

NOVÁ

AMIGA

Popular
Computer
Publishing

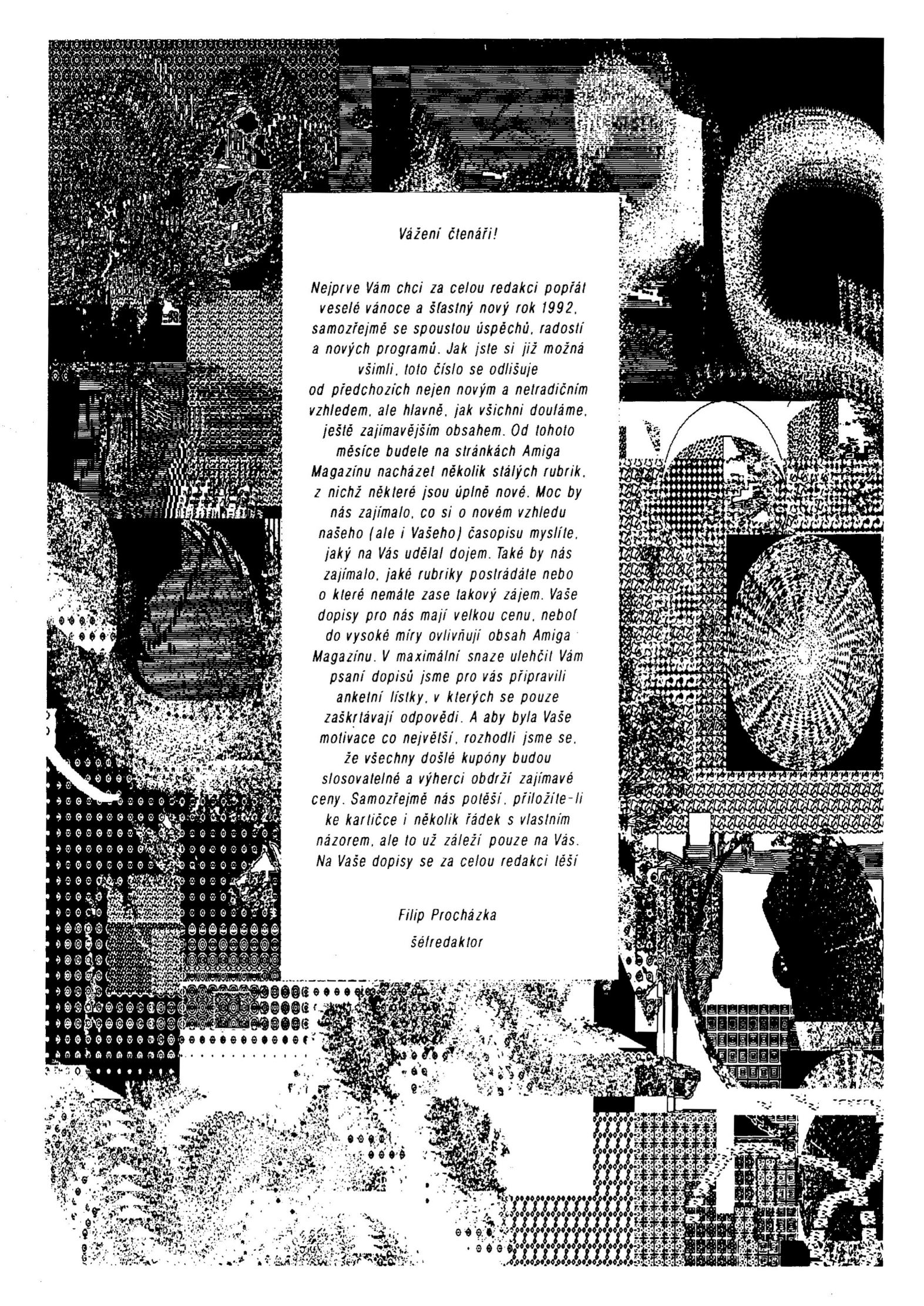
MAGAZIN

cena: 19 Kčs

1/92

DELUXE PAINT IV
HARMONI
REAL 3D
DEMO MAKER



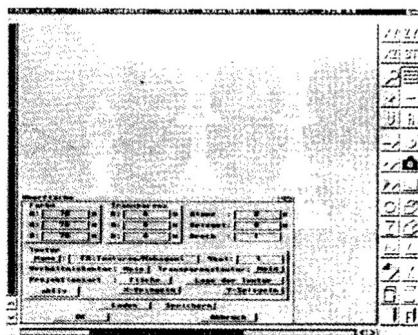
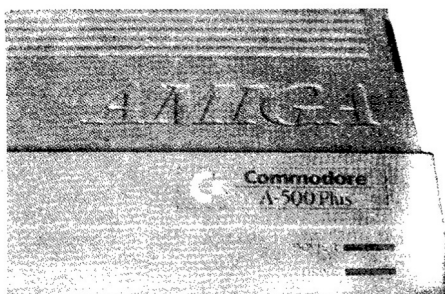


Vážení čtenáři!

Nejprve Vám chci za celou redakci popřát veselé vánoce a šťastný nový rok 1992, samozřejmě se spoustou úspěchů, radostí a nových programů. Jak jste si již možná všimli, toto číslo se odlišuje od předchozích nejen novým a netradičním vzhledem, ale hlavně, jak všichni douáme, ještě zajímavějším obsahem. Od tohoto měsíce budete na stránkách Amiga Magazínu nacházet několik stálých rubrik, z nichž některé jsou úplně nové. Moc by nás zajímalo, co si o novém vzhledu našeho (ale i Vašeho) časopisu myslíte, jaký na Vás udělal dojem. Také by nás zajímalo, jaké rubriky postrádáte nebo o které nemáte zase takový zájem. Vaše dopisy pro nás mají velkou cenu, neboť do vysoké míry ovlivňují obsah Amiga Magazínu. V maximální snaze ulehčit Vám psaní dopisů jsme pro vás připravili anketní lístky, v kterých se pouze zaškrťávají odpovědi. A aby byla Vaše motivace co největší, rozhodli jsme se, že všechny došlé kupóny budou slosovatelné a výherci obdrží zajímavé ceny. Samozřejmě nás potěší, přiložíte-li ke kartičce i několik řádek s vlastním názorem, ale to už záleží pouze na Vás. Na Vaše dopisy se za celou redakci těší

Filip Procházka

šéfredaktor



OBSAH

Amiga Show '91 Novinky a zajímavosti z Kolína nad Rýnem. **4**

HARDWARE

Bleskový start Kdo by nezatoužil mít ve své Amize procesor MC 68030 s taktem 50 MHz? **5**

CD + G Co možná ještě nevíte... **8**

SOFTWARE

Math-Amation O programu nejen pro matematiky. **9**

Prowrite 3.0 Další z řady špičkových textových editorů. **10**

Demo Maker Umělcem snadno a rychle. **11**

DynaCADD Konkurence pro AutoCAD? **12**

GRAFIKA

Imagine Dnes přinášíme první část návodu na tento malý zázrak. **14**

DeluxePaint IV To opravdu existuje? Neříkejte... **16**

SNAPSHOT! Studio Digitizér pro náročné. **16**

HUDBA

Aegis Sonix Malý návod včetně klávesnicového ovládání. **17**

Harmoni O jednom netradičním hudebním programu. **18**

PRO ZAČÁTEČNÍKY

Programovací jazyky Kompilátory, interprety a ty ostatní. **20**

SERIAL

Real 3D Skutečně 3D? Přesvědčte se sami... **21**

C Dnes začínáme. **22**

UTILITY

Diskmaster 3.0 (PD) Kompletní popis tohoto užitečného programu. **24**

ZAJÍMAVOSTI

Telefonování zdarma? Aneb o pirátech. Dostanou se počítačová piráti skutečně kamkoliv? **27**

BBS Paragon Obslužný program pro netradiční počítačovou síť. **27**

TIPY A TRIKY

DOPISY ČTENÁŘŮ

Co přístě

- * podrobně nahlédneme do útrob Amigy 500 Plus
- * seznámíme vás s novým grafickým programem od firmy Maxon
- * budeme pokračovat v návodu na program IMAGINE
- * pro hudebníky přineseme popis MIDI sequenceru Tiger Cub

Amiga Magazin

MIČ 47 943; MK ČR 5785

vydavatel:

šéfredaktor:

zástupce šéfredaktora:

redakce:

layout:

tisk:

Copyright Popular Computer Publishing, 1991.

PCP, Martin Ludvík

Filip Procházka

Ousmane Keita

Petr Matásek, Martin Černý, David Smetana,

Milan Skalský, Bohumil Vondrák

SNR, Jiří Vašíček

PrintService, tisk zajišťoval BIO-MARKET.

Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha (čj. 702/91 NP ze dne 22.5.1991)

Objednávky předplatného a expres distribuci zajišťuje SMS, U Pergamenky 8, 170 00, Praha 7

Za distribuci děkujeme PNS a soukromým distribučním firmám.

Do redakce pište na adresu:

AMIGA MAGAZIN

P.O. Box 414

111 21 Praha 1

Československo

Ve dnech 1-3. 11. '91 proběhl tradičně v Kolíně nad Rýnem největší prodejní Amiga-veletrh na světě. Amiga Show '91. Přes 200 vystavovatelů nabízelo své produkty ve čtyřech halách rozlehlého kolínského výstaviště. Redaktoři Amiga Magazínu u toho samozřejmě nesměli chybět a tak vám dnes přinášíme první část naší reportáže, kterou dokončíme v příštím čísle. S lémi nejzajímavějšími novinkami vás budeme podrobněji seznamovat v dalších vydáních. Firma Maxon nám např. zapůjčila k redakčnímu testu ray-tracingový program FastRay, který vám představíme již v následujícím Amiga Magazínu. A protože máme příslibeno i několik dalších novinek, máte se opravdu na co těšit. Ale nyní vás již zveme na malou vycházku po kolínském výstavišti...

ANIGA SHOW KÖLN '91

David Smetana

Firma A.P.S. Electronic zaujala především milovníky počítačových her svými CDTV-verzemi některých starších programů, jako např. Delender of the Crown, Lemmings, Sim City a mnoho dalších. Milovníky utilit a PD-série Freda Fische zase poleštita kolekce jeho programů, samozřejmě také ve verzích pro CDTV. Na jeden disk se vejde až 8 000 utilit.

Nakladatelství Gabriele Lechner ani letos nezklamalo a pro všechny grafické nadšence připravilo několik nových publikací, jako např. Real 3D, DeluxePaint IV nebo objemnou knihu o problematice Amiga a video. Všechny knížky naprosto výčerpávajícím způsobem rozepisují dané téma, čemuž také odpovídá poměrně vysoká cena.

U grafiky ještě zůstaneme, konkrétně u nového videoelektronu DVE-10 od firmy Videocomp. Zařízení spolupracuje pouze s videosystémy S-VHS, zato nabízí celou škálu těch nejrůznějších triků, jako např. obraz v obraze, navijení obrazovky v horizontálním a vertikálním směru, titulkování videoprogramů atd. Samozřejmě je zabudovaný genlock a speciální video-processor pro náročnější matematické operace DVE-10 si sice vystačí s Amigou 500, ale ta musí mít minimálně 4 MB paměti RAM a nějakou tu turbokartu, ale ani tato konfigurace vám nedovoluje plně využít všech možností tohoto grafického zařízení.

A nyní se dostáváme k firmě, která jako vždy zabírala největší plochu ze všech vystavovatelů k firmě Commodore GmbH. Ani ta samozřejmě nezůstala pozadu a veřejnosti předvedla svůj nový model - Amigu 500 Plus. Jedná se o klasickou "pětičlennou", která má namontovány nové grafické čipy, stejně jako Amiga 3000. S touto společnou ještě novou Workbench 2.0, který proti starší verzi 1.3, resp. 1.2, obsahuje mnohá vylepšení. Do třetice se zvyšuje kapacita paměti RAM na 1 MB, což také není k zahzení. Ceny se u jednotlivých prodejců dost lišily, nikde však nepřekročily hranici 950 DM. Prolož se jeden model dostal i na naši redakci, již v příštím čísle si budete moci přečíst podrobnější údaje. Firma Commodore nabízela mimo A500 Plus prakticky celou výrobní řadu, od CDTV až po Amigu 3000 UX, ale "plusko" bezkonkurenčně vedlo a prodávalo se prakticky všude.

Stánek firmy CSR - Computer Shop Rimpil tradičně nabízel kvalitní modemy ve všech cenových relacích, ale i další modemy s přenosovou rychlostí 2400 baudů tu byly k mání již za 150 DM, o těch nejdrazších se snad ani zmiňovat nebudu. Zajím K vidění byl také nový harddisk pro Amigu 2000/3000 s kapacitou od 20 do 84 MB, který se vyznačoval neobvykle rychlým přístupem k datům.

Známy výrobce výukových programů, firma Heureka GmbH, nabízel přepracovaný matematický program Zenon, s jehož staršími verzemi již skládla nemalo obchodních úspěchů. Přibýlo mnoho nových funkcí, které se uplatní především v analytické grafice nebo funkce si můžete nechat vytisknout na připravené tiskárně.

Electronic Arts, známý především díky svým grafickým programům, nabízel nový DeluxePaint verze IV. Program již dovede výsledek grafy nebo funkce si můžete nechat vytisknout na připravené tiskárně.

Directory Opus, tak zní název nové nadstavby operačního systému od americké firmy INOVATRONICS. Vzdáleně se podobá známému Diskmasterovi, ale oproti němu nabízí celou škálu nových funkcí. Program dokáže bez problémů přehrávat hudební soubory ve formátu SoundTracker nebo zobrazovat standardní animované sekvence. Cena 95 DM je i na takovou novinku však příliš vysoká.

Zde již musíme svoji procházku na chvíli zastavit, neboť místa není nazbyt, ale již za měsíc následanou u dalších zajímavostí z Amiga Show '91.

bleskový start

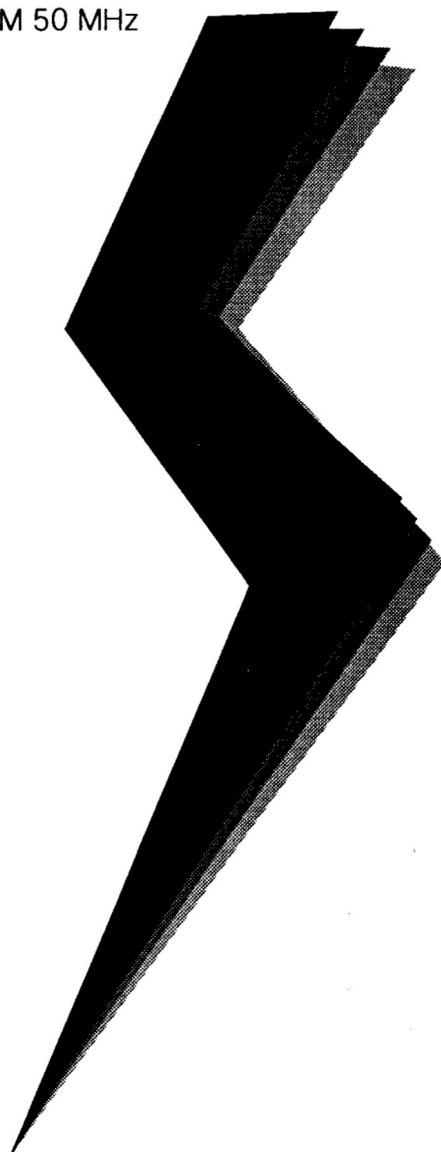
Filip Procházka

S MOTOROLOU 68030 A TAKTEM 50 MHz
DO SVĚTA PROFESIONÁLŮ...

Chce-li někdo dosáhnout vyšší rychlosti při provádění programů, potřebuje rychlejší počítač. Má tedy přejít na nový počítačový systém a ztratit přitom svůj dlouhá léta budovaný software? Ne, to není nutné. Někteří výrobci vyvíjejí již po léta generace procesorů, které mají vyšší pracovní rychlost než jakou dosahovala vývojová řada jejich předchůdců, ale staré programy zpracovávají beze změny.

Otevřený systém architektury počítačů Amiga umožňuje používat rozšiřující karty, které se většinou skládají z výkonného procesoru MC 68020/30 a rychlé, 32-bitové paměti RAM. U Amigy 500 mohou být tyto turbokarty zasunuty do patice pro MC 68000 nebo do expanzního portu. Použitím tohoto urychlovače odpadají všechny výpočty ze základní desky, která se potom používá prakticky pouze na vstup a výstup dat. 32-bitové procesory typu MC 68020/30 spojují více stavebních skupin, než MC 68000, odstraňují dlouhé signální cesty a vnější komunikaci mezi jednotlivými jednotkami procesoru, čímž se zvyšuje výkon. Kromě toho se může také pomocí stoupající integrace jednotlivých stavebních skupin zvýšit takt procesoru. Potom ale musí všechny čipy, s kterými procesor "komunikuje", podstatně zvýšit svoji pracovní rychlost. Většina 32-bitových procesorových karet již obsahuje rozšíření o rychlou paměť RAM, neboť jedině ty nebrzdí rychlý procesor, jako je tomu v případě 16-bitových pamětí. Mohou nastat i další případy, např. pokud se 32-bitová RAM přepíná a procesor musí použít tyto pomalé paměti. Potom se celková rychlost z faktoru 10 až 20 sníží na faktor 2 nebo 3. Procesor musí vykonat celou řadu čekacích cyklů, protože jinak by nemohl s těmito čipy vůbec komunikovat.

Někteří výrobci, jako např. Commodore, GVP nebo Intelligent Memory, nabízejí turbokarty, na nichž je zabudován kontroler pevného disku. Uživatelé, kteří potřebují co nejvyšší výkon svého počítače, si zpravidla zakoupí rychlý harddisk, aby nebyli brzděni pomalým průběhem práce s disketami. Kontroler na turbokartě u Amigy 2000 ušetří jedno zásuvkové místo, které zůstává volné pro další rozšiřující karty. Kromě toho nabízí systém turbokarta + kontroler přednost v rychlosti při přenosu dat, neboť odpadají cesty pomocí 16-bitové sběrnice. Všechny turbokarty jsou vy-



SLOVNÍČEK

Asynchronní timing (časování)

dovoluje používat variabilní kmitočet hodinových impulsů nezávisle na počítači Amiga. To znamená, že karta 68030 spolu s 32-bitovou pamětí RAM mohou provádět operace při libovolném kmitočtu, zatímco základní deska Amigy pracuje s frekvencí 7,14 MHz.

32-bitová paměť RAM

zvyšuje celkovou rychlost výpočtů. Motorola 68000 počítá interně se 32-bitů širokými slovy, ale protože má datovou sběrnici spolu s pamětí RAM širokou pouze 16 bitů, musí při čtení nebo zápisu data rozložit do dvou polovin. Typy MC 68020/30 jsou již plně 32-bitové, čímž odpadá zdoluhavé dělení dat před jejich zpracováním.

baveny matematickým koprocесорem nebo pro něj mají alespoň volnou patici. Jako koprocесор pro operace s pohyblivou řádovou čárkou se nejvíce hodí typ MC 68881/82. Oba dva mohou být použity se stejným kmitočtem hodinových impulsů jako procesor MC 68030, ale i asynchronně s kmitočtem ještě vyšším. Typ MC 68882 je vhodnější, neboť při stejném taktu podává větší výkon.

Aby bylo možno vůbec realizovat tyto nesmírně vysoké hodinové kmitočty, vydávají někteří výrobci značné náklady na zdokonalování právě této složky hardwaru. Výsledek na sebe nenechal dlouho čekat, takže je nyní možné použít také tzv. asynchronní časování (timing). Tato metoda dovo-luje používat proměnlivý kmitočet hodinových impulsů naprosto nezávisle na základní desce Amigy, která pracuje pouze s taktém 7,14 MHz. Zvýšení operační rychlosti působí téměř na všechny pracovní procesy: obsah disket nebo pevných disků lze číst rychleji, jakékoliv texty nebo obrázky se objevují na obrazovce za nepatrné zlomky sekund atd. Všechny přednosti turbokaret s matematickými koprocесорy však využívají jen ty programy, které jsou pro to již připraveny. Sem patří především velká skupina ray-tracingových programů, jako je Turbo Silver, Sculpt 4D nebo Reflections. Velké zrychlení je patrné i u DTP programů (Page Stream, PPage) nebo u CAD-systémů (X-CAD, Maxon CAD).

Zvýšení rychlosti turbokarty s taktém 25 MHz (MC 68030) proti normální Amize spočívá asi kolem faktoru 10, u jednoho nebo dvou typů asi u faktoru 20. Bude-li "nasazen" i matematický koprocесор pro operace s pohyblivou řádovou čárkou, spočívá průměrné zvyšování rychlosti od faktoru 50 (25 MHz) až k faktoru 100 (50 MHz).

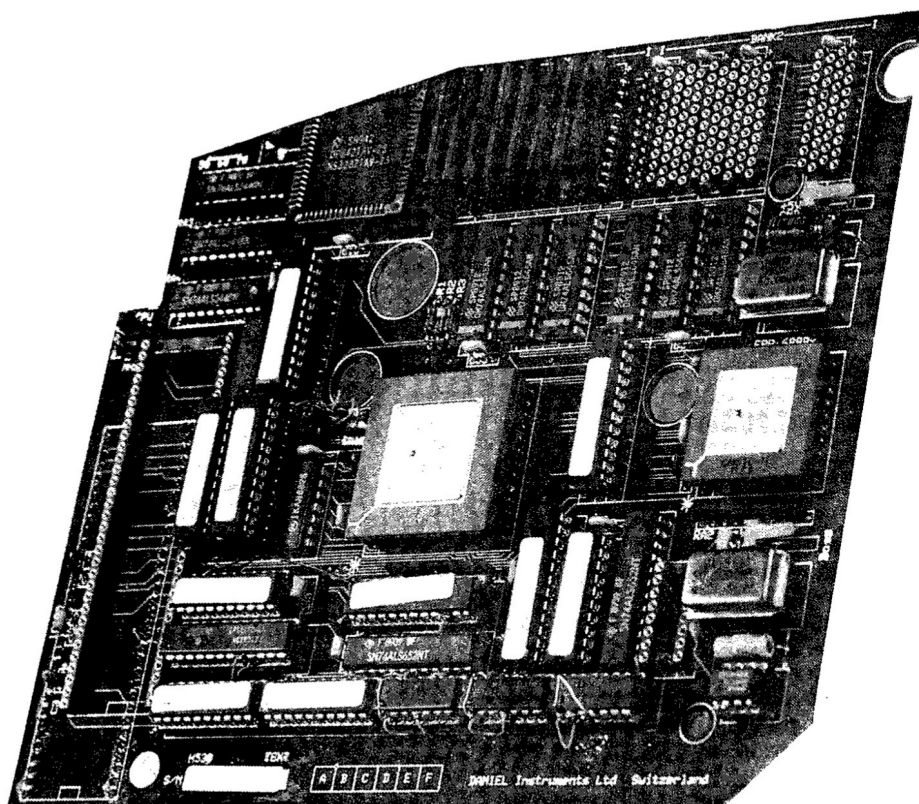
Jaké jsou nyní možné oblasti pro použití turbokaret? Jak již bylo uvedeno, ideální jsou při kombinaci s ray-tracingovými programy, které dávají základní jednotce skutečně zabrat. U DTP-programů se urychluje práce se stránkovými editory, neboť vektorová grafika, kterou tyto programy používají, je také početně náročná. Přidá-li se i matematický koprocесор, je skutečně radost s těmito programy pracovat.

Československým uživatelům brání v koupi především vysoké ceny, které šplhají u špičkových modelů až k hranici 5000 DM. Je to opravdu hodně, ale ten, kdo chce pracovat s Amigou skutečně profesionálně (grafika, video, DTP), bude muset do tohoto rozšíření dříve či později investovat.

Na předcházející stránce jsme vás seznámili s principem a možnostmi použití turbokaret. Na tomto místě vám chceme představit nejznámější představitele této skupiny periférií. Jak už bylo řečeno, ceny šplhají do astronomických částek a našinec se nad nimi může jenom zasmát. Samozřejmě se vyskytují i levnější modely, které rychlost Amigy zhruba zdvojnásobí, ale i zde se ceny pohybují okolo 600 DM. Zkrátka a dobře, o turbokartách si můžeme nechat zatím jenom zdát...

Commodore A2620/30

Představitel starší generace turbokaret pro Amigu 2000. Dodává se buď s procesorem Motorola 68020 nebo 68030, taktovaných na 14,3, resp. 25 MHz. Nabízí celkem solidní zrychlení, samozřejmě pouze u programů s intenzivními matematickými výpočty. Nedovoluje používat asynchronní timing, což snižuje celkovou rychlost této karty. Samozřejmě je zabudovaná 32-bitová paměť RAM, jejíž kapacita se pohybuje od 2 do 4 MByte. Na přání zákazníka lze přidat i matematický koprocessor, čímž se ale výrazně zvyšuje cena. Ta se pohybuje v rozmezí 2000 – 3000 DM. Je to dost, neboť na této kartě není vestaven ani kontroler pevného disku, což považuji za výrazný nedostatek. Celkově lze tuto turbokartu hodnotit jako spolehlivou s průměrným výkonem. Nenabízí žádné převratné technické novinky a uspokojí především méně náročné uživatele.



Hurricane 500

Stormbringer H530

Hurricane 500 od firmy Intelligent Memory je vysoce výkonná turbokarta pro Amigu 500, která se instaluje do patice pro MC 68000. Dodává se pouze v jedné konfiguraci, s procesorem MC 68020 taktovaným na 16 MHz. Na desce dále najdeme koprocessor MC 68881, který také výrazně urychluje chod počítače. Samozřejmě nechybí ani 32-bitová RAM, které je na této turbokartě 1 MB. U standardních, nijak neupravených programů, lze s touto kartou dosáhnout dvoj- až pětinasobného zrychlení výpočtů. Speciálně upravené programy dosahují zrychlení ještě vyšší, asi k faktoru 8. Tato karta je ideální hlavně pro grafické aplikace, neboť jedině tady se projeví její vysoká rychlost. Hurricane se prodává za kulatou sumu 1000 DM, což je sice hodně, ale v poměru cena/výkon se jí žádný konkurent nemůže vyrovnat. Ke kartě se dodávají i dva programy, 'PatchMath 020' a 'Patch AmigaBasic'. Ty mají za úkol maximální přizpůsobení systému pro práci s tímto urychlovačem. Do karty je také zabudován přepínač mezi módy 68000/68020. Některé programy totiž s těmito perifériemi neumí pracovat, což se ale softwarové firmy pokouší intenzivně odstraňovat.

Stormbringer H530

Pro někoho pojem, pro někoho neznámé slovo. Patříte-li k těm druhým, pak vězte, že tato turbokarta je v současné době urychlovač všech urychlovačů pro Amigu 500/2000. Je to opět výrobek firmy Intelligent Memory, a nutno říci, že skutečně povedený. Posunuje hranici možností počítačů Amiga hodně, hodně dopředu. Stormbringer je standardně osazen procesorem MC 68030, který je taktovaný od 20 do 50 MHz. Paměti RAM lze přidat maximálně 8 MB. Na přání lze nainstalovat i matematický koprocessor. Jeho zrychlení dosahuje až k neskutečnému faktoru 20. Je to skutečný rekordman, čemuž odpovídají i ceny (viz tabulka). Samozřejmě je asynchronní timing, který také zvyšuje celkovou rychlost této karty. Protože čipy na základní desce

Amigy pracují "pouze" s frekvencí 7,14 MHz, nemusí na ně Stormbringer při provádění operací čekat. Další velkou výhodou je rychlá přístupová doba paměti RAM, která činí u této karty zhruba 80 ns. Není divu, že za sebou nechává skoro všechny své konkurenty od firem GVP nebo Impact. Stormbringer H530 je skutečně špička, jenom škoda, že zůstane navždy pro většinu našich amigistů nedostupný.

CENY: STORMBRINGER H530

MC68030 (20 MHz) + 1 MByte	cca 1700 DM
MC68030 (20 MHz) + MC68882 (20 MHz) + 2 MByte	cca 2200 DM
MC68030 (28 MHz) + MC68882 (28 MHz) + 2 MByte	cca 3000 DM
MC68030 (50 MHz) + MC68882 (50 MHz) + 2 MByte	cca 5000 DM
1 MByte	cca 250 DM

AdSpeed

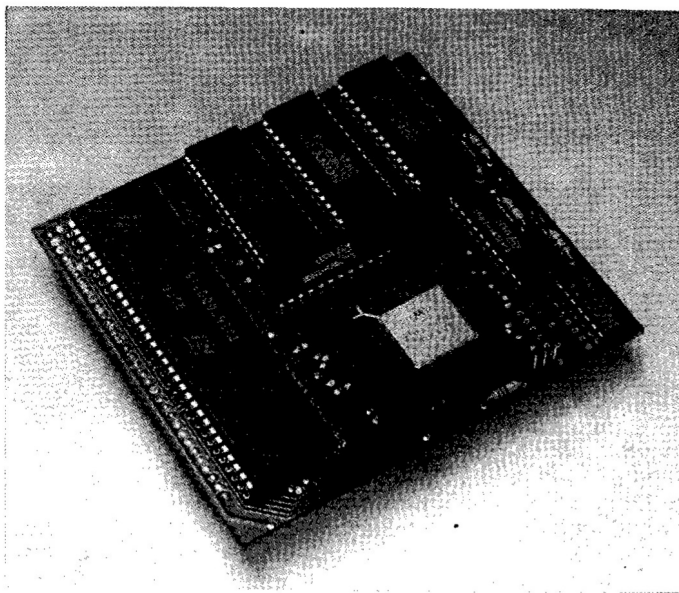
Na rozdíl od předcházejícího "rychlíka" se dá AdSpeed pořídit za zlomek jeho ceny, čemuž odpovídá i nepříliš oslňující výkon. Tento urychlovač se skládá z procesoru MC 68000, který je pomocí speciální úpravy taktovaný na 14,3 MHz. Dále je přidáno několik obvodů pro komunikaci se základní deskou Amigy. Tato minikarta se obejde bez 32-bitové paměti RAM a bez koprocessoru, za kterými by spíše zůstávala. Hodí se do všech typů Amig kromě A3000, kde by moc platná už nebyla. Celá tato věčička se prodává za 220 US\$ a dá se s ní dosáhnout sotva faktoru 2.

Mega Midget Racer

Tato karta pro Amigu 500 patří společně s již zmíněným Stormbringerem mezi dva největší (a nejdražší) hity. Mega Midget Racer od firmy Pulsar nabízí uživateli skutečně mimořádný komfort a přizpůsobitelnost pro maximální počet programů. Obsahuje procesor MC 68030 (jak jinak) a matematický koprocessor MC 68882. Na desce též nalezneme 512 KB paměti SRAM, do které se po startu systému pomocí speciálních programů přepokopí obsah paměti ROM. Pro tuto kartu je totiž komunikace s ROMkou plynulá časem a tak raději používá svou speciální statickou paměť SRAM. Nechybí ani klasická 32-bitová RAM pro data. Samozřejmostí je asynchronní timing – MC 68030 pracuje s taktem 33 MHz, koprocessor MC 68882 s taktovací frekvencí dokonce 50 MHz. K dispozici je i kompletní softwarový balík. Samotná instalace je poměrně složitá a pokud nevlastníte harddisk, čeká vás zdoluhavé kopírování jednotlivých programů do systému. Vzhledem k ceně 5500 DM se to ale asi stát nemůže...

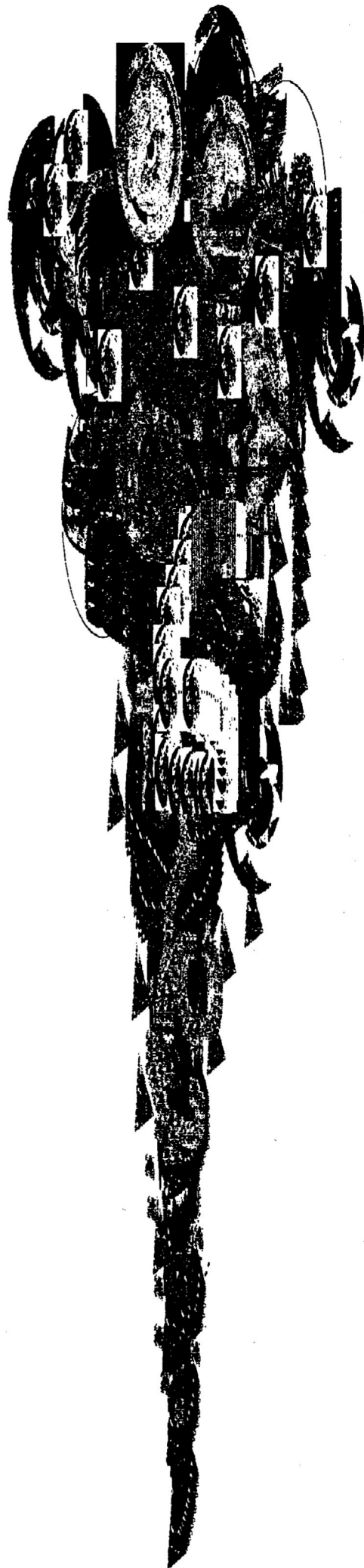
Mimo těchto nejznámějších typů existuje samozřejmě celá řada dalších, jako např. Golem Turbo nebo Tornado (to jsme vám představili v minulém čísle). Golem Turbo se jako jeden z mála připojuje na Expansion-port a tvarem svého pouzdra se příliš neliší od harddisku. Další úspěšný výrobek, Impact A2000 pro Amigu 2000, obsahuje již kontroler pevného disku a procesor taktovaný na 50 MHz, takže cena 4000 DM asi také nikoho nepřekvapí.

V zahraničí se staly turbokarty velkým hitem, neboť posunují výkony Amigy 500/2000 k výkonům A3000. Ale ani uživatelé A3000 nemusí být smutní, neboť se již vyrábí i speciální urychlovače pro ně. Obsahují procesor Motorola 68040 s rychlostí 25 MIPS (mil. instrukcí za sekundu). S takovýmto strojem se pak nemohou srovnávat ani nejvýkonnější AT 486SX nebo pracovní stanice SUN. Připočte-li se AmigaDOS 2.0, multitasking a skvělá grafika se zvukem, dostáváme počítače, které nekompromisně zadupávají veškerou konkurenci do země. Ale co je to platné, když vám na to každý pečecák řekne: "Ale není kompatibilní"...



TORNADO

O této kartě jsme podrobněji psali v minulém čísle AMIGA MAGAZINU.



CD+G

Jan Červenka

Na zadní straně krabice úspěšně prodáváného přístroje CDTV (viz AM 2/91) naleznete tento nápis: "Toto je také CD přehrávač! Přehrává nejen všechny standardní zvukové CD disky (osminásobný oversampling), ale také stále populárnější CD+Graphics (CD+G)".

Jako pravidelný čtenář Amiga Magazínu už jistě víte, že CDTV může přehrávat normální hudbu z CD disků ovládaných přes velice pěkný grafický interface navržený Jimem Sachsem a Leo Schwabem. Možná, že ještě nic nevíte o CD+G. Asi si myslíte, že jste nikdy CD+G neviděli. Přitom jeden nebo dva takové disky možná vlastníte a ani o tom nevíte. Schopnost přehrávat CD+G disky je jeden z nejvíce zaměřených a nejméně diskutovaných aspektů CDTV. V minulých temných časech (1983) firma JVC vyvinula a dala na trh systém CD+G. CD disky s grafickou informací kódovanou vedle hudby musely být 100 % kompatibilní s CD přehrávači bez CD+G, čímž se do značné míry přispělo i k většímu "utajení" systému před veřejností. Svou roli tu také sehrál nedostatek vhodných CD+G přehrávačů, a tak příchod CDTV lze vyjádřit v podstatě jako renesanci v CD+G technologii. CD+G formát je obrazovka 288x192 bodů, tvořená z bloků 12x6 bodů. Najednou může být zobrazeno šestnáct barev z palety 4 096 (nebo 16 odstínů šedé). Nic moc, řeknete si. Nedělejte ale unáhlené soudy předem. Počkejte, dokud neuvidíte, co se všechno stane, když se takový talentovaný programátor ujme práce. CD+G disky mají stejnou cenu jako normální "cédéčka" a grafika na nich v žádném případě neomezuje množství nebo kvalitu hudby, kterou mohou nést. Až pojedete zase nakupovat do Německa, zkuste si vybrat nějaké to CD+G. I když zatím CDTV nevílastníte, budete připraveni na to, až s tím vy nebo vaši přátelé začnou.

Když chcete přehrát CD+G disk na CDTV, stačí jednoduše vložit disk do přehrávače. Když se objeví grafický ovládací interface, přejedte kurzorem na ikonu s TV a klávesnici (stejně tlačítko spouští CD+MIDI disky, ale to je už jiná kapitola). Klikněte na tuto ikonu a obrazovka zmizí. Bohužel díky grafice na disku ztratíte veškerou elektrickou kontrolu CDTV prostřednictvím



obrazovky a jste "odkázáni" na tlačítka (play, stop ... atd) buď přímo na přístroji, nebo na dálkovém ovládání. Modrý LED display na čelním panelu vám ukazuje stopáž a hodiny, které běží stále v reálném čase. Když stisknete Pause, grafika má tendenci se zaseknout nebo úplně zmizet, ale zase se objeví, když Pause zrušíte. Mnoho disků obsahuje kromě grafických kreací i texty písní v několika jazycích. Na vlastní oči jsem viděl disk s perfektním nářezem od kytarového mága Jimi Hendrixe s neuvěřitelně senzační psychedelickou grafikou.

Shánění informací o CD+G se pro mě stalo výborným cvičením proti frustraci. Při návštěvě několika prodejen s CD, deskami a kazetami (u nás i v západní cizině) jsem nenarazil na prodáváče, který by něco věděl o CD+G discích. Moje nakupování se tak stalo honbou za žlutou nálepkou CD+G nalepenou na několika málo titulech. Žádný z obchodů neměl v prodeji ani vhodný CD+G přehrávač jakéhokoli druhu, což je přímo jedinečná šance pro obchodníky od Commodora, kteří by měli dostat CDTV do obchodů. Hlavním dodavatelem CD+G disků je známá firma Warner Bros Records a její dceřiné společnosti a v podstatě v této malé říši stále dominuje. Starší disky od Warner Bros jsou označeny žlutou nálepkou CD+G na vnější straně krabičky, ale ne vždy na přední straně. Nové série od Warner New Media jsou už s nápisem vytištěným přímo na podlouhlé krabičce a na disku samotném. Vedle CDTV existují i jiné přehrávače, které mohou ovládat CD+G grafiku a jsou jimi JVC XLG-512 NBK, přístroje založené na CD-ROM jako NEC Turbo Grafix-16 s CD-ROM a zařízení na video-hry Sega Genesis CD-ROM.

MATH-AMATION

Math-Amation patří mezi starší generaci matematických programů, které se vyznačovaly hlavně nedokonalým grafickým zpracováním a složitým ovládáním. Tento program byl uveden na trh již v polovině roku 1987 a nemůže se tedy srovnávat se současnými produkty softwarových firem. Přesto má Math-Amation něco do sebe a zaslouží si trochu pozornosti, neboť programy tohoto druhu jsou u nás prakticky neznámé. Je to škoda, protože mnoho lidí, kteří si Amigu koupili, ji chtěli využívat právě jako pomocníka při výuce. Existuje sice několik matematických utilit, ale s těmi se člověk nenaučí většinou ani pracovat. V zahraničí jsou na tom nepoměrně lépe, vybírat si mohou skutečně ze širokého sortimentu. Protože ale i Amiga si v Československu získává stále více příznivců, nebude třeba trvat dlouho a nějaká firma k nám doveze i tento druh nesporně zajímavých programů. Do té doby ale musíme vzít zavděk čímkoliv, třeba i tímto "stařečkem", proto se na něj také dnes blíže zaměříme.

Palce, stopy, inchy, aneb převody snadno a rychle

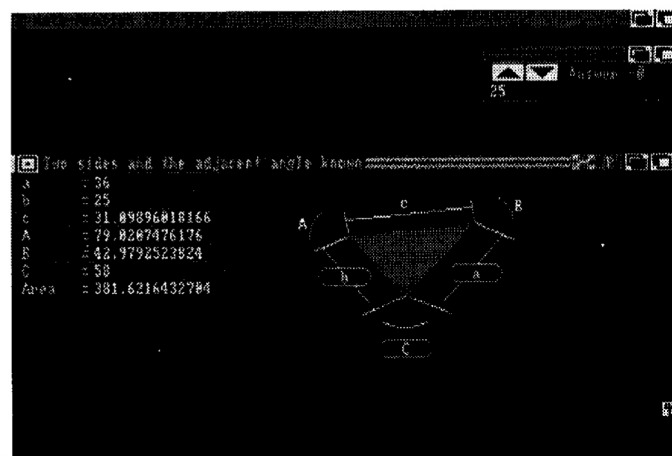
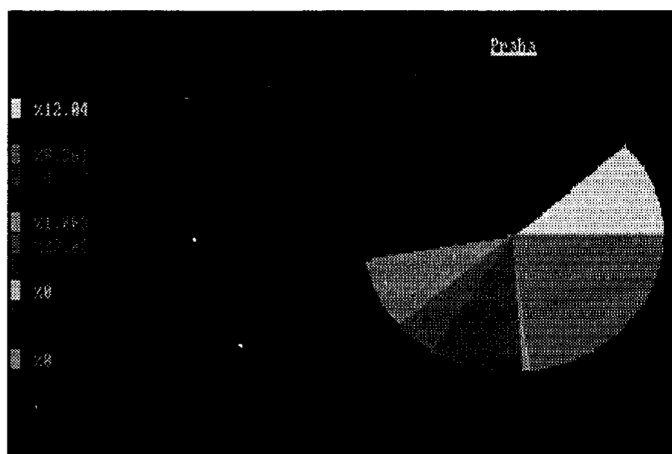
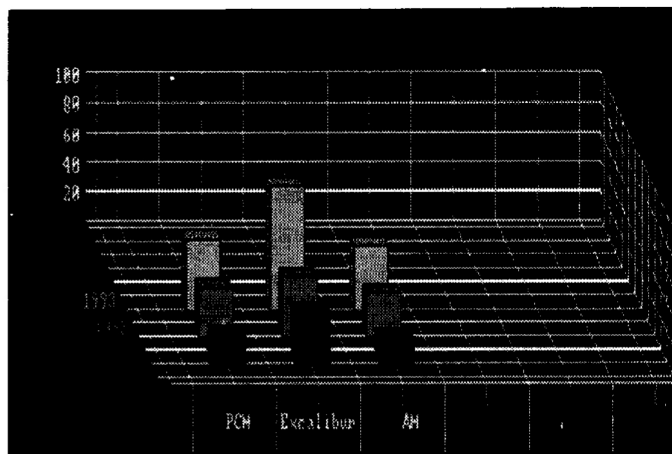
Převody z různých jednotek už zamotaly nejednomu počtáři hlavu. Není skutečně o co stát, vždyť pouze na měření délky existuje po celém světě neuvěřitelná spousta jednotek. Math-Amation tento problém řeší bez jakýkoliv potíží. Stačí si pouze vybrat fyzikální veličinu (hmotnost, délka, teplota, ale třeba i zrychlení nebo čas), načtež se objeví tabulka, která má v každém políčku nějakou jednotku. U délky to jsou právě stopy nebo palce, ale samozřejmě i spousta dalších. Známe-li údaj např. v metrech, klikneme myší do odpovídajícího políčka, zadáme číslo a po odeslání se u všech ostatních jednotek objeví odpovídající ekvivalent. Zde si přijdou na své především různí nadšenci, kterým hlavou vrtají otázky typu, kolik se vejde anglických sáhů do námořní míle apod.

SUS, SSU, SSS

Protože mnoha lidem asi tyto tři tajemné zkratky nic neříkají, připomínám, že S znamená strana a U úhel. Nyní si to do těch podivných zkratk dosadíte a máme na světě tři kombinace známých hodnot, pomocí kterých lze zkonstruovat trojúhelník. Math-Amation to samozřejmě umí taky, ale nejen to. S jeho přispěním můžeme spočítat obsahy nebo rozměry různých kruhových výsečí, pravoúhelníků apod. Zadáme tři libovolné hodnoty, např. dvě strany a obsah, načtež program hbitě dodá všechny ostatní. Ještě kdyby Amiga nebyla tak velká a vešla se třeba do penálu...

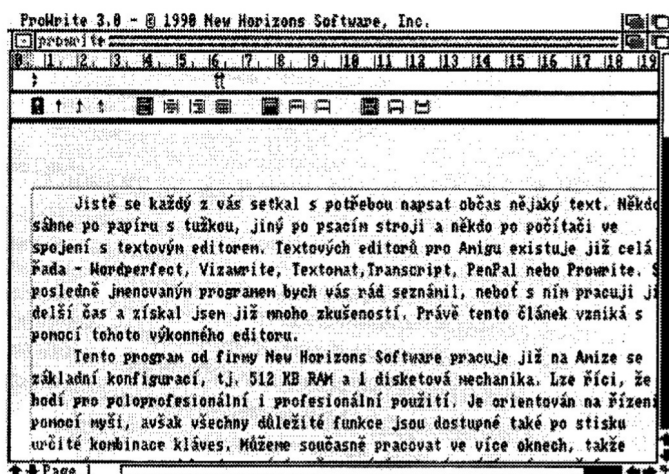
Grafy

tvorí poměrně silnou stránku tohoto programu. Vybrat si můžeme z mnoha typů, přičemž nejzajímavější asi budou trojrozměrné, tzv. sloupcové grafy. Ty umožňují zobrazit nejvíce informací – např. vzrůst výroby u několika podniků za několik období. Všechny údaje tam samozřejmě musíme naklepat ručně, Math-Amation nám výsledek "pouze" zobrazí. Z klasických dvojrozměrných grafů máme na výběr mnoho typů, např. lineární nebo kruhové. Tyto kruhové grafy jsou také velmi užitečné, hodí se např. pro zobrazení procentuálního



zastoupení různých položek v jednom celku. Hotové dílo dovoluje tento program nahrát na disketu ve formátu IFF nebo vytisknout na tiskárnu.

Z dalších matematických funkcí jmenujme alespoň výpočet hodnoty mnohočlenů nebo různé statistické funkce. U obou dvou možností se ale projevují některé zápory tohoto matematického "veterána" – zadávání dat je zbytečně složité a nepřehledné, hlavně u statistických funkcí. Netvrdím, že se s nimi nedá pracovat, ale musíte tomu obětovat opravdu hodně času. Mnohem efektivnější jsou výpočty pomocí vědeckého kalkulátoru, který je do programu také zahrnut. Vzdáleně připomíná kalkulačku z diskety Workbench, ale opravdu jenom vzdáleně. V Math-Amationu obsahuje kalkulátor obrovské množství funkcí, od těch základních až po takové, kterým rozuměli pravděpodobně jen autoři programu. Tento program lze ještě rozšiřovat pomocí tzv. modulů, které si lze přikoupit. Tyto moduly se už netýkají pouze matematiky, ale třeba i biologie nebo chemie. Program obsahuje zvláštní menu, pomocí kterého lze tato rozšíření do programu importovat. Osobně jsem je ještě neviděl a ani nevím, jestli vůbec někdy spatřily světlo světa. Pokud se přece jenom s těmito moduly někdy setkám, hned o vás o tom budu informovat.



PROWRITE 3.0

Daniel Hrubý

Jistě se každý z vás setkal s potřebou napsat občas nějaký text. Někdo sáhne po papíru s tužkou, jiný po psacím stroji a někdo po počítači ve spojení s textovým editorem. Textových editorů pro Amigu existuje již celá řada – Wordperfect, Vizawrite, Textomat, Transcript, PenPal, Prowrite a další. S posledně jmenovaným programem bych vás rád seznámil, neboť s ním pracuji již delší čas a získal jsem již mnoho zkušeností. Právě tento článek vzniká s pomocí tohoto výkonného editoru.

Tento program od firmy New Horizons Software pracuje již na Amize se základní konfigurací, tj. 512 KB RAM a 1 disketová mechanika. Lze říci, že se hodí pro poloprofesionální i profesionální použití. Je orientován na řízení pomocí myši, avšak všechny důležité funkce jsou dostupné také po stisku určité kombinace kláves. Můžeme současně pracovat ve více oknech, takže blokové operace, jako je mazání, přesouvání a kopírování, nám umožní přesouvat určité části textů z jednoho okna do druhého. Ještě než začneme psát, máme možnost nadefinovat typ a rozměry stránky. Za výrazný klad považuji schopnost definovat stránku podle svých představ – provést layout, tj. možnost určit počet odstavců a typ jejich návaznosti, místo začlenění obrázku do textu, odstup rámečku od okrajů atd. K psaní samotného textu máme k dispozici devět znakových sad (v Československu je možno dokoupit i české fonty), každou ve více velikostech. Další sady jdou bez problémů vytvořit pomocí programu Fed. Zde ale není na místě příliš experimentovat s fonty typu "Gothic", která jsou po vytištění jen obtížně čitelná. Pro zvýraznění exponovaných míst v textu využijeme kurzívu, podtržené, zvýrazněné nebo stínované písmo. Snížená a zvýšené řádky, tzv. subscript a superscript, jsou vhodné pro psaní chemických vzorců nebo indexů. Text je možno odlišit také barevně, což samozřejmě využijete pouze při kombinaci s barevnou tiskárnou. Editor nám dává možnost určit si odstupy mezi řádky – mezery mohou být jednoduché, jeden a půl násobné a dvojnásobné. Na grafické podobě textu si dáváme záležet, protože tak, jak vidíme text na obrazovce, je také později vytištěn. Pro větší přehlednost a orientaci je možno zviditelnit konce řádků, okraje a měřítko zvoleného typu. Můžeme si nastavit i zarážku myšleného válce (jako na psacím stroji) a typ tabulátoru. V napsaném textu je

samozřejmě funkce vyhledávání a nahrazování slov nebo jednotlivých znaků. Centrování a zarovnávání textu podle zvoleného okraje nečiní sebemenší potíže a do značné míry text zpřehlední. Velmi snadno lze do textu natahovat obrázky ve formátu IFF; mohou být tedy vytvořené prakticky v libovolném kreslicím programu, k čemuž však potřebujeme paměť nejméně 1 MB. Informační údaje o délce a čitelnosti textu, o počtu řádků, odstavců, slov a obrázků nám zobrazí položka Documents info. Program také umí přepočítat délky řádků, což se projeví v celkové hustotě textu. Pokud opakujeme stále stejnou činnost, je nám umožněno nadefinovat si ji jako makroinstrukci a tím si výrazně ulehčit práci. Další šikovnou funkcí je možnost automatického vkládání data nebo času do textu. K originální verzi se dodává také slovník pro gramatickou kontrolu, který čítá asi 10 tisíc slov. Pokud bychom chtěli námi vytvořený text vytisknout (a jako že asi chtít budeme), určíme počet kopií, typ tisku (NLQ, Draft apod.), od jaké do jaké stránky chceme tisknout a číslo předem nadefinované znakové sady v tiskárně. Typ tiskárny si určujeme v preferencích.

Závěrem bych se pokusil o malé zhodnocení. Program má všechny hlavní funkce, kterými by měl každý dobrý textový editor disponovat. Lze ho doporučit všem, kteří mají co do činění s psaným projevem. Pokud tedy chcete psát a vybrali jste si k tomu za pomocníka právě Prowrite, jste na nejlepší cestě. Zároveň doufám, že se mi podařilo přesvědčit i ty, kteří se stále ještě nemohou rozhodnout mezi psacím strojem a počítačem. Mezi výhody tohoto programu lze zařadit rychlost a jednoduchost obsluhy, možnost vicesloupcového textu, multiwindowing. Jediná chyba oproti jiným editorům, kterou jsem zatím našel, je ta, že program neumí rozdělovat slova. Jiné editory to sice dovedou, avšak podle německé nebo anglické gramatiky, což je pro našince málokdy použitelné. Vážnější chybou, která by nějakým způsobem ohrozila funkčnost tohoto programu, jsem prostě neobjevil.

P.S.: Nejnovější zpráva: Již je k dostání verze 3.2 tohoto skvělého programu. Má vestavěný ARexx a umí tisk v kvalitě PostScript, takže neváhejte.

Chcete rychle vytvořit efektní grafické demo nebo intro, ale neovládáte žádný programovací jazyk? Nevadí, vždyť je tu Demo Maker, program, který to udělá za vás!

Milan Skalský

DEMO MAKER

Red-Sector Demo Maker, jak zní úplný název tohoto programu od německé firmy Data Becker, je totiž jedním z velké rodiny tzv. "dělačů". Dovolují vám tvořit efektní demo bez jakékoliv znalosti programovacích jazyků. Demo Maker umožňuje pracovat s několika typy animací, ve kterých používáte objekty vytvořené pomocí dodávaných editorů. Ve svých animovaných sekvencích lze použít i skrolování textů, různé efekty vhodné do pozadí a celou řadu dalších grafických triků. Vlastní demo si pak skládáte z jednotlivých patternů, podobně jako např. v SoundTrackerovi hudbu. V jednom patternu můžete mít třeba pixelové efekty, v druhém pak animaci s tzv. logos (bude vysvětleno později) atd. Samozřejmostí je hudba – program umožňuje přehrávat hudební moduly z nejznámějších programů, i když úplně bez problémů to také není.

VectorGFX – vektorové objekty

Je první velká skupina objektů určených pro animaci. Vektorovou grafiku asi všichni znáte např. z leteckých simulátorů, kde je používána na krajinu a pozadí. Vyznačuje se dokonale plynulými pohyby, což je ale vykoupeno maximálně osmi barvami. Demo Maker s těmito objekty umožňuje provádět rozličné kousky – můžete je např. nechat rotovat ve všech třech rovinách, vychylovat jejich dráhu atd. Tyto objekty si tvoříte sami v editoru, který se dodává spolu s programem. Komu by se to ale zdálo moc pracné, může je použít již připravené od výrobce. Firma Data Becker jich nabízí skutečně širokou škálu, od nejrůznějších samohybů přes barevné krystaly až po deformující se šachovnice. Pokud se rozhodnete pro vlastní tvorbu těchto objektů, můžete zkonstruovat prakticky cokoliv, ovšem pokud se nejdříve naučíte pracovat s již zmíněným editorem. Není to žádná sláva a navíc musíte mít jistou prostorovou představivost, což ale poznáte brzy sami.

ScrollText

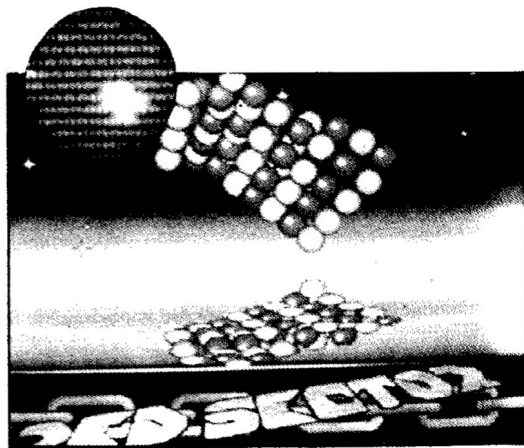
neboli všelijak se kroutící a plazící nápisy, jak zní můj překlad tohoto do češtiny nepřeložitelného slova, je také jedna z funkcí, kterými Demo Maker disponuje. Po této stránce ale dost pokulhávává za ostatními, neboť nenabízí nic originálního a spoléhá se pouze na dnes již okoukané efekty. Určitou náplastí mohou být vícebarevné znakové sady ve velikostech 8, 16 a 32 bodů, ale ani to není žádná sláva. Nápisy se mohou pohybovat zprava doleva, nahoru dolů, odrážet se tam a zpět, ale to je asi tak všechno.

Logos – drátěné objekty

jsou naopak jednou ze silných stránek tohoto programu. Tyto objekty se sice konstruují pouze pomocí jednobarevných čar, zato se automaticky deformují podle výšky a síly jednotlivých nástrojů z hudebního doprovodu. Samozřejmě záleží pouze na šikovnosti uživatele, jak naloží s touto jedinečnou vlastností. Další výhodou je vysoká rychlost při animaci, neboť se jedná prakticky o několik čar a počítá se s nimi doslova pohrává. Protože jsou drátěné objekty nenáročné na paměť a ani na disketu nezabírají tolik místa, dají se z nich vytvořená intra při troše štěstí "vmáchnout" i do bootbloku.

Ach, ta hudba

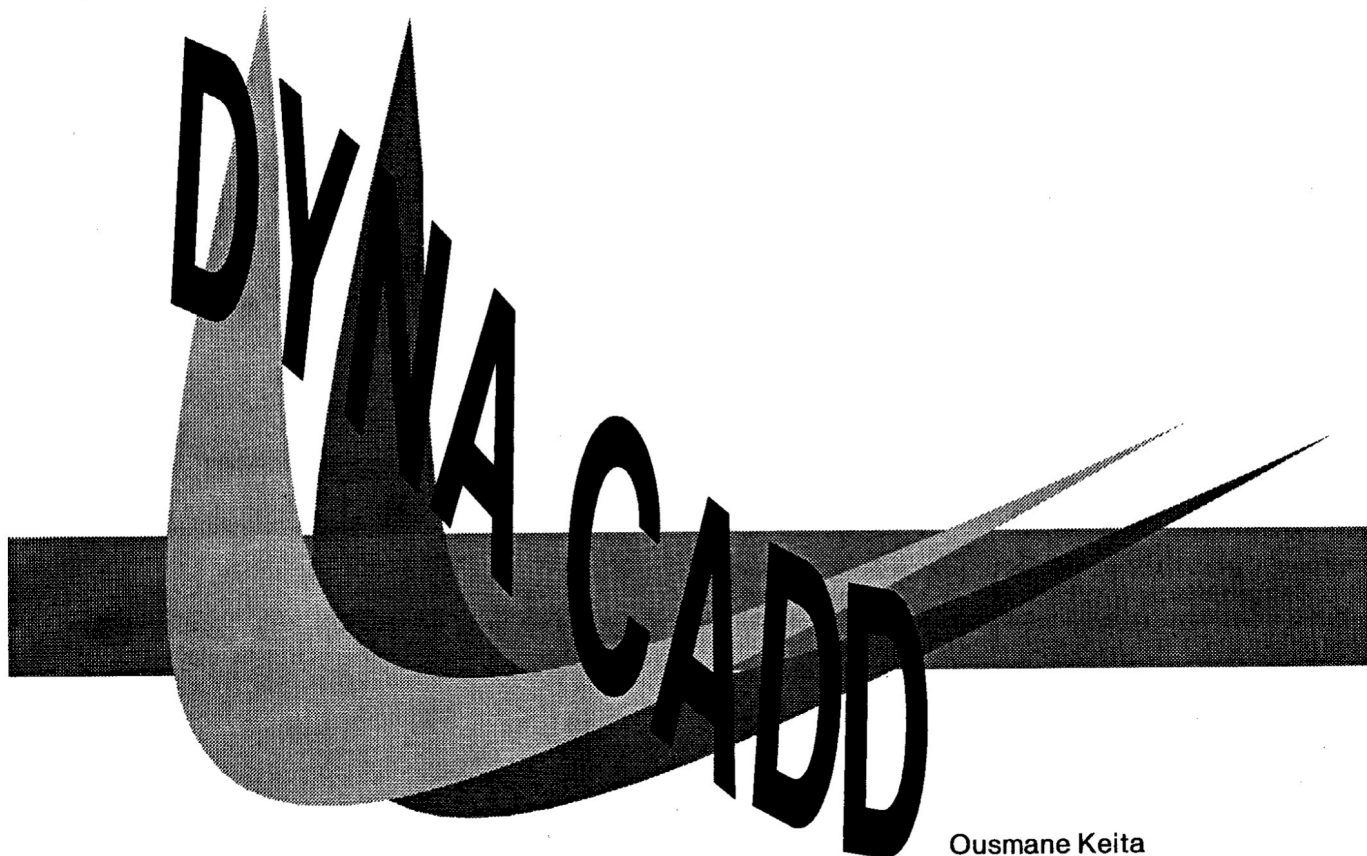
Tomu, kdo někdy s Demo Makerem pracoval, jistě nemusím



vysvětlovat důvod tohoto skutečně opodstatněného povzdechu. Práce s hudbou je další stinná stránka tohoto programu. Ze začátku vše vypadá velmi jednoduše, vyberete si rutinku, která odpovídá typu vašeho hudebního programu (Noisetracker, MarkII ...) a nahrajete si ji do paměti. Vložíte disketu s hudbou do mechaniky a už se těšíte, jak do toho vašeho demo bude ta melodie krásně pasovat. Jenže ouha! Dlouhou chvíli vám bude trvat, než programu vůbec sdělíte, odkud má soubor vlastně nahrát, neboť bude neustále vydávat hlášení typu "Disk nečitelný" apod. Vy budete zoufale cvakat na okénka "Retry" nebo "Cancel" a spílat autorům. Ale ani když přijdete konečně na ten správný grif, vaše trable nebudou ukončeny. Disk začne nahrávat, ale co to? Proč ta kontrolka tak bliká? Nic se nebojte, to vás jenom navštívil Guru se svým hlášením, že už opět medituje. V tuto chvíli začnete autorům spílat podruhé a vaše představa o animovaném demu s hudbou se pozvolna vytrácí... Ale nebojte se, pro čtenáře Amiga Magazínu není nikdy nic ztraceno a tak si pozorně přečtete můj pár rad. Za prvé: Hudbu musíte bezpodmínečně nahrát do paměti jako první, jinak výše popsanou situaci zažijete znovu. A za druhé: Všechny ostatní objekty nebo znakové sady nahraďte po důkladném uvážení, jestli je vůbec chcete ve svém díle použít. Práce s paměťovými registry je totiž úplně nejslabší stránka tohoto programu ...

Pixels, Bobs a ty ostatní

Bylo by nemožné v jednom článku popsat všechny funkce, které Demo Maker nabízí. Jako další sem patří např. jednoduché dvojrozměrné animace s tzv. bobs-objekty nebo funkce, která nám z jednotlivých bodů vytváří nejrůznější pohyblivé se křivky. Co říci závěrem? Snad jen to, že i přes výše uvedené nedostatky zůstává Demo Maker užitečným programem, který dovoluje tvořit zajímavé efekty za krátkou dobu. Solidní je i cena 39,- DM, což činí program atraktivním i pro tuzemské uživatele. A na úplný závěr ještě jeden vzkaz pro majitele počítačů Amiga 3000 nebo Amiga 500 Plus: Vaše snaha je marná, Demo Makera do vašich strojů prostě nedostanete! Programy tohoto typu nutně potřebují grafické rutiny ze "staré" ROMky, bez kterých jsou naprosto ztraceny.



Ousmane Keita

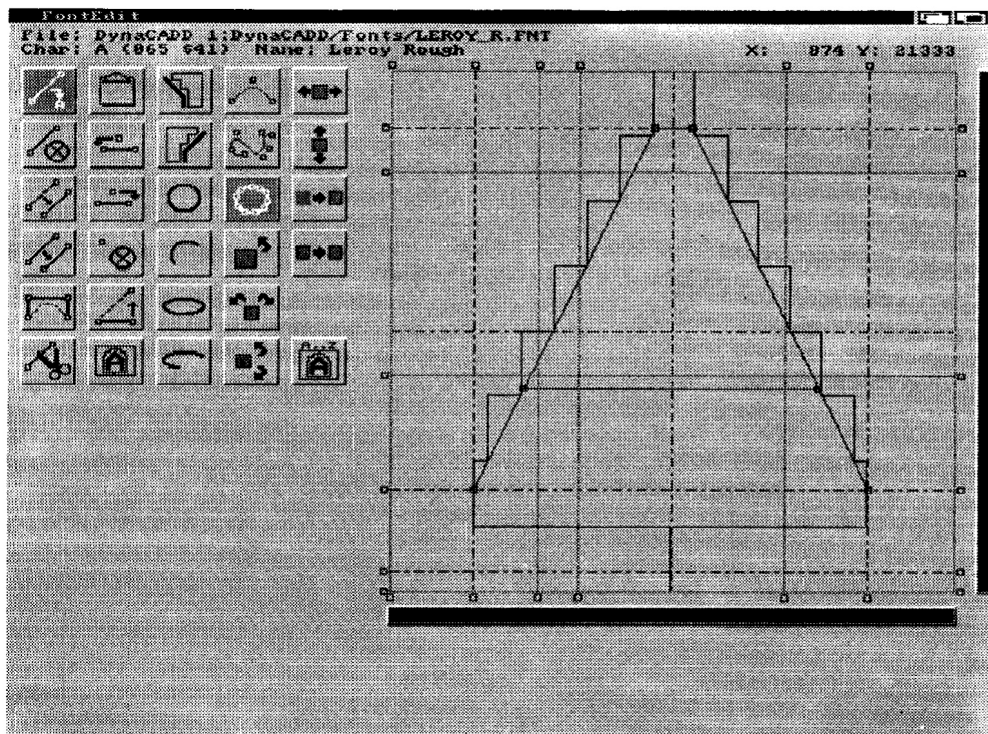
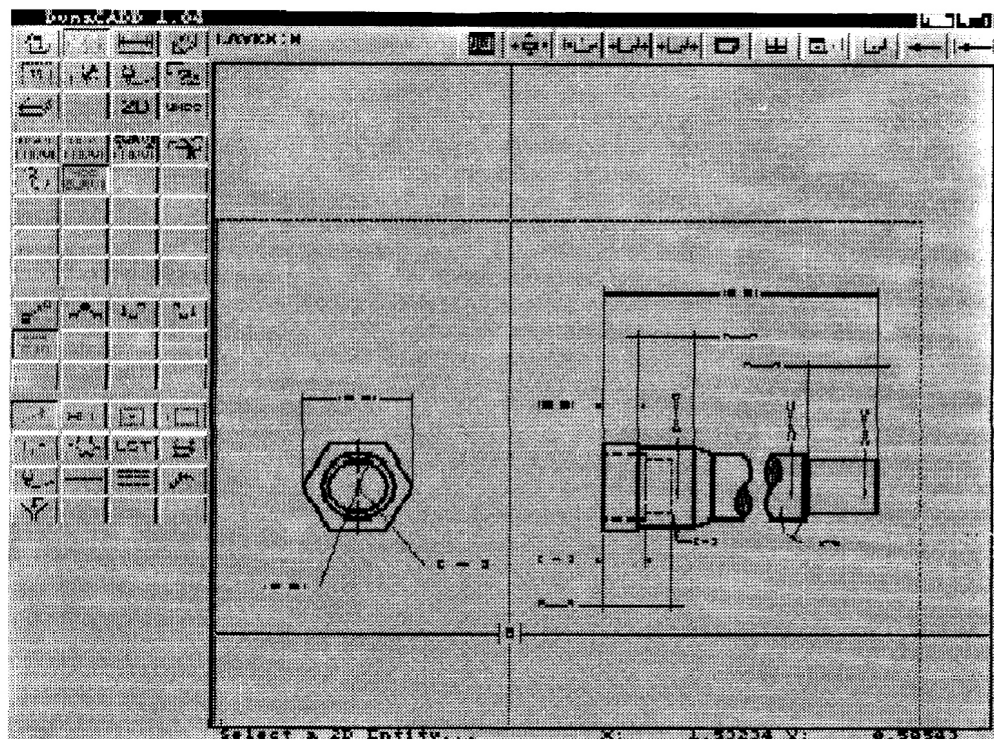
Pro profesionály z oboru CAD (Computer Aided Design) není program DynaCADD (729\$) od Digitek International neznámý. Přestože se DynaCADD narodil na Atari, byla verze na MS-DOS oceněna v časopisech věnujících se systémům CAD/CAM dost vysoko. PC uživatelé nejsou samozřejmě u systémů CAD příliš zvyklí na nějaký uživatelsky přívětivý grafický interface, a tak byli překvapeni, že nějaká taková novota vůbec existuje. A nyní je v prodeji také verze DynaCADDu pro Amigu.

Instalace programu na harddisk je bezproblémová. Po připojení donglu (hardwarový doplněk, bez něhož program nefunguje – pokud ho ovšem nějaký šikula cracker neupravil) stačí kliknout na ikonu instal a zadat cestu. V té chvíli jste připraveni vydat se na okružní jízdu po jednom z nejlepších a nejpřívětivějších CADů, které existují. Vaše cestovní příručka (pardon, manuál) je dobře napsaná a snadno jí porozumí i laik (je jedině škoda, že fotografie a obrázky jsou převedené přímo z manuálu pro PC). Referenční část začíná dvěma vynikajícími návody (tutorials), jedním pro 2D a druhým pro 3D práci. Díky šikovné help funkci (když zvolíte jakoukoli funkci a stisknete Help, objeví se vám vysvětlující text) se stává manuál téměř nepotřebným. Aby bylo vše ještě jednodušší, pokaždé když přejedete kurzorem přes nějakou ikonu, DynaCADD zobrazí v levém horním rohu obrazovky její jméno společně se stručnou charakteristikou v pravém dolním rohu. Drawing menu je uspořádáno ve vertikální hierarchii jako u stromového adresáře. Na pomyslném vrcholu vertikály je 12 základních příkazů a každá větev ústí do dalších podpříkazů. Jakmile něco nakreslíte, můžete to upravit použitím jedné z devíti modifikačních funkcí, jejichž ikony se nacházejí na horní straně obrazovky. Patří mezi ně i Zoom efekt (zaostřování na určitou část rysu). Funkce Zoom-in, která je u každého CADu nezbytná, umožní například zvětšit si jednu část plochy a umístit na ní začátek úsečky, pak si zvětšit (zaostřit) další část a v ní úsečku ukončit. Když si potřebujete prohlédnout příkazy použité během kreslení (nebo rýsování?) určité záležitosti, stačí aktivovat příkaz History kliknutím na jeho ikonu nebo stlačením klávesy TAB. Seznam použitých příkazů se vám objeví v okně pod rýsovací plochou. Tento seznam lze vytisknout i na tiskárně (což opravdu není k zahoezení, protože později nemusíte marně dumat nad tím, jak jste tu kterou věc vlastně vytvořili). Souborové (file) funkce se nacházejí pod File menu. Obsahují zápis, načtení souboru, import a export, implicitní parametry, merge proceduru, vyčištění databáze, restore, sort (pro optimalizaci zápisu dat),

ukazatel stavu paměti, background plotting a opuštění programu. Set menu ovládá systémový dialogový box, který vám mění měřítko, parametry pro tracking, rastr, šrafování a pero. Tools menu (nástroje) nabízí souhrnné editační parametry, s jejichž pomocí lze manipulovat s rastrem, souřadnicemi, grafikou, trackingem, textem ...atd. Díky Image menu si můžete zapsat na disk až 16 nastavení zoom a scroll a nakonec při použití GCP menu, které pracuje jen v 3D módu, můžete zvolit až 7 předdefinovaných pohledů a definovat až 7 geometrických souřadnicových rovin. Mnohé z příkazů v pull-down menu lze aktivovat jak myší, tak funkčními klávesami a prostřednictvím Create icon a Defmacro vytvořit vlastní definici kláves.

Když vezmeme v úvahu fonty a předdefinované vzory, které se dodávají s DynaCADDem, je "těžké" si vysvětlit potřebu Vector Font Editoru. V paměti můžete přechovávat až 16 fontů najednou, a ty můžete rotovat, měnit jejich měřítko, natahovat a vůbec vše, co si vlastně dokážete vymyslet. Vector Font Editor má všechny potřebné nástroje a editační funkce, které potřebujete pro modifikaci existujících nebo pro vytvoření nových fontů. Na teorii tvoření fontů je pamatováno i v manuálu. Samotný fakt, že mnoho renomovaných CAD programů podobný, a navíc velice jednoduchý editor nemá, slouží DynaCADDu jen ke cti.

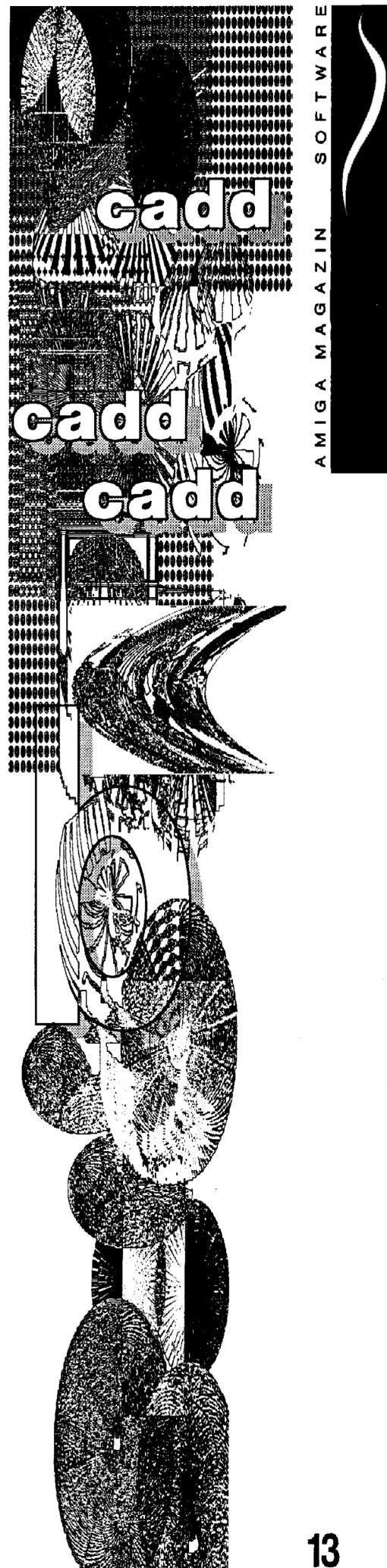
Jak již bylo řečeno, k dispozici jsou módy 2D a 3D, ale většina příkazů z 2D funguje i v módu 3D. Program může zobrazit až čtyři oddělené pohledy, ale editovat můžete najednou jen jeden. Výkonné příkazy jako Transform/Revolve/Sweep (podobné jako Mold/Sweep/Spin u Imagine) umožní vytvářet celou řadu nerozmanitějších tvarů. 3D mód dokáže s objekty scroll, zoom a rotaci. Jedním ze základních kritérií CAD programů na Amigu je, jak snadno si dokáží vyměňovat soubory s ostatními systémy. Díky výbornému překladáči může DynaCADD importovat DXF soubory vytvořené na známém a na PC téměř výhradně používaném programu AutoCad (verze 9, 10 a 11) od firmy AutoDesk. Formát DEF (DynaCADD Exchange Format) umožňuje převádět soubory mezi Amiga verzí a PC verzí DynaCADDu. Navíc lze získat výstup ve formátu PostScript. Program podporuje i plottery a celou řadu



tiskáren. Přes všechny vynikající rysy DynaCADDu můžete narazit na některé nepříjemnosti. Tou první je asi "dongle". Když ze startup-sequence nahrajete AMouse driver pro Commodore-XT Bridgeboard, dongle zapříčiní to, že se program nenahrává správně. Přeskočí se dialogový box a přejde se přímo k rýsovací obrazovce a pull-down menu nejsou vůbec funkční.

Rovněž když se rutina AMouse nenainstaluje vůbec, nepracují některé funkce programu tak, jak mají (což se vám konkrétně stane, když odstraníte ze startup-sequence příkazový řádek "Run PC/AMouse"). Další nepříjemnost se týká referenční příručky, kde jsou popsány funkce, které nejsou na Amiga verzi implementovány. Nemůžete např. zrušit příkaz Hatch kliknutím pravé myši a místo toho musíte čekat, až se vám celý obraz vykreslí (což trvá někdy déle, než je milé). DynaCADD má samozřejmě několik dalších chybiček a nedostatků, ale verze 2.0 je většinou odstraňuje.

DynaCADD není sice úplně, ale "jen" skoro úplně perfektní a navíc je trochu drahý (hlavně pro našince), ale na Amigu vlastně neexistuje žádný CAD systém, který by dosahoval jeho kvality (rychlost, množství funkcí ...atd). V současné době nemá zjevně DynaCADD na našem báječném stroji konkurenci.



Animace není zrovna to, co měl John Lennon na mysli, když zpíval svoji baladu Imagine. Animace je pochopitelně to, co mají na mysli uživatelé Amigy, když si koupí 3D program Imagine od firmy Impulse. Většina majitelů programu se však při práci s tímto výkonným systémem nevyhne různým problémům a originální manuál jim ku pomoci příliš nepříspěje. Následující řádky by vám tedy měli usnadnit první kroky. Pokusíme si vytvořit následující animaci: Představte si pyramidu, která mění barvy (od červené přes modrou, zelenou, žlutou, a zase zpátky k červené) a kolem ní kroužící zlatý objekt, osvětlovaný bodovým reflektorem. Nic moc, ale pro začátečníky a pro pochopení (aspoň částečně) systému to bude stačit. Pozn.: Projekt zabere asi tak hodinu, ale výpočet animačních snímků závisí na použité Amize a zabere poněkud více (poněkud o dost více) času. Pro urychlení práce je v hranatých závorkách za příkazem vepsána použitelná klíčová klávesa (např. [A-4] je najednou stisknutá Amiga a čtyřka). Pamatujte si, že když do nějakého pole vepíšete nějakou hodnotu, musíte ji vždy potvrdit klávesou Enter, jinak se hodnota nezapiše natrvalo. Tento návod je vytvořen pro Amigu s 1 MB pamětí a 1 drivem, ale jestliže plánujete seriózní práci s Imagine, doporučuji zakoupit harddisk.

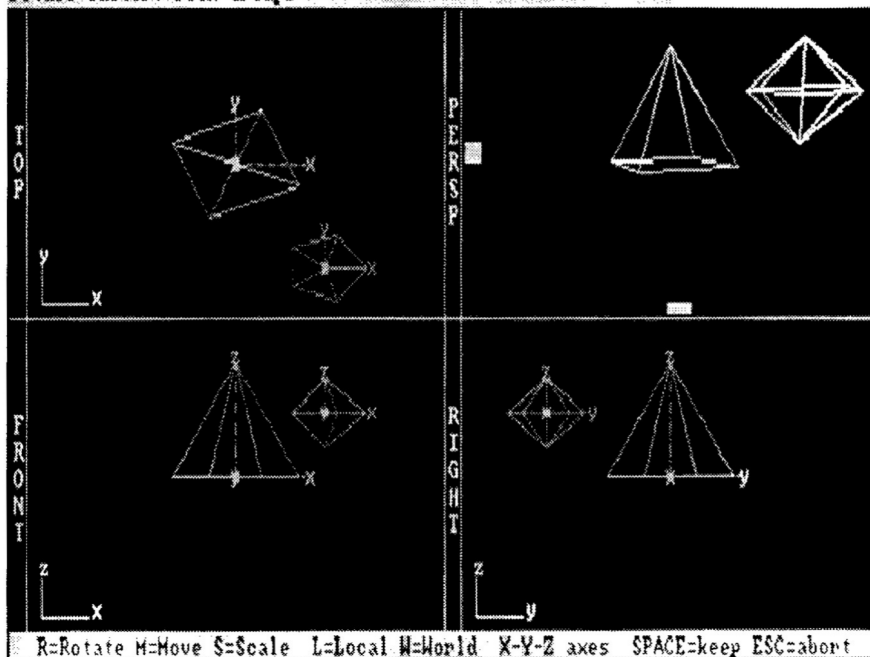
Než se pustíte do díla, měli byste si nejdříve ujasnit, co přesně chcete vytvořit. Udělejte si třeba pár náčrtků a uvidíte, že se vám bude pracovat lépe, ale rozhodně tento krok nepodceňujte. Když už přesně víte, co chcete dělat, můžete si zapnout počítač a natáhnout Imagine (článek se vztahuje k verzi 1.1). Nejprve zvolte Project-New [A-N] z menu, označte disk drive, se kterým chcete pracovat a napište třeba "Moje3D" jako jméno projektu. Imagine automaticky vytvoří šuplíky pro ukládání objektů, obrázků a animací. V Imagine je zobrazování ovládáno subprojekty, které umožní zobrazit animaci v jednom rozlišení pro testování a v jiném pak naostro. Takže si vytvořte subprojekt kliknutím na New (měl by se objevit váš disk a šuplík). Pak napište "První" do File a stiskněte Enter. Měly by se objevit Parameters for rendering subproject. Klikněte na Presets a pak zvolte Laced HAM Quarterscreen. Zbytek hodnot je v pořádku. Tato sekce se vztahuje k časovým a prostorovým požadavkům. Klikněte OK.

Detail editor, jeden ze tří editorů v Imagine, se používá k vytvoření objektů pro animaci. Umožňuje zadat specifické atributy (charakteristiky) pro daný objekt. Pokud nejste v tvorbě objektů zrovna moc zbláhli, čtete nyní zvlášť pozorně. K Detail editoru se dostanete prostřednictvím menu Editor-Detail [A-2]. Prvním tvořeným objektem bude zlatá oběžnice. Z menu zvolte Functions-Add-Primitives a klikněte na Sphere. Změňte Radius na 30, Circle na 5 a Vertical na 2; pak klikněte OK. Měli byste zjistit, že zobrazený vícetěsn zrovna jako koule nevypadá. Zde se nesmíte bát měnit čísla v requesteru tak, jak vás napadne a docilovat tím neobvyklých tvarů. Z menu zvolte Pick/Select-Pick Select [F1], čímž si objekt tzv. "vyberete" a

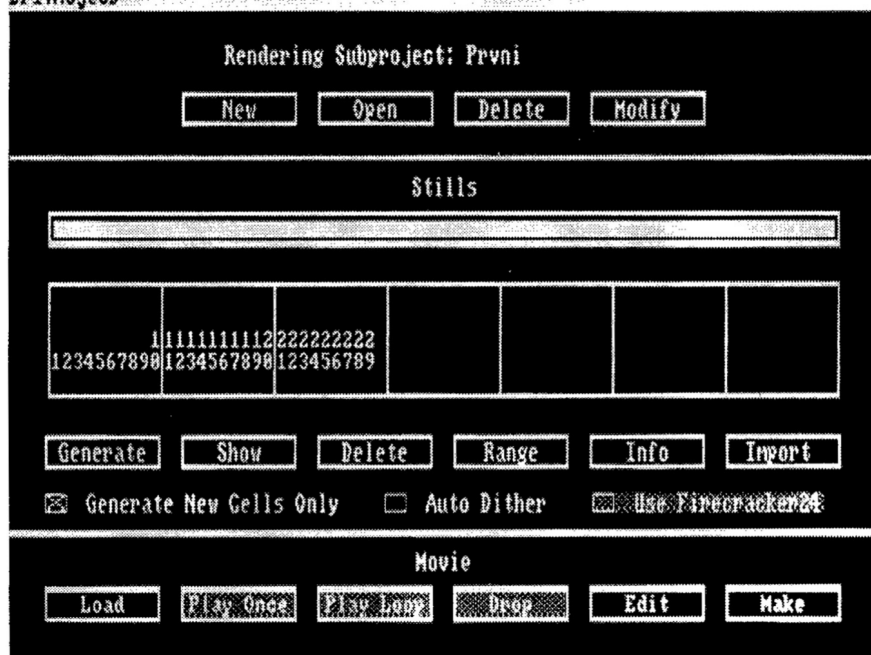
můžete pak měnit jeho povrch nebo barvu. Zvolte Objects-Attributes [F7], to vám zobrazí Attribut requester. Nastavováním atributů získáte nekonečné možnosti týkající se zobrazení objektů, ale protože atributy působí ve vzájemné interakci (vzájemně se ovlivňují), bude to chtít trochu si zaexperimentovat, abyste pochopili, co z toho pro vás vyplývá. Prozatím se musíte spokojit s tím, že zadáte hodnoty uvedené následovně: Nastavování hodnot začnete tím, že kliknete na specifický box a vepíšete patřičné číslo (nebo posunete posuvnou lištu). Hodnoty (nahore vlevo) mohou být od 0 do 255 pro červenou (Red), zelenou (Green) a modrou (Blue), čímž teoreticky volíte z palety 16,7 milionu barev. Příslušná zvolená barva je zobrazena vpravo nahore. Aby jste zadali atributy pro zlatou, klikněte na následující boxy a zadejte jim tyto hodnoty: Color-Red 255, Green 180, Blue 75; Specular-Red 255, Green 250, Blue 220; Dithering- Value 50, Hardness- Value 190, Shininess- Value 255, Index of refraction 1.75, Phong- nechte být. Klikněte OK. Nahrajte si objekt na disk, Object-Save [A-S]. Klikněte na Discs, zvolte váš disk, šuplík Moje3D. IMP a adresář Objects. Napište do file třeba "Koule" a klikněte OK. Použijte Object-Cut [A-K] a vyčistí se vám pracovní prostor. Objekty ukládané na disk nejsou nijak specifické právě pro tento váš projekt, takže je můžete používat i později, ale teď k dalšímu účinkujícímu, k pyramidě. Použijte znovu Functions-Add-Primitive, klikněte na Cone, změňte Circle na 4 a klikněte OK. Zvolte Pick/Select-Pick Select [F1] a pak Object-attributes [F7]. Tentokrát změňte Color- Red 255, Green 0, Blue 0; Specular- Red 255, Green 255, Blue 255, Hardness- Value 255, Shininess 255; odstraňte "x" z Phong a klikněte OK. Opět zapište objekt na disk, tj. Object-Save [A-S], pojmenujte ho "Červený" a klikněte OK. Zvolte Object-Attributes [F7], klikněte Color a změňte Red 0, Green 255, Blue 0. Také klikněte na každý box v prvních dvou sloupcích a pak klikněte OK. Zvolte Object-Save [A-S] napište "Zelený" a klikněte OK. Opakujte celou předchozí proceduru znova, ale změňte Color- Red 0, Green 0, Blue 255 a nahrajte objekt jako "Modrý". Žlutou pyramidu udělejte změnou barev na Color- Red 255, Green 255, Blue 0 a objekt uložte. Tyto čtyři objekty posléze použijeme pro změnu barev pyramidy při animaci. Zvolte Object-Cut [A-K] a vyčistěte si pracovní prostor. Posledním objektem bude podlaha, na kterou jistě nesmíme zapomenout. Kdybychom na ní zapoměli, světla by se neměla od čeho odrážet a ztrácela by se v prázdném prostoru. Zvolte Function-Add-Ground, Pick/Select-Pick Select [F1], a pak Object-Attribute [F7]. Nastavte Color-Red 0, Green 0, Blue 150; Specular Red 0, Green 0, Blue 255; Hardness-Value 255. Nezapomeňte kliknout na patřičný box, dříve než zadáte nějaké hodnoty. Zapište si objekt, Object-Save [A-S], pod jménem "podlaha". Zvolte Project-Stage, klikněte Yes, a tím opustíte Detail editor.

O tom, co si počít a nepočít ve Stage editoru, si povíme na tomto místě zase za měsíc.

Ousmane Keita

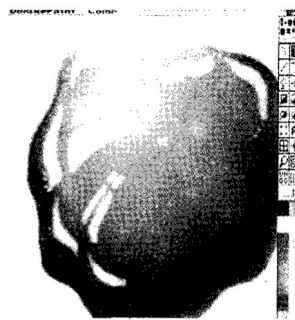
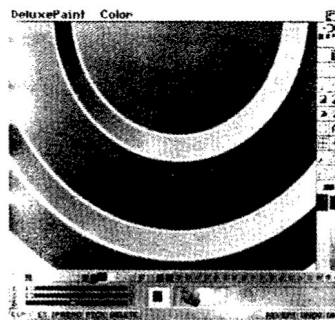


DF1:Moje3D



CRINE

DELUXE PAINT IV



Těžko by se našel majitel Amigy, který by alespoň neslyšel o grafickém programu s názvem DeluxePaint. Firma Electronics Arts a především pak programátor Daniel Sylva s ním sklízeli nemalé úspěchy. Každý rok přibyla spousta nových produktů, ale DeluxePaint stále zůstával na pomyslné špičce klasických 2-D programů. Když na podzim tohoto roku Electronic Arts představily veřejnosti Dpaint verze IV, byla přijata doslova s nadšením. Nyní vám ji chceme stručně představit i my.

Asi největší překvapení přinesla skutečnost, že program již dovede pracovat s módem HAM, což nesmírně rozšiřuje spektrum jeho možností. Dan Sylva zřejmě přehodnotil své názory a pochopil, že to s 64 barvami daleko nedotáhne. Na první pohled se hlavní obrazovka programu takřka neliší od předchozích verzí, nezměnila se ani ikonová lišta na jejím pravém okraji. Mnoho nových funkcí ale ukrývá hlavní menu, které je podstatně vylepšené. Většina z nových funkcí je orientována pro práci s módem HAM, což je pochopitelné. Bez problémů lze vytvářet např. postupné přechody z jedné barvy do druhé apod. Velké změny zaznamenala také animační část. Podstatně se zjednodušilo ovládání, nyní vidíte v dolní části obrazovky symbolické tlačítka pro práci s imaginárním filmovým pásem (převíjení, pauza, přehrávání atd.). Velké možnosti v sobě také skrývají tzv. "Anim-Brushes", pomocí kterých lze tvořit nejrůznější trikové efekty. Naučit se perfektně pracovat s těmito věcmi je už ale poměrně složité, neboť DPaint je po této stránce skutečně profesionální program. Autorsky se na něm podepsali i Lee Taran a Steve Shaw, kteří se podíleli zejména na funkcích pro práci s HAMem.

Protože předpokládáme, že nám firma Electronic Arts v nejbližší době DeluxePaint IV zapůjčí, můžete se těšit i na náš podrobný test.

Martin Černý

SNAPSHOT! STUDIO

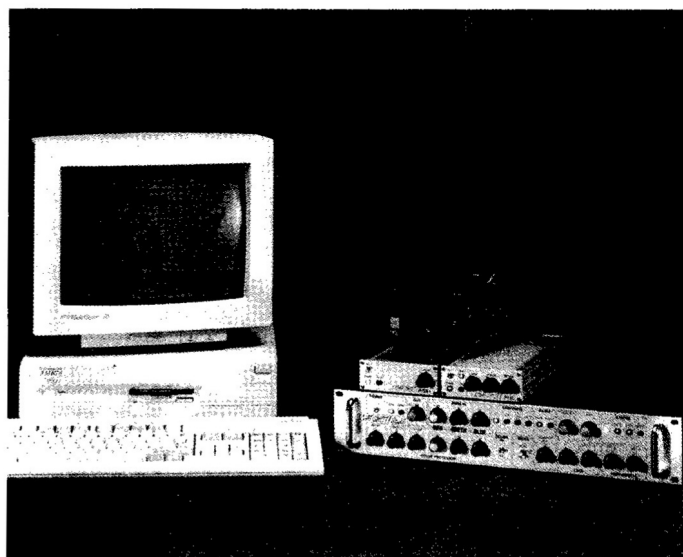
Digitalizace obrazu dnes patří, alespoň u počítačů Amiga, k naprosto běžným záležitostem. Pro tyto počítače existuje celá řada digitizérů, které se liší především výkonem a cenou. Nejnovější modely jsou již kombinované s 24-bitovými grafickými kartami, např. Video Toaster nebo DCTV. Dnes vám chci představit tři výrobky od německé firmy Videotechnik Diezemann, které již patří řadu let mezi ty nejlepší.

Snapshot! Pro, tak zní název výkonného digitizéru určeného pro zpracování signálu z videokamer, televizních přijímačů nebo videorekordérů. Vyznačuje se jednoduchou obsluhou pomocí malého počtu ovládacích prvků. Videosignál je nejprve pomocí rychlého A/D převodníku analyzován do digitální formy a poté načten do interní paměti digitizéru. Tento proces trvá pouze 1/50 s. Potom celý proces pokračuje pomalejším přenosem do hlavní paměti počítače a na závěr je zobrazen ve zvoleném rozlišení na monitoru. K tomuto zařízení lze přikoupit adaptér SNAPSHOT! Rgb, který se zapojuje mezi zdroj signálu a digitizér. Umožňuje dokonalejší zpracování barevných obrázků prostřednictvím mnoha barevných filtrů. Oba typy obsahují velké množství vstupních a výstupních konektorů pro různé druhy signálu (FBAS, BAS, videovýstup), šířka pásma je zhruba 4,2 MHz. Hodí se především pro poloprofesionální využití.

Třetí model, SNAPSHOT! Studio Plus, je již plně profesionální přístroj, čemuž odpovídá i cena 3000 DM. Na přední straně nalezneme 16 potenciometrů, které umožňují optimální nastavení zpracovávaného signálu. Při problémech s jednotlivými složkami obrazu (R, G, B) nám pomůže zabudovaný regulátor. Vzhledem k velké rychlosti se Studio Plus hodí i pro digitalizaci animovaných sekvencí. V tomto případě je nutná Amiga 3000 s velkou kapacitou paměti a pevného disku. Na zadní straně nalezneme videovstupy BAS/FBAS, Y/C (S-VHS) a RGB/CSYNK. Tento digitizér pracuje s šířkou pásma 6 MHz, čímž se může pochlubit jenom skutečná špička.

K výrobkům se dodává kompletní softwarový balík, který plně podporuje řízení pomocí myši a obrazovkových menu. Samozřejmě využívá všechny grafické módy včetně 24-bitové grafiky s 16,7 mil. barev. Bez problémů umožňuje přehrávat vytvořené animace a vhodně je upravovat. K dispozici jsou dále rozličné funkce pro dosažení co nejvyšší kvality obrazu, jako např. digitální potlačení šumu. Těžko lze něco dodat, a tak místo jakéhokoliv hodnocení přijměte tuto citaci z amerického časopisu Amiga World: "SNAPSHOT! Studio Plus, to je Rolls-Royce mezi digitizéry"...

Filip Procházka



AEGIS SONIX

V minulém čísle jsme otiskli první část seriálu o hudebních programech pro počítače Amiga. Protože byl ale zájem čtenářů větší, než jsme předpokládali, v tomto čísle se ještě vrátíme zpátky k programu Sonix od firmy Aegis Development. Vzhledem k tomu, že jste si o něj nejvíce psali, otiskujeme nyní tento návod jako malý vánoční dárek pro všechny hudební fandky.

Aegis Sonix slouží k vytváření maximálně čtyřkanálové hudby pomocí notového zápisu. Obsahuje dostatečnou zásobu hudebních nástrojů (i když jak pro koho?), se kterými můžeme vhodně manipulovat. Sonix umí spolupracovat také s nástroji v normě MIDI. Uživatel vlastnicí pouze 0.5 MB RAM má k dispozici 303 KB volné paměti pro vlastní skladby, což považují za bohatě dostačující. Po nahrání programu se objeví titulní obrazovka s údaji o jeho tvůrcích a velikosti volné paměti. Po odeslání se můžeme dát do práce. Ještě než začneme ukládat noty do notové osnovy, určíme si předznamenání (tj. v jaké tónině chceme hrát) a údaje o rytmicke. To se provede volbou Signatures v menu Option. Standardně je nastavena tónina C–dur a 4/4 takt. Dále si pomocí symbolu malé trumpetky (vpravo dole) vybereme nástroj, který hodláme používat. Trumpetku s písmenkem, která označuje, o jaký nástroj se jedná, umístíme na začátek notové osnovy. Vhodnou kombinací těchto znaků můžeme v jednom hlasu používat více nástrojů (např. v rytmickém doprovodu se často střídá bassdrum a snare). Nyní již můžeme pomocí not vytvářet naši skladbu. Při psaní křížků, odrážek či tzv. béček musíme nejdříve napsat notu a teprve potom potřebný symbol. Počítač automaticky odděluje takty a v případě, že noty nesouhlasí, automaticky je rozdělí. Při psaní nám ulehčují práci tzv. skupinové funkce, jako je přehrávání patternu, posunutí not o oktávu či půltón, kopírování, mazání atd. K označování patternů slouží symbol nalevo od trumpetky. Po naprogramování jednoho hlasu přejdeme na další tak, že označíme některý z obdélníků (1,2,3,4) v pravé dolní části obrazovky. Pozor! Abychom mohli zapisovat noty do druhého hlasu, musíme si ho osamostatnit. Cvakáme myši na ostatní obdélníčky tak dlouho, dokud nebudou mít bílou nebo modrou barvu. Když máme naprogramovanou celou skladbu, nezbyvá nic jiného, než ji spustit. Při přehrávání můžeme měnit tempo, celkovou hlasitost, ale i ladit. Správné poměry mezi jednotlivými nástroji nastavíme volbou Mix Down v menu Option. Pro komponování v reálném čase nám slouží volba Keyboard v menu Screens. Zde máme umístěny klávesy jako na pianu. Nahrajeme si nějaký nástroj a můžeme Amigu využít jako syntezátor. Nejsme-li spokojeni s nástroji, můžeme si vytvořit své vlastní. Zvolíme Instruments z menu Screens a dáme se do programování. Nejdříve si myši nakreslíme obalovou křivku (oscilátor), kterou lze libovolným způsobem zkreslovat. Dále si zvolíme v e.generátoru intenzitu náběhu, zeslabování, dozvuk, sustain, stálý dozvuk, fázi zesílení apod. Dále je možno nástroj vylepšit efekty, jako je phaser, portamento nebo frekvenční filtr.

Aby jste měli práci co nejvíce ulehčenou, přinášíme nyní kompletní klávesnicové ovládání tohoto programu:

Score - mód

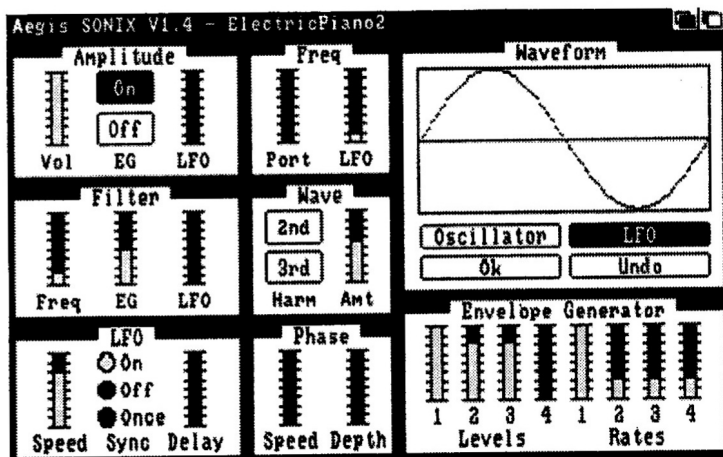
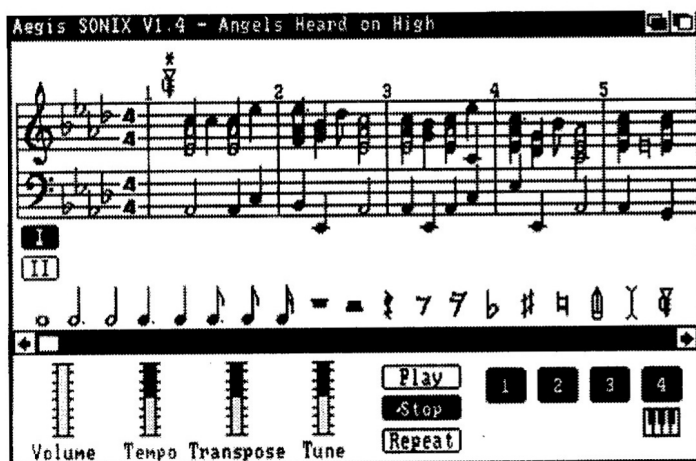
«LA 1»	celá nota
«LA 2»	prodloužená 1/2 nota
«LA 3»	1/2 nota
«LA 4»	prodloužená 1/4 nota
«LA 5»	1/4 nota
«LA 6»	prodloužená 1/8 nota
«LA 7»	1/8 nota
«LA 8»	1/16 nota
«LA F1»	celá pauza
«LA F2»	1/2 pauza
«LA F3»	1/4 pauza
«LA F4»	1/8 pauza
«LA F5»	1/16 pauza
«LA S»	#
«LA F»	b
«LA D»	mazání
«LA Y»	Play
«LA R»	Repeat
«LA T»	Stop
«LA B»	editovací kurzor
«LA I»	kurzor nástroje
«PA X»	Cut
«PA C»	Copy
«PA P»	Paste
«PA Y»	Play
«PA R»	Repeat
«PA J»	Octave Up
«PA I»	Octave Down
«PA +»	Halfstep Up
«PA -»	Halfstep Down
«LA F6»	kanál 1
«LA F7»	kanál 2
«LA F8»	kanál 3
«LA F9»	kanál 4

Instruments - mód

«LA S»	Oscillator
«LA L»	LFO
«LA K»	Ok
«LA U»	Undo
«PA 1»	Square Wave
«PA 2»	Sine Wave
«PA 3»	Triangle Wave
«PA 4»	Ramp Up
«PA 5»	Ramp Down

«PA» = pravá Amiga

«LA» = levá Amiga



H H

A

B

M W

Pro ty, kteří stále dumají nad tím, jaký sequencer koupit, tady máme zase jednoho koně. Nový program Harmoni od The Disk Company (99,95\$) je levný a jednoduchý sequencer. Harmoni (ano, je tam skutečně měkké i) nahrává hudbu do sekvencí, které spojuje do skladby. Celý systém je zcela založen na alfanumerickém principu, bez jakýchkoli grafických prvků. Díky možnosti ovládání funkcí z klávesnice a inovovaným použitím myši je zacházení s programem velice jednoduché. Harmoni používá tzv. click-and-drag metodu pro změnu hodnot ovládacích prvků (při pohybu myši vzhůru se hodnota zvyšuje a naopak). Tato metoda není špatná, ale zřejmě by bylo lepší, kdyby funkce se širokou variabilitou mohla být upravována v jiném měřítku, než funkce s rozsahem menším. Např. změna hodnoty z 1 na 127 si vyžádá několikanásobné a nudné posouvání myši po podložce.

HARMONI

Harmoni je rozděleno na dvě části: Sequence mode a Song mode. Sequence mode je část, ve které nahráváte stopy (tracks) – až 24 na každou sekvenci.

Většina obrazovky je v tomto módu vyplněna oknem zobrazujícím stopy (track window) s jejich jménem a číslem, zvolený midi kanál atp. Zde se také nachází pole zvané History, které zaznamenává změny provedené v příslušné stopě. Když byla stopa např. kvantizována, objeví se v tomto poli písmeno Q. Také zde naleznete pole pro transpozici. V pravém dolním rohu obrazovky je ovladač pohybu "pásku". První věc, které je třeba věnovat pozornost, je to, že zde není žádné tlačítko Play nebo Record. Místo toho je mezi tlačítky F.F. (rychlposun vpřed) a REW. (rychlposun vzad) tlačítko Run. Když chcete nahrávat na zvolenou stopu, musíte aktivovat tlačítko Run a začít hrát na připojený nástroj – Harmoni v této chvíli nahrává. Pokud si chcete poslechnout, co jste nahráli, zvolte číslo stopy a klikněte na tlačítko Keep. Kdyby jste klikli na tlačítko Run, stopa, kterou jste nahráli, by se přepsala. Punch-in nahrávání funguje v podstatě stejně jako Run. Pokud chcete něco napsat do stopy, nejdříve nastavte vstupní a výstupní registry, klikněte na Punch a pak postupujte jako u Run. Na tento způsob ovládání si budete možná muset trochu zvykat. Funguje sice pěkně, ale já to nevidím u tohoto systému žádnou výraznou výhodu oproti tradičnímu způsobu Record/Play. Zbytek ovládacího boxu je už poctivý. Loop tlačítko spouští sekvenci v nekonečné smyčce a počítadlo vám ukáže aktuální pozici v sekvenci. V sekvenci se můžete pohybovat pomocí tlačítek F.F. a REW. nebo pomocí posuvných lišt. Vlevo je malé tlačítko pro přepínání mezi vnitřní, vnější (Harmoni vysílá a přijímá Midi song pointer) a "key" synchronizací. "Key sync" umožňuje, aby se Harmoni spustilo teprve po stisku klávesy na připojeném midi nástroji. Poslední funkcí v control boxu je Metronom. Aktivovat ho lze kliknutím levé myši, pravá myš otevře okno s různými funkcemi vztahujícími se k metronomu. V levém dolním rohu obrazovky jsou čtyři autolokační registry (A,B,C & D), které můžete nastavit nebo vyvolat myší nebo funkčními klávesami. Harmoni obsahuje dvakrát tolik registrů, než je zobrazeno na obrazovce, k těm je ale přístup jen prostřednictvím funkčních kláves. Pole Punch-in a out jsou také zdvojeny a umožňují umístit v programu celkem až deset autolokačních bodů. Je umožněno i vypnout zobrazování bezpečnostního requesteru, který se vás při každé potenciálně destruktivní

Jan Červenka

operaci ptá: "Are you sure?" (Jste si jistí?) Své vlastní nastavení programu si můžete nahrát na disketu, a pak s ním kdykoli pracovat.

HARMONI

Track menu se vztahuje ke specifickým sekcím stopy (punch in/out registry se zde uplatňují jako registry pro nastavení začátku a konce úseku, který má být editován). Tlačítka, umístěná podél pravé strany obrazovky, nabízejí další editační možnosti. Není jich sice moc, ale to v žádném případě nezpochybňuje kladné rysy těchto editačních funkcí. Vybrané místo by však mohlo být věnováno i jiným funkcím. Editaci schopnosti Harmoni vám tedy umožňují vybrané stopy kopírovat, spojovat nebo je směřovat. Program nabízí i jiné další funkce. Lze nastavit všechny noty v dané stopě nebo úseku na vybranou hodnotu. Můžete rovněž vymazat i všechny noty, které jsou oproti zvolené hodnotě kratší. Volitelná je hodnota Velocity, kterou můžete zvyšovat nebo zmenšovat procenticky nebo po zadané hodnotě, vytvořit crescendo, decrescendo atd. Na druhé straně není funkce Quantize nic moc, protože zde máte jen dvě volby -

on/off, takže u ní žádnou velkou variabilní hodnotu nenastavíte. Harmoni obsahuje dále různé speciální volby, jako např. Arpeggiator, Invert-pitch, Reverse direction (přehrává stopu pozpátku). Cut, copy a paste jsou umístěny v Region menu a mají vliv jen na určitou danou stopu a nikoli třeba na část skladby. Navíc je funkce Paste typu Insert (čili vložit), to znamená, že původní data nepřepisuje. Když potřebujete zkopírovat část celé skladby na jiné místo, musíte použít příkaz Copy ze Sequencer menu, který kopíruje všechny stopy zvoleného úseku do jiné sekvence. Sequencer menu také obsahuje funkci Adjust-length pro úpravu délky sekvence.

HARMONI

Harmoni má Event editor, do kterého se dostanete po zvolení požadované stopy a kliknutím na ovládací tlačítko vpravo na obrazovce. Objeví se vám okno, zobrazující alfanumericky všechna data vztahující se ke zvolené stopě. Zde můžete jednoduše měnit jakoukoli hodnotu týkající se not, jejich výšky, velocity atd. (k dispozici jsou opět funkce cut, copy a paste). Po nahrání několika sekvencí (až 54) nastane čas, kdy je třeba se vnořit do Song mode. Zde si celou skladbu sestavíme dohromady a k obrazu svému. Klikněte na přepínač Song/Sequence v horním pravém rohu a objeví se vám sequence list s 54 lokacemi. Když kliknete na nějakou lokaci, můžete si v ní listovat svými nahranými sekvencemi. Když najdete tu, kterou hledáte, uvolníte tlačítko myši a sekvence je zvolená. Každá lokace má pole, kde můžete nastavit transpozici nebo opakování sekvence (až 8 x). Song mode samozřejmě dokáže nahrát (load) nebo uložit (save) vámi vytvořené skladby na disketu. Nahrát do paměti můžete více než jednu skladbu, ale celkový počet sekvencí nesmí být vyšší než 54. Harmoni ukládá skladby ve vlastním formátu i v IFF-SMUS nebo standardním Midi file type 1 formátu. Dále podporuje soubory typu system exclusives, které lze vyslat ze svého midi nástroje (který však nepožaduje handshake) do Harmoni, a to je pak uloží jako sys ex file.

HARMONI

Ačkoli program postrádá uživatelské pohodlí, je to jistě ukáзка jedné z možností, jak lze také dělat midi software na Amigu.

PROGRAMOVACÍ JAZYKY

V této rubrice, která se bude objevovat pravidelně v každém čísle AM, budeme seznamovat začínající uživatele s věcmi, které by měli znát a které patří k základnímu počítačovému "vzdělání". Pro téma na tento měsíc jsme nemuseli chodit daleko, neboť jen o pár stránek dále, v seriálu o programovacím jazyku C, se to jen hemží výrazy jako kompilátor, linkování nebo zdrojový modul. Ano, tento měsíc se podíváme na programovací jazyky a s nimi spojenou problematiku.

Bohumil Vondrák

Pokud chceme vytvořit program v jakémkoliv jazyku, nastanou nám tři základní problémy:

- 1) Napsat zdrojový text,
- 2) Úspěšně ho převést do strojového kódu,
- 3) Hotový program sestavit a spustit.

Podívejme se nyní na jednotlivé body blíže. Pod pojmem zdrojový text (neboli zdrojový modul) rozumíme ASCII-soubor, který obsahuje posloupnost příkazů daného jazyka. Pro vytvoření tohoto souboru nám stačí nějaký jednoduchý textový editor, který většina překladačů již obsahuje. Pokud vám nevyhovuje, můžete použít třeba prográmk Ed, který naleznete na disketě Workbench v adresáři c. Tato část není nijak složitá a tak předpokládáme, že se nám zdrojový text podařilo napsat, čímž se dostáváme k druhému kroku, k překladu. Existují dva způsoby, jak náš zdrojový text přeložit – buď pomocí interpretu nebo kompilátoru. Interpret instrukci přeloží a ihned ji provede – viz Amiga Basic. Pokud narazí na chybu, což může být např. nesrozumitelný příkaz, běh programu se zastaví a na obrazovce se objeví chybové hlášení. Podle něho se můžeme pokusit chybu odstranit a překlad znovu



odstartovat od začátku. Těmto chybám se říká syntaktické a jsou to hlavně překlepy nebo různě zkomolené příkazy. Interprety jsou relativně pomalé, což se projevuje zejména u animací nebo vůbec u graficky náročných aplikací. Další nevýhodou je, že pokud chceme náš program spustit, musíme si vždy tento překladač nejdříve nahrát. Na druhou stranu se interpret jednoduše ovládá a nečiní tím problémy zejména začátečníkům.

Druhé skupině překladačů se říká kompilátory; ty se používají především u vyšších programovacích jazyků (Pascal, C). Vyznačují se tím, že nejprve celý program přeloží a teprve potom ho spustí. Narazí-li na případnou chybu, nezastaví se, ale informace o této, ale i o všech ostatních chybách si uloží do paměti a "vychrlí" je na vás najednou až po skončení překladu. Nyní nastává jedna z nejtěžších fází, ladění, při kterém se z programu odstraňují tyto drobné chybičky, program se "dobrušuje". Ale ani po úspěšném překladu ještě nemáme vyhráno. Nastupuje třetí fáze, linkování neboli sestavování programu. Při této operaci se k přeloženému modulu přidávají knihovny standardních podprogramů. V těchto knihovnách je uloženo obrovské množství funkcí, které slouží např. pro práci s grafikou nebo se zvukem.

Teprve nyní můžeme program spustit, ale pozor, ani teď ještě nemusí být vše v pořádku. O odstavec výše jsme se zmiňovali o tzv. syntaktických chybách. Existuje ale ještě jeden druh chyb, a to chyby běhové, které překladač již nedokáže zjistit. Program sice bude pracovat, ale ne zcela podle vašich představ. V tomto případě je nejlepší sednout si k výpisu programu, procházet jednu větev po druhé a hledat a hledat...

DISKETY SE ZÁRUKOU

nad 10 kusů

nad 18 kusů

nad 100 kusů

2DD 3,5" kvalitní NO NAME

1 ks 23,50

1 ks 18,00

1 ks 17,00

2DD 5,25" značkové "COMP DISK"

1 ks 17,00

1 ks 15,50

1 ks 13,00

Informace na tel. 066 - 22715 (Jihlava)

REAL 3D

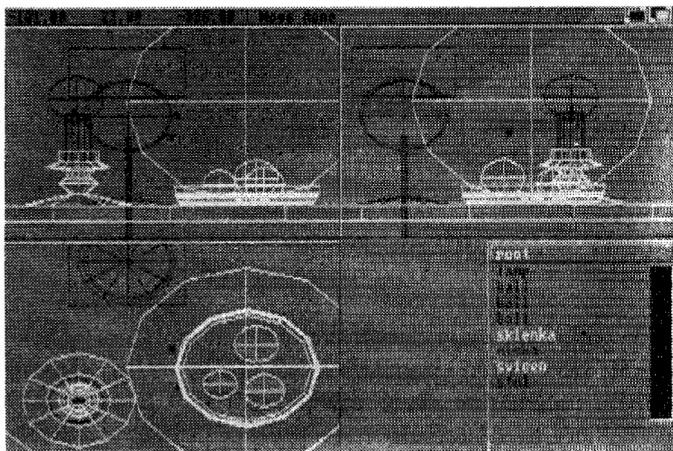
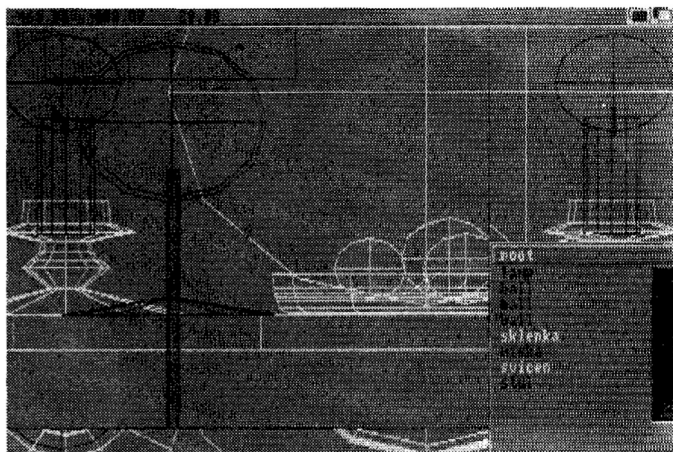
Milan Skalský

V minulém čísle jsme vám představili dva vynikající ray-tracingové programy, Imagine a Real 3D. Vzhledem k tomu, že naše redakce byla doslova zaplavena vašimi písemnými žádostmi o bližší popis některého z nich, rozhodli jsme se, že vašim prosbám vyhovíme. A aby jste neřekli, že jsme skrblici, zveřejňujeme kompletní návody na oba dva. Návod na Imagine naleznete o pár stránek dopředu; ten je určen především pro ty zkušenější. Real 3D jsme pro změnu zařadili do této rubriky, k čemuž nás vedlo hned několik důvodů. Ve své třídě je zařazován mezi skutečnou špičku. Protože se jedná o složitější program, bude tento návod vycházet na pokračování. V našem seriálu budou postupně probírány všechny funkce a možnosti tohoto skvělého programu. Podívejme se na něj tedy blíže.

Real 3D je jedním z mála produktů finské firmy REALSOFT. První verze se objevila asi před dvěma lety s novou vlnou grafických 3-D programů. I naprostý laik s nimi mohl tvořit obrázky doslova z oblasti snů. Zanedlouho se objevily i grafické karty s 24-bitovou grafikou (2²⁴ barev = cca 16,7 mil.). Je proto celkem logické, že se toto nové odvětví brzy ujalo a začaly přibývat další a další programy. Postupem času se samozřejmě vylepšovaly, čehož je i Real 3D důkazem. Existují celkem čtyři verze tohoto programu. Nejnovější 1.4, která byla veřejnosti poprvé představena na letošní Amiga Show v Kolíně nad Rýnem, je doslova lahůdkou. Náš seriál bude obecný pro všechny verze, neboť v základních věcech se příliš neliší. Program obsahuje tři základní části: 3D editor, wireframe window a tzv. render menu. Všechny si podrobně probereme, takže na konci našeho seriálu by měl být každý z vás schopen tvořit obrázky, které můžete vidět např. na poslední stránce obálky. Ale nyní dost povídání a vzhůru do boje!

3D editor, předměty a objekty

3D editor je asi nejdůležitější část celého programu. Zde si pomocí mnoha nadefinovaných tvarů vytváříte své budoucí mistrovské dílo. Tento editor se objeví automaticky po nahrání programu. Spatříte zde tři větší a jedno menší "okno". V těch prvních třech uvidíte váš obrázek zepředu, ze strany a ze shora. Možná v tom budete mít ze začátku trochu zmatek, ale uvidíte, že si rychle zvyknete. V pravém dolním rohu se nalézá už zmiňované čtvrté okénko. Do něho se budou automaticky vpisovat názvy vytvářených předmětů a objektů. Nyní tam uvidíte pouze slovo "root" – kořen. Program ale nezapíše názvy pouze jeden za druhým, ale dovoluje vytvářet celou hierarchickou strukturu těchto objektů a předmětů. Lze to přirovnat k struktuře adresářů na disku – základem je hlavní adresář, v něm se nachází samostatné soubory, ale i další adresáře, v nich opět soubory ... atd. Když si představíte adresář jako objekt a soubor jako předmět, je to vlastně úplně to samé. Pod pojmem objekt tedy rozumíme několik předmětů, s kterými se ale zachází, jako kdyby to byl předmět pouze

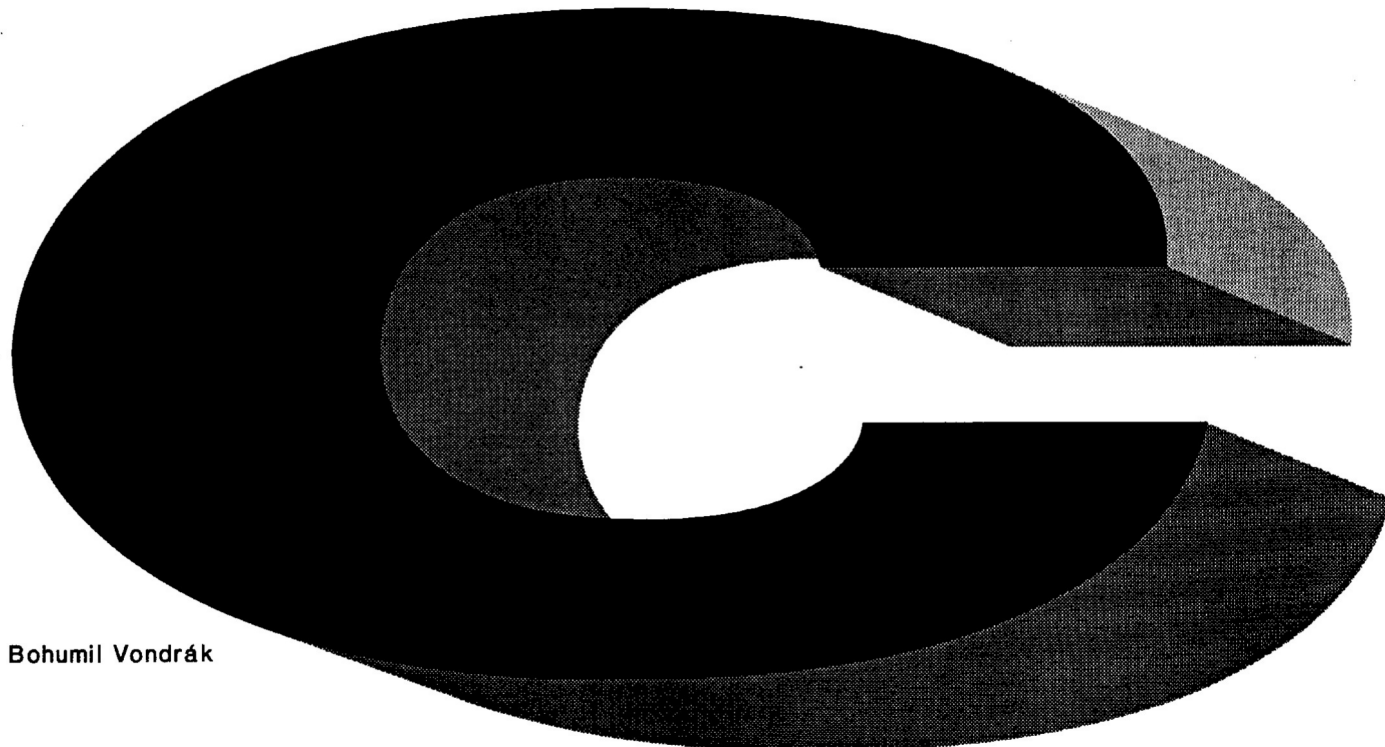


jeden. Nyní si asi mnoho z vás položí otázku: Na co je to dobré? Předpokládejme, že si pomocí dvou jehlanů vytvoříte jakýsi krystal. Oba jehlany pracně složité dohromady, ale za chvíli zjistíte, že vám do celkové kompozice nějak nezapadají a budete je chtít posunout o kousek dál. Protože Real ale nedovoluje pracovat současně s více předměty, budete muset posunout nejprve jeden jehlan, potom druhý a pak to zas celé pracně skládat dohromady. Ale kdyby jste si tyto dva tvary sdružili do jednoho objektu, mohli by jste je přenést najednou bez jakýchkoli problémů. U složitějších obrázků se tomu nevyhnete, ale nebojte se, není to nic těžkého. Budete-li tam mít názvy třeba deseti objektů, kliknete na název toho, s kterým chcete pracovat, a je to. Ale protože té teorie bylo už dost, pokusíme se nyní také něco namalovat. Jak jste si už možná všimli, jsou všechny předměty, které Real dovede zobrazit, ukryty v menu "Create". Nachází se zde několik podmenu, které si postupně probereme.

Primitives

Už název napovídá, že se tyto předměty vyznačují jednoduchostí. Nalezneme zde základní geometrické útvary: Triangle (trojúhelník), Rectangle (obdélník), Circle (kružnice), Prism (hranol), Cube (krychle), Pyramid (jehlan), Sphere (koule), Cone (kužel), Cylinder (válec) a Hyperbol (hyperbola). Vyberte si třeba kouli (ball, sphere) a klikněte do prvního okénka. Nyní si upravte velikost a klikněte podruhé. Do malého okénka se vám podle čísla verze zapíše buď "ball" nebo "sphere" – oba názvy samozřejmě znamenají totéž. Nyní si obdobným způsobem vytvoříte krychli a můžeme si začít hrát. Vyvolejte si menu "Change" a v něm podmenu "Hierarchy". Nachází se zde celá řada šikovných funkcí, pomocí kterých můžete s předměty hybat, měnit jejich velikost, deformovat je atd. Některé z nich si probereme příště, na některé jistě přijdete sami.

(pokračování příště)



Bohumil Vondrák

Když jsme se rozhodovali, který programovací jazyk zařadit do tohoto seriálu, váhali jsme mezi dvěma hlavními možnostmi. Jako první připadal v úvahu GFA Basic, který je v Československu velmi populární. Druhý připadal v úvahu jazyk C, pro který jsme se také nakonec rozhodli. Jedná se o vyšší programovací jazyk, který charakterizují úsporné výrazy a především pak vysoká rychlost. Programy v jazyku C jsou natolik efektivní, že není třeba místo nich psát programy v assembleru. Náš seriál bude koncipován tak, aby se i úplní začátečníci "chytili" a byli schopni v co nejkratší době vytvářet své vlastní programy. Na Amize existuje několik překladačů, mezi ty nejznámější patří především Lattice a Aztec. Začátečníkům doporučuji Aztec, neboť se s ním bez problémů naučí za slabou půlhodinku pracovat.

Jediným způsobem, jak se naučit nový programovací jazyk, je psát programy v tomto jazyku. První program, který napíšeme, má za úkol vytisknout slova

Amiga Magazin je super

Program pro vtištění tohoto textu vypadá v jazyku C takto:

```
main ()
{
    printf ("Amiga Magazin je super\n");
}
```

Nyní tento zdrojový text uložte do souboru pod libovolným názvem, končícím příponou .c, např. Amiga.c, a program přeložte. Pokud jste někde neudělali chybu, vytvoří se soubor Amiga, který již můžete bez problémů spustit.

Nyní něco o samotném programu. Program v C, ať je

jakkoliv dlouhý, se skládá vždy z jedné nebo více "funkcí", které mají být vykonány. Funkce v jazyku C jsou podobné funkcím a podprogramům v jazyku FORTRAN nebo procedurám v jazyku PASCAL. V našem případě je takovou funkcí `main`. Obvykle můžeme dávat funkcím libovolné názvy, avšak název `main` je speciální název – váš program zahajuje svoji činnost vždy na začátku funkce `main`. Tato funkce se většinou odvolává na ostatní funkce; některé jsou přímo obsaženy v programu, některé se používají z knihoven již dříve vytvořených funkcí.

Jednou z metod vzájemné komunikace mezi funkcemi je předávání dat argumenty. Závorky následující za názvem funkce ohraničují seznam argumentů. V našem případě je `main` funkcí, která nemá parametry. To je znázorněno symboly `()` – prázdným seznamem argumentu. Složené závorky `{ }` sdružují příkazy, které vytvářejí tělo funkce. Jsou analogické příkazům `DO – END` v jazyku PL/1 nebo příkazům `begin – end` v PASCALu. Funkce je vyvolávána názvem, za kterým následuje seznam argumentů v kulatých závorkách. Závorky musí být uvedeny, i když neobsahují seznam argumentů. Programová řádka

```
printf("Amiga Magazin je super\n");
```

je voláním funkce, která se jmenuje `printf` a jejím jediným argumentem je řetězec znaků "Amiga Magazin je super\n". `printf` je knihovní funkce, která zobrazuje výstup na terminál (pokud není specifikováno jiné médium).

Souvislá řada libovolného množství znaků vložená do uvozovek se nazývá znakový řetězec nebo řetězcová konstanta. V této chvíli budou znakové řetězce používány jako argumenty funkcí, jako je např. funkce `printf`. Dvojice znaků `\n` v řetězci je v jazyku C

symbolem pro znak, který posune kurzor na levý okraj nové řádky. Kdybychom tyto znaky neuvedli (což si můžete zkusit jako pokus), uvidíte, že výstup není ukončen přesunem na novou řádku. Když budete zkoušet něco podobného jako

```
printf("Amiga Magazin je super
");
```

tak bude překladač hlásit chybu (chybějící pravé uvozovky).

Obrácené lomítko \ odděluje znakový řetězec od těžce zobrazitelných nebo neviditelných znaků. Např. \t je symbol pro tabelátor, \b pro zpětný posun a \\ pro obrácené lomítko samo.

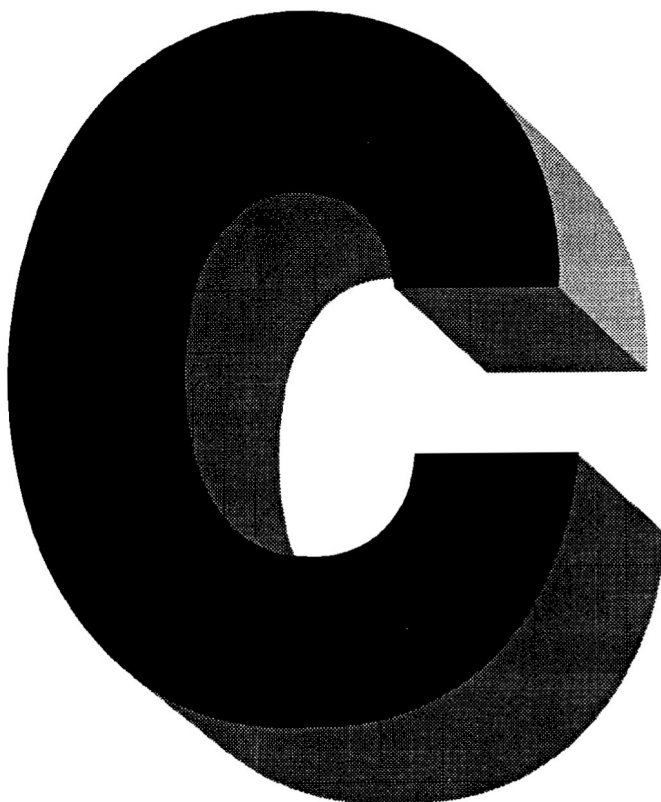
Proměnné a aritmetika

Následující program tiskne převodní tabulku mezi stupni Fahrenheita a stupni Celsia za použití vztahu $C = (5/9) * (F - 32)$.

0	-17.8
20	-6.7 40
4.4 60	15.6
...	...
280	137.8
300	148.9

```
/* tisk prevodni tabulky F - C pro f=0, 20, ...,
300*/
```

```
int dolni, horni, krok;
main()
{
    float fahr, celsius;
    dolni = 0;
    horni = 300;
```



```
krok = 20;
fahr = dolni;
```

```
while (fahr <= horni)
{
    celsius = (5.0/9.0) * (fahr - 32.0);
    printf ("%4.0f %6.1f\n", fahr, celsius);
    fahr = fahr + krok;
}
```

První řádek programu.

```
/* tisk ...*/
```

je komentář, který stručně vysvětluje funkci programu. Používají se kvůli celkovému zpřehlednění a lepší orientaci v programu. Znaky mezi `/*` a `*/` jsou překladačem ignorovány a mohou se používat v celém programu. Nyní se podívejme na deklaraci proměnných. Ty musí být deklarovány ještě před prvním použitím, obvykle to bývá na začátku funkce. Deklarace sestává z typu a seznamu proměnných:

```
int dolni, horni, krok;
float fahr, celsius;
```

Typ `int` znamená, že všechny uvedené proměnné budou celočíselné; `float` znamená, že se jedná o proměnné s pohyblivou řádovou čárkou. Další typy proměnných v jazyce C jsou např.:

char	znak
short	krátké celé číslo
long	dlouhé celé číslo
double	číslo s pohyblivou řádovou čárkou a dvojitou přesností

Skutečný výpočet v programu začíná přiřazením

```
dolni = 0;
horni = 300;
krok = 20;
fahr = dolni;
```

které nastaví počáteční hodnoty proměnných. Jednotlivé příkazy musí být odděleny středníkem. Protože je každý řádek tabulky počítán ze stejného výrazu, můžeme použít cyklus, který je definován příkazem `while`:

```
while (fahr <= horni)
{ ... }
```

Podmínka v kulatých závorkách je vyhodnocena a pokud je pravdivá, vykonají se příkazy ohraničené složenými závorkami (pokud by byl za podmínkou pouze jeden příkaz, závorky se nemusí použít). Potom je podmínka znovu vyhodnocena a pokud je opět pravdivá, opakují se znovu. Jestliže je podmínka nepravdivá (fahr je větší než horni), cyklus se ukončí. Protože již dále nenásledují žádné příkazy, program je ukončen.

Jak název napovídá, jedná se o program určený především pro práci s diskem a jeho obsahem. První verze DISKMASTERa, jehož autorem je Greg Cunningham, se objevila již v roce 1987. Následovala celá řada dalších verzí a věřím, že mnozí z vás se již s některou z nich setkali. 29. 7. 1990 byla dokončena verze DISKMASTER 3.0, která je ryzím příkladem Public Domain programu, který nemá naprosto žádný vztah k originálním komerčním verzím DISKMASTERa a má s nimi společný jen název.

Po spuštění zjistíte, že má mimo jiné efektnější a kvalitnější design, využívající elegantní kombinace bílé, šedé a černé barvy, který je plně přizpůsoben pro snadnou komunikaci s uživatelem probíhající téměř výhradně pomocí myši (všechny uživatelské funkce se volí pomocí levého tlačítka myši - dále jen LMB; pravé tlačítko myši budu dále označovat RMB). Sdělení a požadavky týkající se uživatele jsou zobrazovány ve stylizovaných oknech, jejichž horní lišta nese název okna a gadget tvaru čtverce, který plní funkci "CloseWindow gadgetu" u běžných oken AmigaDOSu; k případnému nastavení požadovaných parametrů slouží ovládací prvky uvnitř oken, které jsou snadno srozumitelné i začátečníkům.

Základem činnosti takového programu pro práci se soubory je samozřejmě zobrazení obsahu adresáře. Příjemnou zvláštností (oproti převážně většině podobných programů) je možnost uložení až devíti různých adresářů v paměti počítače s přímým přístupem, což přirozeně zrychlí a zpříjemní práci uživatele (dále budu označovat tento prostor pojmem zásobník na adresáře). Zobrazitelné jsou však maximálně dva současně - v pravé a v levé části obrazovky. Číslo zásobníku, jehož obsah bude zobrazen v dané části obrazovky, určí uživatel volbou příslušného gadgetu s číslem 1 až 9 v dolní části obrazovky. Aktuální (zdrojový) adresář z obou zobrazených volíme pomocí přepínače SOURCE (---) DEST. (je umístěn nejvýše ve středním sloupci gadgetů). Je několik způsobů, jak získat přístup k obsahu adresáře, který není uložen v paměti. Lze např. explicitně zadat cestu; buď pomocí standardních gadgetů na horní liště DF0: až DF3:, DH0: a RAM:, anebo lze aktivací řádku pod výpisem adresáře, kde je zobrazena aktuální cesta, vyvolat pomocí LMB žádost o zadání nové cesty k adresáři. Přímý přístup má uživatel taktéž k adresáři rodičovskému - jeho obsah získá volbou PARENT na horní ovládací liště; nebo k podadresáři aktuálního adresáře - jeho obsah získá tak, že příslušný podadresář ve výpisu na obrazovce zvolí pomocí RMB.

Rád bych ještě uvedl malou poznámku ke způsobu řazení souborů při výpisu adresáře. Jediným účelem PREFERENCES (viz nejnižší lišta) je právě určení kritéria, podle něž budou soubory řazeny. Můžete si zvolit jednu z následujících variant:

Pavel Čížek

DISKMASTER 3.0

1) by NAME with DIR - soubory budou řazeny abecedně s tím, že nejprve budou vypsané adresáře (pozn. adresáře jsou v DISKMASTERovi vždy označovány [DIR] na konci řádku s názvem souboru);

2) by NAME without DIR - soubory budou řazeny abecedně;

3) by SIZE - soubory budou řazeny sestupně podle velikosti;

4) NO CLASSIFICATION - soubory nebudou řazeny.

Co se týká operací se zobrazením obsahu aktuálního adresáře, jsou gadgety "<" a ">" na spodní ovládací liště, které způsobují posun názvů souborů o 1 znak vpravo, resp. vlevo, čímž umožňují prohlédnout celý název souboru, je-li tvořen více než 20 znaky. Ze základních operací s obsahem zásobníku bych rád uvedl CLEAR (vyprázdní obsah zásobníku) a COPY (kopíruje obsah zásobníku označeného jako SOURCE do zásobníku zvoleného jako DEST.). Jejich gadgety se nacházejí na spodní liště. Význam funkce TRI jsem zatím bohužel nezjistil.

Pro práci se soubory je také třeba mít možnost označení skupiny souborů. Jednotlivé soubory lze označit stisknutím LMB na řádku, kde je vypsan jejich název bez ohledu na to, zda se jedná o běžný soubor nebo adresář. Aktivace se projeví inverzním zobrazením názvu a velikosti souboru. Dalším stisknutím LMB na aktivované řádce lze toto označení zrušit. K podobnému účelu slouží rovněž funkce ALL a CLEAR - první označí všechny soubory aktuálního adresáře a druhá naopak zruší označení všech souborů. Zcela vpravo dole můžete také objevit gadget SIZE - po jeho aktivaci se otevře okno, v němž budou zobrazeny údaje o počtu označených souborů, adresářů a celková velikost všech zvolených souborů aktuálního adresáře.

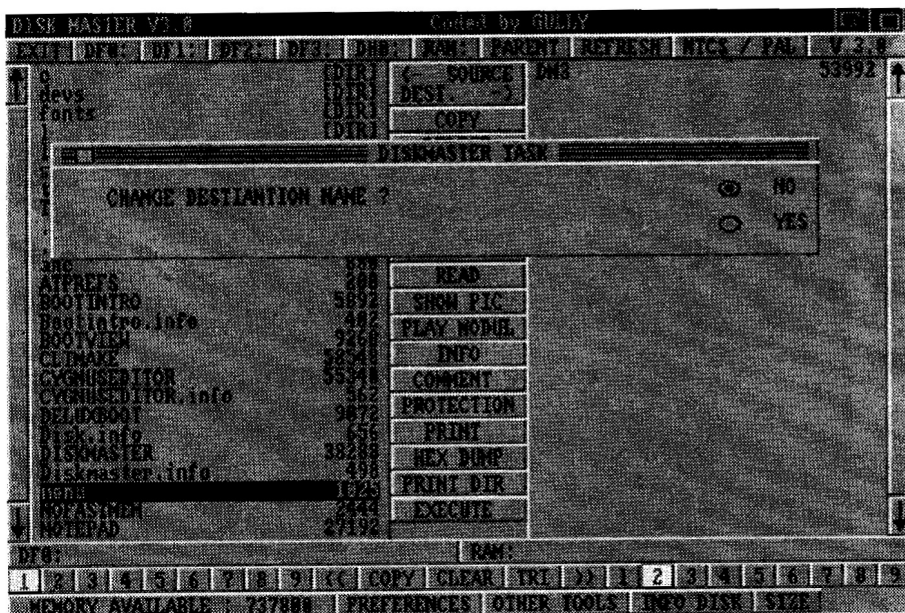
Po tomto úvodním seznámení se základy práce s DISKMASTERem můžeme přistoupit k popisu jeho základních operací pro práci se soubory (všechny jsou ve smyslu přístupny zvolením příslušného gadgetu ve středním sloupci funkcí pomocí LMB):

COPY - tato funkce zkopíruje všechny označené soubory ze SOURCE-adresáře (zdrojového) do DESTINATION-adresáře (cílového). Před zahájením vlastní akce se dotáže, zda chce uživatel změnit cílová jména kopírovaných souborů.

DELETE - smaže všechny zvolené soubory v aktuálním adresáři. Pozn.: V mé verzi tyto dva výše uvedené příkazy pracovaly zcela bezchybně pouze se soubory a prázdnými adresáři.

RENAME - přejmenuje po řadě všechny zvolené soubory v aktuálním adresáři.

MAKEDIR - vytvoří podadresář již



existujícího adresáře.

READ – slouží k prohlížení textových souborů. Obsah souboru je zobrazen jako posloupnost ASCII znaků. Pohyb textu lze provádět pomocí kurzoru po řádcích nebo myši. Prohlížení souboru ukončíme stisknutím LMB.

SHOWPIC – slouží k prohlížení obrázků uložených v IFF formátu. Zobrazí také informaci o rozměrech obrázku a o počtu barev. Prohlížení lze ukončit stisknutím LMB.

PLAY MODUL – slouží k přehrávání hudebních modulů. Ukončíme opět stiskem LMB. Pozn.: Neumí-li DISKMASTER modul přečíst, přepne se, zda se opravdu jedná o hudební modul; po kladné odpovědi se pokusí obsah souboru 'přehrát' bez ohledu na typ informace v souboru (tj. přehraje vám např. i obsah textového souboru), což ovšem může přivodit spadnutí systému.

INFO – zobrazí následující informace o zvolených souborech: jméno, komentář, počet použitých bloků a na-

stavení ochranných bitů.

COMMENT – slouží k nastavení, resp. úpravě komentáře.

PROTECTION – slouží k nastavení ochranných bitů (RWED – READ / WRITE / EXECUTE / DELETE).

PRINT – tiskne zvolené soubory. Před započítím tisku je třeba zvolit typ zařízení, které bude použito (PRT: a SER:).

HEX DUMP – provede hexadecimální a ASCII výpis obsahu souboru. Posun lze provádět pomocí myši nebo kurzoru (o 1 nebo 16 bytů).

PRINT DIR – slouží k vytisknutí aktuálního adresáře. Stejně jako u PRINT je nejprve třeba zvolit typ zařízení (PRT: a SER:).

EXECUTE – spustí nový proces (= otevře nové CLI) a odtud potom spustí zvolené programy. Ukončení činnosti tohoto CLI a návrat do DISKMASTERa zajistíme pomocí příkazu EndCLI. A ještě

dvě další pomocné funkce:

REFRESH – obnoví obsah obrazovky. Pokud např. zvolíte INFO a neumožníte získání potřebných informací, činnost INFO se ukončí a program pokračuje v běžné činnosti, ale otevřené okno nezmizí. Pak je vhodné užít této funkce.

NTSC/PAL – přepíná mezi zobrazením pro normu NTSC nebo PAL.

DISKMASTER však poskytuje uživateli i řadu funkcí a utilit pro vlastní práci s diskem. V základní konfiguraci tyto funkce představují INFO DISK a OTHER TOOLS, obě na nejvyšší ovládací liště. Funkce INFO DISK zobrazí v okně základní informace o disku v aktuální mechanice: jméno disku a jeho typ, dále počet použitých bloků a zaplnění diskety v procentech, počet bytů na blok, volný prostor na disku v KB a počet softwarových chyb. Funkce OTHER TOOLS představuje celý soubor utilit. Po jejím zvolení se změní obsah a struktura obrazovky a objeví se nabídka těchto služeb DISKMASTERa:

VERIFY (YES/NO.) – určuje, zda bude prováděna při zápisu na disk verifikace (vztahuje se ke všem funkcím z nabídky OTHER TOOLS).

DRIVE (DF0: až DF3:) – určuje aktuální mechaniku pro ostatní funkce kromě funkce DISK COPY.

FORMAT – formátuje disketu v aktuální diskové mechanice.

DISKTROY – má dle autorů zničit navždy disketu. Moje zkušenost: Po druhém nebo třetím naformátování je disk opět použitelný.

VERIFY DISK – zkontroluje, zda je disk v aktuální mechanice bez chyb.

VIRUS KILLER – slouží pro základní ochranu před viry (viz dále).

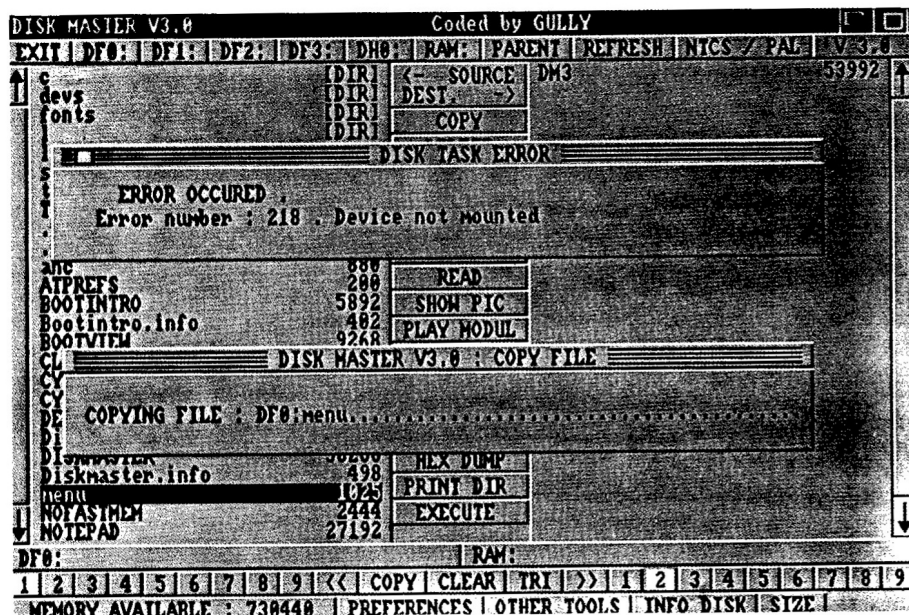
BLOCK EDITOR – umožňuje prohlížení obsahu disku (viz dále).

COPY DISK – kopíruje diskety. Pomocí gadgetů umístěných vedle této funkce lze zvolit mód (DOSCOPY, DOSCOPY+), zdrojovou (SOURCE) a cílovou (TARGET) mechaniku.

HELP, INFO, GREETINGS – kdo má zájem, může si jejich obsah snadno přečíst. Návrat z módu OTHER TOOLS uskutečnit volbou gadgetu COME BACK.

Nyní se ještě podrobněji zmíním o dvou utilitách z nabídky OTHER TOOLS.

BLOCK EDITOR je určen k prohlížení obsahu jednotlivých bloků disku. Po zvolení gadgetu této funkce se pouze v horní části obrazovky objeví jednoduchá ovládací lišta. Číslo bloku lze nastavit pomocí gadgetů '<<', '<', '>', '>>', které způsobují snížení, resp. zvýšení čísla aktuálního bloku o 1, 10, 100. Dále zde naleznete funkci READ BLOCK, která provede vlastní načtení a



výpis obsahu aktuálního bloku. Hned vedle této funkce je gadget, jímž uživatel volí způsob zobrazení obsahu bloku (ASCII, HEXA, ASCII+HEXA) a jenž je popsán aktuálním módem. Návrat z editoru provedeme opět volbou COME BACK.

VIRUS KILLER je určen pro základní ochranu proti bootblockovým virům a základní operace s bootblocky. Nabízí vám následující možnosti:

COPY BOOT – kopíruje bootblock zdrojové diskety do bootblocku cílového disku.

ASCII DUMP – zobrazí obsah bootblocku v ASCII kódu.

INSTALL DISK – nainstaluje na disketu zvolený typ bootblocku. Typ bootblocku lze volit pomocí gadgetu **BOOT PROGRAM TO INSTALL** na INSTALL (přesněji: několikeroú aktivací gadgetu, na němž je vypisován název bootblocku určeného k instalaci). DISKMASTER nabízí tyto typy bootblocků:

- **NO BOOT** – po instalaci 0. a 1. sektor diskety neobsahuje žádný program.

- **NORMAL BOOT** – standardní DOSový bootblock.

- **VIRUS FREE** – při spuštění diskety s tímto bootblockem se objeví hlášení "NO VIRUS IN BOOTBLOCK", pokud nebyl již tento bootblock přepsán virem.

- **OVCS (VCC.)** – při spuštění se dotáže, zda má vypnout FAST MEM.

- **MEM. CONTROL** – při spuštění se dotáže, zda má využívat pouze CHIP MEM, nebo celou paměť (má elegantnější provedení oproti OVCS).

- **BLUE COLOR** – po spuštění se display zbarví blankytně modrou barvou.

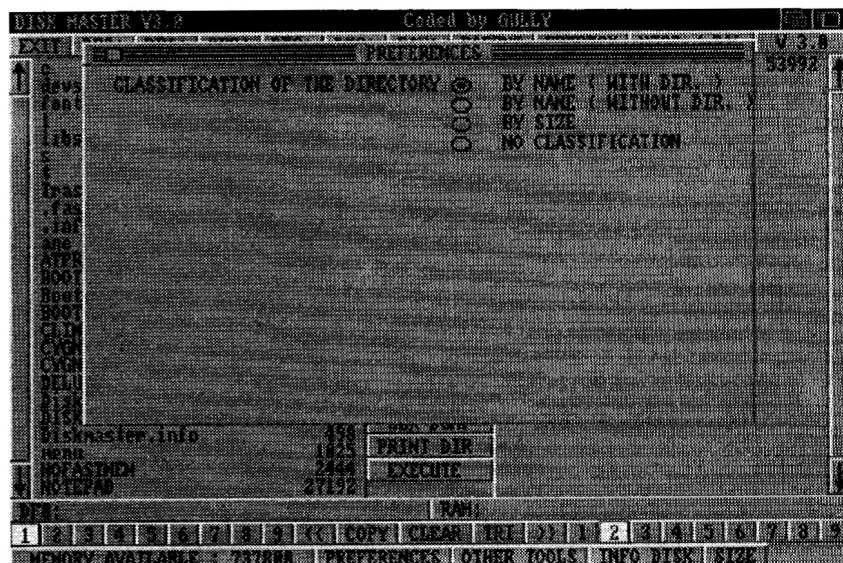
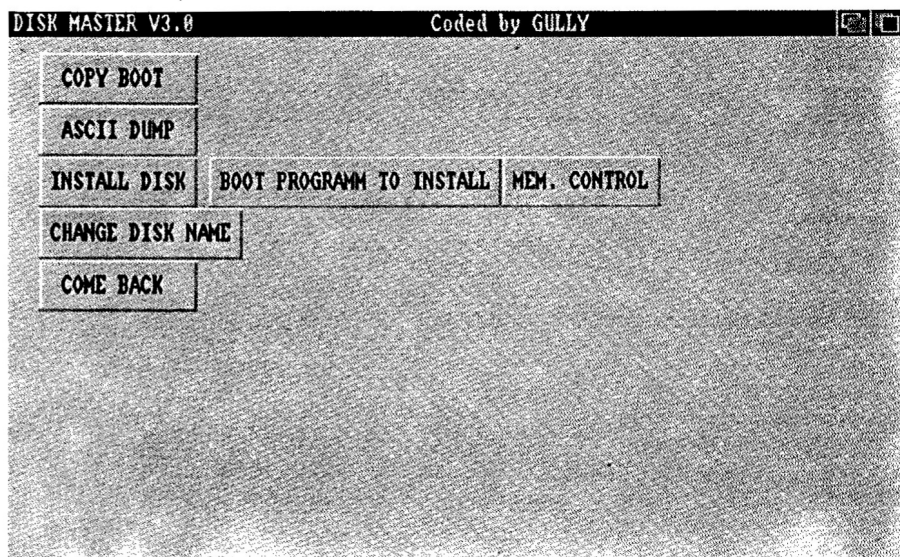
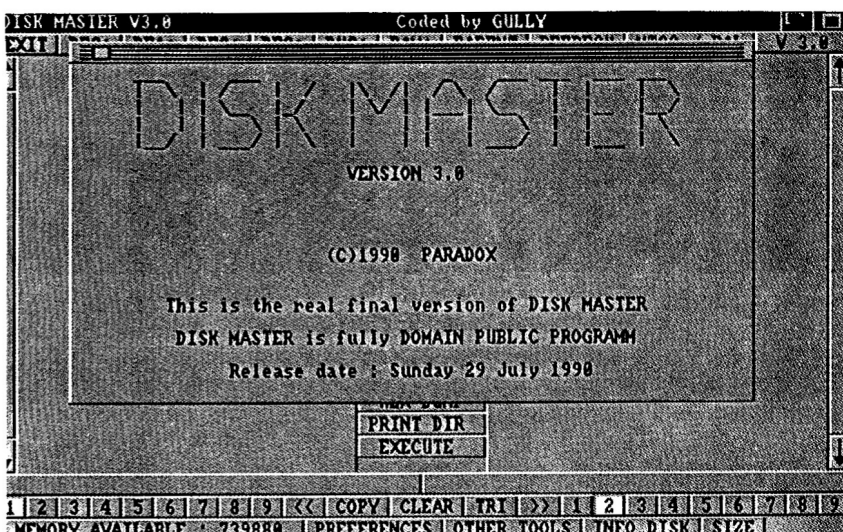
- **HALLON BOOT** – tak ten jsem zatím nezkoumal.

CHANGE DISK NAME – slouží k přejmenování disku. Návrat do hlavní nabídky opět zajistíme pomocí gadgetu COME BACK.

Tím jsou vlastně vyčerpány všechny funkce tohoto programu, zbývá dodat, že ukončení práce a opuštění dosáhneme zvolením EXIT v levém horním rohu. Jak je vidět z tohoto popisu, je program na velmi dobré úrovni, ale jak se říká, vždy se nějaká ta chybička najde. Nevím, zda to platí obecně, ale moje verze DISKMASTERa při spuštění z Workbenche zapříčiní "Software error" při jakékoliv operaci s diskem (např. při snaze o vypsání hlavního adresáře diskety).

Nyní už mohu pouze doufat, že vás tento popis neodradil od případné možnosti používání tohoto programu, který je svým ovládáním snadno přístupný i začátečníkům a který je jistě mnoha uživatelům sympatický svými poměrně nízkými paměťovými nároky.

Příspěvek Pavla Čížka jsme dostali do redakce den před uzávěrkou, ale zaujal nás natolik, že jsme se ho rozhodli zařadit již do tohoto čísla. Poslal nám i program, o kterém zde píše, a poprosil nás, zda by jsme ho nemohli případným zájemcům nahrát. Jeho prosbě jsme rádi vyhověli a program Diskmaster zařadili spolu s dalšími na AM Disk # 1. Bližší informace na str. 29.



Telefonování zdarma?

Pavel Šinagl

aneb o pirátech

V poslední době se ve světě stále více diskutuje o pirátském software, který postihuje snad všechny druhy programů – od her až po profesionální CAD systémy. Samozřejmě se to týká i software pro počítače Amiga.

Některé softwarové firmy to řeší různými druhy ochrany proti kopírování, což pro crackery může sotva znamenat nějaký problém. Navíc je třeba poznamenat, že u crackovaných verzí bývají oproti originálu často přidány různé užitečné funkce, jako např. možnost instalace na HD (pokud u originálu chybí), možnost nestandardních postupů oproti originálu, nekonečné životy u her a jiné. Kdo to vlastně crackeři jsou? Velká část jich působí v USA, jelikož ze Spojených států pochází největší množství software, ale jsou i všude tam, kde jsou nějaké počítače. Zpravidla pod jednou "firmou" pracuje více lidí s tím, že každý přispívá podle své specializace do konečného díla. "Supplier" obstarává nové software, potom nastupuje "cracker". Ten odstraní ochranu proti kopírování a různé chyby v programu, jako např. nekompatibilitu s některými verzemi Amigy. Po něm je na řadě "coder", který vyrobí různé užitečné utility a program může do světa! Crackerské skupiny mají svoje "poštovní schránky", dosažitelné v telefonní síti pomocí modemu. Tento board obsluhuje tzv. "sysop", který prověřuje spojení, aby se dovnitř nedostal nikdo s nekalými úmysly. Z těchto pirate-boardů čerpají tzv. "traderi", kteří získané software rozšiřují převážně směnnou formou po celém světě. Tento transfer dat se provádí pomocí modemů. Používají se hlavně rychlé typy s přenosovou rychlostí až 14400 baudů (bitů za sekundu). Ale i s takovou technikou trvá přečerpání dat z jedné kompletní diskety okolo pěti minut, což při dnešních telefonních tarifech není právě levné. I zde mají piráti řešení: telefonují zdarma! Tzv. "BlueBoxing" se v USA poprvé objevil již před více než deseti roky. Zpočátku byl BlueBox přístroj, který se napojil na telefonní síť a po volbě čísla spojovací stanice (předvolbě) poslal zvláštní signál, který "přesvědčí" počítač ve spojovací stanici, že volající zavěsil. Tím se zastavilo účtování za hovor, který byl pro počítač ukončen. Ve skutečnosti však spojení nadále trvá a volající může zvolit libovolné telefonní číslo třeba na druhém konci Země – bez toho, že by mu počítač na telefonní ústředně naúčtoval jediný cent! Mezitím se ale objevila nová

BBS Paragon

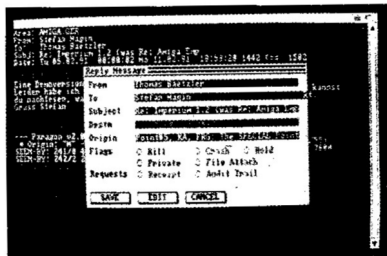
Martin Ludvík

Kdyby tak existovala počítačová síť, která by nahradila poštu! Stačilo by, kdyby mi dopisy přišly a odešly jednou denně. To by byla rychlost! A nemusel bych se lepit se známky, kupovat obálky, opotřebovávat zbytečně tiskárnu, mohl bych přenášet i programy...

Proberte se! Taková síť již existuje! Stačí, když se jednou denně spojíte pomocí Amigy a modemu s místním mailboxem, který si s ostatními vyměňuje zprávy. Jako uživatel tohoto "boxu" si můžete přečíst dopisy psané třeba ve Francii či v Americe. Jednou z těchto sítí je Fido-Net, na kterou je napojeno v současné době asi 8000 systémů z celého světa.

Paragon jako jeden z mála programů na Amigu umožňuje připojení na Fido-Net jako aktivní mailbox. Dovoluje rychlé vyvolávání příkazů a funkcí menu pomocí tzv. hotkeys. V oblasti přenosu zpráv umí Paragon zpracovat až 256 Bretten, což jsou dílčí tématicky uspořádané oblasti zpráv. V systému Fido musí být totiž tématické celky jednotně označeny. Zprávy se editují pomocí řádkového editoru, což je určitá nevýhoda, neboť např. u PC se používají celoobrazovkové editory. Pro práci se soubory má Paragon mnoho funkcí (vyhledávání a výběr souborů, způsob přenosu apod.) a také možnost konfigurace systému z klávesnice.

Dobrý mailbox umožňuje uživateli vyvolávat externí programy, např. databázové systémy, různé grafické programy, ale třeba i hry. Všechny tyto programy lze používat, pokud jsou v "boxu", což lze aktivovat buď pomocí funkce Run-Door nebo určeným voláním. Součástí Paragonu je i podprogram User Editor, který zajišťuje pomocí mnoha funkcí bezpečnost celého systému. Paragon má celkem 15 uživatelských úrovní pro oprávnění, pomocí kterých systémový operátor povoluje novým uživatelům přístup do svého systému. Protože nemůžeme prosedět u počítače 365 dní v roce, nabízí se otázka dálkového ovládání. Po modemu se můžeme navolit do systému a přes vysokou bezpečnostní ochranu proniknout do základního menu. Odtud se dostaneme přes kódová hesla do DOS-Shell, který umožní provádět téměř všechny obslužné příkazy na dálku.



Paragon umí obsluhovat pomocí multisériové karty nebo pomocí druhého interního modemu až 9 linek mailboxu. Tímto způsobem lze do Amigy nainstalovat tzv. Multiuser-box, pomocí kterého se může do systému napojit současně několik uživatelů. To je pro Paragon velké plus, neboť poprvé nabízí vše, co má dobrý mailbox mít. Verze 2.07 stojí 165 DM, update na 2.10 je zdarma. Paragon můžu vřele doporučit všem, kteří chtějí provozovat mailbox, ale nechť si za tímto účelem pořizovat extra PC.

generace BlueBoxů ve formě programů pro různé druhy počítačů. Takovýchto programů je více druhů a navzájem se odlišují komfortem, ale i způsobem, kterým oklamávají počítač ve spojovací stanici. Tomu se telefonní společnosti brání různými "filtry" zapojenými do telefonní sítě. V případě, že volající volá z území USA, je zde velké riziko zpětného vysledování volající stanice a proto se tento způsob používá spíše při telefonování ze zahraničí. V takovém případě se k diverzi používají zvláštní čísla, zavedená velkými americkými firmami jako způsob služeb zákazníkům. Při zavolání na takové číslo se telefonní spojení s majitelem takového čísla (firmou) uskuteční na účet volaného. To, že se jedná právě o takový druh spojení, pozná počítač v centrále podle charakteristické předvolby. A právě pomocí této předvolby se provádí průnik do americké telefonní sítě ze zahraničí.

Po zvolení nějakého čísla se uskuteční spojení s telefonní centrálou, která zjistí, jestli se jedná o číslo kryté příjemcem (firmou) a uskutečněný hovor mu automaticky účtuje. BlueBox vyše signál simulující zavěšení volajícím a stejně jako v dříve popisovaném případě je hovor pro počítač ukončen. Ve skutečnosti se však volající může spojit další volbou konkrétního čísla po celých Spojených státech nebo kamkoliv na světě. Není ale jisté, komu se takové spojení naúčtuje, jestli majiteli čísla použitého pro průnik, nebo se vzhledem k "přerušení" hovoru nebude účtovat vůbec. Rozhodně ne volajícím.

Toto telefonní společnosti vědí a snaží se tomu bránit. I zde platí: Na každou zbraň se dříve či později najde protizbraň.

AMIGA MAGAZIN ZAJÍMAVOSTI

Workbench 730x282

Roman Beličák z Levice nám poslal mj. hned dva triky k programu Workbench. Píše: Kdo by nechtěl vidět na svém monitoru Workbench v rozlišení 730x282 bodů? Stačí následovně změnit 4 byty v souboru devs/system-configuration:

```
$00076 db
$00077 F0
$000d8 1a
$000d9 5a
```

Aby byl nový obraz správně umístěn na obrazovce monitoru, je třeba zmenšit jeho původní nastavení. U monitorů Commodore 1081 a 1084 se regulace provede pomocí "V.HIGHT" a "H.WIDTH" na zadní straně monitoru. Potom se obraz vystředí pomocí "H.CENTERING" a "V.CENTERING". U monitorů typu multisync tato regulace odpadá, neboť se nastavuje automaticky.

Identifikace viru

Jestli máte podezření, že vám pracuje ve WB virus, zkuste tuto metodu: Aktivujte program PerfMon z diskety Extras/Tools, roztáhněte okno PM přes celou obrazovku a pozorujte křivku procesoru. Obvykle jsou patrné jen malé odchylky, jestli jsou však odchylky větší, pracuje ve vaší Amize s pravděpodobností 99% virus.

(Pozn. redakce: Omlouváme se Romanovi, ale i všem ostatním příspěvovatelům ze Slovenska, že jejich příspěvky překládáme do češtiny, ale náš redakční program, na kterém zpracováváme texty, není vybaven slovenskými diakritickými znaménky. Děkujeme za pochopení.)

Assembler: rychlé přemístování dat

V minulém čísle jsme uveřejnili první trik Pavla Gefferta z Aše. Nyní následuje slíbené pokračování. Na začátek několik základních pravidel pro používání instrukce MOVE v okamžitém módu:

Datové registry: MOVEQ můžete používat, pokud je reálná hodnota z intervalu (-128, 127). V jiném případě použijte normální instrukci MOVE. Nikdy nepoužívejte CLR.

Adresové registry: Na přesun čísla 0 do adresového registru používejte SUB.L s adresovým registrem a se zadáním zdroje a určení. Pokud je číslo v intervalu (-128, 127) a máte k dispozici datový registr ležící ladem, použijte následující kombinaci instrukcí:

```
MOVEQ #VALUE,D0
MOVE.L D0,A0
```

Jinak používejte původní instrukci MOVE.L.

Instrukce	Cyklů	Velikost
ADDA.L #1000,A0	14 cyklů	6 bytů
LEA 1000(A0),A0	8 cyklů	4 byty
ADDQ.L #1,A0	8 cyklů	2 byty
ADDA.L #1,A0	14 cyklů	6 bytů
LEA 1(A0),A0	8 cyklů	4 byty

První dvě instrukce připočítávají 1000 do adresového registru 0. Je překvapivé, že instrukce LEA (load effective adress) je v přičítání rychlejší než instrukce ADDA. Další tři instrukce z tabulky připočítávají 1 do adresového registru 0. Tentokrát vede instrukce ADDQ. Takže pravidla pro přičítání určité hodnoty do adresového registru jsou následující: Používat ADDQ, pokud jsou čísla z rozsahu daného instrukcí, jinak používat instrukci LEA výše popsáním způsobem.

TYPE zachraňuje

Dojde-li k poškození diskety, není možné některé soubory zachránit povelu COPY, protože na čtení poškozeného bloku dat reaguje systém tak, že zastaví kopírování a již zobrazené bloky na nové disketě opět smaže. Zvláště u textových souborů by bylo milé, kdyby se podařilo zachránit alespoň část textu od začátku souboru až k místu, kde je chyba na disketě. Roman Beličák z Levice používá povel TYPE, který mu zachrání alespoň část, překopírovanou do nového souboru. Syntaxe zní:

```
TYPE starý_název TO nový_název
```

WB 1.3: REZIDENT

Každý basicovský program může být spuštěn teprve po natažení do pracovní paměti RAM. Nachází-li se program v RAM-disku, pak je nutné program překopírovat do pracovní RAM a zde jej spustit. Program je tedy v paměti RAM dvakrát, což vadí nejvíce majitelům Amigy s jedním diskem a pamětí 512 KB. Roman Beličák, který nám už několik zajímavých triků poslal, ví, jak tomuto plýtvání pamětí zabránit. U Workbenchu 1.3 si povelu RESIDENT pevně vyznačí v paměti RAM často používané povely CLI. Příkaz RESIDENT pracuje podobně jako RAM disk, jen s tím rozdílem, že programy mohou být odstartovány. Syntaxe příkazu zní:

```
RESIDENT název PURE
```

VERSION poprvé

Petr Němec ze Slaného nám zaslal hned tři triky. Píše, že některé programy na Amigu nefungují se staršími verzemi Workbenchu. Číslo vaší verze, což asi každý ví, zjistíte pomocí příkazu VERSION. Ale pomocí tohoto příkazu můžete zjistit i čísla verzí knihoven nebo zařízení.

Když například napíšete VERSION PRINTER.DEVICE nebo VERSION GRAPHICS.LIBRARY, počítač odpoví revizním číslem těchto elementů systému. Některé programy potřebují k činnosti určitou verzi knihovny. V rámci příkazu VERSION máte možnost dávat otázky typu: "Je tato knihovna verze 34.27 nebo vyšší?". Vámi zdokonalený systém může obsahovat více knihoven, než systém původní. Další knihovny můžete přidat pro ARP (AmigaDOS Resource Project) nebo pro komerční programy (ARexx, WordPerfect). Když napíšete DIR LIBS, vypíše se vám seznam všech knihoven na vaší systémové disketě. Příkaz VERSION podá detaily o jakékoli knihovně. Pokud napíšete VERSION LIBS:TRANSLATOR.LIBRARY, získáte číslo vašeho hlasového překladače.

VERSION podruhé

AmigaDOS 2.0 umožňuje zjistit informace nejen o knihovnách nebo zařízeních, ale také o příkazech nebo programech. Můžete napsat třeba VERSION C:COPY nebo VERSION SYS:UTILITIES/MORE a zjistit tím revizní čísla těchto souborů. Vývojáři, vytvářející programy pro AmigaDOS 2.0, mohou do svých programů zahrnout také číslo verze, takže někdy v budoucnosti budete moci napsat např. VERSION PAGE-STREAM a získáte číslo verze tohoto programu.

Amiga DOS 1.2: FAULT

Použili jste někdy příkaz FAULT? Určitě ano, ale ani o tom možná nevíte. Příkaz FAULT si totiž systém vyvolává sám. Proč? Zkuste systému trochu ztížit situaci a příkaz FAULT mu přejmenujte, třeba na FAUL. Nyní napište nějaký nesmyslný příkaz, třeba DIR DF9:. Systém vám dá pouze jednu možnost – stisknout CANCEL, načež vypíše odpověď "Error code 218". Nyní přejmenujte FAUL opět na FAULT a znovu napište DIR DF9: a stiskněte CANCEL. Odpověď tentokrát bude znít: "Device (or Volume) Not Mounted". Teď již společně s Petrem Němcem ze Slaného víte, k čemu slouží příkaz FAULT.

...Víte na kolik mě přijde Váš EXCALIBUR a AMIGA MAGAZIN?

Asi na 50 korun čs. A ptáte se proč. Protože ačkoliv Ostrava je velké město, Vaše časopisy dostanu koupit pouze v Technické knize, a jízdné tramvaji mě stojí 6 Kčs. Neustále musím dojíždět do Ostravy a ptát se: MÁTE? A odpověď zní: JESTĚ NEPŘIŠLO anebo UŽ NEMÁME... Zdeněk Oršulík, Ostrava-Dubina

..Mají-li jakékoliv věci svojí sebemenší nevýhodu, většinou se to zatajuje! Ve Vašem případě má EXCALIBUR jen jedinou nevýhodu, se kterou se tajit NEMUSÍTE! Člověk ho má během necelé hodinky kompletně PŘEČTENÝ a nedočkavě vyhlíží v PNS další měsíčník! Antonín Beneš, Náchod-Béloves

...Musím však konstatovat, že se opravdu jen objevuje, že je to víceméně štěstí, když se mi ho podaří sehnat. Procházím cestou do práce a z práce každý den všechny dostupné PNS a prodejny tisku a s napětím očekávám, kdy se objeví další číslo Vašeho časopisu. Pak ho koupím a mám silný pocit, že bylo první a poslední. A tak se raduji, že patřím mezi ty, kteří se mohou začít do prvních řádků... Roman Kotyra, Karviná-Hranice

...V Brně není časopis vůbec k sehnání, že jsem se k němu dostal náhodou od jednoho kamaráda, který ho koupil v Praze... Lukáš Pelikán, Brno

Podle Vašich ohlasů mizí AMIGA MAGAZIN a EXCALIBUR ze stánků PNS (pokud se tam vůbec objeví) rychlostí blesku, takže se k mnohým z Vás ani nedostane. Rádi bychom uspokojili všechny zájemce a přitom se sklad postupně zaplňuje časopisy, které PNS odmítá odebrat. Zakopané pes leží především ve stáncích a krajských administracích PNS. PNS odebírá pouhou třetinu celkového nákladu, což je žalostné málo. Soukromé distribuční firmy zatím nemají takovou působnost, aby mohly PNS nahradit. Některé administrace PNS odebírají pouze několik málo kusů a jsou i takové, které si Vaše oblíbené časopisy ANI NEOBJEDNÁVÍ! Někteří nedůvěřiví úředníci v PNS se asi obávají, že časopisy neprodají. Proto uvádíme adresy krajských administrací PNS, abyste věděli, kam se obracet v případě nedostatku časopisů ve stáncích PNS.

Nejnovější i starší čísla Amiga Magazinu, Excaliburu a PCM prodávají:

KLUB 602, Martinská 5, Praha 1, u stanice metra B "Národní třída"; Tel. 02/228774 (Excalibur, Amiga Magazin, PCM)

GM electronic, Sokolovská 21, Praha - Karlín, u stanice metra B a C "Florenc" (Excalibur, Amiga Magazin, PCM)

WS, Svatoslavova 18, Praha - Nusle (Excalibur)

Adresy krajských administrací PNS

Stř. Praha, Olšanská 7, 130 00 Praha 3

Jč. ČB, Nemanická 16, 370 10, České Budějovice

Zč. Plzeň, Rychtařikova 1, 309 51 Plzeň

Svč. Ústí n.L., Berni 1, 401 01 Ústí n. Labem

Vč. Pardubice, Na hrádku 105, 532 05 Pardubice

Jm. Brno, Lidická 40, 661 85 Brno

Sm. Ostrava, Gagarinovo nám. 2, 710 00 Ostrava

SPT Blava, s.p., nám. Slobody 6, 817 55 Bratislava

PNS	AM	Exc.
Praha	314	740
Č. Budějovice	305	330
Plzeň	60	158
Ústí n.L.	123	262
Pardubice	190	395
Brno	331	400
Ostrava	220	539
Bratislava	10	20
Bystrica	5	30
Košice	-	-
Sklad	12	7
Celkem	1570	2890
Náklad	5000	9000

NOVINKA

AMIGA MAGAZIN DISK No.1

- * **Diskmaster 3.0 (PD)**
- * **Zerovirus III** + nejnovější **Brain File** od našeho spolupracovníka D.Jedličky
- * **Logik** (oblíbená hra od Jana Sypala, Rakousko)
- * několik zajímavých objektů do programu **Real 3D**
- * modul do hudebního programu **Soundtracker**
- * mnoho dalších utilit a programků

Od zahraničního partnera máme příslibem výrobu i dalších disket. Bude-li o diskety dostatečný zájem, začneme s jejich distribucí. Objednávku naleznete již v příštím Amiga Magazinu. Předběžná cena 39 Kčs.

Předplatné spolehlivě a rychle

Pokud jste dříve zaplatili předplatné složenkou na náš účet v bance, velice dlouho trvalo, než nám z banky posílali ústřížek pro příjemce a firma SMS Vám pak mohla poslat předplacené časopisy. Navíc se často stávalo, že se ústřížky cestou ztratily nebo že peníze vůbec na účet nedorazily. Pokud patříte mezi podobně postižené, napište firmě SMS datum a výši Vaší platby, abychom ji mohli u banky reklamovat.

Tento způsob placení předplatného je však již minulostí. Náš nový způsob obchází VAKUS a banku, čímž se podstatně zvýší spolehlivost a rychlost platby. Platbu budete realizovat složenkou typu C přímo NA ADRESU VYDAVATELE, tj. PCPbox 414, 111 21, Praha 1. Podací listek nebude potřeba, pro jistotu si jej schovejte pro případnou reklamaci. Již vyplněnou složenku Vám pošle firma SMS na základě Vašeho objednávacího kupónu.

Prosíme Vás o uhrazení placeného inzerátu složenkou vzoru C na adresu: **AMIGA MAGAZIN, box 414, 111 21 Praha 1**.

	50 Kčs
	100 Kčs
	150 Kčs
	200 Kčs
	250 Kčs
	300 Kčs
	350 Kčs
	400 Kčs

☐ **ZDARMA.** Soukromý inzerát (kromě rubriky prodám).

☐ **PLACENÝ.** Soukromý inzerát (rubrika prodám) nebo firemní. Otiskneme jej pouze když s kupónem zašlete podací listek složenky vzoru C nebo potvrzení o zaplacení.

jméno a příjmení		
ulice/obec		
PSČ	město/pošta	podpis

ANKETA O CENY

1. **přidavná paměť 2MB**, 2. **audiodigitizer DIGI-FUN**, 3.-10. **upomínkové předměty od firmy KONSIGNA**

- | | |
|--|---|
| 1. V Amiga Magazinu bych nejraději četl: | 2. Chcete, aby byly do AM zařazovány hry? |
| ☐ grafika ☐ animace | ☐ ano ☐ ne |
| ☐ hudba ☐ multimedia | ☐ ano ☐ ne |
| ☐ DTP + textové editory | 3. Líbí se Vám nová grafická úprava? |
| ☐ výukové programy | ☐ ano ☐ ne |
| ☐ programování | 4. Máte zájem o levné programy, různé data do grafických a hudebních programů atp.? |
| ☐ databázové systémy | ☐ ano ☐ ne |
| ☐ hardware | |
| uveďte: | |

Prosíme Vás o zaslání kupónu na korespondenčním listku na adresu: **AMIGA MAGAZIN, box 414, 111 21 Praha 1**.

SUPERVÝHODNÉ PŘEDPLATNÉ!

AMIGA MAGAZIN - 19 Kčs
EXCALIBUR - 14 Kčs

jméno a příjmení		
ulice/obec		
PSČ	město/pošta	podpis

Zašlete mi složenku pro předplacení

- ☐ **12 čísel časopisu Amiga Magazin za 228 Kčs**
- ☐ **12 čísel herního časopisu Excalibur za 168 Kčs**

Zašlete mi na dobírku (příplatek od 14 Kčs na zálibních)

Amiga Magazin 1 2 3 4 5 **19-28 Kčs**

Excalibur 0 1 2 3 4 6 7 8 9 **10-18 Kčs**

☐ **Osobní počítače** ☐ **Postavte si virus**

Amiga, Atari ST, IBM-PC a Archimedes

☐ **Postavte si virus**

Assembler 68000, jazyk C, Amiga OS

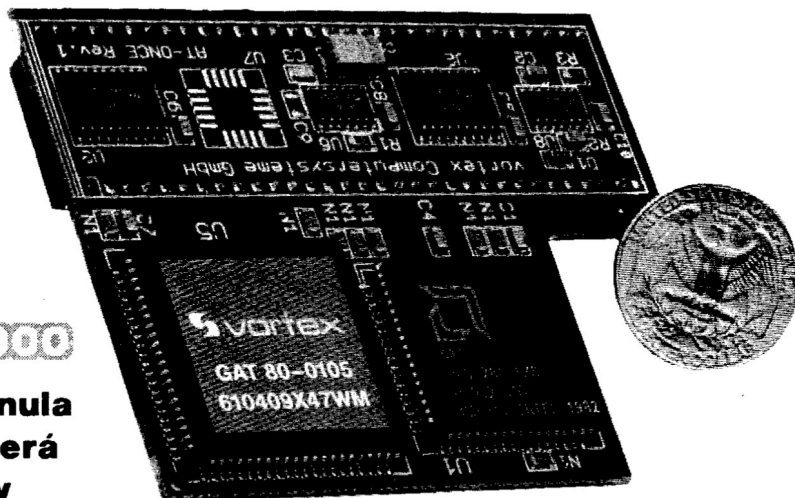
Prosíme Vás o zaslání kupónu na korespondenčním listku na adresu: **SMS, U Pergamentky 8, 170 00 Praha 7**.

ATonce

TEN PRAVÝ PC/AT EMULÁTOR PRO VAŠÍ AMIGU

**INTEL 80286 A
MOTOROLA 68000**

Firma Vortex vyvinula senzační kartu, která udělá z Vaší Amigy dvojpočítač. Nyní pro Vás bude snadné používat programy pro počítač IBM PC/AT kompatibilní.



GATE ARRAY

**ATonce Gate Array, ATonce
Chip-Level Emulation a ATonce
AT-BIOS dávají emulátoru
velice vysoký stupeň AT
kompatibility.**

NOVINKA

ATonce-Plus (pro Amiga 500/500 Plus) cena včetně daně **11.860 Kčs**

16-bitový CMOS 80286/16 MHz a CMOS hradlové pole * Norton faktor SI 16,2 * 512KB vortex FAST-RAM * Option: 80C287 * Soki pro matematický koprocessor 80C287/12 * Grafické módy: EGA/VGA monochrom, CGA (16 barev), Hercules, Olivetti, Toshiba T3100 * 640KB DOS základní paměť při Amiga 500/512KB RAM * Spravuje paměť o velikosti 1MB v Extended/Expanded módu * Protected mód * AT kompatibilní BIOS * Multitasking Amiga DOS - MS-DOS * Využívá Commodore kompatibilní harddisky a 360KB/720KB disketové jednotky * Podporuje seriový a paralelní výstup, myš a hodiny * Emuluje hudbu a CMOS RAM * Odzkoušen MS-DOS 3.2 až 5.0, DR-DOS 5.0 a 6.0, Windows 3.0, AutoCAD, EXCEL, dBase, Lotus123.

POZOR! JEN DO VYPRODÁNÍ ZÁSOB!

vortex ATonce-Amiga (pro Amiga 500) pouhých **7.913 Kčs**

80286 PC-AT emulátor, Norton SI 6,1, VGA mono.

cena včetně daně

PŘIPRAVUJEME

vortex ATonce-386SX/Amiga (pro Amiga 2000) **19.782 Kčs**

80386SX emulátor, 16MHz, 512KB RAM. Option: 80387SX-16. **První čtvrtletí 1992.**

cena včetně daně

ATARI ST Vortex PC/AT emulátory a harddisky dodáváme také k Atari ST. Vyžádejte si, prosím, naši nabídku.

vortex
COMPUTERSYSTEME

Computers Bohemia konsorcium,
Pod lázní 2, 140 00 Praha 4.
Tel: 02/264524 (8-10, 17-19 hod.)
Fax: 02/2364314 nonstop

Computers Bohemia
konsorcium

Uvedené zboží můžeme dodat i bez daně z obrátu. Dodací lhůta podle stavu zásob okamžitě nebo maximálně 3 týdny po obdržení objednávky. Na výrobky Vortex poskytujeme záruční lhůtu po dobu jednoho roku. Můžeme provést montáž výrobku do počítače, zajistíme záruční i pozáruční servis.

ZÁJEMCŮM O PRODEJ VÝROBKŮ FIRMY VORTEX NABÍZÍME VÝHODNÉ PODMÍNKY

AMIGA 500 Plus

AMIGA 500 Plus **NOVINKA** Cena včetně daně **19.890 Kčs**

1MB RAM, vestavěný floppy 880KB, zdroj, myš, diskety Workbench 2.04 a Extras, návod.

AMIGA 500 Cena včetně daně **16.198 Kčs**

512KB RAM, vestavěný floppy 880KB, zdroj, myš, diskety Workbench 1.3 a Extras, návod.

A520 TV MODULÁTOR Cena včetně daně **989 Kčs**

Umožní připojit Amigu k televizi nebo k videu na antenní nebo video vstup.

SCART TV KABEL Cena jen **599 Kčs**

propojí Amigu s televizí, která má na zadní straně tzv. SCART konektor se signály RGB.

COLOR MONITOR A1084s Cena jen **11.490 Kčs**

Stereo, 14", RGB, 50/60 Hz.

EXTERNÍ DRIVE 3,5" Cena včetně daně **4.590 Kčs**

512KB RAM + CLOCK Cena včetně daně **2.115 Kčs**

Paměť západní výroby + hodiny reálného času s akumulátorem.

2MB RAM Cena jen **5.998 Kčs**

MIDI-FUN Cena jen **1.598 Kčs**

MIDI interface.

DIGI-FUN **MIMOŘÁDNÁ NABÍDKA SUPER CENY** Cena jen **1.999 Kčs**

Špičkový audiodigitizer. Slouží k převádění zvuku (např. lidský hlas nebo hudba) do Amigy, kde je můžete pomoci různých hudebních programů (např. Audiomaster I-III, Deluxe Sound, Perfect Sound) upravovat a reprodukovat. Ze zdigitalizovaných zvuků také můžete snadno vytvářet nové hudební nástroje. DIGI-FUN je obdobou špičkových přístrojů v cenové relaci 180 - 280 DM.

- * 16/32 bitový mikroprocesor Motorola 68000 s taktovací frekvencí 7,16 MHz
- * 3 zákaznické koprocesory (na soklu): grafický a animací ECS Fat Agnus s taktovací frekvencí 28 MHz, video koprocesor ECS Denisa, zvukový a port koprocesor Paula
- * Rozlišení např. 320x256/50 Hz a 768x592/50 Hz interlace při 4096 současně zobrazitelných barvách: 1344x522/16 barev/50 Hz interlace; 760x576/4 barvy/60 Hz; 640x388/16 barev/70 Hz, 1024x1008/4 odstíny šedé při monitoru A2024.
- * 4 kanálový stereo zvukový výstup v rozsahu 9 oktáv s programovatelnou amplitudou a frekvenční modulací.
- * Hlasový výstup s nastavitelnou rychlostí, výškou, hlasitostí intonací a mužským nebo ženským hlasem.
- * Paměť 1 MB RAM, rozšiřitelná interně na 10 MB.
- * Vestavěná 3,5" disketová jednotka 880 KB.
- * Dvou tlačítková myš.
- * Hodiny reálného času.
- * 512 KB ROM (na soklu) a 3 diskety s operačním systémem Amiga DOS 2.0 a uživatelským prostředím Workbench 2.0.
- virtuální velikost Screens až 32768x32768 bodů s autoscrollingem
- trojrozměrné ikony s možností přidělení ikon všem souborům
- místo ikon je možné zobrazit text
- zadávání CLI příkazů přímo z Workbenchu 2.0
- vektorové znakové sady
- nový design
- multitasking a multiwindowing
- REXX
- * Konektory: externí disketová jednotka, paralelní port (Centronics), seriový port (RS 232C), 2 kontrol porty, stereo audio, RGB analog, digital, monochrom video, expansní port, interní konektor pro rozšíření paměti RAM.
- * Rozměry: 57x33x6 cm; váha: cca. 4 kg; externí napájecí zdroj, 220 V, 50 Hz.

ZÁVAZNÁ OBJEDNÁVKA

1. Nejdříve se telefonicky (02/264524 v době mezi 8-10 a 17-19 hod.) nebo písemně informujte o aktuálních cenách, dopravě a způsobu placení.
2. Po upřesnění zašlete tuto objednávku na adresu: Computers Bohemia, Pod lázní 2, 140 00 Praha 4.

jméno			
ulice			
PSČ, město			
telefon s předvolbou /			
Předběžně objednávám míst na seminář Amiga 500 Plus.			
název výrobku	ks	cena	celkem
typ počítače	instalace, doprava		
	celkem Kčs		
datum, podpis			

DALŠÍ VÝROBKY

pro Commodore Amiga Vám dodáme po telefonickém nebo písemném upřesnění Vašich požadavků.

SEMINÁŘ AMIGA 500 Plus

V souvislosti s uvedením nového počítače Amiga 500 Plus na trh si Vás dovoluujeme pozvat na seminář, na kterém Vám předvedeme tento profesionální počítač pro domácí použití a odpovíme na Vaše dotazy. Seminář se uskuteční koncem ledna 1992. Předpokládaná cena vstupenky do 100 Kčs. Místo a čas konání Vám upřesníme na základě Vaší předběžné přihlášky. Těšíme se na Vaši účast!

Uvedené zboží můžeme dodat též bez daně z obrátu. Dodací lhůta podle stavu zásob okamžitě nebo maximálně 3 týdny po obdržení objednávky. Na všechny výrobky poskytujeme záruční lhůtu po dobu jednoho roku. Můžeme provést montáž výrobku do počítače, zajistíme záruční i pozáruční servis.

Computers Bohemia
konsorcium

Pod lázní 2, 140 00 Praha 4.
Tel: 02/264524 (8-10, 17-19 hod.)
Fax: 02/2364314 nonstop

