás prodávaných tiskáren), potom tisk probíhá přímo s využitím fontů v EPROMce. Pokud by se náhodou stalo, že vaše tiskárna není schopná tisknout s žádným z ovladačů programu PSSF 2.0, potom je zde jedinečná možnost, spojit se přímo s autorem a ten pokud to bude v jeho silách, vytvoří speciální ovladač pro vaši tiskárnu ! Takhle vypadá heslo "Náš zákazník - náš pán" uplatněné v praxi.

PSSF 2.0 však není jen suchý tiskový program, jeho nedílnou součástí jsou makra určená pro použití efektů, které umí 24 jehličkové tiskárny a také sada maker pro tisk různobarevných textů na barevných jehličkových tiskárnách

Makra jsou dodávány na disketě ve verzi pro CED (recenze na jiném místě časopisu), který je nejrozšířenějším (a nejlepším) technickým textovým editorem.

Pokud chcete tisknout barevně, musíte použít speciální sadu ovladačů umožňujících barevný tisk. Barevný tisk je navíc možný i na 9-ti jehličkových tiskárnách. Kromě maker efektů a barevného tisku najdete na disketě také základní obecná makra, která jsou nejčastěji používaná a umožňují tisk na všech typech tiskáren:

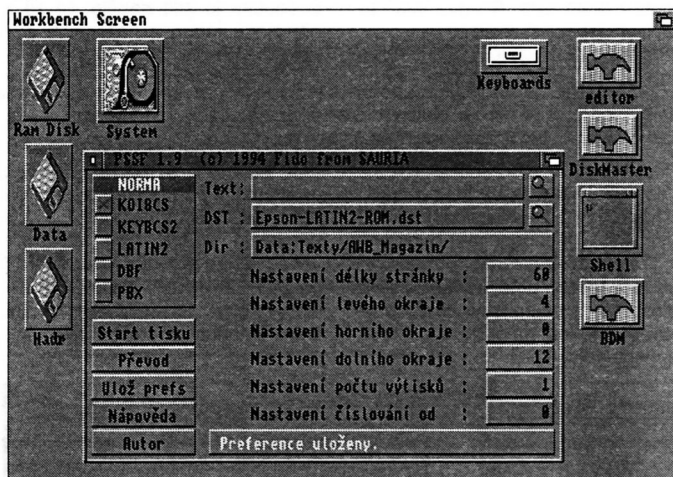
- Tučné písmo
- Nakloněné písmo
- Podtržené písmo
- Vysoké písmo
- Široké písmo
- Velké písmo
- Horní index
- Dolní index
- Zhuštěné písmo

Tyto makra si jistě oblíbí každý majitel tiskárny, protože s jejich použitím bude tištěný text mnohem zajímavější a různorodější. Konečně nemusíte závidět tisk různých stylů písma PCčkářům z jejich T602.

Použití maker je popsáno v dokumentaci na disketě a rozhodně jej doporučuji důkladně přečíst.

Najdete zde totiž i typy pro práci s použitím různých již zmíněných stylů písma. Bez znalosti těchto rad se mohou dít nepěkné a zarážející věci a konečný výtisk může vypadat úplně jinak než byste si představovali.

Dále bude zřejmě vhodné alespoň stručně se seznámit s ovládáním celého programu. V levém horním rohu můžete na obrázku vidět blok gadgetů, které označují textovou normu. To je velké plus oproti výše zmíněnému InfoPrintu.



Systémově vypadající design programu PSSF 2.0 se plně vyrovná nejnovějším zahraničním utilitám.

Abych nezapoměl - pro tisk češtiny s PSSF 2.0 je podstatné aby tiskárna uměla download. Pokud to tiskárna neumí, nebude s PSSF 2.0 nikdy tisknout česky. Tyto typy tiskáren mohou tisknout češtinu jen v grafickém módu, což je značně neefektivní a ani do budoucna se nepočítá s tím, že by PSSF podporoval grafický tisk češtiny. U tiskáren, které umí jen částečný download je tisk českých znaků řešen dvojitým průjezdem každého řádku - nejdřív se vytiskne diakritika a teprve potom samotné znaky. Tento postup je výhodný pro dosažení kvalitnějších velkých písmen s diakritikou.

Každopádně, i přes velmi intuitivní ovládání PSSF 2.0, doporučuji důkladně si přečíst nejdříve celou dokumentaci na disketě. V ní se totiž dozvíte mnoho užitečných informací, bez kterých nemůžete správně tisk češtiny bez problémově zvládnout.

A jak PSSF 2.0 vypadá ?

Design programu je velmi moderní - t.j. v duchu OS 2.x/3.x. Na obrázku můžete vidět otevřený okno programu PSSF 2.0.

Dřívější sharewareové verze byly podstatně méně komfortní a je vidět, že program doznal nejen funkčních, ale i vzhledových změn. Ovládání programu je řešeno intuitivně přes requestery, string gadgety a grafické gadgety, což svědčí o dobrém zvládnutí systémového programování.

Celý program byl naprogramován v assembleru AsmOne a díky tomu je veškeré ovládání a provádění funkcí velmi rychlé.

PSS 2.0 provádí veškerý tisk v normě KOI8 a pokud text, který chcete tisknout je v jiné normě, musíte zde označit o jakou normu se jedná. Před vytisknutím si podle zadání PSSF 2.0 automaticky konvertuje text do KOI8 a vám odpadá starost s jeho konverzí. Program podporuje tisk textů z následujících formátů:

KOI8
LATIN2
KEYBCS2
PBX
DBF

Velkou výhodou je také to, že program je schopen přímo tisknout (a předtím konvertovat do KOI8) i textové soubory komprimované v Power Packeru! Pokud je váš text v jiném textovém formátu, musíte si jej nejdříve sami převést do jednoho z podporovaných textových formátů. Pro tento účel je určen programový balík Převod ..., o kterém jsme se zmínili ve čtvrtém čísle AWB Magazínu. Díky vzájemné užitečnosti PSSF 2.0 a Převodu ... byly oba produkty umístěny do jednoho softwarového balíku. Tak se vám za 249 Kč nabízí možnost získat jak tiskový program PSSF 2.0, tak i software pro konverzi všech možných textových formátů, úpravu a případně i tvorbu nových textových formátů.

V pravé horní polovině okna PSSF 2.0 vidíte tři podlouhlé lišty zobrazující název textu, který bude tištěn, název použitého ovladače tiskárny a cestu k tištěnému textu. Výběr textového souboru i ovladače tiskárny provádíte výběrem v requesteru, který se objeví po nakliknutí ikony lupy nacházející se na pravé straně popisovaných

informačních lišt. Žádné zadávání z klávesnice, vše nastavíte několika kliknutími myši. Velmi potěšující je i to, že pokud kliknete myší na lištu s názvem ovladače tiskárny, program zobrazí správné nastavení přepínačů DIP pro daný typ tiskárny. Tak můžete ihned nastavit na své tiskárně přepínače do správné polohy pro tisk češtiny pomocí downloadu. Škoda jen, že zobrazení přepínačů není realizováno pro všechny typy ovladačů tiskáren. Doufejme, že v příští verzi to bude lepší.

Pod informačními lištami najdete řadu string gadgetů, do kterých můžete z klávesnice zadávat tiskové předvolby. Skutečně velmi dobrý tah ze strany autora, protože takhle lze nastavit předvolby (okraje, délka strany atd.) přímo v hlavním okně a nemusíte zdlouhavě přecházet na jinou obrazovku, tak jak je to běžné u tiskových předvoleb jiných programů. Pod tiskovými předvolbami se nachází hlavní informační lišta, která zobrazuje užitečné komentáře k činnosti programu.

A nakonec jsem si nechal blok pěti tzv. výkonných gadgetů v levém dolním rohu obrazovky PSSF 2.0. Zde můžete zahájit tisk textu, případně provést převod textu (gadget "Převod") ze starších (sharewareových) verzí programu PSSF do formátu KOI8, který je používán k tisku. Taktéž zde najdete volbu pro uložení předvoleb. Jako předvolbu lze uložit nastavení textové normy, cestu k adresáři s texty a typ ovladače tiskárny. Po uložení předvoleb bude při každém dalším spuštění PSSF 2.0 aktivován s těmito nastaveními daty, což jak sami v praxi poznáte, je skutečná úspora času.

Posledními dvěmi gadgety z výkonného bloku je nápověda a informace o autorovi. Nápověda funguje tak, jak zřejmě očekáváte - t.j. po nakliknutí tohoto gadgetu můžete myší zvolit nějakou funkci PSSF 2.0 a místo jejího vykonání se zobrazí requester s popisem nakliknuté funkce. Zde bych autorovi vytknul to, že nápověda nefunguje pro string gadgety a některé informační lišty. Opět doufám, že v příští verzi to bude vylepšeno.

Celkové hodnocení

Program PSSF2.0 nemá žádné věcné chyby a disponuje velmi příjemným a rychlým uživatelským interfacem, který si jistě každý jeho uživatel osvojí během několika minut. Program PSSF 2.0 je komerční produkt, který není dodáván samostatně, ale pouze s balíkem Převod ... pro konverzi českých textových norem.

Cena tohoto balíku je již řečených 249 Kč, což je skutečně velmi výhodné. Za tyto peníze získáte

celkem tři produkty, které vám umožní práci s všemožnými českými textovými normami a samozřejmě také tisk českých textů s využitím atributů písma (tučné písmo, nakloněné písmo - viz makra pro CED).

Softwarový balík s názvem Převod norem a Tisk češtiny je jedinečným českým produktem, na který jsme již dlouhou dobu čekali a neměl by chybět absolutně žádnému majiteli tiskárny.

Případní zájemci si mohou balík Převod norem a Tisk češtiny objednat na adrese vydavatele AWB Magazínu, který má na něj autorská práva:

A-Design v.o.s.
Nám. Míru 176
Zlín 760 01

Programátoři pozor !

Programujete a chtěli byste své výtvořiny nabídnout jako komerční produkty? Potom neváhejte a napište na adresu naší redakce. Vydavatel AWB Magazínu nabízí uzavření smluv s autory software pro Amigu.

Firma A-Design v.o.s. zajistí jak výrobu hardwarových protektorů, obalů, manuálů atd., a samozřejmě také distribuci a propagaci vašeho produktu na stránkách AWB Magazínu (resp. Amiga Magazínu). Samozřejmě pomůžeme při vývoji, testování a zdokonalování nového software. Vítejte jak vlastní náměty na software, tak i programátory, kteří budou pracovat na softu podle našeho zadání.

Máme zájem především o systémové programátory v assembleru, C, Amosu a Pascalu. Rádi uvítáme spolupráci se skupinou programátorů, kteří budou schopni realizovat i náročnější a rozsáhlejší projekty.

Vytvořili jste nebo pracujete na volně šiřitelném softu?

Pokud ano, neváhejte a zašlete nám jej na recenzii. Pokud se nám bude líbit, umístíme jej na Coverdisk, který vychází s AWB Magazínem a tak se s vaším dílem bude moci seznámit několik stovek amigistů.

Pokud jste autory softu, který již někdo komerčně distribuuje, potom je pro vás určena nabídka reklamy zdarma. Ano je to tak, jakýkoliv software který nám pošlete zrecenzujeme v budoucím Amiga Magazínu a samozřejmě uvedeme i od koho nám byl software zapůjčen. Pokud chcete v článku zveřejnit i obchodní adresu, stačí když zaplatíte pouhých 500 Kč, což je ve srovnání s cenami plošné inzerce velmi malá částka.

V následujícím článku vám přiblížíme systém umožňující příjem obrázků z meteorologických satelitů a jejich následné zpracování včetně tvorby animací. Výrobce tohoto systému je firma Mar-telec communication system z Velké Británie. Protože se jedná o velmi úzce zaměřenou aplikaci, nepředpokládáme, že by se s jejím použitím uživatelé běžně setkali, ale určitě bude pro mnohé z nás zajímavě dozvědět se, v jaké oblasti lze také počítače Amiga hrdě využívat.

R.M.

Požadavky na vstupní signál

AmigaSAT přijímá signály APT (automatic picture transmission) vysílané meteorologickými satelity. Software je schopen dekódovat jak signály ze satelitů geostacionárních, tak i ze satelitů s polární dráhou. AmigaSAT obsahuje speciální filtr odstraňující různé šумы a nepotřebujete k němu tedy žádný další hardware, který je jinak nutný k úpravě signálu do podoby, ve které lze data přijímat. V praxi byly testovány vysílání APT z amerických, ruských, čínských a japonských satelitů a nikde nebyly žádné problémy.

Dekódování obrázků

Geostacionární satelity vysílají před a po každém obrázku tónové signály, podle nichž AmigaSAT synchronizuje příjem dat. Evropský satelit METEOSAT a japonský GMS používají digitálních hlaviček obsahujících kromě jiného názvy obrázků. To vše AmigaSAT umí zpracovat. Pokud chcete skládat z obrázků animace, je samozřejmě vhodné použít jen geostacionární satelity (tento typ satelitů "stojí" stále na jednom místě - cca 36 000 km nad povrchem Země).

Všechny obrázky satelity vysílají v 256 odstínech šedi a proto jistě přijde vhod možnost zvolit kompresi při ukládání obrázků na disk.

Zpracování obrázků

Software umožňuje použít rozlišení až 640x512, při kterém budou obrázky zobrazeny použitím 16 barev z palety 4096. Pokud ale

AMIGASAT V3.1

Zpracování dat z meteorologických satelitů na Amize

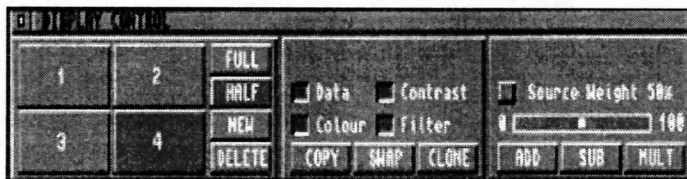
zmenšením jejich velikosti. Jednotlivé obrázky můžete spolu kombinovat využitím matematických operací (sčítání, odčítání, násobení) do jakési velké mozaiky, jež může dosáhnout až velikosti 2500x2500 pixelů - to vše v 256 barvách (no nevím, jestli máte tolik paměti ...). Všechny obrázky umístěné v paměti lze upravovat pro potřeby zobrazení na obrazovce, přičemž ovšem nedochází ke změně původních dekódovaných dat a neztratíte tím tedy žádná data.

Pro úpravu obrázků je k dispozici ovlivňování kontrastu, které může využívat jak předdefinovaných algoritmů, tak i uživatelem definovaných. Jako doplněk k ovliv-

litního softu) a tudíž jsme při práci s ním drasticky limitováni velikostí volné paměti. Pro dosažení jemných netrhajících animací využívá program metody double buffering. Podle údajů výrobce lze na Amize 4000/30 dosáhnout rychlosti animací 25 snímků za sekundu v plném rozlišení.

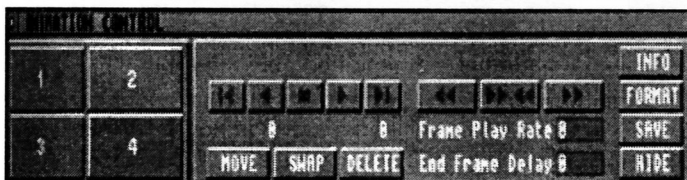
Automatický příjem

Při příjmu dat z METEOSATu nebo GMS lze využít informací obsažených v jejich digitálních hlavičkách - názvu a času pořízení snímku. Díky tomu lze jednoduše myši označit snímky, které chcete dekódovat a Amiga je automatic-



ňování kontrastu je zde kompletní digitální filtrování umožňující vyhledat, zašumět či zvýraznit hrany na

ky, jakmile budou k dispozici, přijme. To znamená, že můžete označit snímky, které budou k dis-



jakékoliv části obrázku. Pro odstranění chyb vzniklých při přenosu dat ze satelitu jsou zde funkce Antifade a Linfix. Pro náročné je k dispozici i možnost nakonfigurování vlastního filtru pro zpracování obrazu s parametry ovlivňovacími ("potahovací") gadgetem.

Animování obrázků

AmigaSAT V3.1 nabízí rozličné animační funkce určené pro tvorbu animací znázorňujících vývoj počasí v závislosti na uplynulém čase (dobře známe ukázky "animací" z předpovědi počasí). Pro řízení přehrávání těchto animací je určen ovládací panel připomínající ovládání kasetáku (můžete jej vidět na jednom z obrázků). Kromě řízení směru přehrávání (dopředu, dozadu) se ovládá také rychlost a obrazové rozlišení. Vytvořené animace lze snadno editovat přidáváním, odebráním či úpravou jednotlivých již existujících obrázků. Bohužel animace nejsou ukládány přímo na harddisk (a to je podle mne největší nedostatek tohoto jinak kva-

k nutnosti vlastnit příslušný hardware logické) a je funkční pod Kickstartem 1.3 či vyšším. Program samozřejmě využije jakéhokoliv paměťového rozšíření nebo turbokarty. V základní konfiguraci potřebujete pro provozování AmigaSATu nejméně 1.5 MB Ram, ale pokud chcete využít alespoň trošku důkladněji možností AmigaSATu, je nezbytný harddisk a nejméně 2 MB Ram.

Připojení k satelitnímu přijímači

Kromě software obsahuje balík AmigaSAT V3.1 menší krabičku připojovací se na paralelní port Amigy. Jako vstupu pro tento interface se používá audio APT výstup z většiny běžných satelitních přijímačů.

Stručně shrnuto - AmigaSAT V3.1 je dnes nejlepší a snad jediný dostupný systém pro příjem a zpracování dat meteorologických satelitů na Amize. Případní zájemci (jsem zvědavý, jestli se někdo o takto specifickou aplikaci bude vůbec zajímat) mohou kontaktovat firmu A-Design (vydavatele AWB Magazínu), která je ochotna zajistit individuální dovoz tohoto výrobku. Cena software/hardware AmigaSAT V3.1 se pohybuje okolo 9000 Kč včetně DPH.

Unie počítačových a multimediálních umělců České republiky

Na krátkém místě, které nám na této stránce zbývá bychom vás rádi informovali o Unii počítačových a multimediálních umělců ČR, která byla ustavena dne 22. listopadu 1994. Informace o této organizaci pocházejí od pana Jindřicha Ciešlického, který je členem této unie (samozřejmě je také členem AWB Magazínu a účastníkem soutěže CS Amiga Graphics 94) a v rámci unie má na starost oblast počítačové grafiky, animací a všech nových trendů počítačové technologie a její využití v umění. Tato unie existuje jako vysoce náročné seskupení umělců využívajících ke své tvorbě počítačové technologie s důrazem na uměleckou stránku tvorby.

Organizace není myšlena jako masová, proto je výběr členů velmi pečlivý. Unie si zatím mapuje situaci v ČR a pokud máte zájem o kontakt, můžete se obrátit na pana Ciešlického, jehož adresu najdete na konci této zprávičky. Na konci listopadu 94 měla Unie necelé dvě desítky členů. Kontakt ní adresa:

Jindřich Ciešlický
Rumunská 28 Praha 2 - Vinohrady
120 00 ; tel.: 02-25 77 97

Arex

AmigaSAT plně podporuje Arexx a tak lze AmigaSAT řídit z jiných aplikací běžících na Amize současně s AmigaSATem. K dispozici je okolo 60-ti arexxových příkazů. Standardně je dodáváno několik základních arexxovských skriptů, ale samozřejmě má uživatel široké možnosti tvorby vlastních specifických řídicích programů. Právě Arexx je vlastností, která jiným systémům pro příjem dat z meteorologických satelitů chybí. Jeho využít je orientováno zejména tam, kde je potřeba ovládat systém AmigaSAT z jiného programu nebo z dokonce z jiného počítače zapojeného do společné sítě.

Požadavky na systém

Program není chráněn proti kopírování (což je ostatně vzhledem

PC Task

Softwarová emulace počítačů PC

Počítače PC se bohužel staly nejrozšířenějšími počítači na světě a ročně se jejich prodej pohybuje v miliónech kusů. K jejich standardizaci přispěl především cílený marketing nejranější PC firmy - IBM. I když po hardwarové a i softwarové stránce nejsou vůbec tím nejlepším (řekl bych naopak, že nic horšího neexistuje, protože Apple a Amiga mají mnohem lepší hardwarovou a softwarovou koncepci), díky jejich masovému rozšíření se s nimi více či méně často setkávají i uživatelé počítačů Amiga.

R.M.

Protože je také pro počítače PC podstatně více software, stává se často že bychom jej mohli sami využít. Nejvýkonějším řešením je jistě zakoupení celého počítače PC, ale je to jednak finančně nákladné a navíc často zbytečné, pokud chceme používat třeba jen účetnický software.

Pro majitele počítačů Amiga vybavených Zorro sloty není problém zakoupit výkonné hardwarové emulátory, které kromě vlastního procesoru Intel využívají většinou samotný hardware Amigy. Dokonce i pro majitele Amigy 500 a Amigy 500+ existují hardwarové emulátory - ATOnce a ATOnce Plus, které jsou dnes již velmi levné. Pro orientaci uvedu, že cena ATOnce (procesor Intel 286 na 7 MHz) se pohybuje okolo 3000 Kč a cena ATOnce Plus (procesor Intel 286 na 14 MHz) se pohybuje kolem 5000 Kč. Případní zájemci mohou kontaktovat redakci AWB Magazínu, která je schopná tento hardware zajistit z různých nepravděpodobných zdrojů.

Bohužel však zatím pro A600 a A1200, které nemají pětistokový expanzní port neexistuje žádný hardwarový emulátor PC počítače.

Jediným řešením je zde softwarová emulace. Tu mohou samozřejmě využít i majitelé všech ostatních typů Amigy. Hlavním limitujícím faktorem ovšem je, že výsledná rychlost emulovaného PC je velmi nízká a je tudíž použitelná jen pro malé aplikace jako je třeba spuštění T602 (často vyžadovaná aplikace, kterou dnes lze obejít napsáním textu normálně na Amize a jeho konverzí do formátu T602 - viz software Převod&Tvorba Normy v AWB Magazínu č.4) nebo jiných drobných programů nepřítis matematicky náročných.

Přesto je softwarová emulace možností, jak na Amize spouštět málo náročný software určený pro počítače PC. Výběr softwarového emulátoru pro tento účel je jednoznačný - PC Task (poslední verze 2.04).

Tento původně PD program byl přepracován na komerční soft a v dnešní době je vlastně jediným emulátorem, který stojí za řeč. Již od verze 2.03 podporuje PC Task grafiku AGA strojů a ta mu umožňuje emulovat kromě MDA, CGA, EGA dokonce i VGA grafiku.

Program je dodáván ve třech verzích optimalizovaných pro procesory MC68000, MC68010, MC68020 a vyšší. Program má délku

okolo 100 Kbytů, takže s jeho instalací nejsou sebemenší problémy. Po spuštění verze odpovídající procesoru vaší Amigy se jako první objeví konfigurační okno, ve kterém nastavujete:

- typ emulované grafiky (MDA, CGA, EGA, VGA)
- použití disketových jednotek
- použití harddisku
- použití srxiového a paralelního portu Amigy
- nastavení priority emulátoru
- využitelnou paměť pro emulátor

Velmi příznivá je skutečnost, že pokud se rozhodnete použít harddisk, neztratíte formátováním amigovského partitionu žádná data. Software jednoduše rozdělí amigovský partition na dvě části (v jedné zůstane amiga soft a ta druhá se zformátuje jako harddisk počítače PC). Po spuštění samotného emulátoru se před vámi objeví obrazovka DOSu (slabším povahám nemusí tento pohled dělat dobře).

Protože s PC Taskem nedostanete žádný MS DOS disk, musíte si nejdříve na skutečném PC zformátovat 3.5 DD disketu a udělat z ní bootovatelný disk s odpovídajícím obsahem (postup vytvoření bootovatelné diskety pro PC by měl být v každé příručce pro MS DOS). Pokud tedy máte bootovatelnou disketu s MS DOSem, vložte ji do interního disku (standardní DF0: se v PC Tasku chová jako mechanika A:) a PC Task by měl bez problémů nabootovat MS DOS z diskety.

Po této operaci již můžete s Amigou (respektive s emulovaným PC) provádět to co v DOSu na klasickém PC.

Výhody PC Tasku

PC Task V2.3 a výše funguje zcela v multitaskingu a to znamená, že není problém kdykoliv přepnout emulované PC do pozadí a v klidu nerušeně pracovat na Amize (záleží na nastavení priorit na startovací obrazovce PC Tasku).

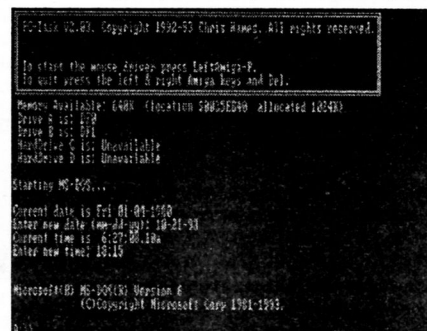
Jakmile se vrhnete na spouštění PC programů, zjistíte že jen malé programy běžejí jakž takž. Je sice pravda, že pokud máte turbokartu s procesorem MC68030 či vyšším, je rychlost o dost vyšší, ale stejně na spouštění PC her nebo programů typu Corel si musíte naprosto nechat zajít chuť.

Jedním ze závažných omezení je také skutečnost, že PC Task nedovoluje definovat extended (nebo expanded (?), kdo se má v těch nesmyslech vyznat ...) paměť a tak maximální použitelná paměť pro PC Task je 640 Kbytů (respektive

704 Kbytů). Na první pohled se to může nezkušeným zdát málo, ale ti znalejší si uvědomí že před takovými dvěma či třemi roky mohly na této paměti fungovat téměř veškeré PC software (programy které vyžadují více paměti by stejně rychle nebyly použitelné, pokud byste nechtěli čekat několik sekund na každý pohyb myši).

Positivním místem PC Tasku je emulace grafických módů. Všechny, včetně VGA pracují nad očekávání spolehlivě (tím rozhodně netvrdím že rychle) a k selhání dochází jen pokud program provádí s grafickým driverem nějaké triky, na které je samozřejmě potřeba odpovídající PC videokarty).

Také z hlediska periférií je na tom PC Task dobře. Od využití paralelního a sériového portu Amigy jako portů PC (bezproblémový tisk



A takhle vypadá MS DOS ...

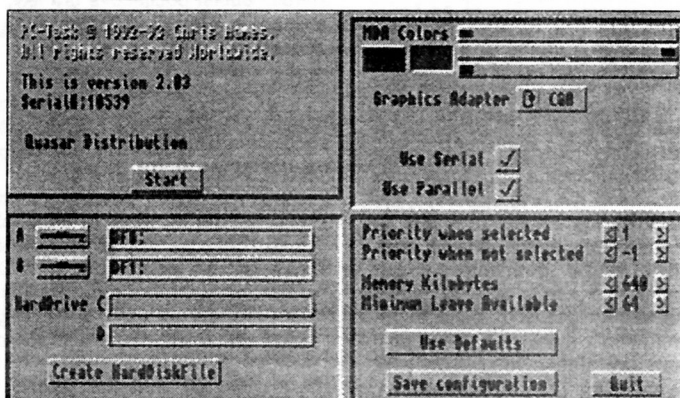
na tiskárně a komunikace přes modem) přes ovladačů pro CD-ROM jednotku a 5.25 palcovou disketovou jednotku až po použití harddisku je vše O.K.

Celkové shrnutí

PC Task je na první pohled velmi kvalitní emulátor a jistě si jej oblíbíte. Po určitém čase mi však začala stále více vadit nedostatečně nízká rychlost emulace. PC Task je možné doporučit jen těm, kteří mají málo peněz na skutečný hardwarový emulátor a nebo těm kteří mají A600 či A1200 pro něž žádný takový hardwarový emulátor neexistuje.

Hlavním limitujícím faktorem je rychlost, která omezuje použití PC Tasku jen na spouštění menších programů a užití nepřítis náročných na matematický výkon. V předcházejících letech jsem se často setkal s lidmi, kteří používali PC Task jen proto aby mohli psát texty na T602 i doma. Tak si mohli na Amize připravit texty, které potom využili ve škole či v práci na skutečném počítači PC. Pro tuto aplikaci byl PC Task skutečně dostačující.

Pokud budete mít o program zájem a nebudete jej moci nikde sehnat, můžete se obrátit na adresu redakce - jednotlivým zájemcům jej seženeme za 1600 Kč.



PC Task lze nakonfigurovat zcela podle potřeb uživatele v závislosti na konkrétním hardwarovém vybavení.

R.M.

Zorro

Jedná se o ekvivalent PC sběrnice ISA/EISA popř. Macovské NuBus sběrnice. Zorro I byl prvním z řady slotů Zorro a byl určen pro Amigu 1000, ve které byl přímým rozšířením sběrnice procesoru. Postupem času se tento slot transformoval do expanzní sběrnice v Amize 500 (levá strana počítače). S uvedením Amigy 2000 vznikl Zorro-II slot, který na rozdíl od expanzní sběrnice je již spíše konvenčním mnohonásobným slotem. Na rozdíl od klasických 16-bitových ISA slotů pro PC však 16-bitový Zorro-II slot dosahuje o dost vyšší datové propustnosti (cca 2-3 MBytů/sec).

Plně 32 bitový slot byl uveden teprve s Amigou 3000. Tímto slotem byl a stále ještě jediným je slot Zorro-III (do budoucna se plánovalo nasazení sběrnice PCI, která by posunula datovou propustnost ještě mnohem výše, ale kdy se jí dočkáme to nikdo neví). Datová propustnost Zorro-III mi není přesně známá, ale pokud přes něj připojíte Fast SCSI-II DMA řadič FastLane Z3, tak údajně lze docílit přenosové rychlosti připojeného harddisku až k 10 MBytů/sec. Grafická karta Reti-na BLT Z3 má "procedit" přes Zorro-III dokonce až 20 MBytů/sec.

Nižší modely počítačů Amiga nemají implementován standard Zorro slotů a proto se také hůře hardwarově rozšiřují.

Workbench

Toto slovo by měl znát každý amigista a proto jej zde uvedeme jen stručně. V překladu znamená "Pracovní stůl" a je to označení pro grafický uživatelský interface (GUI), který je nádstavbou operačního systému Amigy (Kickstart). Workbench je většinou uložen v ROMce společně s Kickstartem a slouží pro zprostředkování ovládání uživatelem a vykonávání funkcí Kickstartem (díky němu lze kliknutím myši spustit program, kopírovat data přesunem ikon apod.).

Windows

V překladu "Okna", označují jednak název grafické nádstavby operačního systému počítačů PC, který nejsem v multitaskingu zcela nedosahuje kvality Workbench, ale který se bohužel stal dnešním standardem (přivedte

Slovníček pro začátečníky

Od Z do A

Protože stále začátečníci přišli dopisy, že bychom se jim měli více věnovat, rozhodli jsme se již dnes začít se slovníčkem ustálených pojmů, které nám zkušeným amigistům ani nepřijdou, ale ti méně zkušený na ně hledí a netuší o co jde. A protože všichni začínají od A, začneme tentokrát od Z.

PCčkáře k Amize 4000 a nechte jej chvíli pracovat se systémem a uvidíte jeho reakci - nesmíte mu ovšem prozradit že se jedná o Amigu, protože to by z principu nebyl schopen přijmout).

Pro nás Amigisty ovšem "okna" především reprezentují názvy čtyřúhelníkových grafických oblastí obrazovky, které mohou měnit velikost, být přesunovány po obrazovce a také být vkládány před a nebo za jiná "okna". V dané chvíli může být aktivní jen jedno okno a jen toto okno dostává informace o stisknutých klávesách, o nakliknutých gadgetech atd. a předává je dále řídícímu programu.

WIMP

WIMP - je zkratka označující základní stavební kameny většiny grafických uživatelských interfaců:

- Okna (Windows)
- Ikony (Icons)
- Myš (Mouse)
- Ukazatel (Pointer)

Intuition je také samozřejmě uživatelským interfacem založeným na WIMP.

WBStartup

Tak toto slovo nezná dost Amigistů, což je chyba. Jedná se o označení adresáře nacházejícího se na startovacím systémovém disku či disketě. Pokud do něj umístíte nějaký program(y), potom při bootování systému budou automaticky spuštěny.

Nemusí být tedy vloženy do startup_sequence. Použití tohoto adresáře je možné pouze na systémech OS 2.x a vyšších.

Virus Checker

Vyhledávači virů jsou většinou z nás známí, i když sám za sebe mohu prohlásit, že za 3 roky co vlastním Amigu jsem se nikdy s virem na Amize nesetkal. Většinou se jedná o programy běžící rez-

dentně v pozadí, které kontrolují všechny diskety vkládané do disketové jednotky a pokud najdou virus, ihned vás na to upozorní, případně sami provedou jeho likvidaci. V posledních letech se v zahraničí dělá humbuk okolo linkových virů, které napadají samotné soubory a nejsou tak snadno odhalitelné jako nejčastější disketové bootblockové viry.

Virus

Pro úplné nováčky raději ještě specifikujeme co to vlastně počítačový virus je. Virem je označován program (většinou dosahuje jen pár Kbytu dleky), který "žije" na disketách či disku. Jakmile se virus dostane do paměti počítače, může se volně šířit na všechny odjištěné diskety a proti zápisu nechráněné disky. Kromě šíření na další média zpravidla vykonávají také destruktivní činnost spočívající v mazání souborů, adresářů či dokonce celých disků.

Dosud nebyl identifikován virus poškozuující hardwarové vybavení počítače. V zahraničních časopisech se v posledních několika měsících objevují názory, že absence nových virů na Amize je dána tím, že se schopní programátoři přesunují na jiné počítačové platformy. Doufáme, že tomu tak není, protože jinak by se brzy nejen že neobjevovaly nové viry, ale také by nevznikaly žádné zajímavé nové programy.

Virtuální realita

Virtuální realita je často skloňovaný pojem i v našich herních časopisech. Proto jen stručně - tímto slovem se označuje "vnese-ní" uživatele přímo do děje produkovaného softwaru. "Přenos" se děje pomocí doplňků, které mají oklamat naše smysly - od speciálních přileb se stereo obrazem a zvukem, přes datové rukavice až po celé obleky vybavené senzory. V poslední době se virtuální realita přenáší z neskutečně drahých

hardwarových systémů i na výkoné osobní počítače a lze se domnívat že v příštím tisíciletí se stane virtuální realita nejdokonalější formou počítačové zábavy.

Virtual Memory

Virtuální paměť je výborná myšlenka, která vychází z toho, že prostor na harddisku je prezentován jako paměť Ram. Výhody jsou zřejmé - obrovské možné kapacity Ram, které by vás v podobě čipů přišly na nemalé velké částky. Mezi nevýhody patří nižší rychlost vzhledem ke skutečné fyzické Ram (i když to závisí především na přenosové rychlosti harddisku).

K tomu aby mohla Amiga využívat virtuální paměť, potřebuje hardwarovou jednotku MMU (Memory Management unit), která je součástí procesorů MC68030 a vyšších. Tato jednotka se dá doplnit jako samostatný obvod i k procesoru MC68020, ale její cena je dnes vyšší než cena celého procesoru MC68030 s jednotkou integrovanou uvnitř.

Dnešní verze operačního systému pro Amigu použít virtuální paměti nepodporují (to je ostuda - Macovský operační systém System 7.x nebo Windows pro PC přímo virtuální paměť podporují). Pokud chcete na Amize využít virtuální paměť, musíte si sehnat program Gigamem od firmy BSC (nabízí jej např. Javosoft). Tento program umožní nakonfigurovat až 1GByte virtuální Ram.

Video TOASTER

Video Toaster byl hardwarovou kartou dodávanou s fascinujícím Lightwave, která znamenala převrat ve video světě v USA. Autoři tohoto produktu byli nuceni kvůli předpojatosti světa PC a Macintoshů prodávat Amigy vybavené Toastery pod krycími názvy (hlavně tam nesměla být zmínka o Amize). Ačkoliv již léta je slibována PAL verze, stále je na trhu pouze NTSC Toaster. Jediným dnes dostupným řešením je použití PASSPORTU 4000 - viz minulé číslo AWB Magazínu. Profesionálové z Evropy však nebudou šťastni dokud nebude k dispozici skutečný PAL Toaster poskytující jedinečnou kvalitu video efektů v reálném čase.

Již mnohokrát jste se mohli v AWB Magazínu setkat s termínem CED. Ti z vás, kteří neví o co jde by si měli rychle doplnit znalosti o nejlepším textovém editoru pro zpracování surového textu na Amize.

RM

Cygnus ED (dále jen CED) byl poprvé uveden před několika lety a měl tedy dost času proniknout téměř všude. Jeho autorem je firma ASDG (či spíše její odnož Cygnus Software), která s CEDem udělala díru do světa v době kdy ještě o jejich vynikajících produktech pro zpracování obrazu (image processing) nebylo ani potuchy. Další aktivitou firmy Cygnus Software je např. Mand2000 - vynikající fraktálová laboratoř, jejíž použitelnou demo verzi můžete najít na prvním Cover disku AWB Maqazinu.

Koncept CEDu zůstal samozřejmě stejný již od počátečních verzí a proto se budeme zabývat jednou z posledních verzí a to verzí CED Professional V3.0. V této verzi konečně CED podporuje AGA grafiku, jazykovou lokalizaci a mnoho dalších zajímavých vlastností o kterých bude řeč dále.

CED je textovým editorem určeným hlavně pro programátory a pro uživatele, kteří potřebují rychle psát krátké či dlouhé textové soubory. Již od ranných verzí je hlavním znakem CEDu jeho neskutečná rychlost, zcela plynulý skroling, s nímž nemůže soupeřit dosud žádný jiný program ani na počítačích PC či Macintosh (pokud teda nemáte PC 486DX/66 s hodně výkonnou grafickou kartou). Dalšími jeho výraznými znaky je jednak možnost definování a používání maker, neomezené odvolání předcházejících operací (Undo a Redo), inteligentní a velmi rychlé vyhledávání a nahrazování skupin znaků.

CED V3.0 je dodáván na jedné disketě a s pomocí instalovačeho programu je otázku chvilky jeho instalace na harddisk. Kromě samotného programu na disketě najdete několik dalších souborů jako je editor maker - Metamec, obnovovač ztracených souborů - CED Recover (velmi užitečný nástroj !) a samozřejmě také příklady Arexxových skriptů.

Pokud v CEDU přičtete jen krátké soubory (třeba úpravy startup-sequenci), zvládnete vše potřebné i bez manuálu. Pokud ale začnete manipulovat s dlouhými soubory, není od věci přejít si dobře napsaný manuál, ve kterém najdete mnoho tipů jak zefektivnit svou práci. Se spuštěním CEDU se také

Nejlepší technický texták

Cygnus ED Professional V3.x

aktivizuje ED, což je vnitřní úkol sloužící ke komunikaci s CEDem. Jeho úkolem je umožnit práci s mnoha soubory najednou. Díky němu můžete mít v CEDu otevřeno několik nezávislých oken a v každém jiný textový soubor. Další chuťovkou CEDu je možnost

najednou otevřených až 30 takovýchto oken a navíc můžete otevřít několik oken sdílejících jeden soubor. V každém okně tak můžete mít zobrazenou jinou část jednoho souboru ! Pokud v některém z oken provedete změnu, samozřejmě se to ihned projeví i v ostat-

textových editorů, ale navíc jsou tyto funkce často různě vyplněny. Např. u funkce Save můžete nastavit čas, po jehož uplynutí bude automaticky provedeno uložení souboru na disk (předtím se vás samozřejmě zeptá zda má být uložení skutečně provedeno). Pouhým zatřením položky menu feknete CEDu aby soubory ukládané na disk vybavil ikonami, do kterých lze potom zadat Default Tool, kterým se data po aktivaci ikony zobrazí (program který se po spuštění této ikony rozjede a pokusí se načíst data uložená pod názvem ikonv).

Další vynikající funkcí je Recover - program který po zhroutení a novém nabootování systému prohledá paměť počítače a pokusí se z ní vylovit soubor, na kterém jste před zhroutením počítače pracovali. Zdokonalení doznaly i tak samozřejmé funkce jako je Cut, Copy a Paste. CED zvládá kládí kopírování i vkládání nejen klasických řádkových bloků, ale i bloků sloupcových. To je neobyčejně užitečné pracujete-li s tabulkami převedy na ASCII soubor (např. pokud připravujete ceník). Pomocí sloupcových bloků (columnar blocks) můžete snadno přidat nebo ubrát sloupec čísel nebo textu.

Pro funkce Cut, Copy a Paste využívá CED V3.0 standardní Amiga clipboard (český termín používaný na Macovi je schránka (?)) umožňující data v něm obsažená snadno přenášet do jiných programů. Funkce Search a Replace pro vyhledávání a nahrazování výrazů v textu jsou velmi rychlé, umožňují své rychlé několikanásobné zopakování a také uchovávají informace o operacích, které s nimi uživatel prováděl dříve. Navíc je zde k dispozici i funkce Turbo Search a Replace, která pouze zobrazí requester s počtem nalezených hledaných nebo nahrazovaných řetězců v souboru a po potvrzení uživatelem provede nahrazení bez stálého překreslování obrázkový, což je samozřejmě rychlejší než když se každá změna zobrazuje ihned na obrazovce.

Samostatnou kapitolou je funkce Undo a Redo (odvolání předcházející operace a navrácení předcházející operace). V CEdU není, tak jako v jiných textových editorech, jejich použitelný počet tak sebou omezen. Proto lze při opatrném používání (nelze zopakovat úplně všechny provedené operace) využít těchto funkcí k tomu abyste se mohli vrátit hodně hluboko do minulosti práce se

```
#of lines 158      changes 2      size 9524      HI * line 5      col 36
■ Cygnus ED Professional V3.0
Již mnohokrát jste se mohli v AWP Magazínu setkat s termínem CED. Ti z vás,
kteří neví o co jde by si měli rychle doplnit znalosti o nejlepšíh textovém
editoru pro zpracování surového textu na Anize.
Cygnus ED (dále jen CED) byl poprvé uveden před několika lety a měl tedy
dost času proniknout téměř všude. Jeho autorem je firma ASDG (či spíše její
odnož Cygnus Software), která s CEDem udělala díru do světa v době kdy
ještě o jejích vynikajících produktech pro zpracování obrazu (image
processing) nebylo ani potuchy. Další aktivitou firmy Cygnus Software je
#of lines 115      changes 0      size 6753      HI line 4      col 15
■ PC Task
Softwarová emulace počítačů PC
Počítače PC se bohužel staly nejrozšířenějšími počítači na světě a ročně se
jejich prodá pohybuje v milionech kusů. K jejich standardizaci přispěl
především cílený marketing nejrannější PC firmy - IBM. I když po hardwarové
a i softwarové stránce nejsou vůbec tím nejlepšíh (řekl bych naopak, že nic
#of lines 184      changes 0      size 9697      HI line 3      col 19
■ PSSP 1.9
Bezproblémový tisk českých textů
Autor: Jiří Filous
Jak jsem již poznamenal v článku DB Manažér, dochází v poslední době k
```

V CEDu lze najednou pracovat s několika současně zobrazenými texty, což je skutečně velmi efektivní.

zapnout funkci Hot Start Enabled, která způsobí, že po skončení CEDu zůstane program skryt v paměti a stiskem kláves SHIFT + pravý ALT + Return se znovu automaticky z paměti rozejde. Tuto vlastnost jistě často využijete v případech kdy potřebujete krátce po sobě spustit CED. Jak jsem se již zmínil v předcházejícím odstavci, jednou z nejsilnějších funkcí CEDu je možnost otevření několika oken s nezávislými textovými soubory. Verze 3.0 umožňuje mít

ních oknech sdíleného souboru. Tato vlastnost je ideální pro programátory, kteří tak mohou mít zobrazeno několik důležitých a často opravovaných částí dlouhého zdrojového kódu a nemusí tedy stále skrolovat v souboru o délce mnoha desítek nebo i stovek stran.

Nadstandardní vylepšení

Při práci s CEDem brzy zjistíte, že zvládá většinu funkcí jiných

Project	Environment	Serial	Cut/Paste	Search/Replace	Move
do oddě	<u>Global Settings</u>				
Photosho	Screen height				intosh, pokud by nebyl vybaven programem
multimed	Screen width				asikem v oblasti zpracování obrazu. Pro
zahrnutí	Force custom screen?				an Morph.
proto z	Macro Define	Begin short invocation macro			Starter Kit. Abychom
Develop	Priority	Begin/end definition			edíálními aplikacemi,
	Autosave	Define startup macro			dičky" přidáme ještě
	Set icon too	Quote key			
	Columns				
	File save wa	Clear definitions			, zakoupíme programy
Microsof	Icon crea				
	NOT-Start	Load definitions...			plik že jsem to zase
utratily	Auto-expa	Save definitions...			
	Keypad =	movement?			
	Select font				
	Rendering choices				... \$ 3 280
	Load environment				
	Save environment...				\$ 895
	Quadrant	Starter Kit			\$ 139
	* Morph				\$ 239
	* HyperCard Developer's Kit				\$ 249
	* Microsoft Word				\$ 495
	* Page Maker				\$ 895

Rozsáhlá konfigurační menu a podmenu umožňují nastavit CED zcela podle přání a požadavků uživatele.

souborem. Pokud vás nenapadá k čemu je to dobré, potom si představte, že jste třeba vyřizli nějaký odstavec textu a potom místo něj napsali jiný, ale nakonec jste usoudili, že ten původní byl lepší a chcete soubor vrátit do stejného stavu jako před vyřiznutím zmíněného odstavce. Potom je několikánásobné Undo jediným rychlým a pohodlným řešením.

Taktéž skrolování je kapitolou samo o sobě. Zejména při pohybu ve velkých souborech zjistíte jak neuvěřitelně rychlý a výkonný skrolování v CEDu je (zkuste ukázat skrolování CEDu na obyčejné A500 nějakému PCčkáři použíujícího T602 a uvidíte jak bude závidět). Skrolování není omezeno jen na pohyb myši. k dispozici je proporcionální (potahovací) gadget a také ovládání pomocí kurzorových šipek z klávesnice (vyzkoušejte si kombinace stisku Ctrl nebo Shiftu a šipek nahoru/dolů).

Dalším plusem CEDu je možnost zobrazení "neviditelných" znaků jako je CR, mezera, tabulátor apod. speciálními grafickými znaky. Při přenášení souborů z CEDu na jiný počítač oceníte často i jeho

vlastnost odstraňování znaku CR z konců řádků. K dispozici v tomto směru máte i možnost zašifrování textu Cezárovou šifrou (viz AWB č.2 - Tipy pro programátory) aby si je nemohl prohlédnout nikdo nepovoláný.

Speciální funkce

Bezpochyby zajímavou vlastností CEDu je možnost práce s makry. I když si jich zpočátku začátečníci vůbec nevšimají, jakmile se na Amize a v CEDu trochu otkrají, ještě rádi jejich služeb využívají. V editoru zvaném Metamec lze definovat jakékoliv série příkazů jako makro. Takovému makru lze potom přiřadit nějakou klávesu, při jejímž stisku bude nainstalované makro (tedy sled příkazů zadaných v Metamecu) vykonáno. Makra lze přiřazovat buď na jednotlivé klávesy (short invocation makro), nebo ke kombinaci stisků kláves (třeba Alt + F1 - long invocation makro). Definice maker v Metamecu je skutečně intuitivní a i začátečníci si s ní poradí.

CED nemá k dispozici funkce jako je plně řízené formátování

textu (pro tento účel si lze ale vytvořit makro) a spell checker (rozdělování slov na konci řádku) a proto jej nelze srovnávat s textovými editory typu Wordworth, AmiWrite, Final Copy, PenPal, Final Writer a kdovíještě s jakým writerem, ale to je zcela v pořádku. CED není editorem pro vytvoření textové stránky pro tisk, ale je tzv. technickým editorem sloužícím pro zpracování textů pro různé účely. Počínaje využitím při úpravě DOSovských souborů (startup_sequence apod.), přes psaní zdrojových kódů programů až po přípravu textu pro zpracování v DTP programech jako je PageStream.

O jeho kvalitách coby technického textového editoru svědčí i to, že všechny články pro AWB Magazín, které nepocházejí od externích spolupracovníků jsou psány v CEDu.

Technický textový editor potřebuje každý amigista a v tomto směru vám CED Pro V3.0 (popř. ještě novější V3.5) musím rozhodně doporučit (nic lepšího neexistuje a asi dlouho ani existovat nebude).

Na konec ještě jednu malou poznámku. Pokud pracujete s textem a potřebujete převádět různé textové normy (KOI8, Latin II, kamenicky, T602 apod.) potom je zde pro vás jedinečný český softwarový produkt Převod & Tvorba Normy za pouhých 149 Kč jehož inzerci najdete na str.č.4. Pro všechny majitele jehličkových a inkoustových tiskáren (s možností emulace Epson LQ) je zde super nabídka - český softwarový balík - Převod & Tvorba Normy V3.0 + PSSF 2.0. Jedná se o kompletní již výše zmíněného software s programem umožňujícím tisk češtiny v módu download (žádný pomalý tisk v grafickém módu!) na drtivě většině 9-ti a 24 jehličkových tiskáren (popř. na inkoustových s emulací Epson LQ). S programem jsou dodávána makra pro CED umožňující tisk různých stylů písma (bold, italic ...). Cena tohoto dosud nedostatkového softwaru je jen 249 Kč. Pokud máte jehličkovou či inkoustovou tiskárnu, je pro Vás tento soft absolutní nutností a rozhodně by vám neměl chybět.

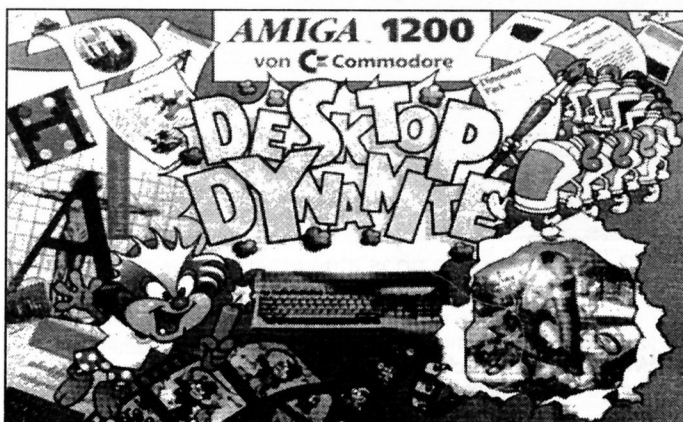
A1200 Desktop Dynamite je označení Amigy 1200 dodávané se softwarem, který by jinak stál mnoho tisíc Kč a to za cenu jen o 1000-2000 Kč draž než samotná A1200. Přestože by se tento software neměl prodávat samostatně (jedná se o tzv. O.E.M. verzi), i u nás jej nabízí několik firem a to pod názvem Desktop Dynamite pack.

Vladimír Josefy

Přesto že tento produkt je již na trhu delší čas, mnozí amigisté o něm moc nevědí. V podstatě se jedná o normální dvanáctistovku se základním softwarovým vybavením. A úkolem tohoto článku není nic jiného než vám přiblížit jednotlivé produkty, jež jsou součástí výše zmíněného softwarového balíku Desktop Dynamite.

V první řadě je to všemi dobře známý Deluxe Paint IV AGA - jeden z nejlepších tzv. kreslicích grafických a 2D animačních programů, který vás příjemně překvapí svými rozličnými funkcemi a můžete si být jisti, že v něm nechybí ani morphing, či animace objektů v pseudo prostoru. Dalším programem je bezesporu kvalitní Digita Wordworth, docela slušný textový procesor. Můžete použít fonty jak bitmapové tak i vektorové, přičemž i při použití vek-

Amiga Desktop Dynamite aneb jak levně získat kvalitní software



Balení softwarového balíku Desktop Dynamite je skutečně pěkné a přitažlivé.

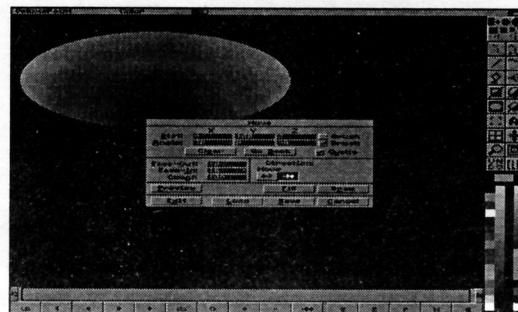
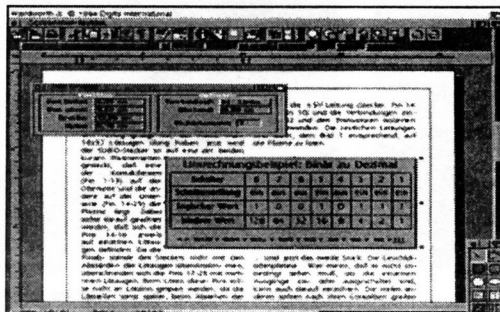
torových fontů je program velice rychlý. Mezi jeho nesporné výhody patří také možnost práce s

grafikou tzv. brushes, získaných například z již zmínovaného Deluxe Paintu. Nechybí zde ani pod-

pora AGA čipů a tak se vám do rukou dostává program schopný zpracovat stránku obsahující jak text, tak i grafiku a to i v módech s vyšším počtem barev. Nepřímou s předešlým programem souvisí tiskový program Digita Print Manager. Umožňuje velice kvalitní tisk textů a grafiky na všech rozšířených druhích tiskáren.

Ale ani skální pařani nepřijdou zkrátka, v "balíku" je na ně pamatováno také. OSCAR je jedna z prvních her, která plně využívá AGA. Nadprůměrná hopsačka s nesmírně vypiňanými detaily. Hra je rozdělena do 7 různých filmových světů: SCIFI, HORROR, WESTERN atd. Vaším úkolem je v každém světě rozděleném na tři úrovně sezbírat všechny sošky a pak dojít k ceduli s nápisem CUT.

Druhou hrou z Desktop Dynamite packu je Dennis - obyčejná tuctová arkáda, kterých od OCE-ANu známe desítky. Inspirovaná (jak je u této firmy zvykem) stejnojmenným filmem. Grafika silně připomíná C 64 o hudbě lze říci téměř totéž.



Jakže ? Vy nevíte, co jsou to knihovny ? Dnes se zaměříme na knihovny, které nám zpřístupňují život při komunikaci s naším Amigou z uživatelského (nikoli programátorského) hlediska.

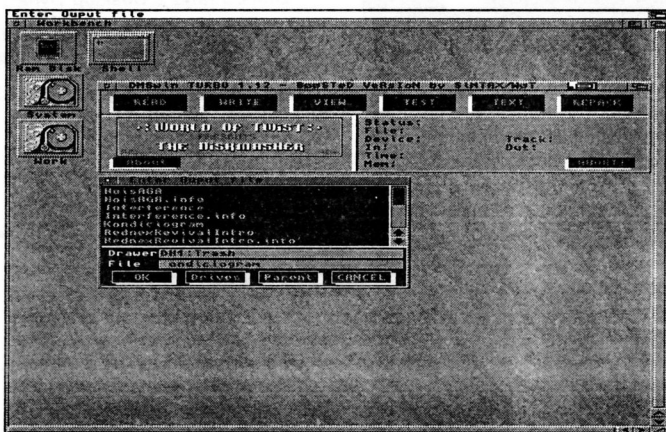
Amiga PD library - Pvl

Setkáváme se s nimi (rozuměj s knihovnami) jakožto s uživatelským interfacem zejména při volbě souborů pro tzv. "vyšší" programy (například Cygnus Editor, nebo systémové preference (OS 2+)). Tyto knihovny nejsou vlastně pravými knihovnami, nakořli již v sobě obsahují volané funkce na rozdíl od "pravých" knihoven (staré známé exec, dos.library apod), kteréžto nás posílají do oblasti ROM, takže vlastně plní funkci jakéhosi zprostředkovatele (skoková tabulka). Knihovny, které se nám (uživateli) snaží přijít na pomoc svým komfortem spočítme zatím na prstech jedné ruky.

ARP

ARP library (obr.1) => Amiga Replacement Project je dnes již minulostí. Vznikla v pravěkých dobách Amigy jakožto pokus o "zkomfortnění" obsluhy vašeho miláčka jako součást jistých utilit (pokud mně paměť neklame). Jejím autory byli prý pracovníci firmy Metacomco, která se mimo jiné podílela i na vývoji systému Amigy (verze 1.0), ti se ve svém volném čase snažili vyprodukovat něco užitečného. Ale zpět ke knihovně. Ve své době to byla určitě bomba, verze 34.1 ARP library se objevila v roce 1988, zatím poslední rozšířená verze 39.1 pak v roce 1989.

Proslořhalo se sice něco o nové verzi pod OS 2+, avšak zatím jsme nic neviděli na vlastní oči (mimo poněkud nefunkční verze 40.2 z roku 1993). Je to knihovna dnes již velmi uživatelsky nepřít-



Obr. 1 - sami vidíte "vymoženosti" ARP library

At' žijí library ?

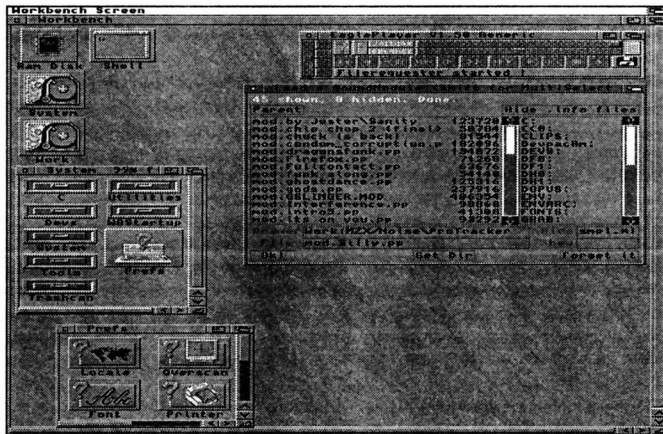
jemná a proto ji asi neuvidíme rádi. Ale i zde platí, že lepší je něco, nežli nic (rozuměj lepší ARP, než vypisovat cestu "ručně").

Dnes se snad jen pozastavíme nad používáním těchto knihoven v nových produktech, viz DMSwin (1992-to není až tak nové), RAW to Source Converter v1. A argumenty typu: hele, dyť ARP je nejkratší, asi těžko obstojí...

Naštěstí je zde Nico Francois se svým RTPatcherem, viz dále. Je evidentní, že zejména programátoři ze zaostalých civilizací mají problémy obstarat si patřičnou dokumentaci k NOVÝM knihovnám (zejména pak reqtools).

REQ

REQ library (obr. 2) je vlastně podstatným vylepšením knihovny předešlé, přišla jako odpověď na



Obr. 2 - REQ library je podstatně lepší než její předchůdce

neprátelsky (k uživateli) vyhlížející ARP design, první verze se objevily již v roce 1988. Svého času ji používaly takové kapacity, jako Cygnus Editor 3.0 (podporována i

ve verzi 3.5) atd. Jejím design již používá intuition library, nicméně to ještě stále není ono... Přibýly nové funkce jako Multiselect (Shift+LMouse), značně se zvětšila "obslužná" plocha, je zde možnost vypisovat pouze soubory se zadanou koncovkou, či nevypisovat zbytečné ikony... Po kliknutí na "slider" nám setřídí soubory dle abecedy (to umí už i ARP). Poslední verzí, která se objevila, je verze 2.8.

ASL

ASL library [tedy Amiga Standard Library] (obr. 3) je firemní knihovnou Commodora a je dodávána jako součást operačního systému Workbench 2.x+ (v36.x+) a výše, takže ji naleznete v adresáři LIBS každé systémové diskety OS2-3.x.



Její interface již plně využívá intuition funkce, takže můžete plyně měnit její rozměry pomocí klasických gadgetů shodných se systémovými gadgety oken. Ne-

chybí ani "3D Look", vše vypadá dokonale prostorově ve stylu OS 2.x, což se nedalo tvrdit o knihovnách předešlých. Přibýly nové funkce, jako volba souborů pomocí kurzoru, se shiftem lze již klasicky zvolit tzv. multiselect (pokud to program dovoluje) a shift + šipka => listování ve změní souborů. Přibýlo též jednoduché menu, kde stojí za pozornost funkce DELETE. Tu využijete v případě, pokud chcete vymazat soubor z disku (když chceme uložit soubor a na disku již není místo...). Ostatní funkce jsou zastoupeny na panelu -> OK, Volumes, Parent, Cancel. Knihovna umí též vytvořit nový adresář -> doplníme položku Drawer a odešleme Enterem, pak potvrdíme volbu [lze použít myš, nebo Levá Amiga+V = OK, nebo Levá Amiga+B = Cancel]. Je zde také možnost zadat tzv. Pattern. Jedná se vlastně o filtr, jehož použitím ujasní následující příklady:

##.crm -> zobrazí nám pouze soubory s koncovkou ".crm"

(#?.(bak|txt|stc|pp)) -> také se nám zobrazí jen soubory s koncovkami bak, txt, stc a pp.

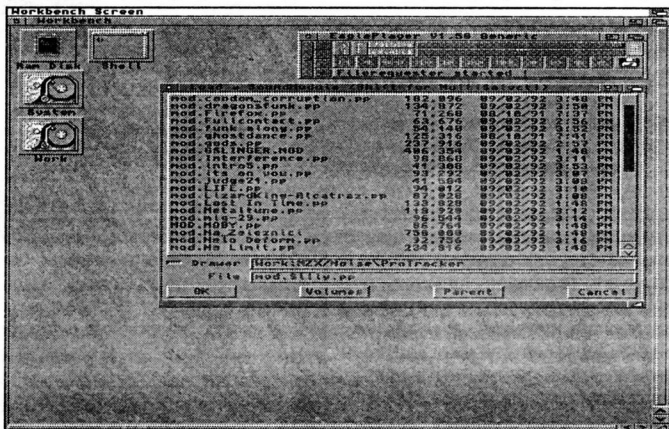
~(#?.(bak|txt|stc|pp)) -> jako v předešlém případě, ale tyto soubory zůstanou skryty (hidden) před vašimi zraky a zobrazí se všechny ostatní soubory

Testována byla asl.library v40.6 (7.5.1993) (součást Workbench v3.1).

ReqTools

REQTOOLS library je vytvořena autorem PowerPackerem, Nico Francois (obr. 4). Poskytuje maximální uživatelský komfort a při správném použití dokáže ušetřit spoustu "manuální" práce. Verze 37 sice ještě vypadá poněkud strnule a i když už v designu OS 2 (již zmíněný 3D Look) jede i pod OS 1.3, stále to ještě není ono.

Ale v38 si již napravila repu-

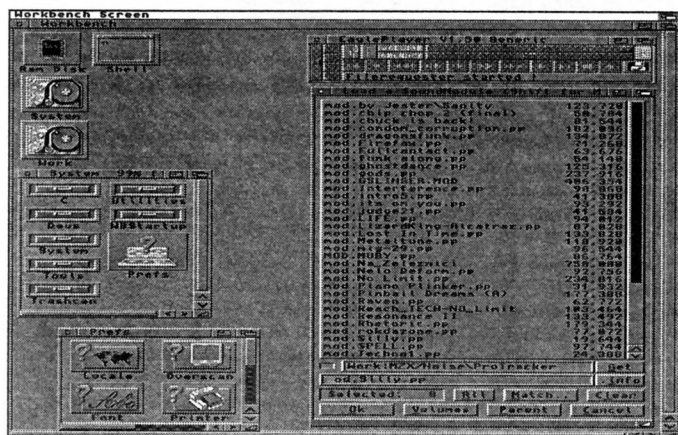


obr. 3 - použití ASL library je umožněno v systémech 2.x+

taci a zatím poslední testovaná verze 38.1248 (1994) je funkční pouze pod OS 2 a výše ale zato poskytuje veškerý komfort jako ASL library (jediné, co neumí, je mazání souborů). Přibýly nové funkce jako Clear - vymaže označení souborů při multiselect, .INFO přepínač pro zapnutí/vypnutí vypisování ikon, Match - slouží pro poho-

in DF0; otevírají se např. přímo pod myš, jak praktické...

Tuto utilitku doporučujeme spouštět ještě před natažením konkurenčních knihoven do paměti! Problém je však s novými ASL knihovnami (38+), které nedají systému vědět, že jsou stále v paměti a pokud odstraníte RT-Patcher a knihovna asl poběží (běží



Obr. 4 - ReqTools library je prostě nejlepší ...

dliné zadávání Patternů, ALL - označí všechny zobrazené soubory, odpadá nám tak namáhavé označování souborů pomocí multiselect (Shift + LMB), GET - načte znovu zvolený adresář, pokud byly provedeny nějaké změny. Pravé tlačítko myši - stejná funkce jako Volumes = velmi pohodlné.

Na první pohled si lze splést reqtools s asl library, jednoduchá pomůcka: ASL má menu a lze ji "roztažovat" ve všech směrech, zatímco REQTOOLS nemá menu a nelze jej (zatím) "roztažovat" do šířky (to však není handycap, zkrátka to není zapotřebí, také mazání souborů se obvykle provádí jinými programy). Maximální vertikální rozměr ReqTools library je 540 bodů, horizontálně je to stabilních 329 bodů.

Testována byla verze 38.1248 (1994) OS2+ only, a 38.390 (1993) pro všechny OS.

Pro zpříjemnění práce s knihovnami je dostupných několik produktů. Zde se zmíníme jen o jediném, zato však velmi užitečném RTPatcheru.

RTPatch 1.3 (1994) The ReqTools Patcher

Jedná se o skutečnou bombu, se kterou lze poslat výše uvedené knihovny (dle výběru) k šípku, načež bude používána namísto nich, pokud to bude možné (v 96%), jen ReqTools library! Navíc patchuje i ROM intuition library: OpenScreenTagList, AutoRequest, EasyrequestArgs..., to zn. requestery typu INSERT DISK xxx

vlastně reqtools), pak při nejbližším volání dojde ke spadnutí systému (viz CED 3.5 apod.). Prostě nestrartujte a neodstraňujte RTPatcher při běhu výše zmíněných knihoven.

Pokud patchujete req library například v Crunchmanii, DI-ANSI editoru a dalších programech, které nemají standardní paletu OS2, pak dojde ke ztrátě 3D designu a knihovna bude značně "plochá", pouze 2-barevná. To je však chyba uvedených programů, nikoli ReqTools library. Zatím jsem se nesetkal s žádnými nepříznivými účinky této utilinky (jako např. u PPLoadSeq)..

Možná jste již narazili na uživatelské programy naprogramované třeba v GFA, Amos Basicu, či v Pascalu. Tyto "jazyky" si generují vlastní requestery, které nepatří právě k nejpříjemnějším, každý uživatel už jen podle nich pozná, v čem byl daný program naprogramován... Na druhé straně však pak zejména profesionální programátoři odmítají rozšířené knihovny (Asl, Reqtools...) a vytvářejí si své vlastní interface - viz programy Maxon Assembler 1.2, Final Writer 1.0, PPaint 4.0; patrně proto, aby se vyhnuli konfliktům s autory PD knihoven ve svých komerčních produktech.

Je však evidentní, že tyto individuální pokusy nikdy nedosahují takového komfortu, jako ReqTools Library, o kompatibilitě, tedy zvyku uživatele pak ani nemluvě.

Snad nám tento článek přinesl nějaké nové informace a jste opět o něco chytřejší ...

• pvl

MOTOROLA

synonymum úspěchu

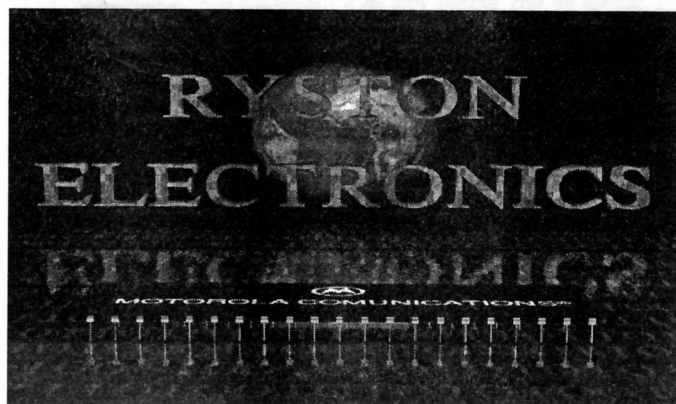
Při vyslovení slova MOTOROLA se většině lidí zabývájících se výpočetní technikou vybaví mikroprocesory řady 68000 použité mimo jiné i ve starších počítačích řady Apple, a o mnoho let později pak v levných "podvyživených" typech Amiga a Atari-ST, určených pro chudé vrstvy obyvatel. I na západě tehdy platilo, nezáleží na kvalitě, ale na ceně, jako dnes u nás, no jen se rozhlédnete ...

Amiga PD library - Pvl

To je však jen malá část z produkce mezinárodní společnosti, jakou Motorola je. Jednou z hlavních oblastí spojenou s více než šedesátiletou tradicí společnosti Motorola je sféra bezdrátových komunikací, kam lze zařadit například mobilní rádiové stanice (Eurotel), bezdrátové telefony, bezdrátový přenos dat a různé vyhledávací systémy. Hlavní roli u bezdrátových stanic hraje možnost zakódovat a dekodovat přenášená data, aby se k obsahu přenáš-

šemu telefonnímu přijímači (přes ulici...) a my pak jen obdržíme několikatisícový telefonní účet...

Společnost Motorola má ve své nabídce mimo jiné i rádiový systém RADIUS zahrnující některé levnější typy stanic s důrazem na kvalitu provedení a spojení. Tato zařízení se při eventuální poruše neopravují, ale vyměňují za nová. Aby byly rádiové kanály lépe využity ve větším okruhu uživatelů, nabízí Motorola takzvaný "trunking", automatické dynamické přidělování a sdílení menšího počtu kanálů. Toto je umožněno využíváním mikroprocesorů v přenosových



ných informací nemohl dostat nikdo nepovolán. Tato zdánlivě banální možnost chybí mnoha levným stanicím na našem českém a slovenském trhu, kde nejenže se vystavujeme postihům ze strany monopolního Telecomu, protože některá zařízení u nás nejsou homologovaná, ale navíc při koupi nehomologovaného levného bezdrátového telefonu musíme počítat s tím, že telefon bude rušit televizní signál, protože tyto "levné" telefony vysílají na nosné frekvenci shodné s rozsahem pásma určeného pro TV vysílání. Kvalitní zařízení vysílají totiž na mnohonásobně vyšších frekvencích. Nutno dodat, že na takový "levný" (cena řádově tisíce Kč) telefon se nám může kdokoliv napojit, stačí, aby vlastnil stejný "levný" telefon a dostal se na akční rádius k na-

vých zařízeních. V provozu je dnes ve světě asi 1500 soukromých a ještě více sdílených systémů využívajících této možnosti.

Vyhledávací systémy umožňují jednostrannou komunikaci. Nemusí však jít jen o nám známé "pípátko" z reklamních kampaní v televizi avizující uživateli, že se má přihlásit telefonem, ale lepší přístroje mají již malý displej pro sdělení kratičké zprávy, což se v současné době zavádí i u nás. Dosah takovýchto systémů závisí na konstrukci a může být překvapivě velký (území ČR je pokryto z cca 85%), podobně jako je tomu u "atomových" náramkových hodinek německé firmy Junghans -> "atomový" vysílač ve Frankfurtu má dosah přibližně 1500 km!!!

Divize zabývající se dálkovými přenosy dat - CODEX, nabízí nové

technologie s použitím infrastruktury organizací spoju, umožňuje vybudovat rozsáhlé počítačové sítě připravené k připojování různých typů počítačů pro libovolné aplikace. Uživatelé mají od Motorola podporu při plánování sítí, při dodávce a instalaci systému i zaškolení. Zajímavá jsou i některá zařízení pro paketové přenosy dat a statistické multiplexory nabízené českým uživatelům.

Při prezentaci firmy Motorola nemůže chybět ani oblast počítačových systémů. Ke špičkovým technologiím patří mikroprocesory MC68040 montované standardně do Amigy 4000/40 a dále pak MC68060, poprvé představené v roce 1992 a zejména nová řada mikroprocesorů s redukovaným souborem instrukcí, tzv. RISC (např. Motorola 88000). I když se již před časem objevily procesory CISC, které při zachování instrukční sady dosahují překvapivých výkonů a výkonnostně převyšují i procesory RISC, tak nejlepší mikroprocesory RISC (již zmíněná MOTOROLA 88000) počítají s rozšiřováním instrukční sady a sne-sou již srovnání s běžnými mikroprocesory typu CISC. Obě řady se staly v praxi standardy.

Vedle samotných mikroprocesorů jsou nabízeny i celé výpočetní systémy pro více uživatelů (5 až 256 uživatelů) pracující pod OS UNIX. Uživatelům má být dán k dispozici mimo jiné i značný komfort ovládání (známý Amigovský intuition, GUI, okna...). Odběrateli multipersonálních systémů jsou údajně distributoři, kteří si je zkompletují do "vlastních" uživatelských systémů.

Krátce k řadě MC680xx a historii Amigy

Předchůdce tohoto typu byl velký, slabý a unavený čip - mikroprocesor 6502, uvedený na trh v roce 1976 (to jste možná ještě lezli po čtyřech). Ještě týž rok toho využívá a zakládá v Kalifornii, v Los Altos Steve Jobs spolu s G. Wozniakiem firmu "Apple" a uvádí na trh tehdy ještě stavebnici prvního mikropočítače Apple-I, (následuje Apple-II, Apple-II+, Apple-Ile...), Apple-I byl postaven právě na bázi tohoto zmíněného mikroprocesoru od Motorola.

Protože neexistoval zatím žádný software pro tento typ počítače, uživatelé museli programovat sami... Apple dosáhl obratu již v prvním roce přes milion USD. To byl počátek rozmachu dnes světové firmy. Až za šest let přijde sir Clive Sinclair se svým Sinklérem, až za osm let přijde, už pozdě ve své době, Sharp se svým MZ s integrovanou páskovou pamětí v době floppy mechanik (fuj), až za devět let vyjde první sériový kousek

Amigy z výrobní linky...

Mikroprocesor firmy Motorola MC68000 (obsahoval údajně ekvivalentních 68 tisíc tranzistorů) byl vyvinut a dán na trh v roce 1979, tedy již před patnácti lety, kdy představoval ve svém oboru absolutní špičku. V té době to byl vlastně první plnokrevný 16-bitový mikroprocesor po "zřušovaném" Intelu 8086, který měl sice 16-bitovou sběrnici, ale vnitřní architektura byla spíše 8-bitová. Proč spíše? Konstrukteři Intelu jen "roztáhli" vnitřní architekturu do šířky.

Avšak firma Motorola šla svou vlastní cestou a navrhla 32-bitový (32-bitů vnitřně s 16-bitovou sběrnici - takto je koncipován i Intel 386SX, který ale vznikl o mnoho let později!) mikroprocesor s předpokládaným využitím pro následujících 20 let (ještě dnes existuje mnoho šťastných majitelů Amigy 500, i 600...), který z pochopitelných důvodů vybavila "pouze" 16-bitovou sběrnici, jednak z obav z morálního zastarání konstrukce CPU a jednak proto, že na začátku 80-tých let bychom těžko využili dvaatřicetibitovou technologii (nedostatek programátorů i hardware).

V dnešní době CISC mikroprocesorů řady 68060, které jsou plně kompatibilní s tímto "dědečkem", dosahuje Intel kompatibility dosti nepřehlednými módy virtuálními, 16-bitovými, 32-bitovými, chráněnými a spoustou dalších. Odborníci tvrdí, že mikroprocesory Motorola by již dávno vytlačily již tehdy nepovedené mikroprocesory Intel řady 8086 nebyť podpory a dotací firmy IBM.

Jak je vám možná známo, ve starších typech CPU Motorola je použita technika mikrokódu, což je softwarová emulace hardwarového zapojení na čipu. Software se nachází v ROM přímo na čipu Motorola. Tím se sníží rychlost, na druhé straně se ale zvýší (ve většině případů) celková efektivita (stejně tomu je např. u softwarové a hardwarové komprese dat, ta první je výkonnější, ale pomalejší,

ta druhá je rychlejší, ale méně účinnější - no a teď si vyberte).

Mezitím

V roce 1985 firma Commodore "spolkla" firmu Amiga, která hledala partnera pro uvedení herního počítače a vznikla tak nová řada počítačů počínaje modelem Amiga 1000 (a konče A4000). A srdcem computeru nebylo nic jiného, než právě Motorola MC68000 s (pod)taktem 7.14MHz, normální taktovací frekvence však byly 8MHz >A2000.

Technické informace

Adresová sběrnice je u MC68000 24-bitová, může tedy přímo adresovat 16 MB (2^{24}) paměti. MC68000 má speciální AL obvod (aritmeticko-logická jednotka) zajišťující velmi rychlé adresování; MC je mikroprogramově řízený mikroprocesor, instrukce jsou v procesoru rozkládány na mikrokroky a záhy pak na nanokroky. Nano-programy jsou uloženy v ROM přímo na čipu Motorola. Procesor podporuje 192 přerušovacích vektorů vyvolaných externě a také 7 autovektorů přerušování pro periferní obvody (známá INTENA, INTREQ apod.) se synchronním rozhraním. Každé přerušování je provedeno v jedné ze sedmi priorit přerušování, přičemž nejvyšší stupeň přerušování je nemaskovatelný. V Amize zatím není nejvyšší úroveň přerušování použitelná žádným obvodem (patrně rezerva pro lepší časy), signál je vyveden z Motorola a tak "Level7" využijí programátoři při trasování a debugování (a crackování) programů (viz ASM-One / Level7), jakožto i hardware Action Replaye při "mrazení" programů.

MC68000 "umí" okolo 1000 instrukcí (57 instrukcí x 14 adresovacích módů a řada dalších odvozených instrukcí). Kód mikroprocesoru je bezpochyby velice efektivní, údajně 2x efektivnější, než v počítačích PC, procesor Intel 80-

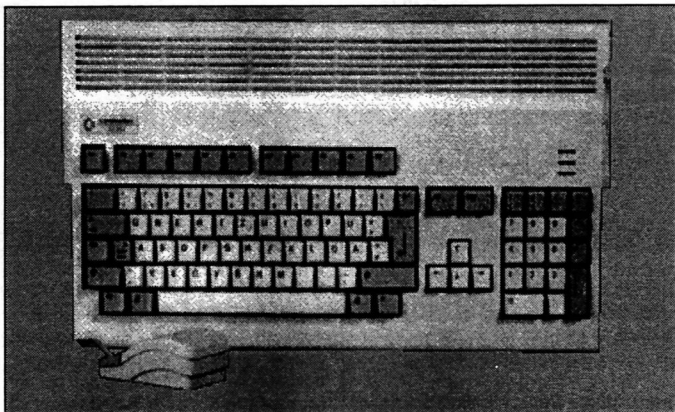
286, kde při stejném taktu je Motorola 68000 2x rychlejší... Mikroprocesor MC68000 pracuje na frekvencích 8-16 MHz.

Mikroprocesor MC68008 není nic jiného, než MC68000 s vnější datovou sběrnicí omezenou na 8 bitů, používal se snad jen v komerčně neúspěšném Sinclairu QL (s nestandardní disketovou jednotkou). Pracoval na frekvencích 4-8 MHz.

Další z řady - MC68010 byl vy-puštěn v roce 1983, obsahuje miniaturní sadu nových instrukcí (celkem 4 - "RTD", "MOVE<-CCR", "MOVE", "MOVES"), nový registr VBR (Vector Base Register) umožňující přesun interních CPU vektorů do libovolného místa v paměti, dokonalejší mikrokód zde zvýšil výkon mikroprocesoru o cca 10-15% - tedy nic moc, avšak příliš se neujal, výrobci počítačů se raději drželi staršího osvědčeného typu MC68000. Lze připojit externí jednotku řízení paměti (Memory Management Unit) typu 68451, jako i u obou předchozích modelů (tuto však nevyužívá ani Amiga OS 3.1 - Motorola byla vždy krok vpřed - nebo spíše v tomto případě Commodore pěkně zaspal - pozn. red.). Tento CPU pracuje opět na frekvencích 8-16 MHz.

V roce 1985 přichází firma Motorola na trh s mikroprocesorem MC68020 (později pak s jeho ekonomickou verzí - EC), který obsahuje 256 bytů interní Instruction Cache (lze připojit libovolně velkou externí cache paměť, ale kdo na to má?), což je velmi rychlá (cca 15x rychlejší, než klasická) paměť umístěná přímo na čipu, slouží pro zrychlení zpracování kódu. Tento CPU obsahuje ekvivalent cca 200 000 tranzistorů. Instrukční soubor CPU je již znatelně rozšířen o nové instrukce (např. se zadaným bitovým polem), značně se však rozšířily možnosti adresace (celkem čtrnáct adresovacích módů!). Zlé jazyky tvrdí, že mikroprocesor MC68020 se svého času používal v náváděcím systému amerických raket Pershing, celkově se ale MC68020 nestačil příliš rozšířit (byl totiž plně 32-bitový - ne tak ekonomická verze) a výrobci výpočetní techniky ještě nebyli na takový skok vpřed připraveni. Naleznete jej zejména na "turbokartách" pro Amigu 2000 a hlavně v počítačích Macintosh LC.

Před časem firma Commodore skupila (za pakatel) staré MC68EC020 - tzv. ekonomické verze (EC - jsou nějakým způsobem ošizeny, MC68EC020 má jen 24-bitovou adresovou sběrnici) a umístila je do svého modelu: A1200. K MC68020 lze připojit externí jednotku řízení paměti (MMU) typu 68851. Mikroprocesor pracuje na frekvencích 12-28 MHz. Pozn.: nechápu, proč se k A1200 připojují 32-bitové rozšiřující paměťové čí-



Bez procesorů MOTOROLA by nikdy nezvlnila žádná Amiga a vy byste neměli svoji "dvanáctistovku" ...

py, když adresová sběrnice na CPU slotu (Blizzard apod.) je jen 24-bitová ??? (pozn. red.: no přece protože datová sběrnice je plně 32 bitová a tak mohou být data přenášena plnou rychlostí a ne jako v 16-ti bitové chip ram.; na šířce adresové sběrnice závisí jen kolik paměti může procesor adresovat, t.j. kolik MB Ram si k němu můžeme připojit).

Následující v řadě je jak jinak než Motorola MC68030; umí vše, co jeho předchůdci (tzn. kompatibilita směrem dolů je zajištěna). Obsahuje navíc 256 bytů Data Cache (takže celkem 512 bytů cache), integrovanou jednotku pro řízení paměti - MMU na čipu, používal se jako základní mikroprocesor v Amize 3000, či v Macintoshi II fx. Tento procesor se také používal jak v telekomunikačních aplikacích, tak i v dopravě, např. ve francouzských rychlovlacích TGV, jinak nejrychlejších vlaků v Evropě. Pracuje na frekvencích 20-50 MHz.

Dalším v řadě je MC68040, který se standardně dodává s Amigou 4000/40, Macintoshem Quadra 700, 900 a 950 nebo s počítači NeXT Cube, NeXTstation. Cache paměť dosáhla velikosti "neuvěřitelných" 2x4 kilobytů a může pracovat i v režimu write-back. Aritmetický koprocesor - FPU je integrován přímo na čipu (lze zakoupit i verzi "LC" bez koprocesoru), MC68040 již dostatečně podporuje multiprocesorové systémy. Pracuje na frekvencích 25-66 MHz (na více než 40 MHz jsme o něm ještě neslyšeli - pozn. red.)

Mikroprocesor 68050 není a nebude

Zatím posledním modelem řady poprvé představeným již v roce 1992 je mikroprocesor MC68060, je to 32/64 bitový mikroprocesor taktovaný zatím "jen" na 50 nebo 66 MHz (lze však předpokládat, že firma Motorola vyvine v dohledné době po odchytání malých mušek i mikroprocesory pracující na frekvencích 100MHz), 2x8Kb Cache (instrukční a data cache), dvě navzájem nezávislé MMU, paralelní zpracování instrukcí (tzv. pipelines), příkon procesoru byl redukován díky technologii HCMOS, místo dosavadních 5V postačí MC68060 jen 3.3V. Lze softwarově zapínat a vypínat (instrukcí "LP-STOP") jednotlivé obvody (MMU, FPU) a nerozpalovat tak zbytečně mikroprocesor (68040 na vyšších frekvencích byl doslova 'pekáč' a bez větráku se neobešel). Kód je plně kompatibilní s předchozími typy, obsahuje plně nezávislé stránkování paměti (pro GIGA rozsah) pomocí MMU, obsahuje samozřejmě integrovaný FPU přímo na čipu.

Dodávat se bude v pouzdech PGA (Pin Grid Array) a CQFP (Ceramic Quad Flat Pack). Pro Amigu 4000 se již připravují turbokarty na bázi 68060. Cyberstorm 060/50 MHz nebo 66MHz s výkonem cca 90 MIPS - udáváno výrobcem karty (A4000 040/25MHz má výkon "pouhých" cca 20 MIPS). Cena Cyberstormu (karta 060/50MHz) činí 'zanedbatelných' 50000,- Kč, k dostání měla být ve třetím čtvrtletí roku 1994. Pozn. red.: podle našich informací však ještě v listopadu nebyla na trhu verze s MC68060, ale jen s MC68040 na 40 MHz (praktické zkušenosti s rychlostí MC68060 tedy nemá zatím nikdo ...).

Motorola v současné době vyvíjí spolu s Apple a IBM nové verze čipů RISC "PowerPC" - 64-bitovou verzi PowerPC 620 a další. PowerPC 601 již běhá v PowerMacintoshích firmy Apple. Tyto modely byly u nás představeny 12 dubna v pražském hotelu Atrium. Aplikace jiných firem (ne tak krachlé Amigy...grr) můžeme očekávat koncem roku 94.

O kvalitách CISCových mikroprocesorů Motorola svědčí nejen embargo na dovoz výpočetní techniky ze západu, známá listina "COMCOM" platící v temných dobách totality a ještě nějaký čas po pádu železné opony, ale také použití CPU Motorola v již zmíněných raketách Pershing, nebo třeba ve francouzských vlacích TGV, kde je v každém vlaku po jedné MC68000 a celý vlak řídí jeden "velký" 68030. Součástky od Motoroly naleznete i v téměř každé laserové tiskárně.

Zda bude pokračovat i nadále vývoj v oblasti CISCových čipů, to zatím nikdo neví. Pokusíme se tedy alespoň blíže osvětlit problém RISC versus CISC.

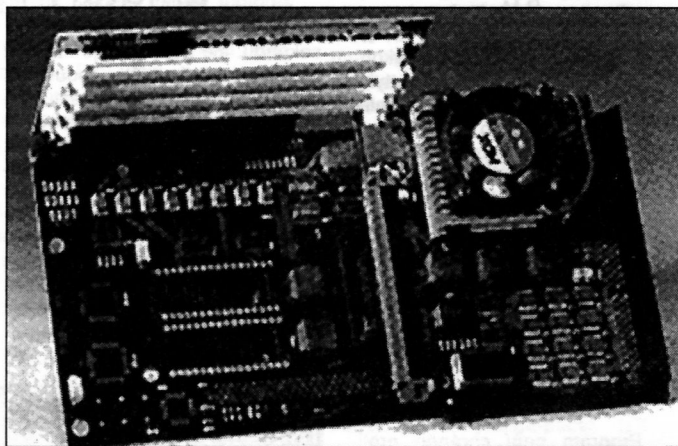
CISC kontra RISC

CISC, to je hlavní parketa ne-kvalitních čipů firmy Intel (Intel Outside!), konkurenční firmy sázejí spíše na architekturu RISC. Je na čase si vysvětlit, co ten který typ mikroprocesoru vlastně je zač... Takže, mikroprocesory s architekturou CISC jsou takové, které mají tzv. plný soubor instrukcí. Používaly se v šedesátých a sedmdesátých letech, zde se již postupně konstruovaly první testovací čipy RISC. Proč CISC? Zkrátka proto, že v temných dobách počítačové historie, v šedesátých letech byly paměťové čipy velmi drahé a pokud jsme dosáhli kapacity paměti 64kB, byl to zázrak. Bylo třeba minimalizovat paměťové nároky programu, prakticky to znamenalo zjednodušit programy na úkor složitosti mikroprocesorů - tím se ale snížil jejich

výkon, což nám však v sedmdesátých letech vůbec nevadilo, vzhledem k ceně paměťových čipů. K čemu by nám byl rychlý CPU bez dostatku paměti pro program a pro data?

Ovšem v devadesátých letech se situace mění, ceny pamětí, ač se nám to zatím moc nezdá, klesají, standardem je 8MB RAM, a tak konstruktéři začínají šilhat po rychlých a jednoduchých RISC

Pentiu provozování softwaru určitého pro starší mikroprocesory nebude pro něj spíše přítěží (kež by tomu tak bylo, jsem ale pěkně škodolibej, co?). Dle materiálů firmy Intel obsahuje Pentium 3.1 mil. tranzistorů, PowerPC jen 2.8 milionu, z toho je cca 1/2 určena k vytvoření CACHE paměti, u Pentia je to jen cca 1/4. PowerPC je o výkonější zejména při výpočtech s plovoucí desetinnou čárkou, což



MC68040 na 40 MHz v kartě Cybestorm by jistě potěšil každého Amigistu ...

procesorech - ty jsou vybaveny jen základní sadou nejčastěji používaných instrukcí, složitější instrukce skládá CPU ze základních instrukcí. Využívá se též superskalárního (paralelního) zpracování instrukcí - zpracovává se v jednom okamžiku několik instrukcí najednou - asi jako když se ráno oblékáme, snídáme, čistíme si zuby, telefonujeme a zavazujeme si tačnicku od bot (suchý zip už neletí) - ale to zvládne najednou jen nadčlověk, RISC to zvládne hravě. Ač se to nezdá, ztráty vzniklé skládáním jednoduchých instrukcí nejsou velké, bleskovým výkonem základních instrukcí dosáhneme celkového růstu výkonu.

Menší složitost při stejném výkonu se projevuje potřebou menšího počtu tranzistorů než u typů CISC - tedy i menší plochou čipu a menší spotřebou (tedy i menším tepelným zatížením). Tím se snižují celkové náklady, nepotřebujeme chladiče, ani ventilátory...

Nejprve se RISC CPU používaly jen na výkonných pracovních stanicích, jelikož mají extrémní nároky na paměť, vyžadují též speciální kompilátory zdrojového kódu, ale dnes, kdy "ceny šly dolu", je tu PowerPC a firma Apple jej chce postupem času dostat do všech svých modelů. Naproti tomu se Intel vehementně orientuje jen a jen na CISC CPU, ato zejména kvůli kompatibilitě už tak dosti chaotické se staršími CPU řady 80x86, no, teprve budoucnost ukáže, zda požadavek umožnit na

využijeme třeba při práci se složitými tabulkovými procesory, grafickými aplikacemi, či digitalizací obrazu. Pentium má zatím (v době kdy toto čtete se situace mohla již změnit) 90 MHz, PowerPC 80 MHz, Plocha Pentia je více než dvojnásobná oproti čipu PowerPC. Neoficiální údaje hovoří o výrobních cenách Pentia 480 USD (dnes již tato hodnota neplatí - odhad je tak polovina uvedené sumy), u PowerPC jen 76 USD. V současné době existuje již PowerPC 604, příštím rokem by se měl objevit ve verzi 64-bit -> PowerPC 620. Ve vývojovém středisku ve státě Texas pracuje na vývoji cca 300 inženýrů firem Motorola, Apple i IBM; pracuje se zde na nových produktech, zejména na podpoře PC <-> Apple. Doufejme, že Intel konečně krachne (tak této optimisticky znějící možnosti zřejmě nevěří nikdo - red.).

A nakonec smutná zpráva pro všechny Amigisty: na PC se připravuje karta umožňující provoz 90% Amigáckého software - zdali se takto naučí PC kompatibilní multitasking, nevíme (pozn. red.: ale víme, PC to nikdy nezvládne tak dobře jako Amiga, jediné že by zmiňovaná karta byla vlastně celá Amiga - potom by se ale zase již nejednalo o PC ale o klon Amigy!).

Vývoj se každopádně zrychluje exponenciálně a je možné že za takových deset let budou k dispozici "osobní počítače" s výkonem pohybujícím se v GIPSech (miliardy instrukcí za sekundu), s operační pamětí řádově stovek Mbytů a harddisky (nebo jiná disková média

Sloganem SuperJAMU! pocházejícího od firmy The Blue Ribbon Soundwork je poskytnout všechny představitelné nástroje pro intuitivní kompozici hudby všech stylů jak amatérům, tak i profesionálním hudebníkům.

R.M.

SuperJam! nabízí editaci akordů, jednotlivých not, tempa a stylů s jejichž pomocí nejdříve nadefinujete typ hudebního úseku a ten potom vyplníte notami hranými z klávesnice nebo zadávanými pomocí myši. Je to jako když si připravujete vzorové předlohy (master pages) v nějakém DTP programu a na jejich základě tvoříte jednotlivé strany dokumentu odlišujících se sice obsahem, ale přesto spojených svým výchozím layoutem.

Stručné seznámení

Program není chráněn proti kopírování a je distribuován na třech disketách, které lze snadno instalovat na harddisk. Interface programu se drží všech základních vlastností poskytovaných interface operačního systému Amigy a právě proto vám samotné ovládání programu nebude připadat příliš neobvyklé.

SuperJAM! je kompatibilní s dalšími produkty z dílny Blue Ribbons, jakým je např. dodnes nepřekonaný sekvencerový program Bars&Pipes Pro (o poslední verzi 2.5 vám snad přineseme informace v některém z příštích čísel časopisu). Tato kompatibilita umožňuje např. vytvořit hudební stopu pro buben v SuperJam! a tu potom importovat a využít v geniálním sekvenceru Bars&Pipes.

V dnešní době je již samozřejmost, že každý kvalitní software má podporu Arexxu a proto ani v případě SuperJam! to není opomenuto. Synchronizace SuperJam! je realizována přes SMPTE kód (MIDI time code) a nebo také lze pro tento účel využít Dr.T's Phantom synchronizer. Na disketě najdete také popis jak synchronizovat hudbu ze SuperJam! přímo s animací vytvářenými v programech Real 3D a Imagine. To má ovšem své nevýhody v tom, že animace musí být spuštěna přímo z daného animačního programu a nelze využít přehrávání animace z harddisku pomocí nějaké utility.

Hudební kreace vytvořená v SuperJam! lze exportovat ve formátech SMUS nebo standardní MIDI, které vám umožní využít je ve všech typech sequencerů. SuperJam! podporuje synchronizaci na úrovních až 30 snímků za

sekundu, ale nemožňuje nastavit synchronizační značky spouštějící hudební úseky podle aktuálně přehrávané části synchronizované videosekvence. Tento nedostatek lze při synchronizaci hudby a animace obejít tím, že použijete Bars&Pipes Pro, které chápou SuperJam! jako svůj doplněk a mohou z něj tedy přímo importovat hudební úseky. V Bars&Pipes Pro máte k dispozici vysoce profesionální editaci časové lišty synchronizace hudby s videem a můžete

cházet několik gadgetů a po nakliknutí každého z nich se kompletně změní obsah všech menu, který umožňuje to aby menu nebyla přehrušena položkami které v dané chvíli ani nepotřebujete. Např.: Pokud chcete pracovat s akordy, nakliknete menu bar "Chords" a máte menu plné funkcí k práci s akordy. Pokud chcete přejít k práci s celou skladbou, kliknete na "Song" a v menu se objeví funkce pro práci s celou hudební partií. Celý SuperJam! by



Komplexně vyhlížející SuperJam! může na první pohled odradit i zkušenější hudebníky.

zde provést přesnou synchronizaci hudby ze SuperJam! s videosekvencemi.

Ačkoliv SuperJam! využívá i standardních hudebních kanálů Amigy, můžete v něm pracovat také s MIDI nástroji. Standardně je se SuperJamem dodáváno několik nastavení pro různé typy syntezátorů. Autoři programu doporučují náročnějším uživatelům technologii MIDI, protože ta umožňuje dosáhnout kvalitnějších zvuků (závisí to na kvalitě syntezátoru) a také klade menší nároky na výkon procesoru. S tímto doporučením bude jistě každý zkušenější hudebník souhlasit, ale já osobně se stejně nemohu ubránit tomu abych vás nasměřoval alespoň k vyzkoušení technologie TurboSound, která v SuperJam! využívá standardních zvukových kanálů Amigy (o TurboSoundu si povíme něco později).

SuperJam! efektivně využívá tzv. menu bar (to znamená lištu na vrchu obrazovky, kde se na-

ně o jednotlivých oknech přičemž následuje exkurze s popisem na nějakém příkladu. V kapitolách zabývajících se tvorbou akordů, stylů, ovládáním tempa apod. se to jen hemží ukázkovými příklady, které jistě přivítají zejména úplní nováčci. SuperJam! standardně obsahuje několik ukázkových definic stylů a akordů a proto se lze ihned po jeho instalaci vrhnout na zkušební tvorbu hudby bez toho abyste byli nuceni vytvářet si nejdříve vlastní styly či akordy.

I když třeba o to nemáte zájem, se SuperJamem musíte alespoň částečně proniknout do hudební teorie. Většinou k tomu dochází nenápadně v ukázkových příkladech, které se nezabývají jen realizací daného problému v SuperJam!u, ale také zároveň popisují základní hudební teorii.

Skládání hudby

Jakmile proniknete do základů, je čas podívat se na tvorbu stop pro jednotlivé hudební nástroje. Každý hudební nástroj může mít uživatelem definovanou oktávu a hlasitost (případně číslo MIDI kanálu). Nezapomeňte však, že SuperJam není sekvencer, ale nástroj pro algoritmickou tvorbu hudebních partií a proto se nepozastavujte nad malým množstvím použitelných hudebních nástrojů. I když je se SuperJamem dodáváno pár ukázek akordů, rozhodně to nestačí pro originální tvorbu. Pro tvorbu vlastních akordů zde máte k dispozici "Chords Window", ve kterém lze tvořit dokonce i víceoktávové akordy!

TurboSound

Snad největší inovací v SuperJam! je technologie zvaná TurboSound. Její hlavní výhoda spočívá v tom, že umožňuje hru několika nástrojů v jediném kanálu Amigy! To znamená, že už nejste omezeni čtyřmi zvukovými kanály Amigy na pouhé čtyři nástroje. Hlavní nevýhodou této technologie je však vysoká paměťová náročnost. Standardní přehrávání IFF samplu ve zvukovém kanálu funguje tak, že pro každou oktávu existuje jeden jediný sampl a jeho zrychlením nebo zpomalením vytváří Amiga tóny v dané oktávě. Protože TurboSound mixuje několik samplů dohromady na jeden kanál, tak nelze jednotlivé samplu nijak upravovat. Proto musí TurboSound mít pro každou notu vlastní sampl! Je to tedy podstatně paměťově náročnější.

V TurboSound editoru si můžete konvertovat IFF samplu na TurboSound samplu. K tomu zde máte k dispozici řadu funkcí (jedná se vlastně o plně vybavený sample editor). Standardně dosta-

nete se SuperJemem několik TurboSound samlů. Velikým bonusem této technologie je možnost přehrávání Turbosoundů přímo z harddisku pomocí utility, která je součástí softwarového balíku. Po spuštění přehrávání zabírá utility včetně dat pouhých 50 KB Ram a harddisk téměř neznatelně pobíhá cca každou 1 sekundu!

V neposlední řadě stojí u SuperJamu za zmínku kompletní podpora Arexxu, takže můžete TurboSound přehrávač ovládat pomocí skriptů. Ačkoliv MIDI technologie v sobě skrývá mnohem větší potenciál než využití hardwarových kanálů Amigy, přesto TurboSound zůstává výbornou volbou při psaní hudebních skladeb pro vlastní demo či hry.

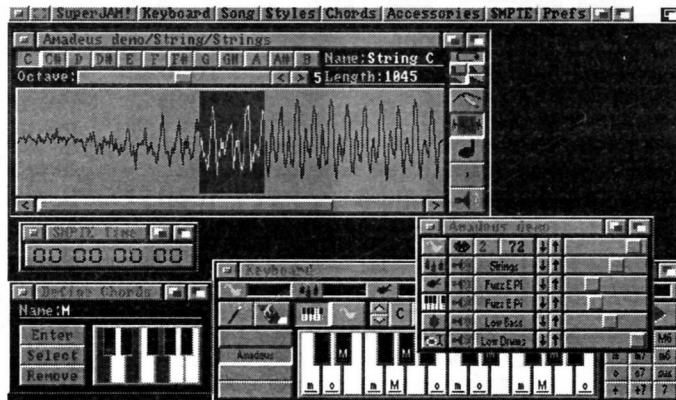
Autoři manuálu vyšli maximálně vstřícně začátečníkům a zařadili do manuálu tři kapitoly zabývající se kompozicí vlastních stylů a po jejich přečtení by pro nikoho neměl být problém skládat kompozice, které se skutečně dají poslouchat.

Klíčem ke kvalitní tvorbě v SuperJamu jsou zřejmě styly a standardně jsou s programem dodávány styly jako Rock, Jazz, Metal, Bach, Samba a mnoho mnoho dalších. Pro ty kterým by těch cca 20 stylů nestačilo, jsou zde data disky s dalšími styly (nabídka těchto datadisků najdete na konci článku).

Nic není bez chyby ...

Položme si otázku, v čem může být ještě SuperJam! vylepšen. Mohlo by to být undo (odvolání poslední operace), protože chybička se často vloudí a bez undo funkce musíte vše pracně opravit sami. Dále by jistě potěšila možnost funkce auto-save po uplynutí nastaveného času a co se týče manuálu, měla by tam být zmínka o klávesových ekvivalentech pro rychlejší ovládání programu (takhle si je musíte hledat v programu sami).

Možnost exportovat soubory SMUS a MIDI je skutečně perfektní, ale jistě by potěšila i možnost



SuperJam! je vybaven také velmi jednoduchým editorem pro úpravu samlů

nost importovat stopy a sekvence vytvořené v softwarovém sequenceru (to by byla prostě paráda).

Dalším nedostatkem, tentokrát z hlediska ovládání je způsob výběru stylů. Zde snadno dojde k omylu a skutečně jsem se zde párkrát pěkně našel. Velmi nevhodné jsou requestery pro nahrávání dat. Na levé straně, tam kde běžně bývá gadget Load se nachází gadget Delete (???) a tak můžete omylem nějaký soubor smazat! Mnohem lepší by bylo použít standardních systémových requesterů.

Další nedorozumění je metronom. Při hraní nějakého řízného stylu na klávesnici totiž jeho tikot může zcela zaniknout, což ale není vše. Problémem je také to, že změny neprobíhají v reálném čase. Např. pokud provedete změnu stylu, vždy to trvá několik tiků (?) než se změna skutečně projeví. Není mi také jasné proč jsou jako ukázky technologie TurboSound na disketě nahrány takové neskutečně jednoduché melodie připomínající spíše hru na Gameboy než mocný zvuk Amigy na který jsme jinak zvyklí. Jako demonstrace možností TurboSoundů to nezní zrovna příliš přesvědčivě.

Celkové shrnutí

Než se se SuperJemem sžijete, bude to určitý čas trvat, ale

rozhodně potom budete souhlasit, že výsledky za tu námahu stály. Pokud jste zvyklí na práci se sequencerem, není vám to nic platné - SuperJam! pracuje na úplně jiné bázi. Pokud se dostanete v SuperJamu! do neřešitelných nesnází (a pokud také umíte anglicky), můžete zatelefonovat firmě Blue Ribbon Soundwork do USA. Zde vám coby registrovaným uživateli rádi zodpoví všechny vaše dotazy zkušení lidé.

Ačkoliv SuperJam! za vás sám řádnou hudbu nesloží, je to skvělý nástroj který umožňuje komponovat hudbu každému. S jeho pomocí amatéři i profesionálové dosáhnou skvělých výsledků s nejmenší námahou. Každá nová verze tohoto programu přináší nové vlastnosti a zdokonalení, takže se SuperJam! stává čím dál tím lepší.

SuperJam! je velmi uživatelsky příjemný a dobře spolupracuje s Bars&Pipes Pro, který je nejlepším sequencerem (a to nejen na Amize). V SuperJamu tak můžete tvořit hudební úseky, které potom využijete v sequenceru Bars&Pipes Pro či jiného programu. Oproti přímé tvorbě hudby v sequenceru nabízí SuperJam! nespočet výhod. A pro ty, kteří nechtějí používat MIDI technologii nabízí SuperJam! jedinečnou technologii pro tvorbu hudby přehrávané z harddisku - TurboSound.

Jediným přímým distributorem firmy The Blue Ribbon Soundworks v České republice je firma A-Design v.o.s., která tento skvělý program nabízí i vám. Cena je více než rozumná pro produkt této kvality - 3550 Kč. Pro vážnější zájemce máme k dispozici i data disky s dodatkovými hudebními styly a to po 1320 Kč (1 disketa - 10 stylů).

Seznam obsahu jednotlivých datadisků stylů:

Movie Soundtrack kolekce

- Horrific
- Chase

- Sir Real
- Americana
- Adventure
- Hijinks
- Nobility
- Otherworld
- Suspense
- Love Theme

Pop/Rock kolekce

- Gospel Waltz
- Southern Rock
- Rockapeggio
- Fusak
- FunkMellow
- PopMellow
- Go Go
- R&B
- Go Go
- Rock IV
- Shuffleasy

Classical kolekce

- Bach
- Beethoven
- Listz
- Debussy
- Minimalist
- Stravinsky
- Mendelssohn
- 20th C Chorale
- Rameau
- Rachmaninoff

Cutting Edge kolekce

- Funky 7/4
- New Age II
- Brazilian Pop
- Fusion
- Funkjungle
- Fusionist
- Raggaerock
- Latin Five
- Punkarama
- Pedalpoint

World Music kolekce

- Argentina
- India
- Appalachia
- China
- South Africa
- Caribbean
- Gypsy
- Eastern Europe
- Italy
- Mexico

Dance Mix kolekce

- Disco
- Powerdance
- Strut
- Clubmix
- Chill
- Groovitis
- Hiphep
- Fever
- Funkeasy
- Shufflemix

SuperJam! existuje i ve verzi Windows pro počítače PC. Případně zájemci se na nás mohou obrátit.

A-Design v.o.s
Nám. Míru 176, Zlín 760 01
(fax:067/524 132)



Na obrázku vidíte Bars&Pipes, o kterém si povíme příště.

Výběr her na Amigu CD32

7 Gates of Jambala	899	Fly Harder	620	Myth	673
Alfred Chicken	880	Fury Of The Furries	1036	Nigel Mansel	730
Arabian Night	621	Global Effect	1060	Premiere	621
Beavers	988	Heimdall 2	1451	Project x/F17 Challenge	842
Brian The Lion	830	International Karate +	621	Seek & Destory	898
Bubba N Stix	1060	James Pond 3	1060	Sensible Soccer	863
Castles 2	1060	John Barnes Football	620	Summer Olympix	689
Chambers of Shaolin	898	Last Ninja III	673	Super Putty	620
Chaos Engine	863	Lemmings	449	Superfrog	621
Chuck Rock I	566	Liberatio Captive 2	1208	Surf Ninjas	690
Chuck Rock II	1060	Lost Vikings	1237	Trolls	853
D - Generation	898	Mean Arenas	792	Whales Voyage	792
Deep Core	730	Microcosm	1425	Zool	792
Dennis	920	Morph	796	Zool 2	1044

Všechny ceny jsou včetně DPH, kompletní nabídka je uvedena v našem ceníku

Monitor PHILIPS 8833-II 14" 9990,-
- stereo, 50/60Hz, 9 měsíců záruka, RGB/FBAS

SUPER CENA!

STÁLE NA SKLADĚ !

Digitální záznam obrazu a zvuku

A nyní si Vám dovoluujeme představit zařízení pro zpracování obrazu a zvuku v reálném čase. Tato nabídka je zajímavá zejména pro regionální videostudia, kabelové a regionální televize. Jedná se o kompletní systém založený na počítači Commodore Amiga 4000.

Tento systém Vám umožní výrobu kratších TV pořadů (cca. 30min. Betacam nebo cca. 70min. SVHS). S tímto systémem lze provádět střih záznamu, titulkování, vkládání počítačových animací, klíčování počítačové grafiky do videozáznamu buď jako genlock nebo bluebox, retušování snímků, koláže atd. Vstupní signál může být v normě PAL, NTSC a SECAM, YUV 4:2:2.

Záznam zvuku se provádí stereo v CD kvalitě. K dispozici jsou tři stereo vstupy CINCH a jeden vstup pro mikrofon, integrovaný digitální mixér.

Podrobnější informace Vám rádi zašleme poštou. Vážným zájemcům zařízení po předchozí domluvě rádi předvedeme.

Žádejte u prodejců firmy

 **javosoft**

javosoft

C O M P U T E R

Výběr z více než 400 produktů!

MegaMouse 400dpi velmi kvalitní	599,-	Blizzard 1220/4 expansion modul 4MB	7490,-
Optical mouse 300dpi + podložka	1490,-	Blizzard 1230-II, 68EC030/40MHz	9990,-
Infrared mouse 260dpi bezdrátová myš	2190,-	Blizzard 1230-II, 68030/50MHz	13190,-
TrackBall 162dpi	1190,-	Blizzard 4030 68882/50MHz pro A4000	11990,-
TrackBall 162dpi svítící	1290,-	Cyberstorm 060/50 pro A3/4000 (MC68060)	54990,-
AlfaPen optická tužka + podložka	1690,-	MC68882/33MHz + oscilátor pro Blizzard	3890,-
Optical mouse pad optická podložka	390,-	MC68882/50MHz (PGA) + oscilátor pro Blizzard	5490,-
KickStartSwitch 500 el. přep. KickStartu	549,-	SIMM 4MB pro A4000 a Blizzard	6990,-
KickStartSwitch 600 přepínač pro A600	649,-	SIMM 8MB pro Blizzard	13990,-
Automatic mouse/joystick switch	669,-	TrapFAX - faxovací software	2290,-
Electronic bootselector pro A500/A2000	529,-	Repro Studio Universal - retušovací program	7990,-
86-PIN expanzní adapter pro A500/+	490,-	GigaMem - virtuální paměť	2590,-
Ext. disketová jednotka	2490,-	TruePaint - 24bitový kreslicí program	2990,-
Int. disk. jednotka pro A500/+600/1200 + inst.	2290,-	FontDesigner - editor vektorových fontů	6990,-
MegaMixMaster stereo sampler průchozí	1990,-	AlfaPower ext. řadič pro A500/+, patice	
VidiAmiga12, barevný videodigitizer		pro 8MB FAST RAM, software	3090,-
256k barev, podpora AGA	4490,-	Oktagon508 SCSI řadič pro A500/+	6190,-
VidiAmiga12 Sound + Vision	5490,-	Oktagon2008 SCSI řadič pro A2000-4000	5490,-
VidiAmiga12RT, realtime, 12bit	8990,-	Tandem řadič CD-ROM pro A2000-4000	2749,-
VidiAmiga24RT, realtime 24bit	15990,-	Tandem PCMCIA pro A600/A1200	2990,-
PICASSO II 2MB 24bit. grafická karta	14990,-	Mitsumi CD-ROM double speed	5990,-
A-501 512KB RAM + hodiny pro A500	1390,-	Paralelní síť pro 2 Amigy, 3m	490,-
A-601 1MB RAM + hodiny pro A600	2290,-	MultiFaceCard3 karta pro A2000-A4000,	
MM1200 1MB FAST RAM pro A1200,		dva seriové a jeden paralelní port	2860,-
hodiny a patice pro dalších 8MB	4790,-	AlfaScan-Plus ruční 400dpi, ret. software	5790,-
4MB ZIP RAM pro MM1200	6400,-	AlfaScan800 ruční 800dpi	6090,-
AlfaRAM ext. paměť pro A500/+, 0-8MB	1990,-	AlfaScan-Color ruční barevný 12bitový,	
Blizzard 1220/4, 28MHz	9990,-	200-400dpi, paralelní přepínač	14990,-
Blizzard 1220/4, 28MHz, 68882/33MHz	12490,-		

Všechny ceny jsou včetně DPH. Na vyžádání zasíláme nabídkový katalog zdarma!

Z další nabídky vybíráme:

- kompletní sortiment Amiga, všechny typy možno i včetně HDD a rozšíření RAM
- velmi výhodná nabídka harddisků pro všechny typy Amig, výběr od 130MB do 9GB!
- široký výběr originálního software
- nabídka joysticků QuickJoy
- nabídka her jak na disketách, tak i na CD-ROM
- kompletní nabídka programů SCALA pro videostudia a kabelové televize
- komplexní řešení záznamu obrazu a zvuku v reálném čase na počítačích Amiga
- výroba znělek, videoklipů, animací, reklam atd. v systému BETA, S-VHS a VHS
- velký výběr literatury a popisů na disketách
- servis počítačů Amiga, poradenská služba



Svornosti 2, 736 01 Havířov 1, tel.: 069/68 10 418, fax: 069/68 10 418

Vybraní prodejci: Brno - Damat, Kopečná 39; Děčín - BBS, Plzeňská 9 (OD Korál); Frýdek Místek - TM Computer, Nám. Svobody 3; Hradec Králové - AGI, Rokytánského 169; Hranice na Moravě - ALFA Computer, Radniční 27; Hustopeče - MCS, Janáčkova 1; Kunovice - Astrix, Lidická 1060; Letovice - Hudební nástroje, Albína Krejčího 12; Mladá Boleslav - ARBI Computer, Železná 119; Ostrava - ALFA Computer, 28.října 243; Ostrov - KRATS, Staré nám. 18; Pardubice - Amiga STAR, Anenská 583; Praha - ALLSTAR, Šumavská 19; Prostějov - TNC, Krátká 9; Plzeň - Consul, Pálenická 28; Trinec - AWOR, Poštovní 244; Zlaté Hory - Studio 4, Náměstí Svobody 81
Zastoupení pro SR: JURSAT, Nižná Brána 6, SK-060 01 Kežmarok

V AWB Magazínu č. 4 vyšel článek popisující číselné kódy chyb při známém GURU Meditation. Tyto informace se však týkaly Kickstartu 1.2 a 1.3, a proto přicházíme dnes s doplněním těchto informací pro novější verze operačního systému.

Pavel Čížek

Při hlášení SYSTEM ERROR u OS 2.0 a výše se také vyskytuje číselný popis chyby. V případě, že necháte znovu nastartovat počítač, přejde toto hlášení v oblíbené klasické GURU s tímž popisem chyby - každého tedy asi napadne, že formát číselného kódu popisující nastalou chybu je stejný jako o nižších verzí operačního systému. I pro OS 2.0 a výše tedy platí popis uvedený v článku z AWB Magazínu č. 4, tj. nejvyšší bit udává, zda je selhání systému "smrtelné" (tj. zda se počítač ještě vzpamatuje), následujících 7 bitů specifikuje subsystém, v němž došlo k dané chybě, dalších 8 bitů určuje obecnou příčinu selhání programu a konečně spodních 16 bitů nám identifikuje specifické chyby daného subsystému.

Stejně jako se zvětšují a rozšiřují možnosti operačního systému, vznikají i nové subsystémy a nové typy chybových hlášení. Nyní doplníme informace o těchto nových subsystémech a dále se budeme zabývat specifickými chybami některých důležitých subsystémů. O těchto specifických chybách jednotlivých subsystémů se v předchozím článku nehovořilo a bude to proto doplnění a úplnější informací o známém GURU hlášení.

Čísla již existujících subsystémů se samozřejmě s novým operačním systémem nezměnila a tak je následující výčet zároveň opakovaním některých informací z článku předešlého:

Exec.Library	01
Graphics.Library	02
Layers.Library	03
Intuition.Library	04
Math.Library	05
DOS.Library	07
RAM.Library	08
Icon.Library	09
Expansion.Library	0A
Diskfont.Library	0B
Utility.Library	0C
KeyMap.Library	0D

Audio.Device	10
Console.Device	11
GamePort.Device	12
Keyboard.Device	13
TrackDisk.Device	14
Timer.Device	15

Guru Meditation !

tentokrát pro systém OS2.x

CIA.Resource	20
Disk.Resource	21
Misc.Resource	22
BootStrap	30
Workbench	31
DiskCopy	32
GadTools	33
Unknown	35

(pro použití aplikacemi)

Připomeňme a doplníme nyní informace o obecných typech chyb, které se mohou vyskytnout:

Nedostatek paměti	01
Chyba při tvorbě knihovny	02
Chyba při otevírání knihovny	03
Chyba při otevírání zařízení	04
Chyba při otevírání zdroje	05
Chyba vstupu/výstupu	06
Není k dispozici žádný signál	07
Špatné parametry	08
Chyba při zavírání knihovny	09
Chyba při zavírání zařízení	0A
Chyba při vytváření procesu	0B

A nyní se konečně dostáváme k popisu chyb specifických pro některé subsystémy. Nebudeme zde samozřejmě probírat všechny subsystémy a ani ne všechny možné chyby, neboť jich je značné množství a řada z nich nenastane za celou dobu, co s Amigou experimentujete. Budu uvádět pouze kód specifické chyby - kompletní GURU kód by samozřejmě obsahoval ještě popis obecného typu chyby a identifikátor subsystému - viz výše. Pokud někdy uvidíte, že číselný kód specifické chyby je nula, pak je známa pouze obecná příčina chyby. Např. 82010000 znamená nedostatek paměti pro grafické operace (02 = grafická knihovna, 01 = nedostatek paměti).

V popisu jsou vynechány chyby, které sice z důvodů kompatibility existují, ale u OS 2.0 a výše se již nepoužívají.

Exec.library (identifikátor = 01):	
Chyba kontrolního součtu knihovny	03
Poškozený seznam paměti (zjištěn při FreeMem)	05
Není paměť pro ovladače přerušování	06
Semafor je v nesprávném stavu při ReleaseSemaphore	08
Uvolnění paměti, která již byla uvolněna	09
Snaha o použití již používaného IORquest	0B
Selhání kontroly seznamu paměti při AvailMem	0C
Snaha o použití již zavřeného IORquest pro IO operaci	0D
Chyba při kontr. zásobníku	0E

Nenalezena zadaná paměť (obvykle špatná adresa předaná do funkce FreeMem) 0F

Graphics.library (identifikátor = 02):
Nedostatek paměti při alokaci MonitorSpec 01
Nedostatek paměti pro dlouhý snímek 06
Nedostatek paměti pro krátký snímek 07
Nedostatek paměti pro TmpRas (výpis textu) 09
Nedostatek paměti při BitBitMap 0A

Nedostatek paměti při operacích s regiony 0B
Nedostatek paměti při MakeVPort 30

Záložní paměť není k dispozici 1234
Použití nepodporovaného popisu fontu 401

Intuition.library (identifikátor = 04):
Neznámý typ gadgetu 01
Nedostatek paměti při CreatePort 02

Horní roh položky menu < relativní nula 06
Málo paměti při OpenScreen 07

Nedostatek paměti při OpenScreen (Raster alloc) 08
Otevření systémové obrazovky neznámého typu 09

Nedostatek paměti pro systémové gadgety 0A
Nedostatek paměti pro OpenWindow 0B

IDCMP - obdržení nesprávné zprávy 0D
Nelze otevřít Console.device 0F

Dos.library (identifikátor = 07):
Nedostatek paměti pro start 01
Chyba při EndTask 02

Chyba při QueuePacket 03
Neznámý packet (balík) 04
Chyba při FreeVec 05

Poškozená bitová mapa (disku) 07
Nesprávný kontrolní součet 09
Chyba na disku 0A

Chybný počáteční packet pro CLI 0D
Soubor byl uzavřen více než jedenkrát 0E

Console.device (identifikátor = 11):
Nelze otevřít počáteční okno 01

Timer.device (identifikátor = 15):
Chybný požadavek 01
Špatný zdroj (není typu 50/60 Hz) 02

Tím jsme snad vyčerpali většinu všech možných kódů, které mohou nastat (existuje i mnoho dalších, které se zdají co do možnosti existence až neuvěřitelné).

Pro úplnost bychom měli doplnit i GURU hlášení odpovídající nějakému vyjimečnému stavu procesoru (ta většinou začínají 8000...., neboť po chybě procesoru se počítač prakticky nikdy nevzpamatuje). Opět budu uvádět jen poslední dvojčíslí:

Chyba sběrnice (hardwareová chyba)	02
Chyba adresování (tj. přístup na lichou adresu při čtení slova)	03
Neznámá (či nepovolená) instrukce	04
Dělení nulou	05
Instrukce CHK	06
Instrukce TRAPV (trap při přeplynění)	07
Porušení zákazu použití privilegované instrukce	08
Chyba při trasování	09
Chyba emulace 1010 (kód instrukce A000 - AFFF)	0A
Chyba emulace 1111 (kód instrukce F000 - FFFF)	0B
Chyba formátu zásobníku	0E
Chyba - neznámé přerušení	18

Kromě těchto základních chyb existují další (jejichž identifikátory neznám), které nastanou při chybách koprocessoru (např. chyba dělení nulou výše uvedená je chyba procesoru; chyba koprocessoru - dělení nulou má kód jiný) nebo při nesprávné manipulaci s MMU (jednotka správy paměti - procesory MC 68030 a výše).

Doufám, že nyní bez problémů umíte identifikovat většinu příčin "zaseknutí se" vašeho oblíbeného programu či experimentu - alespoň ti z Vás, kteří se prokusali až sem. Na závěr zbývá jen popřát co nejméně situací, kdy budete muset použít výše uvedené informace.

Pavel Čížek

Hledáme externí spolupracovníky pro psaní článků do AWB Magazínu

I když s přechodem na Amiga Magazín budeme mít článků víc než dost, stále máme zájem o zajímavé články pocházejících od českých či slovenských uživatelů Amigy.

Články honorujeme 30 Kč za 1 Kbyte. Přijímáme standardní ASCII v normě KOI8 (odstavce odděluje pouze enterem a ne navíc tabulátory).

Články se mohou týkat čehokoliv, jak popisu zajímavých programů, utilit, PD, tak i tipy pro programování v různých jazycích či hardwarové návody.

Své články posílejte na disketě na adresu redakce - viz str.3.

(pokračování z minulého čísla)

Bohužel nemáme na autora kontakt a proto jej prosíme aby se nám ozval - čeká na Vás honorář

Ostatně když na CVBS/L připojíte videorekordér, můžete nyní vašim 1084 sledovat televizi, zatímco počítač dlouhodobě pracuje. Pokud chcete z jakéhokoli důvodu vložit signál do zdířky SCART (kde je normálně počítač) měli byste tam vestavět spínač. Umožní to lehké odpojení odporu. Tolik speciální odstavec pro majitele 1084.

Propojení

Pro videosignály budou použity tři druhy zástrček/zdířek. Najdete je na zadní straně monitoru 1084:

1. CHINCH - jde o zde již vícekrát zmiňovanou CVBS/L zdířku
2. SCART - propojení monitoru s počítačem
3. DIN - zdířka na monitoru popsána TTL RGB

Potřebné mezizástrčky najdete v každém obchodě s televizory a videopřístroji. Pokud si sami troufáte, sletujte raději dráty přímo. Každé další propojení pomocí zástrčky snižuje přirozenost signálu.

Videorekordér

S pomocí RGB-splitteru můžete také digitalizovat z videa. Je ovšem vysloveně těžší dosáhnout takového dobrého výsledku jako z kamery. Také zde potřebujete mít obraz stabilní po delší čas. I dobrý stabilní obraz poněkud kmitá, což snižuje kvalitu digitálního obrazu. Oproti tomu je stabilní digitální obraz stoprocentně klidný. A to proto, že se nejedná o celý, nýbrž pouze o půlobraz. To znamená, že bude zobrazen jen každý druhý řádek. Rozdíl mezi obrazem INTERLACE a bez INTERLACE je srovnatelný.

Jde to rozřešit?

Máme před sebou následující obraz - kamera je připojena ke splitteru, který dodává 1. obraz na monitor a 2. RGB - signál na digitalizátor. Kamera bude posunována tak dlouho, dokud není vidět požadovaný obrazový výřez, který je současně zaostřen na obrazovce. Tip - optimální ostrost jde nejlépe nastavit při zcela potlačené barvě, a je jí dosaženo tehdy, když se dvě nejbližší linie nejsilněji týpí.

Nyní spusťte digitální software (verze 3.0). Jde ji také díky chybějící ochraně kopírování bez problémů instalovat na pevný disk. V každém případě zůstanete v menu, kde můžete volit rozlišení

DigiView

typy pro práci se známým digitizérem

(LoRes, Interlace, HiRes), formát (standard, dva různé vodorovné Overscan, vertikální Overscan) a barvu (ano/ne). Standardní barva LoRes je nastavena předem.

Nechme to zatím tak, pokud po zaklapnutí OK-pole nic neuvidíte, je vše v pořádku. Pokud není uložen žádný videosignál objeví se hlášení. Co potom následuje je již Program-Screen s decentně ukrytou Menu lištou. Pod "Digitize" najdete body "červená", "zelená" a "modrá". Pokud by se objevil ještě čtvrtý bod "Auto", není nastaveno pouze automatické ovládání splitteru, ale ten je ještě přímo připojen na Joystick-Port.

Poněvadž zobrazené hodnoty jsou zcela rozumné, můžeme přistoupit k činům - nastavte splitter na "červenou" a zaklapněte "digitize red" nebo stiskněte pravé Amiga-tlačítko+R. Nejdříve se začne postupně zleva doprava objevovat černobílý obraz, potom se změní (zezhora dolů) podle nastavených hodnot "Color". Podle mého názoru je zcela zbytečné to nechat probíhat vždy znovu při každém barevném postupu. V každém případě dostanu vždy stejné obrázky když obraz ve chvíli kdy je kompletní přeruším levým tlačítkem na myši. Tím ušetříte 30-50% digitalizačního času. Pokud nyní nemáte tomuto černobílému obrazu co vytknout, je to jen čistá náhoda.

Pravděpodobnější je že musíte přepnout kameru do menu "Controls" a zkorigovat následující tři body:

1. Jeden (nebo více) svislý úsek obrazu vypadá jakoby se při digitalizování roztáhl. Tento efekt (nedostatečná synchronizace) můžete odstranit pomocí regulátoru "Tracking". Na obrazovce i na kameře by měla být středová poloha shodná.
2. Pokud není obraz ve středu, může být příčina v "Position" poli. Seřízením pomocí lehkého posunutí kamery se mi jeví jako jednodušší. Platí to ovšem pouze v případě, že kamera je umístěna přesně ve vodorovné poloze. V obou případech musíte Digi postup opakovat.
3. Správnou šířku obrazu nastavíte pomocí "Width" a přezkoušíte srovnání FBAS-obrazu s pravým okrajem motivu. Bohužel k roztahování nebo smršťování obrazu nedochází rovnoměrně, ale obraz bude postupně zleva doprava stále silnější.

New-Tek sice tvrdí, že k tomu dojde v případě kdy je chip 8520 CIA v Amize částečně poškozen.

Já však dosud neznám nikoho u koho by se tento efekt neobjevil (prosím ozvěte se). Podívejte se někdy na některé obrazy motorek od mistra Sachse (zámek Sachs) - částečně zprava vejčítá kola hovoří o použití Digi-View.

Zmíněné tři korekce musí být provedeny pouze při digitalizaci jedné barvy. Ovšem platí to pouze v momentě nastavení "Capture-Mode". Toto tlačítko je u mě v poloze "Normal-Scan" již "zarežimované". "Fast-Scan" jsou díky své kvalitě a "Slow" díky Digi času (při minimálním vzrůstu kvality) používána velmi často.

Pokud "červený" obraz stojí, můžete nechat "zelený" a "modrý" proběhnout. Pak sice není vidět nic moc pestrého, ale do paměti RAM se ukládají informace pro obraz s 2.1 milionem možných barevných tónů. S tímto počtem pracuje Digi-View uvnitř. Není přitom samozřejmě zpracováno všech 2095004 barev, neboť Amiga může maximálně zpracovat pouze 4096 barev. Obrovská paleta může být částečně zpracována pomocí "Patterns". To znamená že z barev předložených vzorem vznikají nové odstíny.

Barvy

Váš obraz bude podle představa, pokud zvolíte "Display". Obrazovka bude znovu "vystavěna" zeshora dolů, což v našem "Lores" trvá asi 1 minutu. Nyní zvolte v kontrolním menu barvy "Colors". V horní řadě najdete spínač pro jednotlivé druhy obrazu - od černobílé (Line-Art) přes 16 stupňů šedi (S/W), 32 barev, 64 barev (Half-brite) až k HAM a Enhanced-HAM (4096 a 4096+). "4096+" poskytuje oproti "4096" lepší detaily, především ale lepší barevné přechody. Ovšem "4096" je o něco rychlejší. To znamená že z důvodů úspory času byste měli tento módus používat při zkoušce správného nastavení barev. A teprve před posledním "Dislay" můžete přepnout na "4096".

Další možností k ušetření času při optimalizaci obrazu je přerušení "Display - postupu" pomocí myši. Pokud jsou chyby na obraze viditelné pak můžete znovu vyvolat "Color". K menu-bodu "32" nemusí být používáno vždy 32 barev (u HiRes automaticky 16) ale také méně. Přepněte tlačítko (v levé polovině dole) do "Palette" a tím uvedte v činnost posunovací spínač pod barevnými poli. Reduk-

ce barev z Digi-View bude smysluplně zajištěna, pokud obraz bude použit takový jaký je. Tzn. veškeré zde nacházející se barvy budou potřebné ... Pokud má být použita pouze část obrazu např. osoba v popředí, měl by se z paměti vyvolat obraz v HAM-módu s kreslicím programem. Tento program vyrovná pozadí a teprve nyní můžete obraz zredukovat pomocí nějakého programu na zpracování obrazu (např. Butcher nebo Pix-mate na 2 - 64 barev). Tímto budou "nežádoucí" barvy v paletě odstíněny a odstupňování zbývajících barev bude jemnější.

Druhá řada spínačů

S "OK" opustíte "Color" s aktuálním nastavením. "Positiv" jednoduše znamená, že obraz je ve správných barvách. S "Negativ" ... ano název to již napovídá. Tento bod slouží k tomu, aby byl digitalizovaný negativ správně zobrazen. "Dither" Digi-View interní barvy budou různým způsobem přepočítány na Amiga-počet tzn. vznikající různé barevné přechody a předlohy. Nejlépe když si to vyzkoušíte sami.

Přepínačem Bri(ghtness), Contrast), Sat(uration) stejně jako třem regulátorům barev rozumí vzdělaný amigista již sám. Snadno se můžete ujistit že posunutím o 2-3 stupně nastanou zřetelné změny. Vpřed od stupně 15 nastává efekt korekční ale "zci-zovaci". Barvy by měly být nastaveny spíše zdrženlivě a potom pomocí "Sat" o něco zesíleny, což způsobí neostře kontury výstupního obrazu. Také zjasnění obrazu pomocí "Bri(ght)" je možné do stupně 10 bez ztráty kvality. Zcela jinak to ovšem vypadá u jednotlivých barev pokud není obraz barevně v pořádku, zkoriguje ho nejdříve pomocí Hardware. To znamená znovu nastavit na splitteru poštěný barevný úsek a barvu (ne 3) znovu digitalizovat. Pak to celé pomocí Software jemně doładte. Výsledek je "přirozenější". Již tolik nevystupuje dojem barevného závoje před vlastním obrazem. Regulátor SHARP může při HAM zůstat ve středové poloze. Pouze v jednotlivých případech přináší lehké zesílení "ostřejší" obraz. Pokud silně přetáhnete obraz do oblasti "minus", budou kontury případně barevné přechody tak jemné, že vznikne dojem neostrosti. Což může být v pozadí naprosto žádoucí.

Tam kde ještě vzniká v HAM-módu "barevný salát", zvláště při "Sharp" hodnotách od 5 do 48 (maximálně), bude vidět více detailů u šedě odstupňovaných a černobílých obrazů.

(dokončení příště)

Problematikou digitalizace jsme se již v tomto čísle časopisu zabývali a proto nebude od věci přiblížit si videodigitizéry, které lze zakoupit i u nás. V následující recenzi budeme testovat videodigitizéry VIDI z produkce firmy Rombo. Výrobky nám zapůjčila k recenzi firma Javosoft, jejíž inzerci naleznete na prostřední dvojstraně časopisu a u níž si můžete všechny testované videodigitizéry objednat i na dobírku.

R.M.

V současné době jsou videodigitizéry VIDI Amiga nejznámější a nejoblíbenějšími videodigitizéry na Amize. Kromě nízké ceny nabízejí vysokou kvalitu digitalizace a výkonný, příjemně se ovládající digitalizační software. O kvalitách videodigitizérů VIDI svědčí i hodnocení, které prováděly zahraniční Amiga časopisy. Dnes se na tyto výrobky podíváme i z hlediska českého uživatele Amigy. Nejdříve si stručně přiblížíme jednotlivé testované modely a potom se na každý z nich podíváme zvlášť.

VIDI Amiga 12

Videodigitizér snímající videosignál až do rozlišení 320x512 bodů s podporou všech AGA módů (včetně HAM8). Barevná digitalizace během jedné sekundy, černobílá v reálném čase.
Cena: 4490 Kč

VIDI Amiga 12 Sound & Vision

Videodigitizér stejných specifikací jako VIDI Amiga 12, ale navíc tento model zahrnuje integrovaný 8-mi bitový mono sampler.
Cena: 5490 Kč

VIDI Amiga 12 Real Time

Videodigitizér snímající videosignál do rozlišení 360x576 bodů (Overscan) s podporou všech AGA módů (včetně HAM8) a to až ve 24-bitové grafice. Černobílá i barevná digitalizace v reálném čase.
Cena: 8990 Kč

Pro úplnost je nutné dodat, že existuje ještě model VIDI Amiga 24 Real Time, který zvládá digitalizaci barevnou i černobílou v reálném čase a to až do plně profesionálního "broadcast" rozlišení 720x576 bodů. Tento model jsme však k recenzi nedostali. Pro orientaci - jeho cena se pohybuje okolo 15900 Kč.

Nejzákladnějším modelem je VIDI Amiga 12. Jak jsem již uvedl

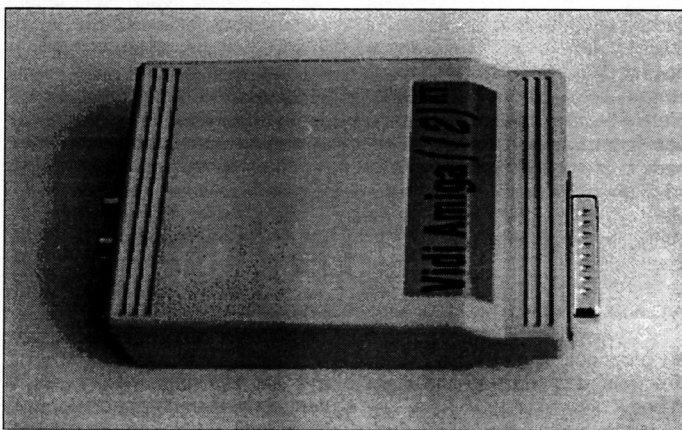
Recenze hardware z nabídky české firmy JAVOSOFT

Videodigitizéry

v technické specifikaci, zvládá černobíle digitalizovat v reálném čase. Lze snímat celé videosekvence, ale ty nebudou snímány rychlostí 25 snímků za sekundu, jak by se mohlo zdát, ale jen rychlostí okolo dvou snímků za sekundu (podle velikosti snímaného obrazu). Toto omezení je dáno tím, že časově náročný přenos dat z videodigitizéru do Amigy probíhá přes paralelní port, který není schopen přenést více než 200 Kbyť/sec. Při digitalizaci v barvě si musíte uvědomit, že neprobíhá v reálném čase a proto je absolutně nezbytný statický videosignál. To znamená, že pro barevnou digitalizaci je možné použít buď videorekordér s velmi stabilní pauzou, nebo nejlépe videokameru (nesmíte s ní ovšem pohybovat - nejlépe ji pořídit si statív).

takového výrobku nepoužil výrobce ofsetový tisk). Manuál je psán velmi přehledně a srozumitelně a najdete v něm kromě popisu hardware, software také mnoho užitečných rad pro digitalizaci.

Digitalizační software je velmi kvalitní a jeho důkladný popis by zabral jistě mnoho stran časopisu. Proto se omezím je na stručné vyjmenování některých funkcí. V rozsáhlých preferencích můžete nastavit nejen rozlišení, ve kterém se bude digitalizovat, ale také počet barev, rozlišení ve kterém se bude digitalizovaný obraz zobrazovat a také zde lze upravit jas, kontrast apod. Software Vidi Amiga 12 je dodáván na jedné disketě a není problém jej nainstalovat na harddisk. Pro spuštění programu je potřeba minimálně 1 MB Ram, ale s touto pamětí vůbec



VIDI Amiga 12 je základním modelem řady videodigitizérů, které jsou dnes nedostupnějšími výrobky svého typu.

Videosignál může být digitalizován buď jako standardní PAL, nebo jako S-VHS (pro ten si ovšem musíte sami sehnat speciální kabel). Samotný videodigitizér je plastová krabice, která se připojuje na paralelní port a abych nezapomněl, jeden konektor musíte připojit na port pro externí disketovou jednotku (napájení). Bohužel rozměry krabice jsou takové, že neumožňují mít současně zapojený VIDI a MIDI interface. Tento nedostatek platí i pro všechny ostatní modely (všechny typy VIDI jsou ve stejných velkých krabicích).

K videodigitizéru dostanete kabel typu cinch-cinch, který slouží pro zavedení videosignálu do VIDI. Kromě hardware dostanete také manuál, vytištěný na nepříliš kvalitní tiskárně (nevím proč u

nic neuděláte. Takže rozumnější minimum je spíše 2 MB Ram. Software je kompatibilní se všemi Amigami s Kickstartem 1.3 a vyšším. Celý software je řešen modularně z několika samostatných obrazovek. Jedna obrazovka pro digitalizaci, další pro editaci sejmutých obrázků, image processing obrazovka a obrazovka pro práci se sekvencemi obrázků.

V okně pro digitalizaci se, pokud je do VIDI zaveden videosignál, zobrazuje náhled, který může být buď na čtvrtinu nebo přes celou obrazovku. Náhled je zobrazován buď v 16-ti nebo 256 odstínech šedi. Po provedení digitalizace si můžete obrázek prohlédnout ve zvoleném rozlišení a počtu barev. Digitalizovaný obrázek lze upravovat množstvím filtrů ve speciálním editoru, ve kterém jsou

k dispozici funkce jako Sharpen, Emboss, Mosaic apod. Tyto funkce se aplikují na zpracovávány obrázky až neskutečně rychle - je to rychlejší než na 486 DX/66 !? Kromě několika tzv. image processing filtrů zmíněných výše, je zde možné provádět manipulaci (cut, paste) s jednotlivými částmi obrazu. Editor sice není tak komplexní jako speciální image processing programy typu ADPro, ale přesto je díky němu software Vidi Amiga 12 víc než jen obyčejná digitalizační utilita. Upravené obrázky lze ukládat na disk ve formátech IFF, BMP a TIFF. Videosekvence lze uložit ve formátu IFF ANIM5 a následně je lze přehrávat v programech typu DPaint IV apod.

Protože VIDI Amiga 12 nezvládá barevnou digitalizaci v reálném čase, je velmi obtížné dosáhnout s ním výsledků jaké můžete vidět na obálce tohoto časopisu. Pro dosažení vysoce kvalitních barevných obrázků je nutná videokamera (spíše Hi-8 než obyčejná Video-8) umístěná na stativu a ještě nesmíte zapomenout, že motiv se nesmí pohybovat.

Osobně jsem s VIDI Amiga 12 digitalizoval pouze černobíle v 256 odstínech šedi. V tomto režimu se dá lehce dosáhnout výborných výsledků i s dynamickým videosignálem. Při digitalizaci videosignálu ze satelitního přijímače jsem byl v 256 odstínech šedi spokojen i se snímáním celých videosekvencí. Pro snímání videosekvencí však potřebujete alespoň 2 MB Ram a to je ještě pro seriózní práci nedostatečné (na 2 MB lze nasnímat jen několik výřezů v 256 odstínech šedi). Avšak po dobrém zpracování a seznámení se s VIDI můžete s trochou praxe digitalizovat i překrásné barevné obrázky - viz obálka časopisu, na které jsou ukázky v obyčejném HAMu a vypadají perfektně.

**VIDI Amiga 12
Sound & Vision**

Další model, tentokrát se však nejedná o samotný videodigitizér, ale i o 8-mi bitový mono sampler. O digitizéru a digitalizačním software se zde zmiňovat nebudu, protože je to vlastně výše popisovaný VIDI Amiga 12. Tento model se od výše popisovaného VIDI Amiga 12 liší integrovaným samplerem. K sampleru dostanete software Megamix V1.01 a manuál. Manuál je, tak jako v případě videodigitizéru, přehledný a jasný. Samplovací software lze bez problémů nainstalovat na harddisk. Megamix software by se dal nejlépe charakterizovat jako jednodušší samplovací editor umožňující i práci s MIDI a také skládání hudby z několika samplovaných



Megamix software vypadá sice moderně, ale jinak to není nic moc.

sekvencí (různé jednotlivé sample seřazené za sebou). Ovládání samplovacího editoru mi připadalo trochu neohrabané, design příliš přepřáclavý a celkově na mne Megamix neudělal příliš dobrý dojem. Na druhé straně se s ním dá samplovat a to je to proč byl napsán. K dispozici je i několik efektů a samozřejmě i real-time efekty jako je Phaser, Echo, Stereo Echo, Vibrato apod.

Uživatelům, kteří mají k dispozici Audiomaster IV nepřinese Megamix nic nového a doporučil bych jej používat jen pokud nemáte nic lepšího (již zmíněný Audiomaster IV, Megalosound atd.). Největším nedostatkem je to, že neumí samplovat přímo na harddisk a tak jste omezeni velikostí volné paměti Chip Ram. Mé doporučení je spíše koupit standardní VIDI Amiga 12 a k němu sampler Megalosound.

VIDI Amiga 12 Real Time (RT)

A nakonec se podíváme na nejlepší (a také samozřejmě nejdražší) videodigitizér z řady VIDI, který nám firma Javosoft poskytla k recenzii (již dříve jsem se zmínil, že špičkový model VIDI Amiga 24

RT jsme k dispozici nedostali). Opět se zde zaměřím na odlišnosti od VIDI Amiga 12, protože samotný popis hardware a software VIDI 12 RT by zabral neúnosně mnoho místa. Takže nejdříve se podíváme na krabici.

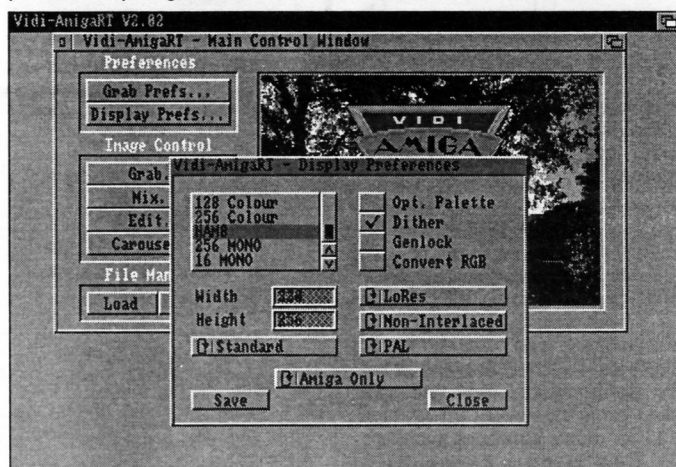
Již u předcházejících modelů lze říci, že zde prodává zboží samotný obal. Ovšem v případě VIDI 12 RT je toto tvrzení platné dvojnásob a za design krabice, neodbytné přitahující oči, bych udělil skutečně 100 %. Uvnitř krabice najdeme, tak jako u předchozích modelů, kabel typu cinch-cinch pro připojení videosignálu. Bohužel nás malá kartička upozorní, že VIDI Amiga 12 RT potřebuje externí zdroj, který není v ceně. Většina počítačů Amiga není schopná dát externímu zařízení 500 mA na 9V a proto musíte sehnat odpovídající externí zdroj. Za cca 300 Kč lze běžně na našem trhu zakoupit výkonově dostačující "adaptér do zdi". Rozhodně nedoporučuji zkusit zda náhodou vaše Amiga VIDI 12 RT "neutáhne" bez externího zdroje. Snadno byste si mohli zlikvidovat trafo Amigy a tím by se VIDI prodražilo o více než 1000 Kč. Po zapojení odpovídajícího zdroje do VIDI již můžete zapnout

Amigu a rozjet software VIDI Amiga 12 RT.

Majitelé harddisku nebudou mít samozřejmě žádné potíže s jeho instalací. Na první pohled se vám může zdát, že software vypadá úplně stejně jako u VIDI Amiga 12, ale jakmile zabrousíte do jednotlivých oken, zjistíte že jsou zde značné odlišnosti a novinky. Začneme těmi nepříjemnými - především mi zde chybí snadné určení výřezu obrazovky, který má být digitalizován. Ve VIDI Amiga 12 stačilo myši natáhnout na obrazovce čtyřúhelník a už jste mohli digitalizovat (buď obraz nacházející se uvnitř, nebo i dokonce obraz nacházející se mimo určenou oblast). Druhá a poslední nepříjemnost je možná jen můj dojem, ale přesto mám pocit, že software je mnohem náročnější na paměť a to i při digitalizaci.

a výsledkem může být tedy videosekvence úplně jiná představa si negativní zdigitalizovanou animaci. Nepříjemné je, že rychlost aplikací filtrů je podstatně nižší než tomu bylo u software standardního VIDI Amiga 12. Zajímavá je i novinka ovládání TV tuneru, o kterém však v manuálu není žádná zmínka a tak netušíte o co jde. Zřejmě se jedná o možnost digitálního řízení externě připojeného TV tuneru, což by jistě bylo velmi zajímavé. Tak jako VIDI Amiga 12, tak i RT model umí jednu specialitku, o které jsem se zapoměl zmínit. V softwaru lze nastavit snímání obrázků po uplynutí určité doby.

Představte si, že nastavíte snímání pohybu mraků v intervalech jedné minuty a necháte to probíhat třeba 30 minut. Výsledkem bude animovaná videosekvence pohy-



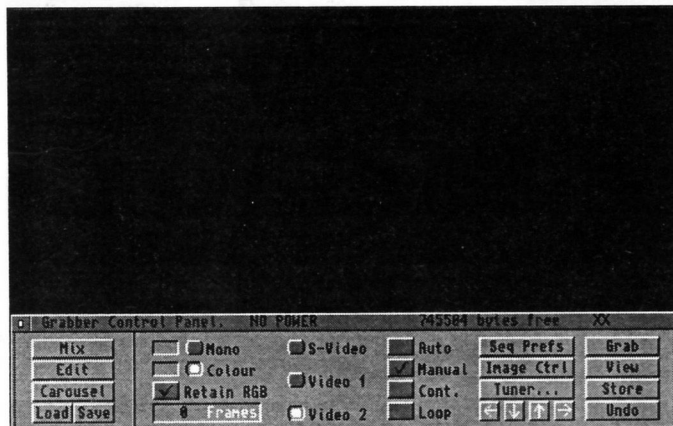
Preference programu VIDI12RT jsou uživatelsky příjemné a drží se úrovně požadované od komerčního produktu.

Dále však následující samé radostné novinky a vylepšení. Jedním z prvních na které zde narážíte je ovládání předvoleb digitalizace a zobrazování. Ve VIDI Amiga 12 RT software je vše řešeno konvenčním způsobem systémových gadgetů, requesterů apod., takže odpadá např. zdoluhavé přelupávání gadgetu názorujícího počet barev při digitalizaci, tak jak tomu bylo u VIDI Amiga 12. Zde stačí jen kliknout myši na jeden z barevných režimů zobrazených v okně pod sebou a je to. Takovýchto drobných vylepšení zde najdete plno a nemá smysl se zde jimi podrobněji zabývat.

Z jiných novinek stojí za zmínku např. podstatné zvětšení počtu image processing filtrů na úpravu digitalizovaných obrázků. Ve VIDI Amiga 12 RT softu jich máte k dispozici okolo 25 a jsou mezi nimi i takové speciality jako je Gamma korekce, Median filter, Edge atd. Velmi jednoduše můžete nastavit aplikaci filtrů na všechny políčky sejmuté videosekvence

bu oblaků (tento tip mám z manuálu a mohu říci, že výsledek je skutečně úžasný). Také je možné snímání rostlin, řekněme v 10-ti minutových intervalech a výsledkem bude animovaná videosekvence rostlinného pohybu. Teoreticky by se tak dala zdigitalizovat i videosekvence celého růstu. To byste ale museli mít jednak hrozně moc paměti a také byste museli nechat Amigu zapnutou po dobu několika dnů. Neméně zajímavou je jistě i možnost digitalizovat podle stisknutého tlačítka joysticku. Představte si, že na joystick port připojíte spínač, kterým bude třeba infra čidlo střežící nějakou prostorou. Při každém narušení střeženého prostoru spustí aktivace infra čidla digitalizaci. Ta bude probíhat dokud bude spínač aktivován.

Tak lze na základě Amigy s VIDI vybudovat bezpečnostní systém, který bude snímání obraz(y) narušeného prostoru a pak lze velmi snadno identifikovat narušitele. Sám jsem si v Arexxu napsal prográmk, který při aktivaci spí-



Panel na spodní polovině okna je dostatečně přehledný..

nače prováděl barevnou digitalizaci a digitalizovaný obraz ukládal na harddisk (vzhledem k malé paměti to jinak řešit nelze). Potom jsem provedl "narušení" střezného prostoru na dobu cca 10-ti sekund. Z harddisku jsem si po-

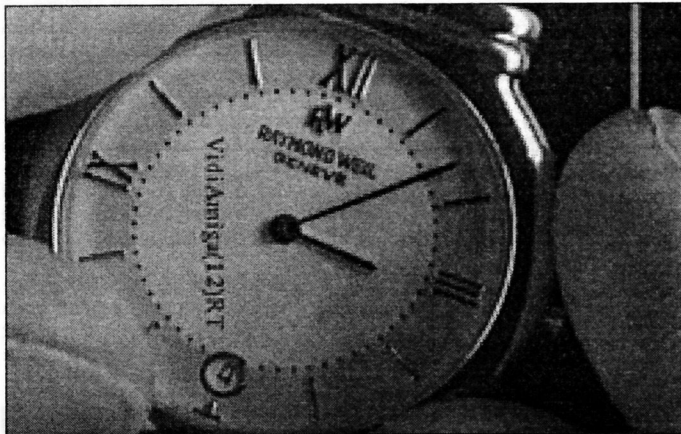
dávající ihned obrázků na harddisk několikrát po sobě. Tím můžete obejít potřebu velké paměti pro snímání videosekvencí. Výsledkem bude totiž klidně i stovka digitalizovaných obrázků, které lze potom bez problémů spojit do jedné

nuálu a trpělivosti jsem se lehce dopracoval k výborným výsledkům.

Tak to by bylo vše k jednotlivým typům videodigitizérů VIDI. Jedinou věcí, která mne na videodigitizérech VIDI mrzí je to, že obrázky jsou z videodigitizéru uklá-

ale VIDI Amiga 12 RT, které je schopno zpracovat barevný obraz v reálném čase a odpadá tedy zvýšené nároky na zdroj videosignálu (není potřeba statického videosignálu).

Videodigitizéry VIDI jsou dnes



Jedna z ukázek obrázků zdigitalizovaných pomocí VIDI

tom vkladu prohlédl několik zdigitalizovaných obrázků sejmutých tímto bezpečnostním systémem, které mne spolehlivě usvědčily.

Síla Arexxu

Jak jsem se zmínil v předcházejícím odstavci, VIDI Amiga 12 RT má plnou podporu Arexxu a dostanete k němu celý manuál popisující všechny Arexxové příkazy. Není mi jasné proč tuto podporu nemá standardní VIDI Amiga 12, ale mohu bezpečně prohlásit, že Arexx je jedna z nejsilnějších vlastností tohoto videodigitizéru.

S použitím Arexxu se před vámi otevírá široké pole působnosti omezené jen vaší fantazií. Velmi snadno lze napsat prográmek provádějící digitalizaci obrazu a uklá-

videosekvence, kterou je možné jako animaci přehrávat přímo z harddisku (pro tento účel slouží např. Magic Lantern popisovaný v minulém čísle časopisu).

Nakonec se ještě zmíním o mých zkušenostech s digitalizací ve VIDI Amiga 12 RT software. Tak jako u "obyčejného" VIDI Amiga 12, i zde jsem bez jakýchkoli problémů dostal vynikající výsledky při digitalizaci ve stupních šedi. Při digitalizaci v barvě jsem ocenil možnost snímat barevné obrázky i z dynamického videosignálu bez jakékoliv ztráty kvality. Pro tyto účely jsem použil videokameru typu Video-8 a výsledky byly skutečně dobré. Ze začátku jsem sice měl značné problémy se zvládnutím dobré barevné palety, ale s pomocí ma-



A ještě jedna ukázka - Veverka

dány do Ram a není možnost je ukládat přímo na harddisk. Proto se základní paměť 2 MB Ram nemůžete zdigitalizovat žádné delší videosekvence. Přitom ukládání na harddisk by se dalo realizovat velmi snadno díky nízké přenosové rychlosti dat z paralelního portu do Amigy a díky němu by podstatně vzrostly možnosti digitalizace na méně vybavených Amigách.

Závěr

Pokud vám stačí digitalizovat černobíle a v rozlišení do 320x512, potom doporučuji standardní VIDI Amiga 12, které je v této oblasti skutečně dostačující. Na druhé straně, pokud se chcete zabývat i barvou, nekupujte VIDI Amiga 12,

cenově nejdostupnějšími digitizéry schopnými digitalizovat jak černobílý, tak barevný obraz. Dají se použít s jakýmkoliv modelem Amigy - díky připojení na paralelní port a jako minimum jim stačí 2 MB Ram, což je dnes v době masového rozšíření A1200 standard.

Amatéri budou s jejich možnostmi zcela jistě spokojeni a model VIDI 24 RT se dá použít i pro určení profesionální aplikace. Profesionální digitizéry zpracovávající full motion video jsou mnohem dražší (např. V-lab motion za cca 40000 Kč) a navíc jsou určeny jen pro modely Amig vybavené Zorro sloty.

Pozn.: Aktuální ceny recenzovaných výrobků najdete v inzerci firmy Javosoft na prostřední dvojstraně časopisu.

Megalosound

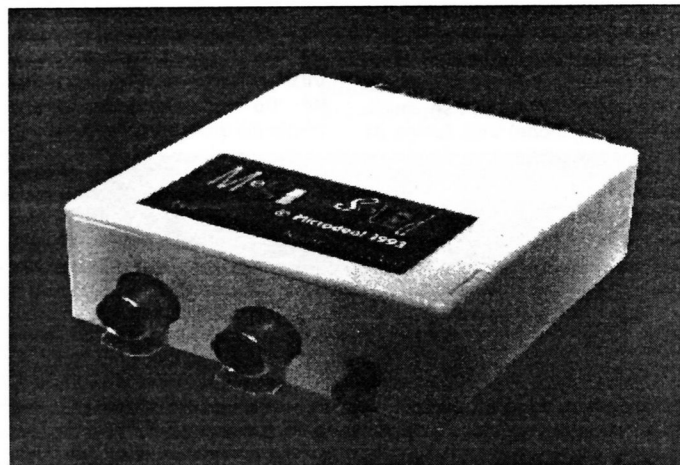
aneb 8-mi bitový sampling "direct to disk"

Samplery jsou v naší republice jedním z nejrozšířenějších hardwarových doplňků a to zejména díky jejich ceně pohybující se okolo 1000 Kč. V současné době u nás existuje pouze jediný dostupný český výrobek tohoto typu - sampler Cvrček nabízený firmou JRC (viz minirecenze v předcházejícím čísle AWB Magazínu).

R.M.

Všechny samplery vyrobené v ČR však měly či mají zásadní nedostatek - nejsou dodávány s kvalitním samplovacím programem a v podstatě tedy jejich autorem je jedno zda budete používat pirátsky získaný software. Na našem trhu se sice dá sehnat Audio-master IV, ale chce to trpělivost při obvolávání jednotlivých firem.

Na druhé straně všechny zahraniční výrobky přicházejí na trh společně s odpovídajícím samplovacím softem. Kvalita a použitelnost tohoto softu značně kolísá.



I když je Megalosound trpaslík, jeho výkon by mu mohly mnozí "větší" kolegové závidět.

V této recenzi bychom se proto chtěli zaměřit na balík Megalosound, který kromě kvalitního 8-mi

bitového stereo samplery v sobě zahrnuje i špičkový samplovací software. Přitom cena tohoto pro-

duktu je velmi nízká - cca 1700 Kč.

Sampler Megalosound se do-
dává v pěkné krabičce formátu
A5. Již na první pohled je vidět, že
se jedná o solidní výrobek, který
má na sebe upoutat již svým de-
signovým zpracováním. Uvnitř kra-
bičky můžeme najít perfektní
manuál (v žádném případě se jeho
kvalita nedá srovnat s "manuálem"
dodávaným k videodigitizérům VI-
DI, jež testujeme na jiném místě
tohoto čísla), překvapivě malou
krabičku - samotný sampler a na-
konec i disketu se softem.

Jak jsem již uvedl v předcho-
zím odstavci, sampler Megalo-
sound je skutečně velmi malá
krabička, která neznalé může dost
zarazit. Na jednom konci je konek-
tor pro připojení na paralelní port a
na konci druhém můžete najít dva
konektory cinch s regulátorem
zesílení vstupujícího signálu. Toť
na první pohled vše. Po technické
stránce se jedná o plnohodnotný
8-mi bitový stereo sampler (a to
myslím skutečně stereo a ne
pseudo stereo samplery, které si-
ce mají dva cinche, ale uvnitř je
signál spojen do jednoho kanálu)
se samplovací frekvencí do 56
KHz mono (28 KHz stereo).

Na již zmíněné disketě nalez-
nete nejen software s názvem
Megalosound, ale dokonce i bo-
nusový samplovací program s ná-
vem Ssound IV a několik dalších
velmi zajímavých utilit. Srdcem
celého softwarového balíku je
však program Megalosound. Bo-
hužel se nám z něj nepodařilo
získat žádné obrázky, protože
tento program při spuštění zcela
odstaví multitasking Amigy a po-
zastaví i rezidentní utility běžící v
pozadí. Proto se budete muset
spokojit s mým stručným slovním
popisem.

Po spuštění Megalosoundu se
před vámi objeví obrazovka sklá-
dající se z klasického samplova-
cího okna pro zobrazení nasam-
plováných dat. To by však nebylo nic
neobvyklého, kdyby se pod ní
nenacházely informační lišty, řada
dvaceti gadgetů pro zpracování
dat v okně a nakonec ještě několik
sloupců gadgetů se speciálními
funkcemi. Aby těch gadgetů ne-
bylo málo, naleznete zde několik
tzv. pull down tlačítek, po jejichž
nakliknutí se kompletně změní
obsazení spodních sloupců výkon-
ných gadgetů. K dispozici je cel-
kem deset hlavních sad gadgetů
pro operace s diskem, nastavová-
ní všemožných preferencí (od typu
procesoru až po zvolení virtuál-
ního souboru na disku sloužícího
pro Undo buffer), dvě sady spe-
ciálních efektů, sada pro práci
s bloky samplováných dat, sada
pro ovládání tisku dat na tiskárnu
apod. Díky systému pull down
menu máte na obrazovce jen ty
gadgety, které skutečně potřebuje-
te. Výsledkem je přehledné pra-

covní prostředí (na rozdíl od Realu
3D V2.x, kde se najednou může
objevit i více než 100 gadgetů na
obrazovce), které však v sobě
skrývá potenciál nabízený celkem
více než dvěma stovkami funkč-
ních gadgetů. Skutečně škoda, že
to nemůžete vidět na obrázku.
Něco takového jsem dosud ještě
neviděl.

Editace

Hlavním úkolem každého sam-
plovacího editoru je především
práce se samotnými samplery. Me-
galosound nabízí dvacet základ-
ních gadgetů doplněných ještě
pull down menu pro práci s bloky
dat. V tomto směru nepřináší žán-
r nové funkce, ale zase mu nic
nechybí. Za zmínku v oblasti edi-
tace stojí možnost definovat vir-
tuální soubor na harddisku, který
bude sloužit pro ukládání bloku
(Cut, copy), čímž se ušetří tolik
potřebná paměť Ram. Pro práci s
bloky dat jsou zde k dispozici
operace jako přičíst buffer do sam-
plováných dat na obrazovce, ode-
číst buffer apod. To umožňuje
docílit zajímavých výsledků:

- představte si, že samplujete z
walkmana, který produkuje rela-
tivně hodně šumu. Potom nasam-
plujete nejdříve jeho šum a ten
zkopírujete do bufferu (Copy).
Dále už v klidu samplujete hudbu
přehrávanou z walkmana. Pokud
si takto nasamplovaný zvuk pře-
hrájete, zjistíte samozřejmě že je
dost zašumělý. A právě teď se
uplatní funkce Sub Buffer, která ze
samplováných dat v okně editoru
odečte obsah bufferu - t.j. ze za-
šumělého zvuku odečte dříve na-
samplovaný šum ! Výsledky jsou
různé - závisí to především na
zkušenostech, ale pokud nedojde
k celkovému vyrušení šumu, roz-
hodně touto operací hodně šumu
odstraníte a přitom nebudete mu-
set "ořezat" výšky, jak se to jinak
děje při potlačení šumu apliková-
ním digitálních filtrů.

Neméně zajímavá je i volba
Undo bufferu, který v Megalo-
soundu opět nezabírá paměť, ale
lze jej definovat jako obyčejný
soubor na harddisku. Abych ne-
zapomněl, Megalosound má k dis-
pozici několik gadgetů (opět efek-
tivně umístěných jako pull down -
Repeat) pro definování opakující
se části samplu. Tak lze jednodu-
še nastavit značky přímo do sam-
plováných dat a při přehrávání
samplu bude automaticky úsek
označený značkami přehráván
opakovaně donekonečna.

Speciální efekty

Druhou nejdůležitější polož-
kou hodnocenou na samplovacích
programech je možnost práce se
speciálními efekty. Ani zde Mega-

losound nezklame a to díky dvě-
ma sadám efektů z pull down gad-
getů Effects 1 a Effects 2.

Všechny efekty se ovládají
myší (pokud chcete můžete za-
dávat i parametry z klávesnice),
takže práce s nimi je velmi rychlá
a příjemná - nakliknete požado-
vaný efekt, myš nastavíte jezdce
na proporcionálních gadgetech,
potvrdíte provedení a je to.

Výpočet efektů probíhá velmi
rychle, nesrovnatelně s klasikou
všech klasik Audiomasterem IV.
A není to jen rychlost, v čem jsou
efekty lepší. Je to také počet efek-
tů, které Megalosound poskytuje.
Pro názornost je raději všechny
uvedu:

- Lowpass filter
- Highpass filter
- Center Bias
- Brighten
- Smooth
- Phaser
- Bass Boost
- Treb Boost
- Flange
- Distort
- Metallic
- X Fade
- Portamento
- Repitch
- Chorus
- Echo
- Reverb
- Pipe
- Modulate
- Tremolo
- Pan
- Vibrato
- Y Flip
- Resample

To však není vše, v čem ve
speciálních efektech Megalosound
exceluje. Málem bych totiž zapom-
něl na to, že 19 z výše zmíněných
filtrů lze aplikovat na zvuk v reál-
ném čase (pro neznalé - Amiga
digitalizuje audio signál, v reálném
čase provádí efekty a okamžitě jej
také přehrává na svém audio výs-
tupu. I když nedochází k digitali-
zaci, je tento mód vynikající pro
různé prezentace, ozvučení disko-
těk apod.). Když už srovnávám
s klasickým Audiomasterem IV,
nesmím zapomenout, že ten zvlá-
dá jen tři efekty v reálném čase !
Přitom aplikace efektů v reálném
čase se od efektů aplikovaných na
nasamplovaná data odlišuje jen
tím, že aplikaci efektu v reálném
čase potvrdíte jiným gadgetem
než efektu dodatečně vypočítáva-
ného - čili velmi snadno aplikova-
telné a rychlé ovládání.

Samplování

Po nakliknutí pull down gad-
getu Sampler se na vás usměje
sada gadgetů umožňujících v Me-
galosoundu digitalizaci zvuku. Kro-
mě klasického nastavování sam-
plovací frekvence a monitorování
signálu (lze zapnout i multi mon -

při přehrávání vstupujícího signálu
budete moci provádět všechny
operace s programem !) lze zap-
nout hard disk recording, což je
skutečně lahůdkou - digitalizace
zvuku přímo na harddisk.

Nejste tedy omezení velikostí
Ram a můžete si s klidem na-
smplovat na harddisk své oblíbe-
né písničky. Nemusíte se obávat,
že byste si je potom neměli jak
přehrát - součástí balíku je i utilita
PSam umožňující přehrávat samp-
ly z harddisku. Skutečností je že
při přehrávání zabírá tato utilita
včetně dat pouhých necelých 200
Kbytů ! Bez problémů tedy můžete
mít tuto utilitu spuštěnou i při práci
s jinými náročnými systémovými
programy. Představte si například
sazbu v PageStreamu přičemž se
z reproduktoru line váš oblíbený
song (osobní zkušenost - čím je
skladba rytmičtější, tím roste vý-
konnost práce !) a nemusíte mít
ani k dispozici CD přehrávač.

Při záznamu na harddisk jste
omezeni maximální samplovací
frekvencí 28 KHz, což je ale plně
dostačující pro 8-mi bitovou kva-
litu.

Hodnocení

Z hlediska hardware je Mega-
losound standardní sampler vysoké
kvality. To co z něj dělá pro-
dukt nejvyšší třídy je samplovací
software na velmi vysoké úrovni.
Osobně jsem ještě neviděl lepší
produkt této třídy.

Megalosound bych rozhodně
doporučil každému kdo potřebuje
kvalitní systém pro samplování
a zpracování zvuku na Amize.
I když již nějaký sampler máte,
měli byste zvážit zda by Megalo-
sound nestál za úvahu.

Megalosound software vám
jako jeden z mála (osobně jsem
slyšel jen o jednom dalším pro-
duktu) umožní samplování na hard-
disk, které využijete pro přehrá-
vání digitalizovaného zvuku v po-
zadí již zmíněnou utilitou PSam
(tříminutová skladba na 25 KHz
zabere jen cca 4 MB na hard-
disku, což je zanedbatelná délka).

Megalosoundu chybí k doko-
nalosti jen možnost editace sam-
plováného zvuku přímo z harddisku
(v současné verzi můžete sice na
harddisk samplovat, ale nasam-
plováný zvuk již z harddisku nelze
editovat - jen přehrávat). To by
však byla již digitální 8-mi bitová
střížna a to přece snad ani od
produktu za necelých 2000 Kč ne-
můžeme chtít.

Pozn.: Megalosound byl napsán v
Amosu, přičemž hlavní výpočetní
rutiny jsou kódovány v assembleru.

Recenzovaný Megalosound vám
dodá za 1700 Kč
A-Design v.o.s., Nám. Míru 176
Zlín 760 01

Digitální svět

Procházka po světě digitalizace

Co to vlastně je digitalizace?

R.M.

Jedna z nejjednodušších a nejzajímavějších schopností počítačů Amiga je zpracování obrázků a zvuků podle přání uživatele. Na Amize není žádným problémem naskenovat obrázek či zdigitalizovat obraz z videa, nahrát jej do kreslicího programu jako je D-Paint, Personal Paint či ADPro a zde s ním provádět tak neskutečné věci, že výsledkem může být portrét obličeje, v jehož oku je vidět nějakou planetu a nad ní poletujícího člověka s motýlími křídly.

Se samplerem a vhodným softwarem (třeba s Audio Masterem IV) se dá se zvukem manipulovat stejně snadno jako již se zmíněnou grafikou. Samplování hudby a digitalizace obrázků se tak dnes staly koníčkem pro mnoho mladých lidí. Samplery měly velký vliv na hudební průmysl posledních několika let. V padesátých letech to byly elektrické kytary, v sedmdesátých vícestopá nahrávací zařízení a v období osmdesátých a devadesátých let jsou to samplery, které revolučně ovlivnily hudební trendy. Využití samplerů v hudbě přináší absolutní možnosti v editaci hudby, což se často projevuje až příliš dokonalým či sterilním výsledkem.

Možností importovat zvuky a obrazy ze skutečného života a kombinovat je se svébytnou počítačovou grafikou a počítačovým zpracováním obecně jsou základem pro multimediální aplikace. Klíčem k multimédiím jsou dnes

scannery, videodigitizéry a zvukové digitizéry (samplery).

Cenové relace tohoto hardware jsou stále nižší a nižší a tak se stávají nejen nástroji profesionálních videostudií, ale i běžnou výbavou amatérských uživatelů Amigy. Pro mnohé z vás tedy nebude od věci objasnit si problematiku digitalizace jak obrazu, tak i zvuku.

Digitizéry zvuku neboli samplery

Zvuk je možné definovat jako chvění vzduchu, které rozechvívá malinká vlákna uvnitř ucha (každá vlákna jsou rozechvívána jinými frekvencemi) a na tato vlákna jsou napojeny nervy, které vedou vzruchy do mozku. Chvění vzduchu může být převáděno na změnu elektrického napětí a to pomocí mikrofonu.

Chvění vzduchu pohybuje membránou mikrofonu, která svým pohybem ve speciální cívce indukuje vznik elektrického napětí, jehož velikost odpovídá velikosti chvění membrány. Pokud chceme změny elektrického napětí převést zpět na zvuk, musíme je nejdříve zesílit v zesilovači a potom zavést do cívky v reproduktoru. Změny napětí v cívce způsobují zpětně změnu magnetického pole, které způsobuje kmitání magnetu na spodu membrány reproduktoru jež rozechvívá vzduch a tak vytváří zvuk odpovídající změnám napětí přiváděného ze zesilovače do reproduktoru.

Zvukové digitizéry neboli samplery převádějí analogový zvuk na jednodušší úseky o délce tisíce nebo i desetitisíce sekund a tím

přisuzují určité binární hodnoty, které jsou převáděny do paměti počítače.

Při samplování přejímá sampler změnu elektrického napětí produkovanou mikrofonem nebo jiným zařízením. Každý zlomek sekundy potom provádí měření velikosti proudu v daném okamžiku a naměřenou velikost převádí na číselné vyjádření, které už může být uloženo do paměti počítače nebo přímo na harddisk (na harddisk umí samplovat jen málokterý software - viz např. Megalosound). Většina samplerů na Amize měří změnu napětí 8-mi bitovým vyjádřením (0 až 255) a to maximálně 50.000 krát za sekundu (50 KHz). Samplery vyšší kvality (16-ti bitové) vyjadřují napětí v hodnotách 0 až 65535, což už na první pohled svědčí o dost věrnějším zachycení skutečné struktury digitalizovaného zvuku. Jedna sekunda 8-mi bitové samplování zvuku na 44 KHz bude uložena jako data o délce 44000 x 8 bitů = 44 KB.

Pro přehrávání zvuku z jeho digitální podoby je nutné konver-

ky odrazit a výsledkem je určité elektrické napětí. Toto elektrické napětí je pak již výše zmíněným AD převodníkem převedeno na digitální hodnotu, se kterou může pracovat počítač. Postupně musí při skenování projít tímto procesem celý obrázek.

Scannery se vyrábějí ve třech základních typech:

ruční, stolní a bubnové

Rozdíl mezi nimi spočívá ve způsobu jakým se pohybuje scanovací hlava po skenované předloze (na tom závisí samozřejmě také výsledná kvalita). V ručním scanneru pohyb scanovací hlavy zajišťuje pohyb rukou po předloze. U scannerů stolních se hlava nachází pod skenovanou předlohou a její pohyb je řízen elektronicky, tak jako se pohybuje hlava tiskárny. Nejsložitější, ale také nejkvalitnější (a samozřejmě i podstatně nejdražší) jsou scannery bubnové, ve kterých se elektronicky pohybuje předloha a hlava je statická. Všechny typy scannerů však pracují na principu osvětlení zpracovávajícího místa předlohy bílým



Modem je zařízení zprostředkující přenos digitálních dat po analogových sítích.

tovat digitální hodnoty zpět na analogovou změnu napětí (pomocí DA - digitálně analogového převodníku), která po zesílení vytváří v reproduktoru zvuk. Výhody uložení zvuku v digitální podobě jsou ty, že s čísly lze provádět různé operace, efekty a triky. Pouhým aplikováním matematického vzorce na řadu čísel tak lze tvořit ozvěnu a další jiné efekty.

Scannery

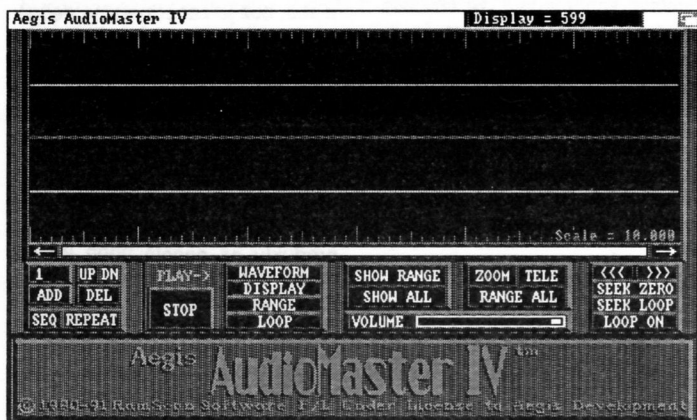
Scannery jsou stručně řečeno samplery zpracovávající světlo, které konvertují na digitální podobu, se kterou lze pracovat na počítači v podobě obrázků. Tak jako samplery rozdělují zvuk na malinké části, které potom zpracovávají, tak i scannery rozdělují obraz na malinké části velikosti zlomku milimetru. Světlo citlivý senzor v hlavě scanneru potom vyhodnotí kolik světla se od této malinké ploš-

světlem, přičemž je odražené světlo zpracováno CCD (Charge Couple Device) senzorem, který generuje elektrické napětí odpovídající světlu odraženému od předlohy (výjimkou je ovšem skenování dia pozitivů).

DPI

Velikost právě zpracovávané plochy CCD senzorem závisí na samotném scanneru a také na požadované kvalitě obrázku. Většina scannerů se ovládá přes software, ve kterém se nastavuje tzv. DPI (dots per inch) - česky počet bodů na palec (palec je přibližně 2.54cm). Hodnota DPI se pohybuje od několika desítek až po několik tisíců při nejdražších modelech scannerů.

Čím je DPI větší, tím je menší najednou zpracovávaná oblast a tím se obrázek skládá z většího počtu těchto oblastí a je proto také



Audiomaster IV je nejznámější samplovací programem na Amize. Nejnovější konkurence je však již lepší.

kvalitnější. Samozřejmě, je však také potřeba více paměti pro uložení scannovaného obrázku. Při scannování obrázků musíte mít stále na paměti, že scannované obrázky jsou velmi náročné na paměť a velmi lehce dosahují délky několika megabytů.

Představte si, že chcete scannovat obrázek v 256 odstínech šedi o rozměrech 4x5 palců (cca 10x12,5cm) v rozlišení 350 DPI, které postačuje pro naprostou většinu uživatelů. V takovém případě obrázek zabere 4 (výška v palcích) x5 (šířka v palcích) x350 (vertikální rozlišení) x350 (horizontální rozlišení) x8 (8-bitová grafika) = 2.45 MByte! A to je jen v odstínech šedi. Pokud byste tentýž obrázek scannovali v 24 bitové barvě, tak by zabral třikrát takový prostor a také by jeho scannování trvalo třikrát déle.

Nezapomeňte, že pokud chcete scannovaný obrázek zvětšovat a zobrazovat jeho detaily, potřebujete samozřejmě odpovídající větší rozlišení v DPI. Z uvedeného příkladu je zřejmé, že pro kvalitnější scannování je nutné aby byla Amiga vybavena alespoň osmi Megabyty Ram. Dá se samozřejmě scannovat i na dvoumegabytové Amize 1200, ale rozhodně ne v rozlišení a barvě dostatečné pro trošku solidnější (komerční) DTP.

Barevné scannování

Barevné scannování stojí na skutečnosti, že barevný obraz může být vytvořen ze tří monochromatických obrazů, kde každý reprezentuje jednu ze základních barevných složek (RGB - červená, zelená, modrá). Kombinací těchto tří obrazů vznikne plně barevný obraz.

Představte si, že fotografujete scénu z určité polohy za použití tří zmíněných základních barevných filtrů. Pokud byste nafoceně pozitivní filmy promítli třemi diaprojektory na stěnu, tak aby se vzájemně překrývali na zdi, potom byste na ní viděli původní plně barevnou scénu. Barevný scanner pracuje na stejném principu a to tak, že snímá scannovaný podklad celkem třikrát a pokaždé přes jiný barevný filtr (červený, zelený a modrý). V takovém případě se do počítače převádějí číselně vyjádřené hodnoty pro každou ze tří barevných složek. Každá z těchto složek je vyjádřena 8-mi bitově, což znamená, že pokud zkombinujete tři osmibitové barevné složky, dostanete 24 bitů pro každý pixel - standardní 24 bitová grafika poskytující kapacitu 16.7 miliónů barev.

RGB monitory využívají téhož principu při zobrazení grafiky. Každá z 8-mi bitových základních složek zde přímo řídí červené, zelené

a modré elektronové dělo.

Digitální tvorba efektů

Tak jako je tomu u samplované hudby, i u obrázků je velmi jednoduché provádět s nimi v počítači jakékoliv úpravy, efekty a triky. A to díky tomu, že obrázek v počítači není nic jiného než sled čísel, na které není problém aplikovat matematické vzorce vytvářející nejrůznější efekty jako změna barev, metamorfóza, rotace, naklání apod.

Videodigitizéry

Videokamery pracují na podobném principu jako scannery, s tím rozdílem, že využívají složitější optiky pro převod externího světla do řetězce CCD senzorů, které jsou schopny mnohokrát za sekundu převádět celý obraz na změny elektrického napětí (analogový signál). Videodigitizéry se obvykle připojují na paralelní port Amigy (jednodušší a levnější typy), ale některé z nich vyžadují Zorro II či Zorro III sloty přítomné pouze v dražších Amiga modelech.

Jako vstup slouží analogový video signál, který může pocházet z videokamery (generovaný CCD prvky) nebo z jiného zařízení jako je videokamera, laserový video disk atd. Videodigitizéry konvertují analogový signál na řadu čísel, které digitalizační software reorganizuje a uloží na disk v nějakém grafickém formátu (nejčastěji IFF).

Proces analogové digitální převodu je časově náročný a levnější videodigitizérům trvá více než 1/25 sekundy, což znamená, že nemohou zachytit jeden jediný obrázek, ale vždy částečně zdigitalizují část několika obrázků dohromady. Pro kvalitní digitalizaci na těchto videodigitizérech je nutné aby vstupní signál byl statický (to znamená nepohyblivá videokamera a nepohyblivá scéna, nebo dokonale čistá pauza). Rychlejší videodigitizér jakým je Vidi24 RT z produkce firmy Rombo stihne kon-

vertovat do digitální podoby celý obrázek za méně než 1/25 sekundy. Takové digitizéry se označují jako real-time (neboli digitalizace v reálném čase). Jediné real-time digitizéry jsou schopné digitalizovat jednotlivé obrázky z dynamického videosignálu.

Full Motion Video

Ačkoliv real-time videodigitizéry jsou schopné převádět do digitální podoby obrázky okamžitě, musíme si uvědomit, že pro dosažení digitalizace celých videosekvencí to nemusí stačit. Jednotlivé zdigitalizované obrázky je třeba ještě přenášet do počítače a tam je zobrazovat a to samozřejmě také vyžaduje určitý čas. Digitizéry schopné plně pohyblivé digitalizace (FMV - full motion video) mají obrovské nároky na paměť a na současném trhu se můžete setkat jen s modely, které mají určité omezení. Je to např. Videomaster, který sice stojí okolo 5000 Kč (existuje už i AGA verze), ale je schopen digitalizovat FMV pouze na čtvrtině obrazovky a ve stupních šedi.

Nejlepší cestou pro celobrazovkové barevné FMV je dnes tzv. MPEG komprese. Ta jediná (spolu s příbuznou JPEG) je schopná redukovat datové toky při digitalizaci na hodnoty, které ještě Amiga stihá zpracovat. S MPEG kompresí se můžete setkat na CD32, ke které se dá koupit přehrávač FMV video-disků. Bližší informace si můžete přečíst v předcházejícím čísle AWB Magazínu na str. 19-20. Do budoucna se plánuje výroba videodigitizérů schopných digitalizovat video v MPEG v reálném čase přímo na harddisk a také jsou slyšet nějaké náznaky, že by se měly prodávat karty schopné přehrávání těchto animací nejen na CD32, ale i na skutečných počítačích Amiga.

Zatím nemáme příliš mnoho informací, ale již dnes jsou na trhu JPEG videodigitizéry schopné digitalizovat videosekvence FMV při-

mo na harddisk. Jedním z nich je například V-Lab Motion (cena necelých 2000 DM) pro Zorro sloty. Podle našich informací již jedna firma zkouší nasazení digitální střížny a zatím se výsledky jeví jako více než slibné. Na Amize 4000 se standardním IDE řadičem údajně dosahují FMV digitalizaci v kvalitě S-VHS. Při použití rychlého SCSI řadiče by tedy neměl problém digitalizovat FMV ve studiové kvalitě BETACAM. Někdy v budoucnu se jistě k této problematice vrátíme a budeme se jí zabývat podrobněji.

Digitální kamery (Still Video)

Někteří světoví výrobci videotekniky, jakým je např. Canon, uvedli na trh zcela specifický výrobek - kameru (spíše by se hodilo říci fotografický přístroj) s vestavěným videodigitizérem. Tato kamera nepoužívá pro záznam klasický světlocitlivý materiál. Světlo procházející optikou kamery dopadá na světlocitlivé prvky, které jej převádějí na analogový signál, jež je digitalizován vestavěným videodigitizérem.

Pokud stisknete spoušť, je zdigitalizovaný obrázek uložen na disketu, která se vkládá dovnitř kamery. Na jednu disketu se vejde padesát 24 bitových obrázků. Výhody jsou zřejmé - nemusíte nechat vyvolávat filmy, disketa se dá smazat a můžete na ní "fotit" další obrázky atd. Obrázky si můžete prohlédnout po připojení kamery k obyčejnému televizoru.

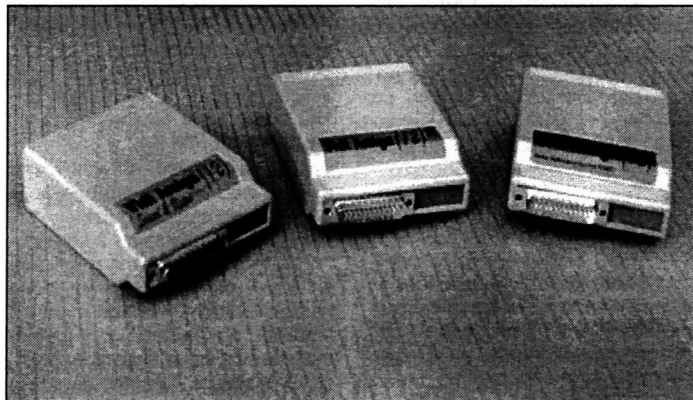
Pokud tedy máte takovou kameru a Amigu s barevným videodigitizérem (nemusí být ani real-time), nic vám nestojí v cestě jak získat jakékoliv počítačové obrázky. Jednoduše nejdříve kamerou "vyfotíte" zvolenou scénu, zobrazení ji ve 24 bitech na obrazovce a dokonale statický obraz nejvyšší kvality zdigitalizuje svým videodigitizérem popř. lze také přímo přetáhnout z diskety v kaměře "nafoceně obrázky" - ovšem musíte mít HD disk, mechaniku a potřebný software).

Modemy

Ano je to tak, i modemy jsou svým způsobem digitizéry. Modemy slouží pro přenos počítačových (digitálních dat) po telefonní lince, která je analogová. Z toho je zřejmé, že musí mít D-A i A-D převodníky schopné provádět digitální data do analogových a naopak.

V budoucnu však zřejmě modemy zaniknou a to díky přechodu na digitální síť, po kterých se budou moci data z počítače přenášet přímo bez nutnosti nějakých modulací na analogový signál.

Budoucnost je jedine digitální!



Velmi známé a oblíbené jsou levné videodigitizéry řady VIDI, jež můžete bez problémů zakoupit i v ČR.

I když v minulém čísle jsme v rubrice Help Line uvedli, že nebudeme zveřejňovat podrobný popis připojení harddisku k Ami-1200/600, rozhodli jsme se náš postoj změnit. A to zejména proto, že následující článek pochází z pera jednoho z čtenářů AWB Magazínu a není tedy výtvorem redakce.

Jan Drobník

Samozřejmě ani my, ani autor článku neručí za případné poškození při neodborné instalaci harddisku a proto je tento článek určen jen pro zkušené hardwaristy.

V současné době se počítače bez harddisku nedají použít téměř ani na hraní her. U Amigy 500 stál řadič až polovinu ceny počítače. Amiga 1200 je na rozdíl od A500 vybavena řadičem pro připojení velmi levných harddisků typu IDE. Tyto harddisky se vyrábějí ve velikostech 3.5" a 2.5". Do A1200 je určen harddisk velikosti 2.5", který je samozřejmě dražší (asi o 1/3). Rozhodl jsem se proto na instalovat do počítače harddisk o rozměru 3.5", což se ale neobešlo bez brutálních zásahů, jako vrtání, vytlamování a broušení. Proto doporučuji tuto operaci jen zkušenějším bastlířům!

Prvním problémem je samozřejmě koupě vlastního harddisku. Na našem trhu je k dostání celá řada nízkoprofilových harddisků 3.5" (podívejte se na inzerce různých firem v časopise). Od harddisku 40MB z druhé ruky za 2000 Kč až po nové harddisky s kapacitou okolo 1000 MB. Platí přitom obecné pravidlo, že s vyšší kapacitou klesá cena za 1MB.

Doporučuji koupit harddisk Maxtor nebo Segate (šéfredaktor doporučuje SAMSUNG či WESTERN DIGITAL - 760 MBýt). Maxtor je o něco pomalejší, zato některé Segaty zase při prvním bootování rozeběhnou rychleji, než naskočí systém počítače a je nutný použít reset. Je třeba dbát na nízký profil, protože jen takovýto harddisk lze do A1200 zabudovat.

Dále je nutno vyrobit propojovací kabely mezi harddiskem a počítačem. Konektor na základní desce počítá s připojením 2.5" harddisku. 2.5" harddisky mají napájení pouze +5V a napájecí vodič je spolu s datovými vodiči integrovan v již zmíněném konektoru na desce. Tento konektor má navíc rozměr jiný, než konektor pro harddisk 3.5". K vlastní výrobě datového vodiče tedy potřebujeme jeden konektor pro připojení harddisku (rozměr - 3.5"), 1 x konektor pro připojení na základní desku (roz-

dvánáctistovka bez hadru je jen hračka ...

Instalace 3.5" harddisku do A1200

měr - 2.5") a plochý vodič (s roztečí konektoru 3.5").

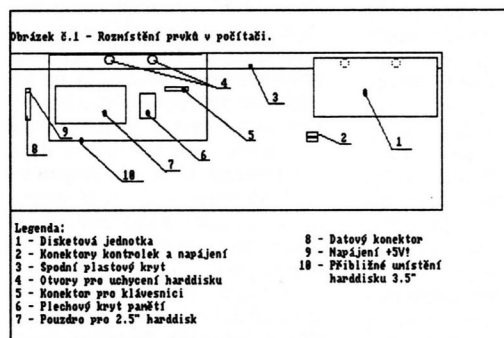
Konektor na desce obsahuje, jak již jsem řekl, navíc 4 piny (pro napájení), které jsou v horní části konektoru (pohled klávesnice před sebou), což lze otestovat každým měřákem. Tyto piny se nezapojují! Datové vodiče jsou u obou konektorů seřazeny stejně! Proto pouze stačí připojit 3.5" konektor na stranu jednu a 2.5" konektor na stranu druhou. Z důvodu jiné rozteče vodiče a konektoru pro připo-

jení je proto nutno kabel nejdříve odpojit od základní desky (pozor při opětovném zapojování na záměnu s konektorem napájení!).

Dále je nutné velice opatrně odpojit klávesnici z konektoru a vyjmout ji. V levé horní části základní desky je masivní hliníkové pouzdro na usazení 2.5" harddisku. Jde snadno vyjmout. Těsně nalevo je již zmíněný konektor pro připojení 2.5" harddisku. Napravo od pouzdra je přišroubována malá destička s otvory, pod kterou se

nachází harddisk. Zapojte nejdříve datový vodič klávesnice do konektoru a vsuňte klávesnici. Připojte datový a napájecí kabel k harddisku (opět pozor na polaritu a napájecí piny s napětím +5V v konektoru na základní desce). V případě, že otočíte datový konektor při připojování k harddisku (nikoli k desce!!!), nemělo by se stát nic, mimo to, že harddisk nepůjde (vlastní zkušenost).

Vyzkoušejte tedy, zda jste nahodou nepřipojili datový konektor



Grafické znázornění umístění harddisku

jen na desku nutno vkládat vodiče do drážek tohoto konektoru jednotlivě (což je jasné). Dále je nutno vyrobit kabel pro napájení harddisku.

Harddisk 3.5" potřebuje napájení +12V a +5V (podobně jako disketová mechanika). Proto stačí z konektoru pro napájení disketové jednotky vyvést čtyři vodiče pro napájení disketové jednotky a čtyři vodiče pro napájení harddisku (2 x zem, +5V, +12V), které nakonec opatříte příslušným konektorem. Zapojování napětí je nutno věnovat velkou pozornost, protože zde se chyba rovná zničení harddisku. Zde popisované vodiče lze zakoupit asi za 500 Kč (např. u firmy A-Design - viz inzerce).

Zde bych se rád pozastavil. Není nutné montovat harddisk přímo do počítače. Je možné vyrobit kabely dostatečně dlouhé a připojený harddisk nechat "válet po stole". Je to však stejně nepraktické jako nebezpečné. Proto jsem harddisk zamontoval do počítače.

Jak rozmontovat počítač ?

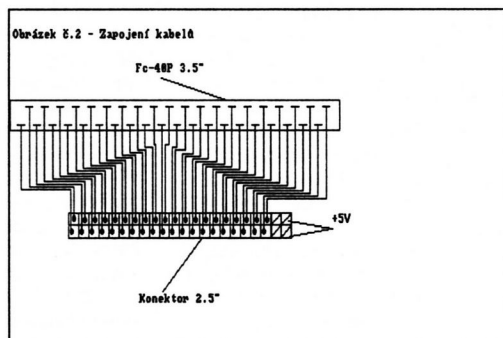
Otočíte počítač klávesnicí dolů. Nejlépe křížovým šroubovákem uvolníte tři šrouby na spodní straně (porušením plomby tak ztratíte záruku!) a dva šrouby na boku. Dále je nutno odklopit vrchní desku. Pozor je spojena se základní deskou vodiči pro napájení kon-

skrývají čipy paměti. Tuto destičku je nutno také odšroubovat.

Na spodní straně vrchní krycí desky jsou plastové výlisky, sloužící ke správnému sesazení vrchní krycí desky a počítače. Tyto výlisky po levé straně, kde bude harddisk, s maximální opatrností odřízněte ostrým nožem! Zbytky je nutno opatrně zapilovat, až bude povrch hladký. Harddisk musí být pevně usazen. Za tímto účelem je nutné vyvrtat do spodního plastového krytu (v místě, kde navazuje na plechový stínící kryt) dva otvory pro šrouby na uchycení, stejně jako jsou napravo šrouby pro uchycení disketové jednotky. Tyto otvory ale vrtajte poněkud více na okraj (důkladně proměřit). Je naprosto nutné postupovat s maximální přesností. Harddisk musí být uložen těsně na zadní stěně!!

Dále doporučuji ohnout (opět velice opatrně) malý záhyb plechu, který ční z plechového krytu před konektorem pro připojení kabelu z klávesnice. Všechny tyto úpravy jsou nutné, protože jinak bude při vsunutí harddisku vypadávat kabel klávesnice z konektoru. Je to opravdový boj o milimetry. Krycí plech na kterém bude harddisk vlastně položen musí být izolován, aby nedošlo k případnému zkratu na elektronice harddisku. Doporučuji polepit například vrstvou izolepy. Je vhodné obnovit nyní zalepené otvory v plechu.

A následuje vlastní zabudová-



Zapojení redukce určitě zvládnete.

do harddisku opačně ještě dříve, než počítač sešroubujete. Vsuňte harddisk opatrně pod klávesnici a přišroubujte jej zespoda ke spodnímu plastovému krytu (vyvrtané otvory).

Zapněte počítač a přesvědčte se, že klávesnice funguje (a harddisk se točí). Opatrně přiklopte vrchní kryt počítače (nezapomeňte zapojit kabel ke kontrolkám na klávesnici). Je možné (jako se to stalo mně), že po nasazení horního krytu zůstane spodní řada kláves zamáčknuta. Zde pomůže přesná práce pilníkem na krytu. Stačí vyplívat mezeru pro klávesy asi 1mm.

Po tomto prvním úseku práce zbývá již jen harddisk naformátovat. Firma Commodore bohužel nedodává k A1200 bez harddisku pátku disketu, která slouží k naformátování nového harddisku. Je třeba tuto disketu sehnat anebo použít program ExpertPrep od firmy Great Valley Products.

ExpertPrep

Ovládání tohoto programu je velmi jednoduché. Program má dvě strany. Po jeho spuštění se ocitnete na straně 1. V prvním okně zprava se vypisuje číslo nejvyššího cylindru, nejvyššího cylindru, počet hlav a sektorů. V okně nalevo se vypíše jméno a typ harddisku, velikost v megabytech

(formátovaných, což většinou ne-souhlasí s počtem uvedeným při koupi) a počet bloků. Napravo uprostřed je malé okno pro nastavení počtu partitions (logických harddisků). Největší okno v obrazovce zabírá tabulka s informacemi o jednotlivých logických harddiscích (DH0 - DHx). Zde v prvním sloupečku se zadává velikost v megabytech.

Pro DH0:, což je partition, ze kterého se bude bootovat doporučuji 10 - 15 MB. Zadanou velikost v megabytech odešlete enterem a dostanete číslo sloupce partition name. Zde neprovádějte žádné změny, protože všechny programy počítají se jmény DH0: až DHx: (poté co harddisk naformátujete můžete jim ve workbenchu přidělit jakákoli jména, např. System nebo Work). Opět odešlete enterem a to tak dlouho, až se ocitnete v následující řádce. Podotýkám, že je třeba odesílat enterem, protože program si tak na základě Vámi zadané velikosti partitionů sám přizpůsobí ostatní položky (Low Cyl, High Cyl).

Poté zvolte v horní liště v položce defaults - amigados format volbu normal a FastFileSystem volbu overwrite. Nyní stačí jen zadat volbu AmigaDos Format v políčku vpravo a harddisk se během několika minut naformátuje (raději doporučuji formátování provádět přes funkci Format z položky Icons na Workbenchu - zde totiž můžete zapnout kromě FFS také použít cache pro rychlejší práci s diskovou strukturou v AmigaDOSu - pozn. red.).

Na závěr bych rád uvedl několik rad a připomínek. Některé harddisky Segate po resetu na chvíli utichnou a potom se zase rozeběhnou, netřeba se proto děsit, že není něco v pořádku. Dbejte na přesnost při vrtání otvorů na přišroubování harddisku. Pokud si příliš nevěříte přenechte montáž někomu zkušenějšímu (viz nabídky v inzerci). Nepostupujte dle receptur typu: "Co nejde vytáhnout, to půjde vytrhnout". Raději pětkrát měřte a jednou vrtejte, řežte nebo pilujte. Bylo by škoda ve snaze ušetřit 2000 Kč zničit Amigu za 12000 Kč.

Můj návod se bude někomu možná zdát zbytečně podrobný a někomu zase nejasný. Doufám, že schémata zapojení na obrázcích na předcházející stránce jsou dostatečně srozumitelná.

Přeji Vám mnoho pěkných chvil pohodové práce s Vaší Amigou vybavenou nyní harddiskem.

Seznam součástek:

- 1 x Harddisk 3.5" - nízký profil
- 1 x Plochý kabel - 40 vodičů (3.5")
- 1 x Konektor FC-40P 3.5"
- 1 x Konektor 2.5" - pro harddisk
- 2.5" 1 x Konektor SM16 napájení

Genlock pro každého

Těsně před uzavěrkou tohoto čísla se nám podařilo získat z Anglie nejlevnější kvalitní genlock pro Amigu - Mini Gen L500 ! Jeho recenzi jsme již nestihli zařadit, ale rozhodně se s ním setkáte v příštím čísle AWB Magazínu.

MiniGEN L500

Super zaváděcí cena pouhých 3990 Kč včetně DPH !

Pozor ! Platí jen pro objednávky do konce roku 1994 !

Jedinečná šance jak získat hardware, který vám umožní proniknout do světa DeskTop Videu. Pokud máte Amigu, video a zajímáte se o grafiku, neměl by vám genlock chybět. Pokud ještě nevíte co to je genlock, podívejte se na str. 22 v AWB Magazínu č.1.

MiniGEN L-500

PAL genlock a PAL modulátor

- umožňuje práci ve třech režimech: Graphics, Picture a Mixed
- pokud do něj není zaveden videesignál, neztrácí synchronizaci a automaticky se přepíná do režimu Graphics
- funguje jako PAL modulátor
- MiniGEN nezpůsobí zhroucení Amigy a může být tedy neustále připojen na RGB port
- po resetu Amiga automaticky zjistí jeho přítomnost a přepne se do režimu genlockable graphics
- degradace kvality videesignálu je na dostatečně nízké úrovni pro amatérské a poloprofesionální využití

Jedinečný a cenově dostupný pro každého !

MiniGEN L500 - pouhých 3990 Kč

Pro náročné uživatele zde máme ideální genlock s možností fadingu.

L1500 - následovník MiniPRO L1000

cena pouhých 7490 Kč

Platí jen pro objednávky do konce roku 1994 !

L1500

nejlevnější genlock s nejvyšší možnou PAL kvalitou

- dva ovladače fadingu pro módy Graphics a Picture
- video encoder v plné šířce pásma PAL zajišťuje odstranění degradace videesignálu a poskytuje nejvyšší kvalitu výstupního videesignálu
- průchozí RGB port umožňuje dodatečné připojení RGB monitoru do sestavy s genlockem
- speciální zákaznický obvod 1452-01 poskytuje zdokonalené řízení horizontální synchronizace, digitální vyrovnávání zpoždění a klíčování, umožňuje také synchronizaci s nestandardními videesignály (např. při rychlém přetáčení videopásky dopředu ...), kontrolu vertikálního offsetu atd.

L1500 - cena pouhých 7990 Kč

Oba zmíněné genlocky můžete písemně nebo faxem objednat na adrese:
A-Design v.o.s. Nám. Míru 176 Zlín 760 01 Fax: 067/524 132

(pokračování)

Příklad č.8

Válcovitě ohnutí - Conform to
Cylinder

V tomto ukázkovém příkladu si ukážeme jak pomocí funkce Conform to Cylinder vytvoříme z plochého proužku prstenec. Vše je popisováno v duchu znalostí z předcházejících částí kurzu.

Vytvořte plochu (z primitivů - šířka (width) = 200 a délka (height) = 50, 20 horizontálních sekcí a 2 vertikální sekce). V pohledu zepředu byste měli vidět obr. č.1.

Zvolte vytvořenou plochu a funkci Mold (menu Object). Zde zvolte funkci Conform to Cylinder a zadejte následující parametry: zadejte 50 pro poloměr válce (Cylinder radius) a 100 pro šířku objektu. Potvrďte zadané hodnoty a výsledkem by měl být prstenec - viz obr. č.2.

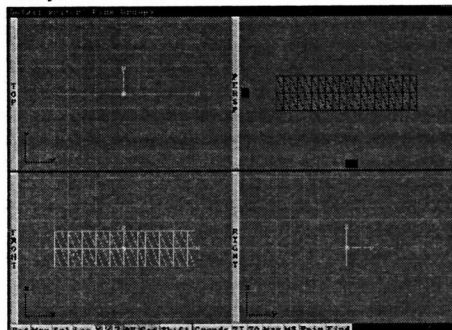
Příklad č.9

Kulovitá deformace - Conform
to Sphere

Funkce Conform to Sphere je určena pro deformace tělesa do tvaru koule. Je to jako kdybyste měli kus papíru a ten chtěli nalepit na kulatý míč.

Nyní se budeme zabývat jak správně provádět takové zakulacení v Imagine

Vytvořte plochu (z primitivů - nastavte vertikální i horizontální sekce na hodnotu 20). Zvolte vytvořenou plochu, v menu Object najděte na položku Mold. Z requesteru vyberte funkci Conform to Sphere a jako její parametry zadejte poloměr koule (sphere radius) hodnotu 50 a poloměr objektu (object radius) tutéž hodnotu. Potvrďte funkci a na obrazovce uvidíte totéž co na obr.č. 3. Pokud chcete aby zakulacované objekty byly zcela uzavřené, podívejte se do manuálu, kde najdete několik tipů. Určitým řešením je zduplikovat objekt a "zasadit" jej do zakulaceného objektu tak, že uzavřete otevřený prostor a oba tyto objekty "groupnete" dohromady.



Obr. 1

Příklad č.10

Atributy

Doposud jsme se zabývali pouze geometrií objektů a nebrali jsme ohled na to jak tyto objekty mají vypadat po konečném renderingu. To jak objekty vypadají určují tzv. atributy povrchu. Barva objektu (color) určuje jaké světlo povrch odráží a jaké pohlcuje. Např. bledě modré těleso pohlcuje všechny barvy a odráží pouze bledě modrou, která po dopadu na sítnici oka vytvoří dojem barvy objektu.

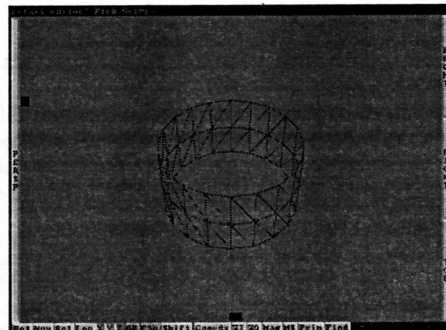
Odražené světlo může být jednak světlem zrcadleným nebo světlem rozptýleným. Světlo zrcadlené vzniká odrazem od velmi hladkých a lesklých objektů a proto se vůbec neuplatní u matných povrchů z plastických hmot.

U jiných povrchů dochází k interakci zrcadleného světla se světlem difusním (nepohlcovaným vlastním povrchem) a výsledkem je skutečná výsledná barva tělesa.

Měkké povrchy těles šíří světlo rovnoměrně po celém svém povrchu. Výsledkem je matný nebo kalný vzhled tělesa. Na druhé straně tvrdé povrchy rozptylují světlo podle jeho intenzity, což se projevuje vznikem zvýrazněních osvětlených skvrn.

Pokud chcete nějakému objektu nastavit atributy povrchu, musíte jej nejdříve vybrat a v menu Object zvolit položku Attributes.

Atributy můžete definovat i pro samostatné zvolené polygony tělesa (polygony jednoho tělesa mohou mít odlišnou barvu (color), odrazivost (reflection), propustnost (filter) nebo zrcadlení (specular)) ale ty nemohou mít v rámci jednoho tělesa nastaven jiný způsob



Obr.2

Imagine

kurz 3D grafiky

výpočtu (to znamená, že polygony jednoho tělesa musí mít stejné nastavení hran při renderingu, nebo ponechání hran - v případě že Phong není zapnut).

Atributy jakými jsou dithering (emulace většího počtu barev vytvořením rastrů), hardness (tvrdost), roughness (drsnot) a shininess (jasnost) jsou pro polygony jednoho tělesa vždy stejné a zadávají se číselně nebo potahováním proporcionálního gadgetu (rozsah 0 až 255). Dříve zmíněné hodnoty barvy, odrazivosti, propustnosti a zrcadlení se nastavují jako hodnoty barevných složek RGB (celkem 16.7 miliónů možností pro každou z oněch položek).

Dost teorie a podívejme se na to v praxi. Vytvořte kouli (z primitivů - stačí standardní parametry) a zvolte ji. Z menu Object vyberte položku Attributes. V requesteru zadejte následující hodnoty: color - R=190, G=190 a B=0, specular - R=190, G=190, B=190, položky dithering, hardness a shininess nastavte na 255.

Zatrhnete výpočet Phong (zakulacení hran objektů při renderingu). Potvrďte nastavení kliknutím na gadget OK.

Nezapomeňte, že když v Imagine zadáváte hodnoty z klávesnice, musíte je vždy potvrdit enterem, jinak se sice zobrazí ale nebudou brány v potaz ! Nyní zvolte mód "Pick Faces" pro výběr samostatných polygonů a přejděte po pohledu zepředu. Zvolte způsob výběru na Drag Box, stiskněte a držte Shift (vícenásobná volba) a myš natáhněte výběrový obdélník kolem dvou prostředních řad polygonů koule, tak jak to můžete vidět na obr.č.4.

Po uvolnění tlačítka myši a klá-

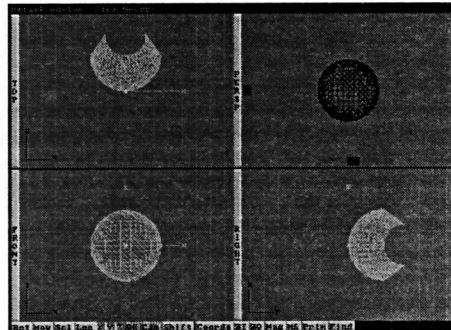
vesy Shift se objeví na obrazovce vybrané dvě prostřední řady koule. Zvolte přiřazení atributů a změňte hodnoty barvy pro vybrané polygony na: R=190, G=190, B=190. Nastavení potvrďte - tím jste změnili vybraným polygonům barvu (po vyrenderování se to bude jevit jako pruh jiné barvy. Pokud chcete můžete ještě zvolit další polygony a nadefinovat jim odlišné barvy. Uložte si vytvořený objekt pod názvem Ball.obj.

Příklad č.11

Obalování brushů
(záměrně nepoužívám českého
výrazu štětec)

V requestru atributů se nachází také oddíl věnovaný použití brushů (bitmapových obrázků) aplikovaných na 3D objekty. Brushem může být jakýkoliv obrázek formátu IFF (třeba i 24 bitový) a jeho nanesením na objekt lze jednoduše změnit celý jeho vzhled, nebo jen s jeho pomocí definovat oblasti a nastavení odrazové mapy či průhlednosti. V této ukázce se budeme zabývat obalením objektu vytvořeného v jednom z dřívějších příkladů brushem definovaným jako standardní mapu barev (brush změnil zcela vzhled tělesa).

Nahřejte do Detail editoru objekt uložený již dříve pod názvem "Flag.obj". Zvolte objekt a provedte jeho otočení do vhodné pozice (klávesa r - rotate). Jakmile se objekt zobrazí jako zjednodušené těleso, zvolte otáčení kolem osy X (klávesa x, nebo gadget na spodní liště okna). V pohledu zprava nyní stiskněte levé tlačítko myši a otáčejte s objektem dokud nebude obrácen ve směru nahoru dolů (rotate o 90 stupňů doleva - viz obr.č.5).



Obr. 3

Jakmile jste s otočením spokojeni, potvrďte nastavení stiskem mezerníku.

Při otáčení objektu došlo také k otočení jeho vlastních os. Protože je vždy výhodné aby osy objektu byly shodné s osy okolního světa (world axis), provedeme nyní změnu orientace os tělesa. To můžete udělat pomocí funkce Transformations z menu Object. Po zvolení této funkce naklikněte operaci Align (nasměrování) a nastavte všechny její hodnoty na nulu.

Před potvrzením operace nezapomeňte zatáhnout gadget označující, že operace se bude vztahovat jen na osy tělesa (transform axis only). Pokud chcete rotaci os provést interaktivně, stiskněte nejprve r jako rotace a naklikněte gadget Loc (operace se budou vztahovat jen na osu - platí pro Imagine 2.0). Nyní v pohledu zprava provedete rotaci kolem osy x (nezapomeňte předtím nakliknout gadget x (popř. klávesa x) tak aby osa Y se zde jevila jako horizontální a X jako vertikální. Nastavení je nutno potvrdit mezerníkem.

Jakmile máte objekt i s jeho osami správně natočen, můžeme přejít k dalšímu kroku, kterým bude přenesení os objektu přesně do jeho středu (tento krok není nezbytně nutný pro obalování textur na objekty, ale zapamatujte si, že vždy je manipulace s tělesem jednodušší, když jsou osy jeho otáčení umístěny v jeho středu).

Stiskněte klávesu M pro pohyb s osami objektu (stále je aktivován gadget w označující vztahování operace pouze na osy objektu - Loc). Za pomoci všech tří pohledů přesuňte myš osu do středu objektu. Změny potvrďte mezerníkem. V menu Object zvolte položku Attributes a v requestoru klikněte na gadget označený Brush 1.

Před vámi se objeví requester pro zadání názvu a cesty k IFF obrázku, který bude brushem aplikován na těleso v Imagine. Zadejte název nějakého IFF obrázku. Pokud obrázek existuje a lze jej načíst, zobrazí se další requester, ve kterém definujete parametry obalování brushe. Zde zvolte

položku edit axes a objeví se čtyřúhelník reprezentující osy tělesa. Důležité: Osy tělesa se shodují s rozměry brushe, to znamená že pokud chcete změnit velikost brushe, musíte změnit osy tělesa! Zvětšete tedy rozměry os (klávesa s - scale) aby čtverec (slovem čtverec je zde i dále myšlen čtyřúhelník v pravém horním rohu čtyřúhelníku, který se objeví - nezní to příliš jasně, a proto pro začátek stačí když si nebudete všimát dále uváděných poznámek pro editaci tohoto čtyřúhelníku a potvrdíte standardní nastavení) byl o trochu větší než rozměry objektu.

Poznámka: Objekt vlajky nemá ve všech osách stejné rozměry. Při nastavování nalepování brushe (edit axes) byste měli zobrazený čtyřúhelník reprezentující brush velikostně upravit tak aby byl v každém rozměru jen o trochu větší než samotný objekt. Pro tento účel bude nezbytné abyste selektivně prováděli zmenšování a zvětšování ne ve všech osách najednou, ale v každém pohledu postupně v jednotlivých osách o různé hodnoty - toho docílíte zapínáním a vypínáním gadgetů X, Y, Z označujících osy na které se právě prováděná operace vztahuje. Jakmile jste spokojeni s rozměry čtverce reprezentujícího budoucí brush, potvrďte nastavení mezerníkem.

V requestoru aplikace brushe vidíte několik možností jeho nalepení. Standardně je nastavena barevná aplikace (brush jednoduše zcela překryje nastavení atributů povrchu). Dále zde můžete nastavit zda má být brush promítán jakoby na plochu - flat (v takovém případě nebude brush obalovat celé těleso, ale bude se promítat pouze na jeho přední stěnu - jako kdybyste promítali na přední stranu tělesa nějaký obrázek video-projektorem, popř. zda má být provedeno obalování tělesa brushem - wrap (obalení způsobí to, že části brushe které se nevejdou na přední stranu tělesa budou nalepeny na jeho boční (zadní) stěny - tak jako když vezmete knihu a zabalíte ji do obalu). Nám bude pro tentokrát stačit standardní nastavení Flat X, Flat Z. Zvolte OK

a tím veškeré parametry nalepování brushe potvrdíte.

V requestoru atributů zvolte také OK. Nakonec celý objekt uložte do příslušného adresáře na disk pod názvem "Flag2.obj".

Abychom vás více motivovali, provedeme si dále rychlé vyrenderování právě dokončeného objektu, abyste viděli na vlastní oči, co že jste to vlastně stvořili. Přejděte tedy do Stage editoru a nahrajte do něj těleso z disku s názvem "Flag2.obj".

V menu Display zvolte položku Camera View (v perspektivním pohledu bude nyní zobrazen reálný pohled kamery na scénu). Pravděpodobně se zobrazí příliš velká vlajka. Proveďte zmenšení celé scény (Zoom Out z menu Display, nebo gadget ZO na spodní liště obrazovky). Vyberte a posunujte s kamerou (m - move, kamera je ten kulatý objekt s čárkou ukazující směr pohledu) a přemístěte ji ve všech pohledech tam, kde ji chcete mít. Můžete samozřejmě provádět scrolování obrazovky šipkami z klávesnice, pokud musíte kameru umístit dále od vlajky.

Jakmile jste spokojeni s pohledem kamery na vlajku zobrazeným v perspektivním pohledu, potvrďte nastavení mezerníkem (pokud máte problémy se změnou směru pohledu kamery, můžete si pomoci funkcí z menu Object - Camera Retrack, která přesně zaměří kameru na zadaný objekt jehož název si můžete předtím najít v seznamu objektů, který vyvoláte funkcí Find Requester z menu Pick/Select.)

Nesmíme ovšem ještě zapomenout na vytvoření světelného zdroje, jinak bychom na výsledném vyrenderovaném obrázku nic neviděli. Zvolte z menu Object položku Add a podpoložku Light Source. V oknech stage editoru se vykreslí světelný zdroj. Zvolte jej a přemístěte (m - move) na pozici ze které může osvětlovat stěnu vlajky na kterou se díváme kamerou (nedávejte jej příliš daleko ani příliš blízko). Pokud vypadá vše OK, uložte provedené změny (Save Changes v menu Project).

Nebudeme se zabývat nastavením typu světla apod., ale půjde-

me přímo na rendering, což pro tento ukázkový příklad bohatě postačí.

Přejděte do Project editoru a vytvořte nový podprojekt (náš příklad vychází ze zcela prázdného projektu, ve kterém se dříve nic nepřipravovalo). V requestoru, který se objeví zadejte odpovídající cestu a nějaký název podprojektu. Dále se zobrazí veliký requester zobrazující parametry renderingu. Pokud chcete, můžete si z předvolených variant vybrat nějaké rozlišení a zobrazovací mód konečného obrázku (gadget Presets). Stačí ale když potvrdíte standardní hodnoty.

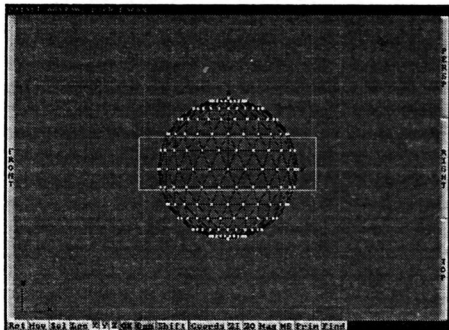
Nyní vidíte v rámečku políček jedničku. Zde se zobrazuje počet políček vytvářené animace. Protože jsme nedefinovali počet políček animace, je zde pouze jedno políčko představující naši scénu s vlajkou. Klikněte na zmíněnou jedničku, čímž se zobrazí inverzně. Nyní již skutečně zbývá vše spočítat. Klikněte na Generate a vyčkejte (může to trvat několik minut) než se obrázek vyrenderuje.

Potom si jej můžete prohlédnout funkcí Show. Pokud by se Vám cokoliv nedařilo, klidně se písemně obraťte na adresu redakce a přistě si vaše nejasnosti probere na stránkách AWB Magazínu.

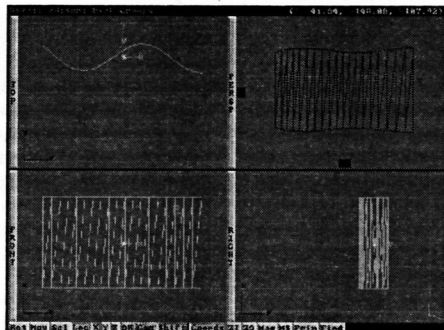
Příklad č.12

Texture Mapping

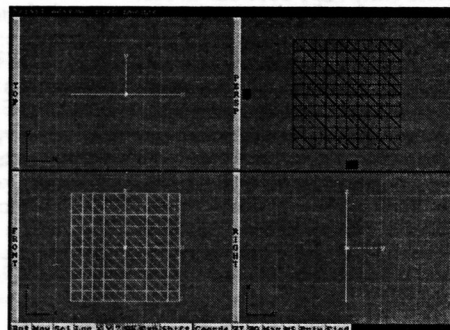
Práce s texturami je v Imagine velmi podobná práci s již zmíněnými bitmapovými brushy. Hlavním rozdílem je to, že texturou se v Imagine označuje matematický algoritmus schopný napodobit nějaký reálný povrch. Při aplikaci bitmapy jste omezeni jen na výběr konkrétního obrázku, který chcete pro povrch tělesa použít, ale při použití textur se vám otevírá široké pole možností díky nastavování parametrů textur (matematických algoritmů). Každý objekt může být složen až ze čtyř textur, které mohou být na těleso aplikovány klidně až v průběhu animace. V následujícím ukázkovém příkladě si vyzkoušíme "nalepení" textury s názvem Linear na objekt -



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 6 - standardní plocha na niž se bude textura aplikovat

plochu. Vytvořte plochu (primitiv) za použití standardních parametrů. Zvolte plochu a vyberte položku Attributes z menu Object. V requesteru pro zadávání atributů povrchu nastavte barvu tělesa na následující hodnoty:

R-190, G-0, B-0. Dithering nastavte na maximum. Označte gadget s nápisem Texture 1. Na obrazovce se objeví requester, ve kterém

zadejte cestu k adresáři s texturami pro Imagine. Z textur vyberte typ Linear. V requesteru textury najdete všechny parametry, které mají co dočinění s touto konkrétní texturou. Zadejte: Transition on Z = 100 (tím nastavíte aby barevná změna probíhala po celém povrchu naší plochy, která má standardně zvolenou velikost 100). Do parametrů barev zadejte

hodnotu 190 u položky Blue.

Dále zvolte Edit Axis. Textura je nyní reprezentována čtyřúhelníkem, kterým můžete pohybovat (m - move). Umístěte jej tak aby jeho osy byly v levém dolním rohu tělesa. Pomocí klávesy s (scale) zvětšete čtyřúhelník tak aby pokrýval celou plochu objektu. Nastavení potvrďte mezerníkem. Potvrďte také nastavení atributů a z

hlavní obrazovky Detail Editoru uložte do příslušného adresáře celý takto vytvořený objekt pod názvem "Linear.obj".

Zkuste si teď vyrenderovat celé těleso podle výše uvedeného postupu. Výsledkem by měla být plocha, jejíž barvy se plynule mění od červené do modré.

(pokračování příště)

Pro úplné začátečníky běží v AWB Magazínu kurz práce s Imagine a nebude jistě od věci, když těm zkušenějším nabídneme také něco. V následujícím článku si popíšeme tvorbu animace, která by měla mít slušnou úroveň a proto ji lze s hrdostí použít v nějaké své videokreaci. Upozorňujeme ale, že její délka bude několik megabytů a proto ji nelze přehrávat z paměti. K přehrávání animací z harddisku je na trhu pár programů a pokud žádný z nich nemáte, nezufojte. Na prvním Coverdisku AWB Magazínu najdete utilitku, která to dovede (bližší informace o prvním Coverdisku a jeho předplatném najdete v minulém čísle časopisu).

R.M.

Pokud se necítíte ještě na to abyste podle stručného popisu složili popisovanou animaci, můžete se k tomuto námětu vrátit později až si budete s Imagine lépe rozumět.

Námět

Nejdříve si povíme jakou animaci vlastně budeme tvořit. Takže, bude se jednat o scénu na které bude ústředním motivem koule okolo které bude obíhat šest menších koulí (rotujících také kolem vlastní osy) a na každé z nich bude aplikována textura obličejů nějakého člověka. Samozřejmě, v prostřední kouli se bude celá scéna i pohyb menších koulí zrcadlit.

Pro popisovanou animaci (délka 150 políček - nastavte na začátku v Action Editoru) budeme potřebovat obrázky hlav šesti lidí. Obrázky můžete nascanovat či digitalizovat. Nezapomeňte, že by měly mít všechny stejnou velikost a stejné barevné ladění. Pro dosa-

3D Animace v Imagine

tentokrát něco pro pokročilejší

žení nejvyšší kvality bude nejlepší uložit je na disk ve 24 bitové grafice. Po zajištění zmíněných obrázků se můžeme vrhnout na modelování jednotlivých těles.

Nejdříve vytvořte centrální kouli (můžete použít i matematickou kouli a ne kouli jako primitiv) a nastavte jí následující parametry:

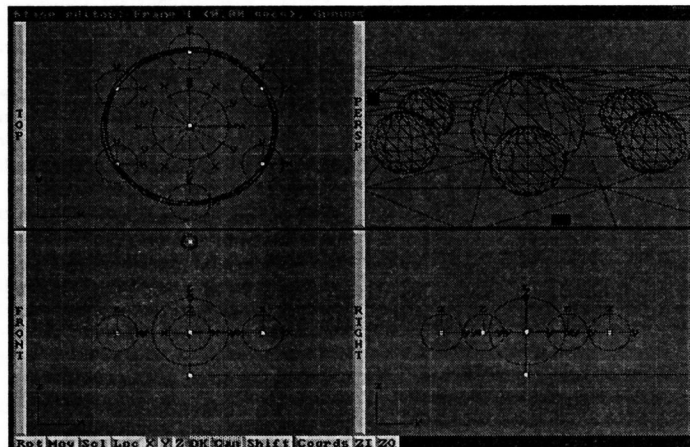
Colour: černá barva

Dithering: Pokud máte grafickou kartu nebo AGA čipy, tak budete počítat animaci ve 24 bitech a v takovém případě nastavte zde nulu.

jeden obličej) obalováním kolem osy x a z (Wrap X, Wrap Z).

Nakonec vytvořte nekonečnou plochu - ground a přidejte ji nějakou zajímavou matematickou texturu podle vlastního uvážení a nastavení (v attributech nastavte mírnou hodnotu pro položku Reflect).

Tak to by byly asi tak všechny objekty v Detail Editoru. Nyní přejdeme do Stage editoru a zde rozestavíme objekty na scéně tak aby centrální velkou kouli obklopovaly menší koule (šestkrát nahra-



Na obrázku vidíte kompletní rozestavení všech objektů, cest pohybu, světla i kamery.

V jiných módech nastavte asi tak poloviční hodnotu.

Reflect: o něco méně než čistě bílá

Roughness: Žádná (tento parametr se v animaci nepoužívá)

Filter: Žádná hodnota

Hardness: Nejvyšší hodnota

Specular: Nejvyšší hodnota

Shininess: Žádná hodnota

Dále vytvořte menší kouli, která bude jednou z šesti koulí obíhajících kolem centrální koule. V attributech ji nastavte jen menší hodnotu u položky Reflect (chceme aby se trochu odrážely obrazy z jedné koule na koulích okolních). Vytvořte celkem šest kopií této menší koule a každé nadefinujte použití brushe (každá koule

jete původně vytvořené menší koule a přesunete je na odpovídající pozice). Samozřejmě nezapomenete nahrát také nekonečnou plochu (zem) a přemístíte ji do správné pozice.

Dále se podíváme na tvorbu světelného zdroje. Protože chceme dosáhnout přirozeného denního světla, bude to trochu náročnější. Nejdříve vytvořte kouli. Pozor, musí to být primitiv a ne matematická koule! Vyvolejte její requester pro přidání atributů a označte tuto kouli jako světelný zdroj (zatrhněte položku Light). Výsledkem bude kulový světelný zdroj - slunce.

Nyní se budeme věnovat právě pohybu. Ve Stage editoru vytvořte kruhovou cestu (path)

a umístěte ji tak aby její střed souhlasil se středem prostřední koule a aby svými okraji protínala středy všech okolních menších koulí. Vytvořte celkem šest kopií této cesty navzájem se překrývajících na stejné pozici.

V Action editoru přiřadíte každé menší kouli jednu z vytvořených cest (Follow path na Position listě). Dále se musíte vrátit zpět do Stage editoru a zde každou cestu zrotovat o 60 stupňů. Tím docílíte rovnoměrný odstup všech koulí (při přiřazení cesty jsou všechny koule automaticky přemístěny na její začátek).

Nyní již máte přiřazené cesty pohybu koulí a zbývá jen definovat rotaci všech koulí kolem své vlastní osy. To provedete v Action editoru přidělením efektního modulu (RotateFX) pro každou z menších koulí.

V parametrech modulu zadejte rotaci kolem osy z a to o velikosti 720 stupňů (koule by se tedy měly v průběhu animace navíc otočit dvakrát kolem své osy). A to by bylo už skutečně vše.

Před konečným výpočtem doporučuji nechat si ve Stage Editoru spočítat náhled na drátěný model animace. Pokud je vše v pořádku, můžete přistoupit k samotnému výpočtu animace.

Volbu rozlišení a počtu barev nechám již na vaší vůli. Rozhodující bude samozřejmě především přenosová rychlost vašeho harddisku. Pokud není větší než 1 MB/sec potom je vhodnější volit režim Lores-NoLace. Samotný výpočet všech 150 políček animace může trvat na standardní A1200 několik desítek hodin. Protože však Imagine nejdříve spočítá jednotlivá políčka, můžete kdykoliv výpočet přerušit a příště v něm pokračovat od místa kde jste minule skončili. Tak můžete za pár dní přes noc nechat celou animaci spočítat a nebudete omezení při denní práci s Amigou.

Abych nezapomněl, pro dokonalý vzhled animace je nutné zapnout výpočet Trace umožňující i výpočet stínů vrhaných na scéně jednotlivými objekty. I když se výpočetní čas podstatně prodlouží, výsledky rozhodně stojí za to.

Hotovou animaci si můžete přehrát např. utilitkou BigAnim - viz AWB Coverdisk č.1.

Tajemství IFF

Již před mnoha lety, v době kdy Amiga byla exkluzivním počítačem s tehdy nedostupnými grafickými možnostmi se firma Commodore obrátila na Electronic Arts (jeden z největších výrobců počítačových her) s požadavkem aby navrhli standardní formát pro uchování grafických dat. Tento formát potom chtěl Commodore prosadit do všech grafických programů a tím zcela sjednotit a zjednodušit práci s grafikou na Amize.

R.M.

Electronic Arts tenkrát přišli s Interchange File Formátem (IFF), který se během několika následujících let zcela ujal a postupně byla výborná myšlenka vytvořit standard pro grafiku rozšířena o standard pro sampl, texty, animace. IFF se tak stal něčím co nemá ve světě Macintoshe a PC obdoby.

Absolutní většina programů je schopna ukládat svá data ve standardním IFF formátu (nejedná se jen o grafiku, ale i o sampl, texty a animace, jak již bylo zmíněno) a tak mohou programy velmi jednoduše využívat obecná data jiných programů. Tuto datovou kompatibilitu, ze které dnes všichni těžíme však od dokonalosti dělí skutečnost, že data ukládaná v IFF formátu si může každý výrobce software modifikovat podle svých

přání a je jasné, že starší software nemusí být schopen načíst správně data v modifikované formě IFF, uložené novějším softwarem. IFF formát je dost jednoduchý a tak si jej alespoň pro orientaci trochu přiblížíme.

Na obrázku vpravo vidíte tzv. blokové schéma uložení dat v IFF. V jednoduchých IFF souborech se nacházejí čtyři oddíly. První oddíl je označen slovem "FORM".

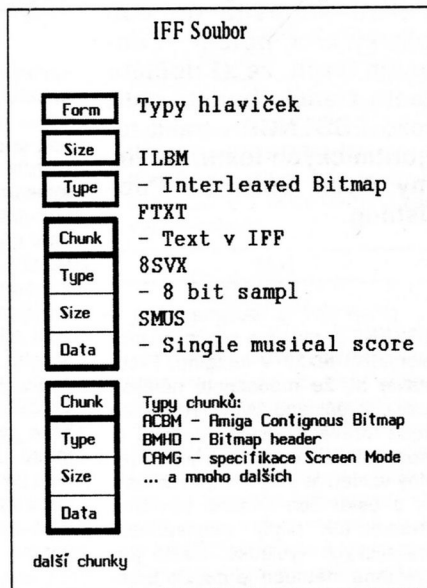
Podle tohoto slova na začátku souboru můžete snadno identifikovat, že se skutečně jedná o IFF soubor. Za slovem "FORM" následuje longword (čtyři byty - 32 bitů neboli dlouhé slovo) obsahující délku souboru mínus 8. Hodnota osm se odečítá, protože čtyři byty zabírá slovo FORM a čtyři byty délka souboru (skutečná data se tedy rovnají délce souboru mínus 8). Třetím oddílem IFF souboru je

další longword, který specifikuje typ dat uložených v IFF souboru. Pokud třeba soubor obsahuje grafická data, potom zde najdete slovo "ILBM" (Interleave Bitmap).

Čtvrtým oddílem IFF souboru je tzv. chunk (případně řetězec chunků - český výraz jsem ještě nikdy neslyšel). Na nejběžnější typy chunků se můžete podívat na obrázku. Každý chunk se skládá ze tří částí. První je longword určující typ chunku, další longword určuje délku dat v chunku obsažených a následují samotná data obsažená v daném chunku. Pokud by programátoři chtěli přímo pozměňovat obsah chunků, musí si uvědomit, že každý typ chunku má svou vlastní strukturu uložených dat a bez jejího popisu nemá cenu provádět jakékoliv manipulace s chunky.

Kompletní strukturu formátu IFF včetně popisu nejruznějších chunků můžete najít na různých PD discích. Tento článek slouží jen jako orientace, co že to vlastně IFF vůbec je. Firma Commodore by zájemcům měla poskytnout seznam registrovaných chunků (je jich několik desí-

tek!), ale ten stejně není úplně aktuální, protože hodně programátorů si píše vlastní chunky a jejich označení a strukturu znají jen oni sami. I když se to nemusí zdát, stále IFF představuje základní



Grafické znázornění struktury IFF souboru je dostatečně názorné.

kompatibilní formát pro přenos dat mezi programy, který nám mohou majitelé PC (nebo MAC) strojů jen a jen závidět - jen se zkuste orientovat v TIFF, GIF, PCX, PICT ...

AWB Coverdisk č.2

druhý disk plný utilit pro naše čtenáře

Na dalších řádcích vám představíme obsah druhého Coverdisku AWB. I když se změní název na Amiga Magazin, název AWB Coverdisk zůstává stále.

Pokud máte zájem o Coverdisky, na str. 40 najdete informace o jejich předplatném. Pokud nevíte co to Coverdisky jsou, vyhledejte si příslušný článek v AWB Magazínu č.4.

AWB Coverdisk č.2 obsahuje zpakované následující programy:

Clouds

Jednoduchý prográmk nánhodně generující oblaka, která se vám mohou hodit třeba jako textura do ray trace programu nebo je můžete použít jako pozadí na Workbench atd.

Date Recall

Vynikající utilitka pro všechny, kteří mají hodiny zálohované akumu-

látorem! Umožňuje vykonat příkaz (seznam příkazů) podle data. Tak si můžete třeba nastavit aby vám Amiga v den vašich narozenin blahopřála a zahrála nějakou písničku. Ideální je použití této utility jako diáře. Jednoduše můžete nastavit např. zvolenování nějakého textu ve zvoleném rozsahu několika dnů (připomenutí že v těch dnech máte něco udělat).

EnvPrint

Utilitka pro tisk adres na obálky. Pro nedostatek místa na disketě jsme ji přesunuli z prvního Coverdisku na tento druhý.

Fast GIF II

Prográmk pro prohlížení obrázků ve formátu GIF. Podpora AGA módu - plných 256 barev i v režimech HiRes-Lace.

JcGraph 1.13

Bonbónek tohoto AWB Coverdisku. Vysoc kvalitní program pro tvorbu 2D a 3D grafů. Rotací kolem všech tří os lze intuitivně ovládat myší - vykreslování v reálném

čase. Výstupní formáty: IFF, EPS, AegisDraw200, 3D GEO.

Plná podpora Arexxu. Typ programu, za který byste museli dát přinejmenším 50 dolarů vám nabízejí jako freeware!

Notelt

Jednoduchý zápisník určený pro psaní poznámek při práci s počítačem. Před ukončením si všechna data automaticky ukládá na harddisk a při novém spuštění jsou v něm tato data znovu dostupná. Velmi užitečné.

Slect

Utilitka, která po vložení do start-up_sequence nabídně při každém novém startu systému možnost vybrat si speciální startovací skript. Tak si můžete vytvořit jakoby několik variant start-up_sequence a podle potřeby můžete měnit startovací skript. Zní to komplikovaně, ale je to prostě a již jen trochu zkušnější uživatel pozná co mu ta-

to utilitka může přinést.

XModule

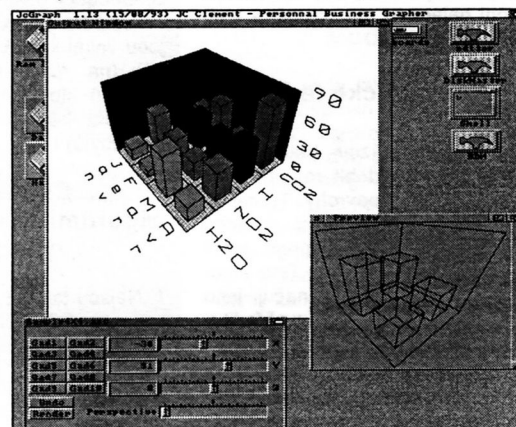
Konverzní utilitka umožňující provádět převody mezi jednotlivými typy hudebních modulů (Pro Tracker, Oktalyzer, Noise Tracker, Sound Tracker, OctaMED).

LazyMines

Samozřejmě jsme pamatovali i na hry. Tento titul reprezentuje známé "Mines" z Windows. Logická hra, která zaujme snad každého.

AGA Tetris - chuťovka

Na vánočním Coverdisku č.2 najdete i hru "AGA only"! Jedná se o variaci známé hry Tetris!!!



Máte program Imagine ? (raději se neptám zda legálně ...). Máte Amigu s procesorem MC68020 (třeba A1200) nebo vyšším ? Pokud odpovíte na obě otázky ano, potom si dovolím tvrdit, že až dočtete tento článek, budete chtít také ESSENCE - balík algoritmických textur od firmy Apex Software Publishing.

R.M.

Dříve než si povíme něco o ESSENCE, musíme si přiblížit problematiku textur v Imagine. Představte si, že modelujete nějakou scénu z reálného života. Řekněme třeba dřevěné dveře. Jednou z možností jak napodobit jejich reálný vzhled je pouhá definice barvy a ostatních atributů povrchu. Ovšem tak nikdy nedosáhnete realistických výsledků. Často používanou metodou je použití brushů - bitmapových obrázků sejmutých videodigitizérem, scannerem, nebo jen prostě nakreslených ručně. Pokud máte k dispozici pěkný obrázek zobrazující dřevo, je možné jeho obalením na objekt dosáhnout velmi realistických a pěkných výsledků. Pokud se ale ke dveřím více přiblížíte (např. při animaci průchodu dveřmi), uvidíte že zblízka vypadají dveře jakoby složené z kostiček.

Jistým řešením je použití brushe s větším rozlišením, při kterém se i zblízka budou jevit dveře jakoby z reálného dřeva. Ovšem v takovém případě zabírá brush při renderingu mnohem větší kus paměti ! A co teprve když chcete na dřevěnou strukturu provést nějaké změny ! Potom musíte použít image processing program (třeba ADPro), v něm provést změnu bitmapového brushe a opět jej uložit na disk. Sami vidíte jak je to časově zdlouhavé a náročné na dostatek paměti (nebudeme si nic nalhávat, kolik z vás má A1200 s takovou pamětí aby bezpečně mohl najednou mít spuštěné Imagine i ADPro ?).

Algoritmické textury

Toto je název třetí možné cesty jak napodobit reálné vyhlížečející "přírodní" povrchy. Tentokrát použijeme pro definici povrchu dveří matematický vzorec, který popisuje vzhled dřeva. Tyto algoritmy se v Imagine označují jako Textury a dají se tělesu přiřadit v requesteru atributů. Pokud použijeme texturu dřeva, můžeme v následně zobrazeném requesteru definovat všechny "parametry"

ESSENCE

Reálně vyhlížečející textury pro Imagine

vzhledu dřeva, jakými jsou barva letokruhů (barva ostatních částí dřeva je definována základní barvou přiřazenou tělesu), odstup letokruhů (ring spacing), tloušťka letokruhů (exponent), míra zakřivení letokruhů (variation) a nastavení náhodně generovaného základního algoritmu vzhledu dřeva (random seed). Zpočátku se vám může nastavování tolika hodnot zdát jako uživatelsky nepřijemné a složité, ale pro prostudování manuálu k Imagine a manuálu k ESSENCE zjistíte že je vše logické a tak podle zmíněných parametrů budete schopni předem určit jak asi bude dřevo po renderingu vypadat. A v té chvíli už nedáte na algoritmické textury dopustit.

Proč jsou alg. textury tolik výhodné ?

1. Textury vypočítávají vzhled povrchu v rozlišení, které se dynamicky mění podle toho jak jste k tělesu s aplikovanou texturou blízko.
2. Velmi rychle a snadno lze změnit parametry povrchu, který napodobují a tak dostat odlišný výsledek. Většinou z nich lze stejným způsobem upravit rychle i ztmavování, průhlednost, odrazivost a typ animace.
3. Paměťové nároky algoritmických textur jsou při renderingu zanedbatelné a jsou to jen zlomky paměti potřebné při použití bitmapových brushů.
4. Na jeden objekt mohou být aplikovány najednou až čtyři matematické textury a tak lze dosáhnout neskutečně zajímavých výsledků (viz dále).
5. Soubory obsahující matematické vyjádření algoritmických textur jsou velmi krátké - pouhých cca 5 KB (na rozdíl od bitmapových obrázků které mohou zabírat od několika kilobytů až po několik megabytů) !

Co není na algoritmických texturách výhodné ?

1. Nejsou tak detailní jako kvalitně scanované či digitalizované obrázky. Např. Komplexní mahagonové dřevo by se jimi simulovalo jen těžko, ale není to neřešitelné. Kombinací několika textur lze vyt-

vořit dojem i komplexních povrchů.

2. Některé z algoritmických textur výrazně zpomalují výpočetní časy. To zase vyvažují výsledky, kterých nelze jinak dosáhnout.

Takže co je to vlastně ESSENCE ? Jedná se o knihovnu více než 60-ti algoritmických textur pro Imagine dodávanou s kvalitním manuálem. Při koupi (ehm ...) Imagine dostanete základních 14 algoritmických textur. Ty jsou však poměrně jednoduché a nemohou se vůbec srovnávat s texturami v balíku ESSENCE.

Abyste věděli proč stále hýřím superlativy na ESSENCE, přiblížím si několik textur z této rozsáhlé knihovny.

BANDFRACT

Aplikuje barevný pás na daný objekt. Pokud nastavíte zvlněné okraje pásu, jeho animovaný pohyb a fáze (zesvětlování/ztmavování), bude výsledkem pohybující se vlna vypadající třeba jako ohnivý hořící pruh nebo postupně se zeslabující tlaková vlna.

RINGFRACT

Tato textura umožní vytvořit řecké plynové planety Saturn. Kouli bude přidán stínovaný jakoby potřhaný prstenec. Takových textur použijete několik s různými barvami a nastavíte jejich animaci. Výsledkem bude dojem různobarevných pásů na prstenci, které budou v místě dotyku barev vypadat jako plynové víry (to snad ani není možné...).

A to není vše. Když vytvoříte několik různobarevných prstenců a necháte je kolem koule rotovat různou rychlostí, bude výsledkem dynamická atmosféra !

VARYRELBRIGHT

Změnou relativního jasů texturovaného povrchu tělesa docílíte vzniku objektu, jehož celý povrch bude rovnoměrně měnit jas !

BLOBC

Základní fraktálový šum, jedna z nejčastějších algoritmických textur. Množství parametrů, které zde lze nastavit dovoluje vytvořit téměř cokoliv - žulu, mramor nebo dokonce mraky, pěnu a s pomocí animace vznikne dojem pohybujících se mraků, tekoucí vody nebo plynu !

HEXMESH

Hexagonální síť může být apliko-

vána na plochý povrch a tak lze simulovat hornatou krajinu. Využití ji lze nejen jako barevnou mapu, ale také jako "výškovou" (attitude) texturu, která bude vytvářet dojem pseudo 3D povrchu - ideální pro povrch planety.

BUMP

Jedna z nejzajímavějších textur s velkým množstvím ovlivňovatelných parametrů. Vytvoří povrch z trojrozměrných boulí a prohlubní a tak emuluje třeba moře, písek, štěrk atd.

Ti z vás, kteří se o renderovanou grafiku a animace zajímají jistě podle popisu několika algoritmických textur vědí co všechno by jim mohly textury ESSENCE přinést. Samozřejmě lze textury kombinovat a tak dosahovat výsledků o jakých se uživatelům jiných platform ani nesnilo.

Osobně bych řekl, že Imagine 3.0 a textury z knihovny ESSENCE vytvářejí animační a vizualizační produkt, který snese srovnání s kterýmkoliv jiným profesionálním animačním programem na všech počítačových platformách.

Celkové hodnocení

Jedním slovem skvost. Jakmile jednou začnete používat textury z ESSENCE knihovny, nebudete se s nimi už moci rozloučit. Rozhodně vám je musím doporučit.

Textury fungují s jakoukoliv verzí Imagine a jediné co by jim snad mohl vytýkat je časově náročný rendering (snad již je na trhu přeprogramovaná verze balíku ESSENCE nabízející mnohem rychleji renderované algoritmické textury). Pokud je mi známo, zatím ESSENCE nenabízí žádná firma v ČR, ale zájemci se mohou obracet na naši redakci, která se pokusí ESSENCE získat pro individuální zájemce ze zahraničí.

Cena by se měla pohybovat kolem 3000 Kč (2000-3000 Kč), což není mnoho vzhledem k množství a možnostem, které vám algoritmické textury z této knihovny přináší.

P.S.: Před uzavěrkou jsme dostali zprávu, že v USA se již nabízí balík ESSENCE volume 2, který obsahuje dalších cca 70 algoritmických textur. Těším se až vám o něm budu moci sdělit nějaké bližší informace.

Bohužel jsme do tohoto čísla nestihli zařadit recenzi Imagine 3.0, kterou jistě přivítají všichni grafici a animátoři dosud neseznámení s tímto výborným raytracing programem. Mohu vás ale ubezpečit, že recenze se dočkáte příště - t.j. již v Amiga Magazínu.

Když byla Amiga 3000 a později i Amiga 4000 poprvé uvedena na trh, zdálo se že pro spuštění programů provozovaných dříve na nižších modelech nemůže být už nic lepšího než právě tyto tehdy nové stroje. Časem, když se ale začaly animace znatelně prodlužovat, dokumenty v DTP programech se stále zvětšovaly a grafika mohutněla, začaly se jevit i tyto stroje pomalými.

J.V. - Amiga Magazín

Pro profesionální nebo ambiciózní uživatele Amigy je určena turbokarta s procesorem MC 68040 kterážto zove se "Warp Engine". Tato karta umožňuje osadit až 128 MB Ram a má integrován FAST SCSI 2 - Host adaptér jako základní příslušenství na desce. Warp Engine je možné instalovat nejen do A4000, ale i do A3000 a tak podstatně zvýšit výkon tohoto dnes již pomalého počítače. Nejvýkonnější WARP Engine je možné osadit procesorem MC68040 taktovaným až na 40 MHz. K dostání je i verze bez procesoru, která je určena pro šťastné majitele Amigy 4000/40. Ti mohou totiž vyjmout procesor MC68040 z procesorové desky ve svém počítači a zastrčit jej do patice na kartě WARP. Karta si jej přetaktuje na 28 MHz. Další varianty, tentokrát již s procesory v patici jsou verze 28 MHz, 33 MHz a 40 MHz. Vždy je procesor chlazen ventilátorkem.

Do čtyřech Ram slotů na kartě WARP je možno osadit 4, 8, 16, 32 megabytové SIMM moduly.

Jak zvýšit výkon A4000 aneb Warp Engine

Nezáleží zda jsou v provedení 32 nebo 36 bitů, takže lze použít i běžné SIMM pro počítače PC. Celková maximální kapacita je 128 MB. Výhodou je, že lze volně kombinovat různé typy a kapacity SIMM modulů, přičemž ovšem musí být splněny následující podmínky: u 28 MHz verze - 80 ns, u 33 MHz verze - 70 ns a u 40 MHz verze musí být vybavovací doba maximálně 60 ns. Pokud nebudete mít po ruce dostatečně rychlé SIMM moduly, lze pomocí jumperů (malinkých přepínačů přímo na desce) aktivovat čekací cykly (Wait states).

Warp ve verzi pro A3000 může mít osazeno max. 64 MB Ram a to z důvodu nedostatku místa ve skříní A3000 pro patice SIMM modulů. Macrosystem (výrobce WARPu) sází evidentně na komplexní řešení a proto integroval na kartu SCSI čip a kompletní řadič, takže není třeba dokupovat doplňující moduly a vše je tedy naprosto kompaktní. Čip použitý pro řadič SCSI se shoduje s čipem použitým pro A4091 a podporuje standardy SCSI 1 a SCSI 2.

Výkon

Co nás na turbokartě asi nejvíce zajímá je pochopitelně její výkon. Verze na 28 MHz je přibližně dvakrát tak rychlá jako standardní Amiga 4000 (s MC68040 na 25 MHz) ! Toho bylo dosaženo speciálním připojením paměti, která je nyní přímo na procesorové desce a ne na základní desce jako je

tomu ve standardní A4000. Přístup do paměti je tedy na WARPu asi o 400 % rychlejší.

Ani SCSI adaptér nezaostává za výpočetním výkonem - výrobce deklaruje až 10 Mbytů za sekundu a při testech se Seagatem Barracuda ST12450W byla naměřena průměrná přenosová rychlost okolo 6 Mbytů/sec a špičkově bylo dosaženo až 8.5 Mbytů/sec.

Instalace

Karta je velmi podobná originálnímu "procesor boardu" v Amize 4000, takže instalace je zcela bez problémů. Před nainstalováním jen ještě nutné přehodit na základní desce dva jumpery podle popisu v manuálu. Připojení zařízení k SCSI adaptéru je řešeno přes klasický 50-ti žilový kabel.

Kompatibilita

Po dobu testování v redakci Amiga Magazínu byly Warpy instalovány v Amigách s různým softwarem a nebyla zjištěna jediná nekompatibilita. Testovací počítač byl také osazen řadičem A4091, grafickou kartou Picasso II, GVP I/O Extenderem a nakonec ještě síťovou kartou Ariadne. Tato konfigurace běžela zcela bez problémů a vypadá to, že ani po hardwarové stránce nepřináší WARP žádnou nekompatibilitu.

Provedení

K celkově velmi solidnímu

a pevnému provedení je možno mít jedinou výhradu, která se týká SIMM soklů kompletně provedených v plastické hmotě. Tato podmínka se ovšem týká pouze uživatelů, kteří často vytahují a opět zastrkávají SIMM moduly do patic (na víkend si přinesete z práce pár mega navíc a v pondělí je zase musíte vrátit do PC v práci ...).

Dokumentace

40-ti stránkový manuál formátu A5 se na první pohled nezdá příliš obsažný, ale po jeho přečtení nezůstane nezodpovězena jediná otázka týkající se provozu či instalace karty WARP. Kromě těch nejzákladnějších faktů zde naleznete i podrobnosti ohledně rozšiřování paměti a připojení SCSI 2 zařízení k řadiči na kartě.

Hodnocení

Bezproblémová instalace, velmi dobrá dokumentace a enormní výkon plus kompaktní řešení jsou pozitivní body pro které lze tuto kartu jen doporučit.

Pro orientaci si ještě uvedeme ceny jednotlivých konfigurací.

Warp - bez procesoru - 1600 DM
Warp 28 MHz MC68040 - 2100 DM
Warp 33 MHz MC68040 - 2400 DM
Warp 40 MHz MC68040 - 3000 DM

Mnozí si po přečtení tohoto článku řeknou, že pro ně stejně WARP nikdy nebude. To ale už nemusí být pravda, protože cena Amigy 4000/30 se může pohybovat okolo 35.000 Kč a to už není tolik abyste o tom nemohli alespoň zapřemýšlet. A jakmile budete mít jednou Amigu 4000/30, jsem si jistý že vás možnosti jejího rozšíření budou velmi zajímat.

Cybervision

první (?) 64 bitová grafická karta pro Amigu !

Pokud máte vyšší model Amigy - A3000 nebo snad A4000, potom vás jistě zajímají informace o grafických kartách, které mohou z vašeho počítače udělat skutečnou pracovní stanici.

J.V. - Amiga Magazín

V nedávné době, bylo možné sehnat Amigu 4000/30 za cenu do 40000 Kč a proto je pravděpodob-

né, že stále více a více uživatelů bude přecházet na tyto mnohem variabilnější modely, které již dnes jsou cenově dostupné velké části příznivců Amigy.

Cybervision 64 pochází od firmy Advanced Systems & Software, známé u nás svými výbornými turbokartami pro Amigu 1200 - Blizzard 1220 a 1230. Tato karta je určena jen pro Amigy vybavené sloty Zorro III, t.j. pro majitele A3000 nebo A4000.

Srdcem karty je výkonný grafický čip VISION 864. Karta se na-

bízí v základní verzi osazená 2 MB DRAM (rozšiřitelná na 4 MB - není mi jasné proč 64 bitový graf. akcelerátor používá paměť DRAM a ne mnohem rychlejší VRAM !) a šířka sběrnice mezi pamětí a grafickým procesorem je 64 bitů.

Díky rychlému přístupu přes Zorro III lze od Cybervision 64 očekávat mimořádně vysoký výkon. Zatím nebylo prováděno srovnání s dnešními grafickými kartami pro Amigu, takže vám nemůžeme sdělit přesná čísla, ale jakmile bude německý Amiga Magazín provádět testy, budeme vás samozřejmě o nich informovat.

Video výstup čipu je realizován pomocí čipu VIDEODAC s taktovací frekvencí 135 MHz. Karta umožňuje v základní verzi (2 MB DRAM) použití rozlišení 1280x 1024 v 256 barvách s obrazovou frekvencí 72 Hz. Při stejné frek-

venci je možné dosáhnout plně 24 bitové zobrazení v režimu 800x 600 pixelů. Ke kartě je dodáván emulátor Workbenche, pomocí něhož jsou zobrazovací módy Cybervisionu převáděny na standardní módy, jejichž výběr se provádí v preferencích Workbenche. Vestavěný VideoBus na kartě umožňuje volitelně připojit další rozšiřující karty typů VIDEO/JPEG či MPEG.

Cybervision 64 byl k vidění již na výstavě World of Commodore v Kolíně. Ke koupí bude tato bezesporu zajímavá grafická karta až ke konci roku 94. Cena za 2 MB verzi se předpokládá kolem 650 DM.

A když už jsme u grafických karet, můžeme se zmínit o první grafické kartě pro A1200. Karta se připojuje přes PCMCIA slot a cena základní verze by měla být do 10.000 Kč.

Assembler

systemové programování

(pokračování)

Window - Okno

Podobně jako obrazovky i okna nedílně patří k softwarové podpoře Amigy. Umožňuje nám velmi komfortní ovládání příslušných operací. S použitím okna se setkáte takřka všude, i když to na první pohled nemusí být vůbec patrné, ale to si vysvětlíme až později. Okno můžete definovat libovolný počet. Omezení jste pouze volnou pamětí. Před vytvořením každého okna si musíte uvědomit, že každé okno musí mít svoji "mateřskou" obrazovku, tj. obrazovku pro kterou bylo vytvořeno a kterou v žádném případě nemůže opustit. Z toho plyne, že také maximální rozměr okna nesmí přesáhnout velikost obrazovky.

Pro vytvoření okna musíte definovat NewWindow strukturu a tu pak inicializovat. Po inicializaci dostanete adresu struktury Window, kterou doporučuji uschovat, protože pro další práci s oknem je nezbytná.

Rozeznáváme několik typů oken, které lze však mezi sebou různě kombinovat:

BACKDROP window

- Okno bude vždy v pozadí. Nikdy nepůjde přesunout před ostatní okna a ani ostatní okna se nikdy nemohou dostat za toto okno. Je vhodné používat tento typ okna jako pozadí.

GIMMEZEROZERO window

- Standardní okno má vždy souřadnice levého horního rohu pracovní oblasti 11,1. Pokud byste tyto souřadnice nedodrželi, dojde k zásahu do okraje okna. Při použití Gimmezerozero window bude okraj v paměti oddělen zvlášť a souřadnice budou 0,0.

BORDERLESS window

- Okno nebude mít okraj.

SUPERBITMAP window

- Toto okno bude mít přidělený vlastní bitovou mapu v paměti, což je velmi výhodné při obnovování, ale zmenší se rychlost pohybu po obrazovce. Okno také zabírá v paměti daleko větší oblast než normální okno.

Každé okno umožňuje používat gadgety. Pro nezasevěné je gadget definován jako pravoúhlá oblast, která je testována na uživatelský vstup. Pokud v dané oblasti dojde ke vstupu, bude o tom informován program. Okna používají dva druhy gadgetů:

- **systemové gadgety** (definovány systémem, nelze změnit parametry)
- **uživatelské gadgety** (definovány libovolně uživatelem)

Jelikož rozbor uživatelských gadgetů vystačí na celý článek, budou probrány v jednom z dalších pokračování kurzu. Typy systémových gadgetů se volí definováním položky `nw_Flags` v `NewWindow` struktuře. Je použito celkem pět gadgetů. V praxi je však pouze na vás, které gadgety se rozhodnete použít.

Systémové gadgety okna:

1- Close window gadget
uzavření okna.

2 - Drag window gadget
posun okna po obrazovce

Následující dva gadgety se liší u verze 1.3 a 2.04, proto budu uvádět oba dva případy.

3 - Depth-Arrangement gadget back
- přesun okna do pozadí (OS 1.3)

3 - Zoom gadget
- okno změni velikost do maximálního či minimálního tvaru (OS 2.x)

4 - Depth-Arrangement gadget up
- přesun okna do popředí (OS 1.3)

4 - Depth gadget
- přesune okno do popředí nebo do pozadí podle toho v jaké pozici se nachází (OS 2.x)

5 - Sizing gadget
- "ruční" změna velikosti okna

To by zatím stačilo. Nyní budou následovat příkazy přímo související s okny a strukturami `Window` a `NewWindow`. Příště si povíme něco o komunikaci s okny, zabrousíme do `graphic.library` a naučíme se definovat vlastní bitové plochy pro `SuperBitmap` okna.

OpenWindow -204

OpenWindow Window
A0

Funkce otevře nové okno dané strukturou `NewWindow`. Výsledek bude adresa struktury `Window`.

CloseWindow -72

CloseWindow Window
A0

Funkce uzavře okno definované strukturou `Window`.

ActivateWindow -450

ActivateWindow Window
A0

Programově aktivuje okno určené strukturou `Window`.

ClearPointer -60

ClearPointer Window
A1

Aktuální pointer bude zrušen a nahrazen systémovým pointerem.

MoveWindow -168

MoveWindow Window DeltaX DeltaY
A0 D0 D1

Pohybuje s oknem. Hodnoty X a Y jsou relativní. Podobné jako funkce `MoveScreen`.

SetPointer -270

SetPointer Window Pointer Height Width X offset Y offset
A0 A1 D0 D1 D2 D3

Funkce nastaví nový pointer.

`Window` - adresa window struktury

`Pointer` - adresa dat nového kurzoru

`Height, Width` - šířka a výška kurzoru

`Xoffset, Yoffset` - X a Y souřadnice aktivního bodu kurzoru.

Aktivním bodem je rovníženo místo kurzoru, které bude posuzováno při pokusu o aktivaci.

SizeWindow -288

SizeWindow Window DeltaX DeltaY
A0 D0 D1

Změní rozměry okna.

WindowLimits -318

WindowLimits Window MinWidth MinHeight MaxWidth MaxHeight
D0 D1 A0 D2 D3

Nastaví nové maximální a minimální parametry okna.

WindowToBack -306

WindowToBack Window
A0

Přesune okno do pozadí.

WindowToFront -312

WindowToFront Window
A0

Přesune okno do popředí.

Struktura WINDOW

Struktura NewWindow:

Offset	Název	Velikost	Popis
\$00	nw_LeftEdge	ds.w 1	levý
\$02	nw_TopEdge	ds.w 1	horní roh
\$04	nw_Width	ds.w 1	šířka
\$06	nw_Height	ds.w 1	výška
\$08	nw_DetailPen	ds.b 1	barva detailů
\$09	nw_BlockPen	ds.b 1	barva bloků
\$0A	nw_IDCMPFlags	ds.l 1	typy IDCMP flagů
\$1E	nw_Flags	ds.l 1	příznaky, typy okna
\$12	nw_FirstGadget	ds.l 1	adresa prvního uživ. gadgetu
\$16	nw_CheckMark	ds.l 1	znak pro zatržení
\$1A	nw_Title	ds.l 1	název okna
\$1E	nw_Screen	ds.l 1	adresa mat. struktury screen
\$22	nw_BitMap	ds.l 1	bitová mapa
\$26	nw_MinWidth	ds.w 1	minimální šířka
\$28	nw_MinHeight	ds.w 1	minimální výška
\$2A	nw_MaxWidth	ds.w 1	maximální šířka
\$2C	nw_MaxHeight	ds.w 1	maximální výška
\$2E	nw_Type	ds.w 1	typ zdrojové obrazovky
	nw_SIZE	equ \$30	

Flagy:

- systémové gadgety

WINDOWSIZING	equ	\$0001
WINDOWDRAG	equ	\$0002
WINDOWDEPTH	equ	\$0004
WINDOWCLOSE	equ	\$0008

- obnovování

SMART_REFRESH	equ	\$0000	okno si uživatel musí obnovit sám
SIMPLE_REFRESH	equ	\$0040	automatické obnovování
SUPER_BITMAP	equ	\$0080	

- typy oken

BACKDROP	equ	\$0100	
REPORTMOUSE	equ	\$0200	hlášení o pohybu myši
GIMMEZEROZERO	equ	\$0400	
BORDERLESS	equ	\$0800	
ACTIVATE	equ	\$1000	okno bude aktivováno

WINDOWACTIVE	equ	\$2000	hlášení o aktivaci
INTREQUEST	equ	\$4000	request mód
MENUSTATE	equ	\$8000	hlášení při použití menu

RMBTRAP	equ	\$10000	snímat pravé tlačítko myši
NOCAREREFRESH	equ	\$20000	žádná zpráva při obnově
WINDOWREFRESH	equ	\$100000	zpráva o obnově okna
WBENCHWINDOW	equ	\$200000	okno typu workbench

Offset	Název	Velikost	Popis
\$00	wd_NextWindow	ds.l 1	adresa struk. dalšího okna
\$04	wd_LeftEdge	ds.w 1	levý
\$06	wd_TopEdge	ds.w 1	horní roh
\$08	wd_Width	ds.w 1	šířka
\$0A	wd_Height	ds.w 1	výška
\$0C	wd_MouseY	ds.w 1	X - souřadnice myši
\$0E	wd_MouseX	ds.w 1	Y - souřadnice
\$10	wd_MinWidth	ds.w 1	minimální šířka
\$12	wd_MinHeight	ds.w 1	minimální výška
\$14	wd_MaxWidth	ds.w 1	maximální šířka
\$16	wd_MaxHeight	ds.w 1	maximální výška
\$18	wd_Flags	ds.l 1	příznaky
\$1C	wd_MenuStrip	ds.l 1	adresa počátku menu
\$20	wd_Title	ds.l 1	název okna
\$24	wd_FirstRequest	ds.l 1	první request
\$28	wd_DMRequest	ds.l 1	double-menu request
\$2C	wd_ReqCount	ds.w 1	počet requestů
\$2E	wd_WScreen	ds.l 1	obrazovka
\$32	wd_RPort	ds.l 1	RastPort okna
\$36	wd_BorderLeft	ds.b 1	pozice okraje vlevo
\$37	wd_BorderTop	ds.b 1	pozice okraje nahoře
\$38	wd_BorderRight	ds.b 1	pozice okraje vpravo
\$39	wd_BorderBottom	ds.b 1	pozice okraje dole
\$3A	wd_BorderRPort	ds.l 1	RastPort pro GZZ okna
\$3E	wd_FirstGadget	ds.l 1	adresa strukt. prvního gadg.
\$42	wd_Parent	ds.l 1	předcházející okno
\$46	wd_Descendant	ds.l 1	následující okno
\$4A	wd_Pointer	ds.l 1	data kurzoru
\$4E	wd_PtrHeight	ds.b 1	šířka kurzoru
\$4F	wd_PtrWidth	ds.b 1	výška kurzoru
\$50	wd_XOffset	ds.b 1	X - offset
\$51	wd_YOffset	ds.b 1	Y - offset
\$52	wd_IDCMPFlags	ds.l 1	IDCMP příznaky
\$56	wd_UserPort	ds.l 1	uživatelský port
\$5A	wd_WindowPort	ds.l 1	port okna
\$5E	wd_MessageKey	ds.l 1	hlášení
\$62	wd_DetailPen	ds.b 1	barva detailů
\$63	wd_BlockPen	ds.b 1	barva bloků
\$64	wd_CheckMark	ds.l 1	
\$68	wd_ScreenTitle	ds.l 1	název obrazovky
\$6C	wd_GZZMouseX	ds.w 1	X - relativní pozice myši
\$6E	wd_GZZMouseY	ds.w 1	Y - relativní pozice myši
\$70	wd_GZZWidth	ds.w 1	vnitřní šířka okna
\$72	wd_GZZHeight	ds.w 1	vnitřní výška okna
\$74	wd_ExtData	ds.l 1	
\$78	wd_UserData	ds.l 1	
\$7C	wd_WLayer	ds.l 1	Layer okna
	wd_SIZE	equ \$80	

Tipy pro pokročilé

256 barev v 5 bitplánech

Aby jste docílili tohoto efektu musíte aspoň trochu ovládat grafický mód HAM. HAM je zkratka anglických slov Hold And Modify, což volně přeloženo znamená "podrž a uprav" a také plně vystihuje funkci HAMu. Standardně se v HAMu používá 6 bitplánů. Z toho první čtyři bitplány určují barvový registr 0-15 nebo hodnotu pro modulaci. Bitplány 5-6 určují typ modulace. Mohou udávat čtyři různé hodnoty.

00 - zachována standardní barva volená z registru 0-15. Číslo registru udávají bitplány 1-4 seřazené podle významnosti.

01 - zduplikuje barvu ležící těsně vlevo a modifikuje barvou složku

BLUE hodnotou, kterou udávají bitplány 1-4.

10 - zduplikuje barvu ležící těsně vlevo a modifikuje barvou složku RED hodnotou, kterou udávají bitplány 1-4.

11 - zduplikuje barvu ležící těsně vlevo a modifikuje barvou složku GREEN hodnotou, kterou udávají bitplány 1-4.

Z toho plyne, že při použití všech šesti bitplánů můžeme používat najednou až 4096 barev. Ovšem při použití pěti bitplánů bude automaticky bitplán 6 nahrazen hodnotou 0. Při takovémto postupu můžeme modulovat pouze barvou složku RED. Výsledný počet barev je určen šestnácti základními barvami, ze kterých může být u každé patnáctkrát změněna složka RED - $16 \times 16 = 256$ barev.

Ne vždy se dá tento způsob použít, protože máte pouze 16 různých barev. Zbývajících 240 je vytvořeno různými odstíny červené barvy. Zvýšená rychlost animací (způsobená menším počtem bitplánů) a stejné nároky na paměť jako při použití 32 barev bez HAMu se někdy vyplácí.

PHIL

CS Amiga Music
94

Soutěž hudebních modulů byla vyhlášena v AWB Magazínu č.3 a od té doby se ji zatím nezúčastnilo více než 10 soutěžících. Proto bychom chtěli vyzvat všechny hudebníky, kteří složili nějakou svoji skladbu, ať neváhají a pošlou nám ji. Do soutěže může být přihlášen i více výtvorů jednoho autora. Formát hudby určené pro naši soutěž je klasický modul, který produkuje všechny trackery a jim podobné hudební programy.

Tak jako u grafické soutěže, i zde budou nejlepší odměněni cenami věnovanými firmou A-Design v.o.s.

I když nebudete mezi prvními, stále se ještě můžete stát známými, protože plánujeme vydání kazety s nahranými moduly. Kazeta bude nahrána v profesionální stereo kvalitě a objednat si ji bude moci kdokoliv kdo se zajímá o hudbu. Samozřejmě zde budou zařazeny skladby od všech autorů a to i s uvedením jejich jmen u jednotlivých titulů. Každý účastník hudební soutěže navíc dostane možnost zakoupit zmíněnou kazetu za cenu pokrývající pouze náklady na zakoupení kazety.

Hudebníci neváhejte !

Uzávěrka tohoto ročníku je 30.12.1994.

Příspěvky zasílejte na adresu redakce.

CS Amiga Graphics
94

Soutěž počítačové grafiky vytvořené na počítačích Amiga byla vyhlášena ve druhém čísle AWB Magazínu.

I vy máte šanci zapojit se do soutěže - přihlášku najdete v druhém čísle AWB Magazínu.

Soutěž je vyhlášena ve dvou základních kategoriích - AGA grafika a standard grafika (podrobnější informace naleznete v AWB Mag. č.2 na straně 23).

Neváhejte a zúčastněte se i vy !

Pro tři nejlepší grafická díla jsou určeny hodnotné ceny věnované firmou A-Design v.o.s., která je vydavatelem AWB Magazínu (budoucího Amiga Magazínu).

Kromě hodnocení všech prací, které obdržíme do 30.12.1994 (uzávěrka) nezávislou komisí jsme vyhlásili i **čtenářskou cenu**. Od třetího čísla AWB magazínu se můžete na jeho obálce seznámit s díly určenými do čtenářské soutěže. Každý čtenář se může zúčastnit čtenářské soutěže a to tak, že vyplní hlasovací lístek nacházející se na této stránce a zašle jej na naši adresu. Hlasovací lístky jsou navíc slosovány a každý měsíc vylosujeme tři čtenáře, kteří obdrží originální hry věnované firmou A-Design.

Vyhlášení výsledků čtenářské
soutěže ze třetího čísla AWB Mag.

Hlasovací lístky nám zaslalo jen cca 20 čtenářů a proto bychom vás rádi vyzvali k větší účasti - na tři z vás vždy čekají originální hry !

Takže podívejme se jak to dopadlo.

1. místo - obr.2 (autor O. Thurzo)
2. místo - obr.3 (autor O. Thurzo)
3. místo - obr.6 (autor O. Thurzo)

Tři vylosovaní obdrží originální hry:

Petr Michalík, Jan Kraus, Rudolf Čánský

Hlasovací lístek do soutěže
CS Amiga Graphics 94
- nejlepší dílo vyhodnocené čtenáři

Jméno a příjmení: _____

Adresa: _____

Mesto + PSČ: _____

Na základě obrázků na titulní straně AWB Magazínu č.5 přiděluji body následujícím obrázkům (uvedte vždy číslo, které se nachází pod daným dílem na titulní straně).

1. místo (3 body): _____

2. místo (2 body): _____

3. místo (1 bod): _____

Předplatné AWB Magazínu

Pokud již nechcete mít starosti se sháněním AWB Magazínu a pokud chcete časopis dostávat ihned po vytištění, potom je zde pro Vás možnost jeho předplacení - stačí vyplnit vpravo uvedený kupón (stačí jeho xero kopie) a spolu s kopií ústřížku složenky o zaplacení 174 Kč (předplatné 6-ti čísel) jej zašlete na adresu redakce.

Předplatné AWB Magazínu

Objednávám si předplatné AWB Magazínu a to čísel:

Předplatné Cover disků

Objednávám si předplatné Cover disků a to čísel:

Jméno a příjmení:

Adresa (ulice, město, PSČ):

Telefon:

Předplatné Cover disků

Poprvé byl Coverdisk uveden spolu s AWB magazínem č.4. V něm můžete také najít základní informace o této jedinečné možnosti získat kvalitní software za cenu diskety.

S AWB Magazínem č.5 vychází již druhý Coverdisk - informace o jeho obsahu můžete najít na straně 11. Předplatné 6-ti disků je za 192 Kč - viz kupón vlevo.

Řádková inzerce

Řádková inzerce je v AWB Magazínu zdarma.

To ovšem platí pro inzerci nekomerčního charakteru. Pokud chcete zveřejnit inzerát komerční, potom je nutné zaplatit složenkou na naši adresu 50 Kč. Spolu s textem inzerátu (musí být na předtištěném vzoru - popř. jeho kopii, jinak nebude otištěno) nám potom zašlete kopii ústřížku o zaplacení dané částky.

Pokud chcete svůj inzerát (nezávislý zda komerční či nikoliv)* zvýraznit rámečkem, potom je nutné zaplatit poplatek ve výši 50 Kč.

Jméno a příjmení: _____

Adresa: _____

(Tyto údaje nejsou součástí inzerátu a musí být obsaženy v textu)

Helpline

Opět se scházíme u dotazů, které mohou čtenáři posílat do naší redakce a které se vždy pokusíme na stránkách AWB Magazínu (resp. Amiga Magazínu) zodpovědět.

R.M.

Opět se scházíme u dotazů, které mohou čtenáři posílat do naší redakce a které se vždy pokusíme na stránkách AWB Magazínu (resp. Amiga Magazínu) zodpovědět. Pro naše nové čtenáře - máte-li nějaký problém týkající se nějaké Amigy a nikdo z vašeho okolí vám není schopen poradit, můžete se písemně obrátit na naši redakci.

Vážený přítelé Amigy!
Vlastním stroj A600. Mým zbožným přáním je připojit k němu "PC kartu" s procesorem 286 nebo 386 (dle finančních možností). Je mi známo, že pro A500 jsou k sehnání karty "AT Once 286 a 386", které se dají připojit k externímu harddisku a tím vlastně ze své Amigy vytvořit PC-čko. Jakékoliv externí připojení této karty se mi velice zamlouvá a velice bych je přivítal. Předpokládám totiž časté střídání obou systémů Amiga -> PC a opačně.

Možná, že by tento problém zaujal více uživatelů Amigy řady 500, 600 a 1200 a proto by bylo dobré, kdybyste tento problém a možnosti trochu podrobněji rozvedli v rubrice "Help Line" vašeho AWB Magazínu.

Předem děkuji
F. Spišiak

Taktéž zdravím všechny přátele Amigy.

Problém připojení PC karty k A600 či A1200 jistě zajímá více lidí, jenže vás všechny budu muset zklamat. Zatím neexistuje jediná karta která by se dala k těmto modelům připojit. Taktéž neexistuje žádná úprava umožňující k nim připojit již existující PC karty. Již skoro rok slibuje firma Utilities Unlimited, že uvede PCMCIA verzi Emplantu, ale zatím stále nic. Pro Amigu 600 a 1200 je tedy zatím jediná možnost a tou je softwarový emulátor (viz str. 8-9). Vzhledem k nízkému výkonu je však pro serióznější aplikace nepoužitelný.

Pokud chcete, tak jako pisatel dotazu používat PC-čko s procesorem 286 či 386, potom je nejlepší zakoupit přímo počítač PC. Počítač PC s procesorem 386 SX (286-ky se již dávno neprodávají), s 80 MB HD, černobílým VGA

monitorem a 2 MB Ram vás přijde na cca 12000 Kč (bez DPH) a to je opravdu velmi nízká suma.

R.M.

Vážená redakce,
mám radost, že existuje tak perfektní časopis jakým bezesporu AWB Magazín je. Úroveň časopisu vzrůstá s každým číslem a myslím, že není daleko doba kdy jej bude možno srovnat s německým AMIGA MAGAZIN. (pochvalnou část dopisu jsme přece nemohli neotisknout ... - red.)

... Jsem majitelem A1200 a 3.5" harddisku. Zde pramení můj problém. Na Amize se věnuji především Ray-Trace grafice a ta, jak je obecně známo, je velmi náročná na paměť a s tím související výkon procesoru. Dále přemýšlím o koupi alespoň paměťové karty + FPU. V bulletinu fy Amium jsem se však dočetl, že by se mi to mohlo stát osudným. Zdroj Amigy není stavěn na zatížení 3.5" HD a rozšiřovací karty. Na druhé straně jsem někde četl, že takovéto harddisky s turbokartami pracují dobře, jen někdy systém spadne. Prosím tedy Help Line AWB o radu.

...
Petr Grossman, Přelouč

Informace, které jsme si mohli přečíst v bulletinu Amium jsou skutečně zavádějící, protože osobně jsem pracoval na A1200 s 3.5" HD vybavené turbokartami (jak s MC-68020, tak i MC68030 na 50 MHz a MC68882 na 50 MHz) a rozhodně k žádnému poškození jakékoliv části celého systému. Ani jsem neslyšel, že by někomu zmiňovaná konfigurace způsobovala problémy. Čistě teoreticky by snad mohlo dojít k potížím se staršími 3.5" HD s kapacitami 20-80 MB, které mají oproti dnešním velkokapacitním harddiskům o dost vyšší spotřebu, ale na druhé straně je nesmysl v případě, že máte Amigu 1200 s turbokartou, pořízovat si nějaký 40 MB harddisk.

R.M.

Vážená redakce časopisu AWB!
... Vlastním počítač A500 s 1 MB Ram a tiskárnu Star LC-100 Color. Můj problém spočívá v tom, že když si nakreslím nějaký obrázek v programu Deluxe Paint IV a chci ho vytisknout na tiskárně tak to nejde. V ovladači který je v progra-

mu si vyberu tiskárnu, která je kompatibilní s tou mojí a nahraju ji. Potom kliknu na Print a objeví se nápis, že tiskárna je vadná a kdesi cosí a neděje se nic. Přitom tiskárna je v pořádku, s programem Page Stream nemám žádné problémy. Ale v Deluxe Paintu je přece ten obrázek hezčí a proto bych ho chtěl dostat na papír a ono to nejde.

...
S pozdravem
Pavel Kramný, Ludgeřovice

Tento dopis patří bohužel mezi ty, na které nemůžeme konkrétně odpovědět a to proto, že pisatel nám nepodal žádné informace o tom jaký ovladač tiskárny si vybral v Preferencích a jaké hlášení mu DPaint napsal. Proto je bezpředmětné cokoliv k dotazu o DPaintu dodávat (příště nezapomeňte uvést co nejvíc upřesňujících informací abychom mohli na váš dotaz odpovědět).

Chtěl bych se však pozastavit nad tím, že podle pisatele "je obrázek v DPaintu hezčí než v Page Streamu". Nevím sice co myslí tím hezčí, ale skutečnost je že současný PStream (kdy už bude konečně na trhu ta dlouho slibovaná 3.0 ?) zobrazuje importovanou bitmapovou grafiku pouze ve dvou barvách (černá-bílá). Při tisku ovšem bere v úvahu veškeré barevné informace, tedy i ty které jinak na obrazovce neuvidíte a výsledkem je vysoce kvalitní výtisk, který je mnohem ale mnohem lepší než to co dostanete z DPaintu.

Kvalita tisku z PStreamu je dána použitím speciálních tiskových driverů, které obrázky rozstraňují (hustota LPI se dá ovlivňovat pro každý obrázek zvlášť - po nakliknutí grafického objektu použijte funkci Edit Coordinates a měňte čísla u gadgetu Screen freq. v rozsahu 30 až 150 - záleží na tiskárně) a netisknou obyčejné kostičky, tak jak to dělají drivery použité v systému. Kvalita výtisku z PageStreamu na 9-ti jehličkové tiskárně je tak vysoká, že byste si mohli myslet, že jde o 24 jehličkový tisk. U 24 jehličkových tiskáren se kvalita dá někdy srovnávat s inkoustovým tiskem. Proto bych rozhodně doporučil tisknout raději z Page-Streamu než z DPaintu.

R.M.

Vážená redakce,
prosím Vás o zodpovězení mého dotazu. Vlastním Amigu 1200 a harddisk 2.5" Seagate model ST9145AG. Některé programy a hry mají po natažení z harddisku úplně "rozhozenou grafiku", přičemž při bootování z diskety je všechno normální. Chová se tak například AMOS Basic 1.4 a několik dalších programů. Existuje nějaká náprava? Váš čtenář.

Miroslav Školný, Brno

Problémy s harddiskem jsou velmi specifickou oblastí, ve které závisí vše nejen na odbornosti instalace, ale i na konkrétním typu harddisku. O zmíněném 2.5" Seagatu nemáme bližší informace a ani žádné praktické zkušenosti s jeho provozem. Proto bude nejlepší vyzvat naše čtenáře, aby, pokud ví nebo alespoň tuší, v čem by mohla být příčina zmiňované "rozhozené grafiky", nám napsali svůj názor, který potom zveřejníme v časopise. Nejlepší by bylo kdyby se ozval někdo kdo má stejný typ harddisku.

R.M.

Váž. redakcia AWB Magazínu!
Píšem Vám do rubriky Help Line, pretože mám problém s programom Amos Professional, konkrétne s príkazom Fade. Pri jeho použití by mi mal obraz stmavnúť (Fade 1), avšak ak si nahrám do Amosu obrázok z Deluxe Paintu IV, ktorý je tieňovaný (v mojom prípade odtiene fialovej), tak mi stmavne iba časť obrázku. Následuje popis časti programu: Screen Open 0,320,512,4096,Laced Load If "dfo:názov obrázku" Wait 20: Fade 1 Wait Key: Edit

Skúšal som to aj v netieňovaných obrázkoch a všetko šlo výborne, takže už neviem ako ďalej. Pomôžte mi ...

Na konci dopisu byl ještě připsán další dotaz - Nevím, ako by som mohol čiernu obrazovku zmeniť na mój nahratý obrázok. Predom ďakujem!

Rasťo Šárik, Košice

Velmi nás těší, že nás čtou i amigisté na Slovensku a rádi se pokusíme našemu čtenáři na dotaz odpovědět. Amos Professional je jistě velmi produktivní programovací jazyk, ale bohužel při své práci na AWB magazínu už nemám čas na programování a tak nemohu uvést žádné své osobní zkušenosti. Proto jsem se podíval do anglického manuálu a výše uvedený prográmk vyzkoušel. Po hodině experimentování jsem došel k závěru, že Amos nezvládá provádět fade (změnu jasu) na obrázcích, které jsou v HAMu.

Žádný HAMovský obrázek nešel ztmavit až úplně na černou - vždy na obrazovce zůstaly nějaké zbytky obrazu. Zato při práci s obrázky v režimech do 32 barev nebyly žádné problémy. V manuálu nebyla ani zmínka o tom, že by v HAMu fade nefungoval a proto mi nezbyvá nic jiného než se obrátit na naše čtenáře, kteří mají s programováním v AMOSu zkušenosti, aby nám napsali svůj názor, který bychom potom otiskli v dalším čísle časopisu. Totéž se týká i druhého dotazu čtenáře.

Monitory pro Vaše počítače



Pro Commodore Amigu a Atari Falcon se dají použít kromě klasických RGB monitorů i monitory VGA, známé z počítačů řady PC. Tyto monitory bohužel nedokáží zobrazit nižší rozlišení počítače, ve kterém běhá většina her i některých programů. Existují však monitory, které dokáží obojí. Tyto monitory se automaticky přizpůsobují obrazovému signálu počítače. Jedním z nich je:



MICROVITEC 1438

14 palcový Multisync VGA monitor vhodný pro jakýkoli počítač. Monitor dokáže zobrazit všechny jeho standardní grafické módy. Maximální rozlišení je 1024*768 prokládaně (interlace) a 800*600 neprokládaně. Horizontální frekvence 15 - 40 kHz a vertikální 45 - 90 Hz. Monitor splňuje nejpřísnější normu na vyzařování škodlivého záření MPR II.

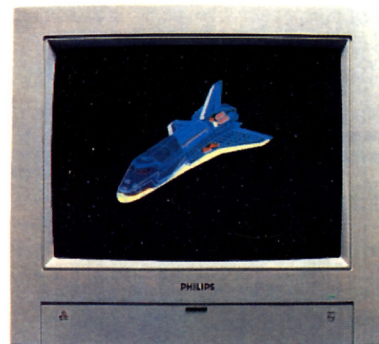
15490,- vč. DPH, **12594,-** bez DPH

Z RGB monitorů, použitelných pro Commodore Amiga, C64, Atari ST, Falcon, Jaguar, Atari XE, ale i videokameru a videorekordér Vám můžeme nabídnout:

PHILIPS CM 8833-II

14 palcový RGB monitor je určený převážně hráčům. Je ale vhodný i pro práci s videosignálem. Zobrazuje v obyčejném PAL/NTSC rozlišení, maximálně 600*300. Vertikální frekvence je 47 - 62 Hz a horizontální 15 kHz. V monitoru jsou zabudovány stereo reproduktory. Lze jej bez obtíží připojit k počítačům Commodore Amiga, Amiga CD 32, C64, Atari ST, Falcon, Jaguar, Atari XE, ale i k videokameře a videorekordéru. Monitor má brilantní obraz a dokonalý zvuk.

9890,- vč. DPH, **8041,-** bez DPH



Obzvláště výhodné ceny monitorů při nákupu v kompletu s počítačem:

PHILIPS 8830-II + Atari Jaguar + hra **20990,-** s DPH
PHILIPS 8830-II + Amiga CD 32 + hra **16990,-** s DPH

Nejnovější špičkové hry pro Amigu CD 32

Název	Cena/ks	Název	Cena/ks
CD32 ALIEN BREED/QWAK	1050.00	CD32 PROJECT X/F 17 CHALLENGE	950.00
CD32 BANSHEE	1000.00	CD32 RISE OF THE ROBOTS	1600.00
CD32 CANNON FODER	1100.00	CD32 SENSIBLE SOCCER	1000.00
CD32 GUARDIAN	1150.00	CD32 SIMON THE SORCERER	1400.00
CD32 HEIMDALL II	1000.00	CD32 UFO	1100.00
CD32 KID CHAOS	1000.00	CD32 ULTIMATE BODY BLOWS	1100.00
CD32 LITIL DIVIL	1200.00	CD32 UNIVERSE	1000.00
CD32 MICROCOSM	1990.00	CD32 ZOOL II	1100.00

AMIGA CD³² + PHILIPS = DOKONALÁ PAŘBA!

PC SHOP

Vladislavova 24 (za OD Máj-KMART)
110 00 Praha 1
tel., fax: 02/24228640



Maloobchod
Prodej na dobírku
a velkoobchod
(slevy pro obchodníky)



Chaloupeckého 1913
169 00 Praha 6 Strahov
tel.: 02/354979 fax: 02/521258