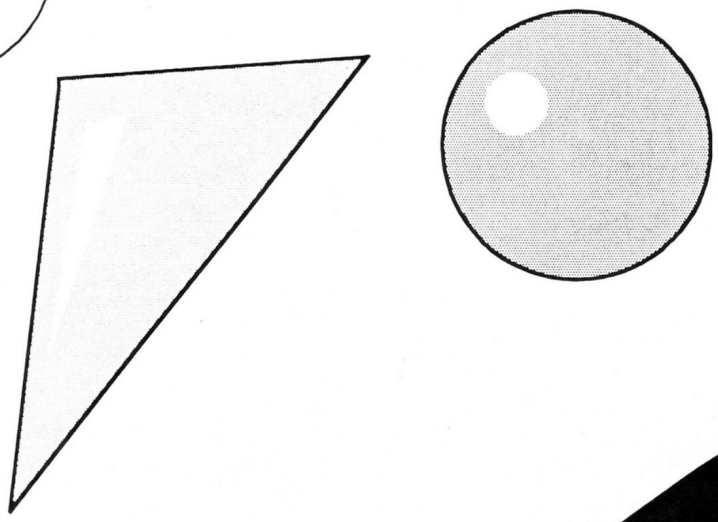
Mesačník pre užívateľov počítačov AMIGA

AMIGA star

ročník 1 číslo 3 marec 1992 cena 19 Kčs



GURU

Floppy Magazine

AMIGA

DOS 1.3

Česká referenční příručka

Nabízíme Vám všem knihu, která popisuje AMIGA DOS v 1.3.
V knize je obsažen celý popis operačního systému počítače AMIGA.

Toto vše můžete získat za pouhých

80.- Kčs

což je bezkonkurenční cena v celém Československu !!!

Objednávky zasílejte na adresu:
PeP, Kvapilova 762, Tišnov 666 01

Objednávky budou vyřizovány tak, jak dojdou, až do vyčerpání zásob.

AMIGA

DOS 1.3

Najlacnejší

MIDI

interface

pre počítač *AMIGA*

v Československu dostanete jedine u nás!

Krabička o minimálných rozmeroch sa pripája priamo na sériový výstup Amigy a obsahuje konektory MIDI-IN a MIDI-OUT. Takto môžete bez problémov prepojiť váš počítač a syntetizér a využiť nespočetné množstvo kvalitného MIDI-softu.
Pre väčšinu MIDI aplikácií je táto konfigurácia postačujúca. Pomyslite si na slávny počítač *ATARI-ST*, ktorý má podobne 1x MIDI-IN a 1x MIDI-OUT
Kvalita je vynikajúca, parametre sú rádové lepšie oproti podobným zahraničný výrobkom, ktorých cena sa pohybuje v rozmedzí 60-120 DM.
My vám to ponúkame iba za

195,- Kčs

Objednávky prijímame na adrese :
Eurofarm s.r.o.
Hurbanovská 64
946 56 Dulovce

Vážení čitatelia!

Stretávame sa už po tretíkrát v tomto roku, aby sme Vám ponúkli čosi z amigistickej kuchyne.

Na úvod by som vám rád poďakoval za množstvo dopisov, ktoré ste nám zaslali do redakcie. Musím sa priznať, že sme doteraz nestihli odpovedať na všetky. Vo vašich listoch nás často žiadate o uverejnenie rôznych článkov a tém. Určite si už niektorí všimli, že sa v dnešnom čísle objavili témy, o ktoré si žiadali. Žiaľ nemôžeme splniť všetky želania naraz a preto budete musieť trpezlivo čakať, kým sa objaví práve váš vytúžený článok. Môžem vás uistiť, že celá redakcia tvrdo pracuje na tom, aby to bolo čo najskôr.

Naďalej čakáme vaše cenné dopisy, píšte o čom by ste sa radi dočítali na stránkach Amiga staru, nebojte sa vyjadriť aj kriticky

Ďakujeme za záujem o časopis a povzbudenie do ďalšej práce.

S pozdravom
ing. Zoltám Plajer
šéfredaktor

Menu:

Hardware:

Tlačiarne	A13
DiskService	A 27

Software:

Grafické programy	A 4
Hunky ?	A 7
Imagine 3. část	A10
Copy ? COPY I	A15
LHarc 2. část	A18
VIP 3. část	A 21
Virologia	A 23
Black & Decker	A 25
Resident Rasputin Ripper	A 26

Redakcia AMIGA star, EUROFARM s.r.o., Hurbanovská 64, Dulovce 946 56
Distribútor: Eurofarm s.r.o., predajňa 01, Hurbanovská 64 Dulovce 946 56
Šéfredaktor: ing. Zoltán Plajer- Zástupca šéfredaktora: Jan Slanina - Coeditor: ing. Peter Macsanszký
Redakčná rada: ing. Jozef Beke, Ladiskav Horký, Petr Plíšek
Sadzba: Amigator + A3000 & LaserJet IIIP na PageStream 2.2 Tlač: fy Sano, obálka-Tlačiareň Komárno
Grafická úprava: Machex, Povolené MK SR č.490/91 Uzávierka 11.3.1992 Cena: 19.- Kčs
Jazyková úprava Eva Ďurčová.

Grafické programy

Amiga je známa svojou kvalitnou grafikou, ktorou predčí ostatné osobné počítače svojej kategórie. Preto vzniklo veľa grafických programov, ktorých počet sa neustále rozrastá. Prehľad tých najznámejších vám pomôkam v tomto článku.

DPaint

DPaint udáva mieru všetkých vecí, týkajúcich sa sektoru grafických programov. Žiadny iný program neponúka takú jednotu prevádzkovej istoty, funkčného objemu, prehľadnosti a zobrazovacej kvality.

Začína to už príkladným spracovaním návodu použitia. S kompletným súborom jednoduchých klávesnicových skratiek môže plynule pracovať i začiatočník s najviac používanými funkciami bez toho, aby ich pracne zisťoval v menu. K tomu pristupujú ešte všetky módy, symbolicky zobrazené v titulnej lište. Takto má užívateľ vždy všetko pod kontrolou.

Ponuka plniacich techník je tiež obrovská. Počnúc rôznymi spôsobmi pohľadov s rozličnými farebným prechodmi a končiac funkciou umožňujúcou prácu s plniacim štetcom premietaným na pseudoplastické teleso. Je tu skrátka všetko, čo môžu grafici potrebovať.

Symetria je ďalšou vydarenou funkciou. Pomocou nej dokážeme vyčariť ľubovoľné symetrické vzory. Veľmi užitočná je funkcia perspektívy. Program umožňuje realizovať aj jednoduché animácie.

Najväčším nedostatkom programu DPaint III bolo, že nedokázal pracovať v móde HAM. Právom kritizovaný nedostatok bol odstránený vo verzii IV, ktorý dokonale ovláda všetky funkcie aj v tomto móde.

Pre kritikov je naozaj ťažké nájsť slabé miesta tohoto programu.

Da Vinci

Tento program je písaný v GFA-Basicu a môžeme ho nájsť v sérii Share-PD, tiež v demoverzii, samozrejme, s ohraničenými možnosťami funkcií. Za poplatok 20 DM obdržíme plnohodnotný funkčný program.

Prvý dojem je skeptický, najprv si musíme zvyknúť na užívateľské rozohranie s voliteľnými procedúrami. Za krátky čas sa zoznámime so zvláštnosťami programu a už nám nestojí v ceste žiadna prekážka pre plynulú prácu. Je to zásluhou základnej koncepcie a potešiteľne vysokej pracovnej rýchlosti programu. Da Vinci podporuje všetky grafické módy okrem HAM a EHB (64 farieb). Slabou stránkou programu je vyplňovanie plôch. Funkcia pracuje iba podľa vopred daného modelu, ale i napriek tomu dokáže, vďaka priaznivému pomeru jeho ceny a výkonov zaujať grafikov príležitostných, ale aj pokročilých.

EXPRESS PAINT 3.0

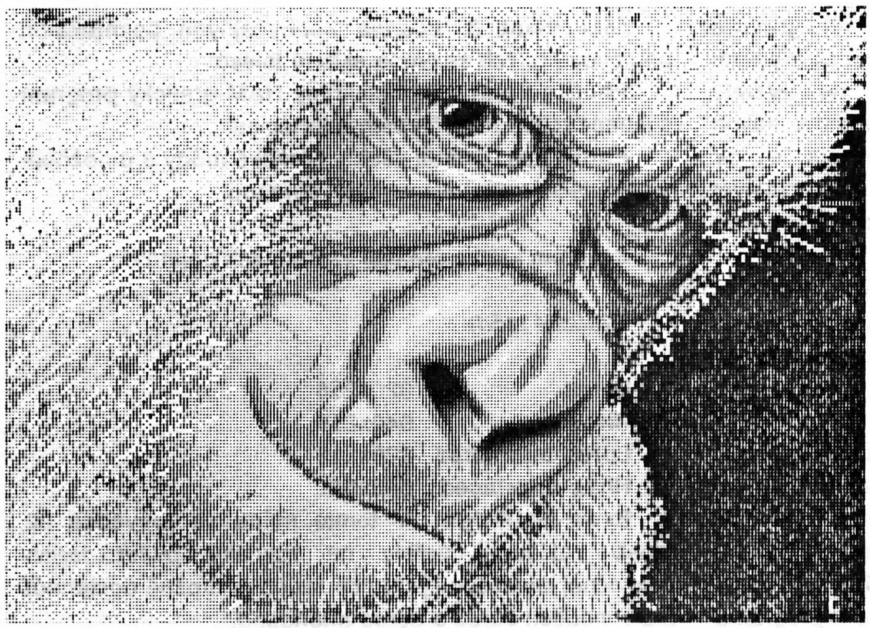
Firma PAR Software uviedla na trh nezvyčajný produkt: syntézu grafického a DTP programu. Tomu zodpovedajúci funkčný rozsah je jednoducho obrovský. 18 gadgetov Toolbox-u umožňuje voľbu ďalších takmer 200 funkcií. Fascinujúca je možnosť vytvoriť obraz použitím "UNDO" spätne po jednotlivých krokoch, čo dokázali iba pixel-orientované grafické programy. Ďalej je možné nechať text vplynúť do ľubovoľnej definovanej formy a potom všetko vyslať v postscripte. Nie menej imponujúce je využitie samostatne definovateľného štetca (Clips).

V praxi však užívateľ stojí pred niekoľkými problémami: napr. práve hovorený postscript: pri voľbe Color-Postcript v spojení s termotlačiarňou sa dáta vysielajú 7 minút a potom program kapituluje - žiadny výtlačok. Príčina je neznáma. Ale i elementárne kresliace funkcie sú posiate drobnými chybičkami: napr. funkcia kreslenia kruhu dáva v móde interlace iba ploché elipsy a už vôbec nie kruhové segmenty.

Ďalším nedostatkom je neprehľadný (anglický) slovník: Pre verziu 3.0 bol vypracovaný samostatný dodatok obsahujúci asi 130 strán. To znamená, že musíme pracovať s dvomi návodmi, aby sme porozumeli každej funkcii programu.

The Graphics Studio.

The Graphics studio bol jedným z prvých grafických programov pre Amigu. Napriek pestrej palete funkcií je ako fosílium takmer bez schopnosti konkurencie. Má význam iba pre začiatočníkov, ktorí sa oboznamujú s počítačovou grafikou. Graphics Studio pracuje len v



módoch Lores a Medres a to iba NTSC. To je pravdepodobne dôvodom, prečo sa tento program nepresadil na európskom trhu.

DIGI PAINT 3

Teraz k HAM-grafickým programom. Digi Paint 3 od firmy NEWTEK je najrýchlejším zástupcom tejto triedy. Podľa pôvodnej koncepcie dosahuje najvyššie výkony pri spracovávaní digitalizovaných obrazov, ale je možná i realizácia vlastných myšlienok. Ponuka funkcií Digi Paintu sklamáva: tajomstvo úspechu spočíva v kombinácii rozličných nastavení, ktorých účinky sú popísané vo veľmi dobre štrukturovanom slovníku s príkladmi. Aj tu má výhodu ten, kto sa vyzná v tradičných grafických technikách. Použitím rafinovanej transparentnej kontroly sa dajú tvoriť farebné tiene a priehľadné telesá jedinečnej kvality.

Ďalšou silnou stránkou Digi Paintu je Texture-mapping s nastaviteľným skreslením. Touto technikou vsadí program obraz, napr. výsek malby do plôch ako kruh, trojuholník alebo štvorec tak, že vznikne dojem trojrozmerného telesa. Pritom môžeme definovať podľa vlastných predstáv smer vsadenia a stupeň skreslenia. Je to výhodné, lebo precízne vypočítaný efekt vyzerá na nerozoznanie dokonale.

Pri grafických programoch často vzniká dojem, že sú určené iba pre informatiku a umelcov majú čo najviac odstrašovať. Ale u Digi Paintu to tak nie je: obslužné elementy, často vyzerajúce ako úsporne poorezávané, sú tu príkladne modelovo, ergonomicky rozdelené do 4 boxov. Tu sa nachádzajú funkcie pre základné nástroje, transparentné a skresľujúce funkcie, paletovú obsluhu a konečne Textbox. Dôležité funkcie, ako základná paleta, sú poruke v každom boxe a sú usporiadané tak, že jedným pohľadom hneď zhodnotíme ich nastavenie.

Ale aj Digi Paint má slabosti. Chýbajú napr. niektoré funkcie kruhových oblúkov. Takisto funkcia lupy je veľmi skromná: permanentné 8-násobné zväčšenie môže viesť k rýchlej strate orientácie v obraze.

PHOTON PAINT 2.0

Najlepšie by sa dal charakterizovať slovami: čo chýba Digi Paintu - to má Photon Paint.

Pred obrovským rozsahom funkcií nemusíme kapitulovať vďaka kvalitnému návodu.

K vynikajúcim vlastnostiam Photon Paintu patrí tiež možnosť obložiť základné funkcie (tlačidlo myši) rozličnými grafickými funkciami navzájom nezávislými. Konkrétne to znamená, že napr. pokiaľ ľavým tlačítkom pre myš maľujeme v normálnom farebnom móde, tak pravé tlačítko nám dáva k dispozícii miešanie farieb. Takto sa dá pracovať takmer so všetkými základnými funkciami.

Precízne je domyslená funkcia vyplňovania plôch. Pomocou nej sa dajú plochy vypĺňať rozpíjaním farby alebo nanášaním farby štetcom. To umožňuje čiarové skicovanie a konečné vypracovanie ako u DPaintu. Aby sa programátori vyhli problému, typickému pre HAM - farebná obruba, vymysleli malý trik: vypnutím volby "ECHTE FARBE" je programu dovolené modifikovať farbu objetku tak, že nevytvára žiadny kontrast obruby.

Prekvapením je, že program ovláda Pageflipping animáciu.

Veľká ponuka funkcií prináša so sebou aj nevýhodu: musíme bojovať proti veľkému počtu výberov a podvýberov a niekedy sa stráca prehľad. Naproti tomu pevne nastavený Brush-mapping má svoje kladné stránky. "Domáci" grafici bez fundovaných poznatkov teórií perspektívy a reflexií sú vďační za uľahčenie práce, ale profesionálom chýba vlastná možnosť nastavenia.

PHOTO LAB

Tento program vznikol podobne ako DPaint u ELECTONIC ARTS. Náplň programu už vyplýva z názvu: manipulácia digitalizovaných obrazov. Ale dokáže oveľa viac.

Photo Lab pozostáva z 3 nezávislých modulov: **Paint. Colors** a **Posters**. Paintom dostáva užívateľ

grafický program, ktorý ovláda všetky Amiga-grafické módy. Tools, ktoré sú k dispozícii, pokrývajú celú paletu elementárnych čiar, tvorby tvarov až po vyzretý Brushmapping. Pritom návod značne pripomína návod DPaintu, čo zjednodušuje čas zapracovania sa. V zásade môže byť Paint absolútne univerzálnym grafickým programom, keby nemal nízku pracovnú rýchlosť.

Colors, druhý komponent v balíku, dokáže presne to, čo hovorí jeho názov. Prepracováva farebnú paletu hotových obrazov. Skrýva v sebe funkcie počnúc od filtrácie farebných nádychov, cez zmeny rozlišovacích módov až po separáciu farieb pre tlač.

Tretí v zväzku sa volá Posters. Poskytuje široké možnosti pre tlačiarenské práce: redukcia veľkosti na poštovú známku až po maximálnu veľkosť 9 metrov štvorcových. Ako vyslovene úsporná pre farebnú pásku sa ukazuje voľba, ktorou sa potlačí farba podkladu. Chybou je, že program občas padne, čo sa u programu tejto cenovej triedy nedá tolerovať.

Stručná charakteristika progrmov :

DPaint III, klasik medzi grafickými programami.

Da Vinci, cenove výhodný grafický program zo série PD, ktorý nesmierne veľa dokáže.

Expres Paint 3.0, syntéza grafického a DTP-programu prekvapí vždy novou funkciou.

The Graphics Studio, starec medzi všetkými grafickými programami. Bohužiaľ program beží len v NTSC.

Digi Paint 3, očaruje neobyčajnými poznatkami, pomocou ktorých sa tvoria sklené telesá.

Photon Paint 2.0, čistokrvný HAM-grafický program s jednoduchou Pageflipping-animáciou.

Photo Lab, ovláda všetky grafické módy a umožňuje manipuláciu s digitalizovanými obrazmi.

Záverom krátky prehľad základných pojmov:

Grafické módy :

Lores	320x256
Hires	640x256
Lores-Interlaced	320x512
Hires-Interlaced	640x512

Extra Halfbright: V tomto móde sa prevádza 32 farieb základnej palety na rovnaký počet farieb polovičnej svetlosti. Týchto 64 farieb je možné dosiahnúť iba v módoch Lores a Lores-Interlaced.

HAM: Hold and modify. Poskytuje 4096 farieb v módoch Lores a Lores-Interlaced.

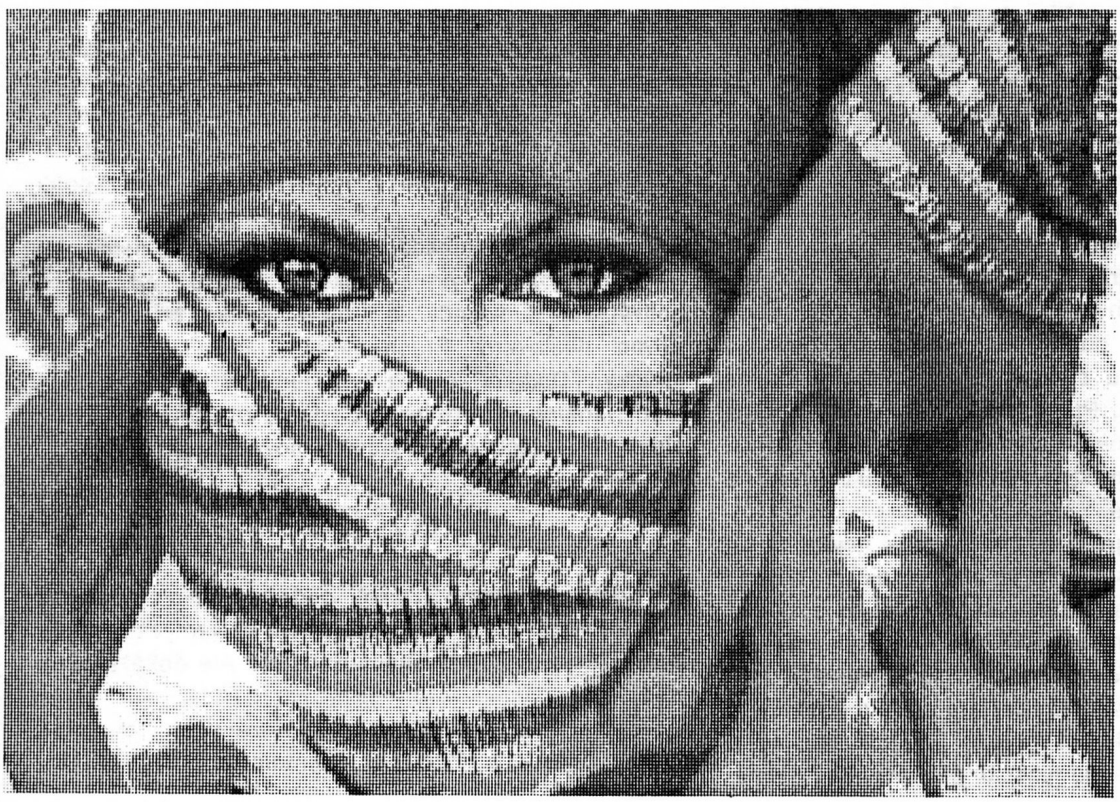
Interlace: poskytuje až 512 vodorovných riadkov, ale vzhľadom na hardvérové omedzenia obraz neprijmene bliká.

NTSC: National Television System Committee. Americký televízny systém, ktorý v protiklade ku PAL poskytuje v móde Lores vertikálne rozlíšenie 200 riadkov.

Overscan: režim zobrazovania, keď je využitá celá viditeľná plocha obrazovky. Počet bodov obrazu sa pritom zvyšuje, napr. v Lores na 352x290 bodov.

PAL: Phase Alternating Line. Európska televízna norma, poskytuje v móde Lores 256 horizontálnych riadkov.

Texture-Mapping: Metóda, prepočítavajúca štruktúru povrchu.



Ing. Miroslav Pavlík

Hunky ?

Jedným z najrozšírenejších kompresorov je PowerPacker, ktorý pravdepodobne máte aj doma na niektorej diskete. Ak ste s ním pracovali, určite neunikli vašej pozornosti hlásenia programu o počte hunkov a ich type. Pre väčšinu užívateľov znie tento pojem záhadne, napriek tomu že o jeho existencii vedia, ale nepoznajú jeho význam. Preto sa vám teraz pokúsim priblížiť a sprístupniť tento pojem.

Program napísaný pre Amigu sa môže skladať z troch častí (tzv. segmentov) : **kód, data, BSS.**

Segment **kódu** obsahuje inštrukcie, čiže samotný program.

Do segmentu **dát** sa dostávajú tie údaje (dáta) programu, ktoré majú vopred určené hodnoty (konštanty). Tieto údaje sú často súčasťou kódového segmentu, vtedy nie je potrebný dátový segment. Okrem rozlíšenie dátového a kódového segmentu je výhodné z toho hľadiska, že načítavací program (loader) môže jednotlivé segmenty uložiť do ľubovoľnej časti pamäte (v závislosti od toho, kde je voľná pamäť). Ak by existoval iba jeden súvislý segment kódu a nebola by k dispozícii dostatočne veľká súvislá oblasť pamäte, nebolo by možné načítať program.

Segment **BSS** (Block Storage Segment) definuje oblasť dát, ktorých hodnota nie je vopred definovaná. Čiže načítavací program obsadí časť pamäte, ktorej veľkosť je vyznačená v BSS. Program túto časť pamäte využíva väčšinou ako zásobník pre ukladanie medzivýsledkov, premenných a iných údajov, ktorých hodnota pri štarte programu ešte nie je známa.

Samotný program je vlastne množina binárnych dát, ktoré tvoria strojový program. Uloženie programu pri 8-bitových počítačoch bolo jednoduché: stačilo uložiť obsah pamäte, kde sa nachádzal program, na kazetu alebo disk a záležitosť bola vyriešená.

Počítač, ako je Amiga, však prináša už so sebou radu takých problémov, kvôli ktorým je uvedený spôsob záznamu programu nevhodný.

Prvým problémom je pridelenie pamäte. Oblasť pamäte, kde prvýkrát bežal program, nemusí byť pri jeho druhom spustení práve voľná. Preto jednoduché načítanie programu do tej istej pamäťovej oblasti je nemožné. Program sa načíta do inej oblasti, čo u "obyčajného" strojového programu, ktorý sa odvoláva na absolútne adresy, bude mať za následok jeho nesprávny chod. Uvedený problém je u Amigy vyriešený nasledovným spôsobom: program je uložený na disk vo forme, ktorý predpokladá, že sa začína na adrese $000000. Ak ho teraz načítame napríklad na adresu $030000, tak potom musíme opraviť každú chybnú adresu v programe, teda pričítať hodnotu $030000. Aby DOS, ktorý túto operáciu vykonáva, našiel všetky adresy, ktoré treba zmeniť, program sa ukladá spolu aj s relokačnou tabuľkou. Táto obsahuje offsety (relatívne posuny), ukazujúce na dvojslová, ktoré treba zmeniť.

Doteraz vieme, že program na diskete je uložený spolu s relokačnou tabuľkou. Existujú však aj ďalšie pojmy - jednotky, ktoré Amiga používa.

Hunkom sa nazýva súvislá časť programu obsahujúca rovnaký typ segmentu (kód, data, alebo BSS).

Programová jednotka (program unit) sa skladá z jedného alebo viacerých hunkov.

'Objekt-file' tvorí jedna alebo viac programových jednotiek a niekoľko (alebo jeden) 'Objekt-file' tvorí tzv. 'Load-file', ktorý je už spustiteľný. Rozdiel medzi jednotlivými typmi file je v tom, že 'Objekt-file' je ešte nevykonateľný program napr. vytvorený kompilátorom jazyka C alebo assemblerom. Ak z takýchto (alebo jedného) súborov chceme zhotoviť spustiteľný program, musíme si zavolať na pomoc Linker. To je program, ktorý jednotlivé 'Objekt-file' spojí do jedného programu (anglicky "link" - spojiť) a uloží vo forme Load-file. Takto zostavený program sa potom môže spustiť z CLI vpísaním jeho mena. Výhodou tohoto riešenia je, že sa takto jednotlivé časti programu môžu napísať samostatne a skompilovať. Napríklad hlavný program v jazyku C môže volať funkcie, ktoré nie sú jeho súčasťou, ale nachádzajú sa v iných súboroch. Vyčlenením funkcií z hlavného programu sa program stáva prehľadnejším a zrozumiteľnejším. Takto sa v hlavnom programe môžeme odvolávať na časti, ktoré nie sú súčasťou programu! Až po spustení linkera bude výsledný

program obsahovať všetky funkcie a podprogramy.

Začnime však s najmenšími jednotkami - hunkami. Niektoré typy sa vyskytujú len v objekt-file, niektoré len v load-file. Hunky sa vždy začínajú úvodným dlhým slovom (longword), ktorého možná hodnota je uvedená v nasledujúcej tabuľke v zátvorke. Teraz nasleduje popis všetkých možných hunkov :

hunk_unit ($3E7)

Takto sa začína programová jednotka (unit) v objekt-file. Po úvode $3E7 nasleduje dĺžka mena jednotky, potom samotné meno, ktoré sa musí končiť na hranici dvojslov.

hunk_name ($3E8)

Pred menom hunku je dlhé slovo $3E8, za ním dĺžka mena a na koniec samotné meno, ktoré sa musí končiť na hranici dvojslov.

hunk_code ($3E9)

Táto časť obsahuje program, ktorý je po korekcii absolútnych adries vykonateľný. Po dvojslove $3E9 nasleduje dĺžka bloku programu (delené štyrmi, čiže dĺžka sa udáva v počte dlhých slov) a potom nasleduje samotný program.

hunk_data ($3EA)

Tu sa začína oblasť obsahujúca dáta programu, ktoré majú vopred stanovené hodnoty. Aj na týchto údajoch je možné urobiť korekciu adries. Po úvode nasleduje počet dát, potom samotné dáta.

hunk_bss ($3EB)

Data tejto časti síce patria k programu, ale nemajú vopred stanovené hodnoty. Práve preto po $3EB nasleduje iba počet potrebných dlhých slov, dáta už nie.

hunk_reloc32 ($3EC)

Tento blok obsahuje offsety ukazujúce v rámci programu na dlhé slová (vlastne adresy), kde je nutné urobiť korekciu. Offsety sú platné pre celý program. Výstavba bloku je nasledovná :

Po príznaku $3EC nasleduje počet offsetov. Ďalšie dlhé slovo udáva poradové číslo hunku, ku ktorému sa vzťahujú offsety. Potom nasledujú samotné offsety. Nasledovné dlhé slovo udáva opäť počet offestov, potom nasleduje poradové číslo hunku atď. Teda pre každý hunk je jedna podskupina offsetov. Nula označuje koniec hunku.

To isté v prehľadnejšej forme :

$3EC - označuje začiatok hunk_reloc32

xxx - počet offsetov

xxx - poradové číslo hunku (prvý hunk sa označuje ako 0)

xxx - offsety

...

..

.

xxx - počet offsetov (alebo 0, vtedy koniec hunk_reloc32)

xxx - poradové číslo ďalšieho hunku

xxx - offsety

...

..

.

0 - koniec hunk_reloc32

hunk_reloc16 ($3ED)

Uvedená tabuľka má presne takú istú štruktúru ako hunk_reloc32, s tým rozdílom, že tieto offsety sa vzťahujú na 16-bitové adresy. Takéto adresy sa vyskytujú iba pri adresovaní PC relatívnym módom.

hunk_reloc8 ($3EE)

Aj táto tabuľka má podobnú výstavbu ako hunk_reloc32. Tu prítomné offesty používajú 8-bitové adresy, ktoré sa takisto vyskytujú pri adresovaní PC relatívnym módom.

hunk_ext ($3EF)

Do tohoto bloku sa dostávajú názvy vonkajších (externých) odvolaní. Vyskytujú sa iba pri object-file. Sú potrebné v tých prípadoch, keď konečné miesto funkcií a podporgramov ešte nie je známe (Linker ich však doplní).

Po úvodnom dlhom slove nasleduje viac tzv. "symbol data unit" ukončené nulou.

Štruktúra definície symbolov je nasledovná :

- 1. Byte : typ symbolu. Možné hodnoty :

hodnota	meno	typ
0	ext_symb	tab. symbolov k hľadaniu chýb
1	ext_def	korigovateľná definícia
2	ext_abs	absolútna definícia
3	ext_res	odvolanie sa na rezidentnú knižnicu
129	ext_ref32	32 bitová korekcia
130	ext_common	všeobecná 32 bitová korekcia
131	ext_ref16	16 bitová korekcia
132	ext_ref8	8 bitová korekcia

- 3. Byte : dĺžka mien (v dvojslovách)
- Meno (názov symbolu)
- Hodnota symbolu a ďalšie údaje

Údaje za menom môžu mať trojakú štruktúru v závislosti od typu symbolu. V prípade _def, _abs a _res za menom nasleduje LEN hodnota symbolu v podobe dlhého slova. Ale za menom troch typov _ref nasleduje dlhé slovo obsahujúce počet referencií. To isté platí aj pre ext_common s tým rozdielom, že medzi menom a počtom referencií je ešte uvedená veľkosť common-blokov.

hunk_symbol ($3F0)

Aj tento blok obsahuje názvy symbolov a hodnoty. Tieto však nie sú potrebné pre linker, ale pre debugger, s ktorým môžeme hľadať chyby v programe. Ak v takomto programe chceme testovať jednu rutinu, tak jej adresa nebude v podobe čísla, ale bude vyznačená jej symbolickým menom. Za hodnotou $3F0 tu tiež nasleduje symbol data_unit ukončený nulou.

hunk_debug ($3F1)

Obsah tohto hunku nie je jednoznačne predurčený. Je možné do neho ukladať informácie týkajúce sa ladenia programu (debugging). Blok sa musí začínať hodnotou $3F1, potom nasleduje hodnota udávajúca počet dlhých slov obsiahnutých v ňom.

hunk_end ($3F2)

Je to jediný hunk, ktorý je bezpodmienečne nutný. Pozostáva len z hodnoty $3F2, ktorý je zároveň posledným dlhým slovom programu, alebo object-file (ale už na diskete).

hunk_header ($3F3)

Každý load-file sa musí začínať týmto blokom. Je v ňom obsiahnutá informácia o počte hunkov a ich veľkosti. Okrem toho obsahuje aj názvy všetkých rezidentných knižníc, ktoré sa majú načítať s programom.

Výstavba je nasledovná :

- $3F3 (hunk_header)
- dĺžka názvu prvého hunku v dvojslovách (0: koniec, nie je meno)
- názov hunku
- dĺžka názvu druhého hunku (ak 0, koniec)

.

.

.

- 0 koniec listiny názvov hunkov
- poradové číslo hunku + 1, teda počet hunkov.
- poradové číslo hunku, ktorý sa má načítať ako prvý
- poradové číslo hunku, ktorý sa má načítať ako posledný
- dĺžky hunkov (vymenovanie)
- nasledujú ostatné hunky (patriace k programu)

hunk_overlay ($3F5)

Tento hunk je potrebný len vtedy, keď využívame overlay techniku. To znamená asi tolko, že do pamäťovej oblasti alokovanej jedným programom načítáme druhý program alebo datový segment. Hodnota za príznakom $3F5 udáva rozmer tabulky, počet prepisov a na koniec nasledujú samotné údaje (buď je to program alebo data).

hunk_read ($3F6)

Tento príznak ukončuje overlay program.

Dúfam, že týmto článkom som vám aspoň čiastočne pomohol pri odhaľovaní záhad operačného systému Amigy.

-pm-

Imagine 3. část

V tomto čísle se dostáváme do další části Imagine, a to do Detail Editoru. Popisujeme způsob, jakým Imagine uchovává objekty, jak s vámi spolupracuje při zobrazování objektů, jak můžete tyto objekty vytvářet a manipulovat s nimi a zformovat komplexní objekty nebo několik menších objektů.

Tento článek popisuje Detail Editor programu Imagine 1.1. Tato verze se od V1.0 liší jen v nepatrných rozdílech (Taut a Fracture).

I. CO JSOU TO IMAGINE OBJEKTY ?

Když chce počítačový program kreslit 3D objekt, musí být tento objekt nějakým způsobem reprezentován v paměti. Některé modelační programy uchovávají objekt jako balík 2D polygonů - 3D objekt je forma, vzniklá slepením všech těchto polygonů dohromady. Krychle pak bude definovaná jako šest 2D čtverců spojených podél hran.

Jakýkoliv objekt může být definován jako hromada "plochých" polygonů. Zaoblené povrchy (jako např. koule) mohou použít velké množství těchto rovinných polygonů a tak aproximovat povrch blíže skutečnému; některé počítačové triky (jeden zvláště důležitý se jmenuje Phong shading) mohou vyhladit povrch dokonce více. Většina 3D objektů nebo modelů, které jste na počítači viděli, byla definována pomocí polygonů. Některé pokročilé programy definují povrch matematickými rovnicemi nebo pomocí známých typů křivek a někdy program dopředu "ví", jak bude daný objekt vypadat (např. matematicky definovaná koule či válec). Většina však (včetně Imagine) používá pro definici objektů polygony.

Veškeré objekty v Imagine jsou definovány jako skupina trojúhelníků. NIC VÍC. Pro počítač je obecně snadné se rozhodnout, jak by měl trojúhelník vypadat v 3D objektu. Jakékoliv složitější objekty (např. čtverec nebo osmiúhelník) mohou být velice jednoduše rozloženy na trojúhelníky. To, že máme k dispozici v podstatě jen jeden tvar, je velká výhoda. Nemusíme zkoumat, z jakého typu polygonu je objekt vytvořen a nemusíme se zabývat konverzí jednoho polygonu do druhého. Pro počítač je práce s trojúhelníky rovněž lepší, neboť může optimizovat zobrazení, protože pracuje jen s jedním objektem a ne s 246 různými.

Protože je objekt vystavěn pouze z trojúhelníků (zvaných FACES = tváře), obsahuje body a hrany, které definují tvar těchto trojúhelníků. Vezměte si jednoduchý trojúhelník: ve vrcholech má definovány tři body, které jsou spojeny třemi hranami a plocha tohoto trojúhelníka tvoří jeden Face. S takto definovaným objektem můžeme velice snadno manipulovat.

Každý objekt má určitý počet definovaných bodů (POINTS). Dále je tu hrana (EDGE), kterou Imagine chápe jako nejkratší spojnici (úsečku) omezenou dvěma definovanými body. Tvář (FACE) vznikne určením tří hran, které tvoří trojúhelník. Místo uchovávání devíti čísel pro každý trojúhelník (X,Y,Z souřadnice každého

vrcholu) jsou jenom určeny hrany, které jsou vlastně určeny dvěma body. To výrazně snižuje velikost souboru, popisujícího tvar objektu. Rovněž to velice usnadňuje editaci - pokud hýbete s bodem, přispůsobí se jeho nové pozici hrany i faces v nichž je tento bod obsažen. Jinou možností by bylo manipulovat s každým tojůhelníkem zvlášť, ale to by bylo spíš utrpení než práce.

Představte si čtverec. Imagine by měl uchovat čtverec jako dvojici trojůhelníků (faces) spojených na jedné hraně. Čtverec bude tedy obsahovat pět hran (strany + úhlopříčka) a čtyři body (v každém rohu jeden). Krychle se pak skládá z 12-ti faces, určených 18-ti hranami, které jsou definovány osmi body.

Imagine nevyžaduje, aby byl váš objekt celý propojený; to znamená, že může být složen ze dvou povrchů, které se nikde nedotýkají. Můžete si třeba přát vytvořit létající nápis do nějaké reklamy. Písmena se většinou navzájem nedotýkají a každé tvoří jeden pevný objekt; jsou jedno na druhém nezávilá. O to se Imagine nestará. Jako objekt můžete označit jakoukoliv skupinu bodů, hran a faces. Imagine vám rovněž nabízí pomůcky pro "roztržení" objektu nebo spojení dvou částí dohromady.

Protože pracujeme s počítačovým a ne skutečným modelem, můžeme na chvíli znesvětit fyziku a používat objekty, které se budou samy prolínat.

V Imagine jsou dva objekty, které nejsou definovány jako skupina bodů, hran a faces: jedná se o perfektní kouli a nekonečnou rovinu. Jsou to jediné vyjímky z normální definice objektů. No dobře, je tady ještě jedna vyjímka - souřadné osy, které neobsahují žádné body, ale může s nimi být stále manipulováno jako s objekty.

V Imagine je několik editorů, které vám dovolují různými způsoby manipulovat s objekty. Některé editory vám dovolí umístit objekt na scéně, v některých definujete časovou změnu tvaru objektu. V Detail Editoru budete objekty vytvářet a obměňovat. Můžete přidávat body a faces "od ruky", pohybovat s nimi, mazat je apod.

Definování objektů bod po bodu je pro velké a složité tvary prakticky nepoužitelné. Takovéto objekty se často skládají z tisíců bodů. Proto jsou zde různé funkce, které vám dovolí vytvářet objekt daleko komplexněji. Při vytváření svého obrazu jistě využijete už dopředu nadefinované základní objekty, které najdete pod názvem "primitives". Mezi tyto primitivy patří např. válec nebo anuloid, ale o tom se něco dozvíte později. Tyto primitivy už mají body, hrany a faces nadefinovány. Dále jsou tu pomůcky, s nimiž můžete vytvořit outline objekt, vyříznout z něj plátek pomocí vámi definovaného nože. Obecně tedy vytváříte objekt s použitím těchto silných funkcí a operace s jednotlivými body provádíte v malé míře a spíše jen na vyladění tvaru. Sochař taky nelepí sochu ze zrníček písku!

II. JAK VIDÍTE OBJEKT V DETAIL EDITORU

Detail Editor je program, který vám umožní zobrazit objekty a provádět s nimi různé úpravy. Je součástí programu Imagine. Jako u ostatních editorů, i zde může uživatel ovládat jeho funkce myší nebo pomocí kombinací kláves. Pokud začínáte s Imaginem pracovat seriózně, jsou klávesnicové kombinace z hlediska úspory času neocenitelné. Tyto kombinace jsou dány klávesou Pravá Amiga a stlačením odpovídající číslice nebo písmena. Všechny klávesové ekvivalenty můžete najít i v pull-down menu, ale pozor, ne všechny položky pull-down menu mají odpovídající klávesové kombinace.

Do Detail Editoru se dostanete z jakéhokoliv editoru tak, že v menu Project zvolíte jednoduše položku "Detail Editor". Na obrazovce by se pak mělo objevit několik menších oken. Dole a nahoře bude řádka s jistými údaji. Okna se týkají pohledů na těleso. Jsou čtyři: Top (pohled shora), pod tím je Front (pohled zepředu), napravo Right (pohled zprava) a nad ním Perspective (pohled z perspektivy, prostorový pohled). Strojaři by vás sice za tohle umístění pohledů usmrtili, ale to nás teď naštěstí nemusí zajímat. Tyto pohledy jsou nutné pro úplný a jednoznačný popis 3D objektů na 2D obrazovce, stejně jako je tomu u rysu na papíře.

Tři pohledy vám ukazují kostru objektu, který editujete. S tím jste se už mohli setkat např. v různých CAD systém pod názvem "wire frame", tedy drátový model. Drátový model vznikne tak, že vidíme všechny hrany tělesa, bez ohledu na to, zda v reálu by měly či neměly být viditelné. Možná si vzpomenete na drátěné krychle a jehlany z dávných hodin geometrie. Drátové modely mají dvě velké výhody: jejich vykreslení je podstatně rychlejší než u "pevných" těles a navíc vidíte DOVNITŘ objektů, takže můžete manipulovat s body, které by jste normálně neviděli!

V základních pohledech (shora, zepředu a zprava) je těleso zobrazeno z výše uvedených důvodů jako drátový model v ortogonální (pravoúhlé) souřadné soustavě. Ve spodním levém okraji jsou malé osy, které ukazují X,Y a Z orientaci pohledu. V Imagine jsou osy definovány stejně jako v matematice: X pro pohyb doleva a doprava, Y pro pohyb směrem dovnitř a vně (vlastně zvětšení a zmenšení) a Z pro pohyb nahoru a dolů. Některé programy definují pro osu Z pohyb dovnitř a vně, tak si dejte na tento rozdíl pozor.

Těmito osami je definován absolutní souřadný systém světa (= world), v němž se pohybujete. Pokud zapnete funkci Display/Coordinates, budou se při pohybu

myší průběžně vypisovat souřadnice jejího ukazovátka v globálním souřadném systému. Jednotky měření jsou libovolné, ale budeme je nazývat "Imagine jednotky"(nerad bych totiž používal výraz imaginární jednotky). Objekty mají velikost 10 až 100 jednotek, přičemž si můžete pohodlně nastavovat zvětšování a zmenšování.

Ve všech třech hlavních pohledech vidíte po spuštění pravidelnou mřížku. Tato mřížka je zde proto, aby jste měli přehled o zvoleném měřítku (strana jednoho čtverečku odpovídá jedné Imagine jednotce). Tuto mřížku můžete v menu Display/Grid vypnout nebo opětovně zapnout. Nové měřítok si můžete nastavit pomocí Display/Grid Size. Když spustíte Imagine, je nastavena hodnota 20. Mřížka není dobrá jen k přehledu o měřítku, ale je neocenitelná i tehdy, když chcete něco zcela přesně vymezit nebo nakreslit.

Čtvrté okno neobsahuje mřížku a jak již bylo řečeno, je to prostorový pohled na vaše těleso. Samozřejmě můžete libovolně měnit úhel pohledu na toto těleso. Pro zobrazení máte tři možnosti: drátový model, "solid model" - nejsou vidět neviditelné hrany a "shade model" - jednoduchým způsobem je zobrazeno, jak jsou osvíceny jednotlivé plochy tělesa. V perspektivním pohledu nemůžete nijak měnit tvar tělesa, můžete si ho jen prohlížet.

Každé z těchto čtyř oken můžete rychle zvětšit přes celou obrazovku tak, že clicknete myší do levého boxu, kde je název pohledu (top, right...). Tak získáte daleko lepší přehled na obrazovce a nemusíte s nosem na obrazovce rozlišovat body, ležící blízko sebe. Zpět se dostanete opět naklapnutím názvu pohledu na levé straně okna. Pokud si zvětšíte nějaký pohled a chcete se ihned dostat do zvětšení jiného pohledu, naklapněte jednoduše jeho název v pravé části okna.

Abyste viděli, jak to všechno funguje, držte pravé tlačítko myši a najeďte v horní liště na Functions/Add/Primitive. Otevře se vám malé okno. Zatím nás blíže nezajímá jeho význam. Klapněte levým tlačítkem na Torus (anuloid). Otevře se další okno pro parametry anuloidu. Odklapněte ho pomocí OK a tím přijmete přednastavené parametry.

Za chvilku by jste měli vidět objekt ve všech čtyřech oknech. Je to stále ten stejný objekt, ale v různých pohledech. Ve třech hlavních pohledech je těleso zobrazeno jako drátový model, a pokud vidíte anuloid poprvé, asi budete z tohoto pohledu trochu zmateni.

V perspektivním pohledu je rovněž drátový model. Pohled na model můžete měnit posouváním dvou bílých obdélníků na levé a spodní straně perspektivního okna. Spodní obdélník vám umožní pohybovat se KOLEM objektu. Pokud je obdélník v polovině, díváte se na objekt zepředu. Pokud je ve 3/4 své dráhy vpravo, díváte se zprava, a pokud je vlevo nebo vpravo "na doraz", díváte se zezadu. Vertikální obdélník mění ÚHEL, pod kterým vidíte těleso. Pokud je obdélník v centru, jedná se o přímý pohled, pokud ho posunujete nahoru, díváte se shora a analogicky posunutí pod polovinu vyvolá odpovídající úhel pohledu zespodu. Kombinováním těchto dvou ovladačů můžete získat jakýkoliv prostorový pohled na těleso.

K dispozici máte několik funkcí. které vám poslouží k různým operacím s objektem v prostoru. Objekt si můžete ve všech pohledem zvětšovat nebo zmenšovat pomocí View/Zoom in a View/zoom out. Takto si můžete lépe prohlédnout detaily nebo naopak získat přehled o celé scéně. Při každém zvětšení se měřítko zdvojnásobí, při zmenšení je tomu naopak. Pokud však chcete z nějakého důvodu přesné zvětšení nebo zmenšení, můžete zadat svou vlastní hodnotu pomocí "set zoom". Tyto dvě funkce budete často používat a proto si zapamatujte klávesový ekvivalent: Pravá_Amiga-i pro zvětšení a Pravá_Amiga-o pro zmenšení.

Pokud máte velkou scénu, můžete se po ní pohybovat tak, že naklepnete myší příslušný pohled a pomocí kurzorových šipek se pohybujete po scéně. Všimněte si, že ostatní pohledy se automaticky přizpůsobují změnám v jednom pohledu. Posunutí v okně můžete rovněž provést tak, že určíte nový střed scény. V menu zvolíte View/Re-center a pak clicknete myší v místě, kde má být nový střed. Obvykle clicknete do středu objektu nebo území, které vás zajímá. Klávesový ekvivalent je Pravá_Amiga-. (tečka).

Display programu Imagine je velice důležitý, neboť pomocí něj provádíte veškerou komuinkaci s programem. Při startu programu je obrazovka v režimu Interlace, t.j. 512 řádků. Pokud tento režim vypnete pomocí Display/Interlace, bude mít obrazovka jen 256 řádků. Bohužel, na většině Amig bude obrazovka v Interlace režimu nepříjemně blikat, pokud ovšem nemáte Amigu 3000 nebo flicker-fixer. I přes to je interlace mód preferován pro své vysoké rozlišení a jemnost detailů. Existuje několik způsobů, jak blikání zmírnit. Zkuste experimentovat s jasem a kontrastem na vašem monitoru a určitě se vám podaří obraz trochu vyladit. Můžete rovněž změnit barvy obrazovky v souboru Imagine.config. Mým nejoblíbenějším řešením však je nasadit si sluneční brýle. Pracuje to velice dobře a navíc budete při práci s počítačem vypadat úplně chladně.

Pokračování příště, Cracksoft

Tlačiarne ?

Ak ešte nič neviete o tlačiarniach, alebo vaše vedomosti nie sú dostatočné, prípadne vás jednoducho zaujíma, ako fungujú rozličné tlačiarne, ich výhody a nevýhody, potom nesmiete nechať tento článok nepovšimnutý.

Vpísanie riadku "COPY TEXT TO PRT:" alebo podobného, nevyžaduje priveľa vedomostí o tlačiarniach. Ak ste však riadok takéhoto formátu ešte nikdy nevpísali do svojej Amigy, potom určite nevlastníte tlačiareň.

Práve začiatočníkom, ktorí ešte tlačiareň nemajú, ale rozmýšľajú o jej kúpe, by mal tento článok uľahčiť rozhodovanie.

Ale najskôr sa vydajme na cestu do histórie a vývoja tlačiarní.

Tlačiarne, tak ako ich dnes poznáme, nie sú tak staré ako počítače a predsa sú staršie. Toto protirečenie pochádza z toho, že mnoho tlačiarenských princípov bolo vyvinutých práve za posledných 25 rokov. V počítačových začiatkoch boli tlačiarne jediným výstupným médiom, keďže sa ešte nevedelo ako previesť obraz na monitor. Z toho vidíme, že tlačiarne sú spojené so začiatkami počítačovej éry. Vtedy však boli tlačiarne iba modifikáciou elektrických písacích strojov, vynájdených už skôr.

Teda prvým typom tlačiarne bola **riadková typová tlačiareň.** Kto už pracoval s písacím strojom vie, že s týmito prístrojmi sa nedajú vytvoriť obrázky.

Ale keďže môžeme s istotou tvrdiť, že každý z nás už videl obraz vytlačený modernou tlačiarňou, vidí sa logické, že dnešné tlačiarne musia pracovať na inom princípe. Ak sa pozrieme na takýto vytlačený obraz bližšie, vidíme, že sa skladá z mnohých malých bodov. Mimochodom tieto malé body sú niekedy viditeľné i pri texte.

Takže tlačiarne (okrem nových generácií) musia mať v hlave malé ihly, ktoré tieto malé body prenášajú na papier. Skutočne v tlačiarenskej hlave dnešnej generácie sa nachádza 7 kovových ihiel, ktoré prostredníctvom elektromagnetov udierajú na farebný pás a tak zanechávajú na papieri farebné fľaky. To je dnes najrozšírenejšia metóda tvorby tlače a tieto tlačiarne sa nazývajú tlačiarne s bodovou matricou (Punkt-matrix, Dot-Matrix). Bodové preto, lebo každé maličké znamienko je urobené jednou ihlou. Matricové preto, lebo 7 ihiel leží v hlave v rade nad sebou. Kvôli lepšej kvalite sa dnes nepoužíva 7, ale 9 ihiel, v tlačiarniach novších generácií dokonca 24 a niektoré obsahujú až 48 ihiel.

Inou metódou začierňovania papieru je použitie tlačiarenskej hlavy zvláštneho druhu. V tejto hlave sa namiesto ihiel nachádzajú malé cievky, ktoré sa prechodom prúdu rýchlo ohrievajú. V spojení s papierom s dobrými tepelnými vlastnosťami a schopnosťou zafarbovať sa do čierna, sa dá realizovať tichá a rýchla metóda tlače. Tieto tlačiarne sa podľa metódy tlačenia pomocou tepla nazývajú termotlačiarne.

Treťou metódou, ktorá pracuje zasa inak, ale pritom tiež zanecháva na papieri body, je metóda používajúca miesto ihiel maličké dýzy, cez ktoré sa strieka atrament. U tejto metódy, ktorá má samozrejme svoje výhody a nevýhody, hovoríme o tlačiarniach s prúdom atramentu.

Predstavte si list, pri ktorom sa nedá rozoznať, že vyšiel z počítača, kruhy sú naozaj kruhové a priamky naozaj rovné. Reč je o laserovej a termo-transferovej tlačiarni.

Pod laserovou tlačiarňou si nepredstavujte žiadny nebezpečný prístroj, ktorý by svojím laserom vypaľoval do papieru diery, ale používa sa iba k tomu, aby elektrostaticky nabitý bubon vybil na správnom mieste. Elektrickým nábojom zviditeľnené farebné odtiene (tlačiarenský materiál podobný grafitu) zostávajú na miestach vyprázdnenia bubna súčasne s jeho novým napĺňaním. Pritom sa papier, tak isto ako odtiene, privádzajú elektrickým nábojom k bubnu a farba sa naroluje na papier. Nakoniec sa papier ešte ohrieva, aby sa otisk dobre spojil s papierom.

Termo-transférové tlačiarne odstraňujú z rôznofarebných polyesterových fólií pomocou termočlánkov z jednotlivých riadkov farbu, ktorá sa potom nanáša na papier ohrievaním. Nanášaním základnej farby a jej stupňovaním sa dajú namiešavať potrebné farby. Tzv. LED a LCS tlačiarne, ktoré takisto ako laserové, patria k tlačiarňam zapĺňajúcim naraz celú stranu, sú principiálne podobné laserovým, iba možnosti vyprázdňovania bubna sú iné!

HS? LQ? PPM?

Na začiatok: Tento nadpis nevznikol od zajakávajúceho sa japonca, ktorý vám chce predať walkmana, ale od skratkového fanatika, ktorý píše podobné články, ako je i tento. Ak ešte nemáte tlačiareň, ale zaoberáte sa myšlienkou jej kúpy a chcete počuť odpoveď na otázku "ktorá tlačiareň je pre mňa tá pravá",

tak vedzte, že v tomto článku napriek intenzívnemu štúdiu jeho riadkov túto odpoveď nenájdete. Nikomu sa nedá povedať, ktorú tlačiareň si má kúpiť. To závisí výlučne od toho, čo s ňou chce robiť. Pomocou dolu uvedeného prehľadu užívateľov môžete vidieť, ktorý okruh ľudí uprednostňuje ktorý druh tlačiarne (avšak neberte môj prehľad supervážne, nie je zaručená jeho 100% správnosť).

- Typ A: **hráč**

Tento potrebuje tlačiareň prinajlepšom k vytlačeniu skrátených návodov.

- Typ B: **spracovávateľ zoznamov a listín**

Najlepšie vie, ako sa obsluhuje databanka a ako sa píšu texty.

- Typ C: **grafik**

Ako napovedá meno: hardcopy obrazovky bez konca

- Typ D: **programátor**

Skoro ani nevie, ako funguje tlačiareň, lebo takmer nič nemusí tlačiť. Hľadanie chýb sa totiž robí na obrazovke a nie na papieri.

- Typ E: **cracker**

Bez tlačiarne nemôže vôbec crackovať, lebo nikto z čistého asemblerovského kódu nevie, čo zasa napadlo programátorov. Papier je predurčený pre poznámky, zápisky, takže sa dá pekne manipulovať i s offsetovými tabuľkami vstupnej rutiny.

- Typ F: **hardvérista**

Potrebuje tlačiareň, aby mohol preniesť na papier zhotovené schémy a plány.

- Typ G: **človek s nervóznymi susedmi**.

Tlačiareň musí byť tichá, lebo inak sa môže zasa tešiť na termín u súdu, lebo susedia nevedia uznať, že práve o 3.00 hod. ráno je nevyhnutné spraviť hardcopy.

V krátkosti ešte raz najvýraznejšie prednosti a nevýhody rôznych typov tlačiarní:

Termotlačiarne majú 4 rozhodujúce nevýhody, ale jednu bezvýznamnú prednosť. To, že jednotlivé cievky - termoelementy sa nedajú urobiť ľubovoľné malé, spoznáme na jednotlivých bodoch výtlačku. Okrem toho termoelementy sa musia po zohriatí následne ochladiť, lebo inak sa pri posune hlavy tlačiarne susediace miesta nezačiernia. Z toho logicky vyplýva, že takáto tlačiareň nie je najrýchlejšia. Okrem toho používa špeciálny papier a to zvyšuje náklady. Z princípu vyplýva tiež, že nemôže tlačiť kópie, čo je nerentabilné, lebo eventuálne treba tlačiť dve i viackrát a to pri malej rýchlosti a na drahý papier. Ale treba povedať: je tichá! Aspoň niečo.

Tlačiareň s atramentovým lúčom má podobné ťažkosti ako termotlačiareň. Poprvé je tiež pomalšia, ako ihličková, alebo laserová, po druhé potrebuje pijavý papier (na lesklom papieri sa atrament rozlieva). Atramentová náplň je drahá a atramentová nádržka patrí po upotrebení do kategórie "zvláštneho odpadu". Okrem toho musíme držať dýzy vo vysokej čistote, aby sa neupchávali. Kvôli tomu sa v tlačiarni nachádza čistiace zariadenie, ktoré sa však môže používať len v obmedzenom počte, pokým sa neobnoví. Okrem toho takisto patrí do zvláštneho odpadu.

Stránkové (laser a ďalšie) tlačiarne potrebujú kvalitný papier (drahý), tóner, alebo farebné fólie (ešte drahšie) a nový bubon. Avšak počúva sa to horšie, ako to je v konečnom efekte. Jedna tónovacia kazeta (zvláštny odpad) vystačí na 3000 strán a bubon podľa kvality na 10000 - 20000 strán. U veľmi lacných tlačiarniach je to iba 5000 strán.

Ihličkové tlačiarne sa chovajú skromne. Uspokoja sa s každým papierom, dokážu podľa druhu tlače (text alebo grafika) "vymačkať" až 3 milióny znakov z jednej farebnej pásky a pre ihlu cca. 200 miliónov bodov a viac, podľa kvality tlačiarne. Ihličkové tlačiarne produkujú najlacnejšie výtlačky, ako jediné môžu robiť kópie.

Pri rozhodovaní musíte dávať pozor, aby vaša vyvolená mala dostatok druhov písma. Pri dlhšom užívaní je nudné používať len 1 alebo 2 druhy písma a kupovať prídavné druhy fontov ako moduly už nie je ono. Nie že by bolo dôležité mať k dispozícii čo najviac druhov písma, nepochopte to zle, ale každý má vlastný vkus a komu sa nepáči "Sans-Serif" alebo "Roman" potrebuje tlačiareň, ktorá má zabudovaných viac ako tieto 2 druhy. Ďalej je dôležité, aby bežné náklady boli čo najnižšie. To sa iste nedá dosiahnúť s tlačiarňami, ktorých spotrebný materiál patrí do "zvláštneho odpadu", ako napr.: nádržka atramentu, alebo toner laserovej tlačiarne. To, že laserové tlačiarne dokážu veľmi pekne písať, je vyvážené vysokými nákladmi za kvalitný papier a toner, takže 1 list je 2-krát drahší ako u ihličkovej tlačiarne. Podľa rozsahu správ a listingov, si zvoľte tlačiareň, ktorej rýchlosť dosahuje aspoň 160 - 200 zn/min. Pomalšie tlačiarne idú strašne na nervy, hlavne keď nie sú zodpovedajúco tiché.

Podstatnú rolu pre šetrenie nervov má aj prevedenie tlačiarne. Ak sa skladá iba z plastu a vy s ňou nezaobchádzate práve najjemnejšie, tak behom mesiaca z nej môže byť iba sklad náhradných dielov a nie tlačiareň.

Ako sme teda už hovorili, ťažko je niekomu radiť, akú tlačiareň si zaobstarať, je to totiž odhliadnúc od technických údajov tiež vec vkusu a peňazí. Najlepšie je držať sa testov tlačiarní, tieto totiž vystihujú všetky problémy, o ktorých sme hovorili. S nimi by ste v podstate mali vystačiť.

Takže ešte treba niekde vedľa počítača nájsť miesto pre tlačiareň a môžeme to skúsiť. Ako donútiť počítač, aby spolupracoval s tlačiarňou, si môžete prečítať o mesiac.

-pm-

COPY ? COPY !

Požiadavky, ktoré užívateľ kladie na kopírovací program, sú rôznorodé. Tomu zodpovedá aj rozličná ponuka softvéru. Aby sme si vedeli predstaviť prácu a funkciu takéhoto programu, nasleduje trocha teórie uchovávania dát na diskete.

Každá disketa obsahuje kruhový magnetický kotúč. Na ňom sa zaznamenávajú dáta tak, ako hudobná skladba na audiokazete. Pritom Amiga delí magnetický kotúč na 80 kružníc - stôp. Každá kružnica je medzikružím okolo stredu diskety. Čítanie a zápis dát sprostredkovávajú 2 hlavy, obyčajne označované 0 a 1, ktoré sú pohyblivé v radiálnom smere. Hlava 0 dosadá na spodnú časť magnetického kotúča, druhá hlava (ang. HEAD) na vrchnú stranu. Keďže na každej strane diskety je 80 stôp, spolu ich je 160. Každá stopa sa dá ešte deliť na odseky. Takýto odsek sa nazýva sektor alebo blok (ang. sector, block). Amiga-DOS delí každú stopu na jedenásť sektorov. Zostatkové miesto (gap) na stope je vyplnené 800 bytmi. Tak dostane každý sektor 512 bytov na dáta, celková kapacita diskety sa vyráta zo vzorca: počet stôp x sektory na stope x byty na 1 sektor = 160*11*512 = 901120 bytov alebo 880 KB.

Keďže jedenásť sektorov nasleduje bezprostredne za sebou, teoreticky by nebolo možné rozoznať začiatky jednotlivých sektorov. Preto sa pri zápise dát využíva "MFM" kódovanie. Dáta sú najprv zakódované, až potom sa zapisujú na disketu. Analogicky sa čítané byty musia najprv odkódovať. A pretože určité kombinácie bytov nevstupujú do kódovania údajov, dajú sa využiť na označovanie začiatkov sektorov. Takéto kombinácie sa volajú synchroznačenia alebo jednoducho "sync". Amiga-DOS používa štandartne číslo 4489 ako sync. Táto značka sa nachádza pred každým sektorom.

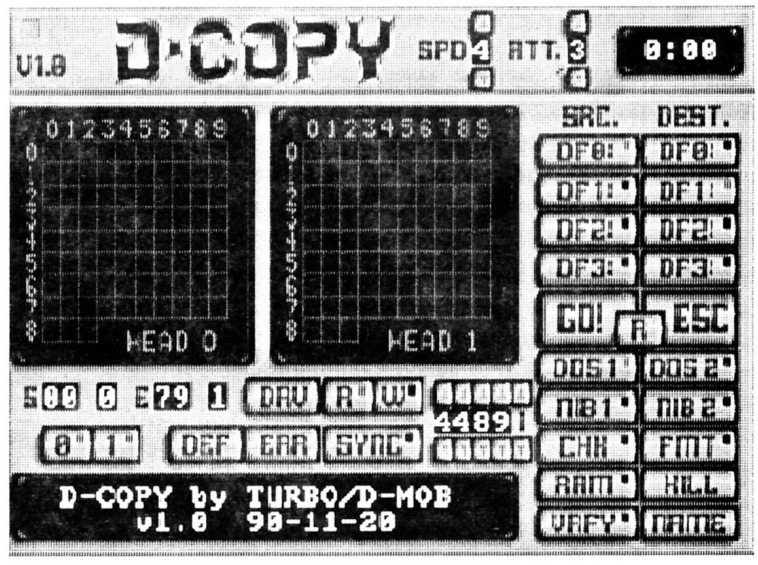
Mnohé ochranné mechanizmy sa obmedzujú napr. na používanie iného sync, iné vytvárajú stopu ako jeden obrovský sektor, ktorý má 6300B namiesto 512 bytov.

Pretože Amiga DOS používa iba 11 sektorov na stopu so sync 4489, je pre riadiaci systém kopírovacích programov (ako je napr. Diskcopy) nemožné čítať viacej sektorov zo stopy. Ak sa pokúsime skopírovať neštandartnú disketu, dostaneme hlásenie "Read-Write Error".

Mnohé kopírovacie programy dokážu kopírovať i chránené diskety. Tieto sa pri čítaní a zapisovaní stopy neriadia systémom, ale "oslovujú" disketu priamo pomocou hardvéru. Na tomto princípe je možné kopírovať i iné formáty ako Amiga DOS. Problematické pre kopírovací program je iba správne rozoznať formát stopy. Kvôli tomu existujú prídavné programy, ktoré skúšajú nájsť formát pomocou určitých algoritmov. Iné programy bazírujú na "Brain-Files" (zoznam formátov). V zozname sú obsiahnuté informácie týkajúca sa formátu kopírovného programu. Užívateľ iba nastaví, z ktorého programu chce urobiť "backup". Často sám softvér spozná o akú programovú disketu ide. Predpokladom úspechu je, že Brain-Files obsahuje dáta pre želaný program. S "bekapom" novších softvérov je to horšie. Potom treba iba dúfať, že ďalší Update v Brian-Files obsahuje správne údaje.

Mnohé ochranné mechanizmy sú také komplexné, že sa nedajú len tak bez "niečoho" ďalšieho kopírovať. Za takýmto účelom vznikli aj iné druhy kopírovacích programov, ktoré takisto pracujú s Brain-File. Program si pritom nezakladá na kopírovaní ochrany, ale iba obsahu diskety. Takto sa stáva, že program je nakoniec bez ochrany. Jednoducho povedané, kopírovací program rozlúšti ochranu originálneho programu. Takto upravované, zhotovované kópie nemajú žiadnu ochranu, dajú sa bez problémov kopírovať s "Diskcopy". Táto metóda je však sporná, môže dôjsť k poškodeniu i vlastného programu. Napr. z tohoto dôvodu bol zakázaný predaj kopírovacieho programu "Marauder II".

I napriek mnohým možnostiam ponúkaného "copy-softu", existuje veľa novších kopírovacích programov vybavených hardvérovým doplnkom. Tento doplnok sa

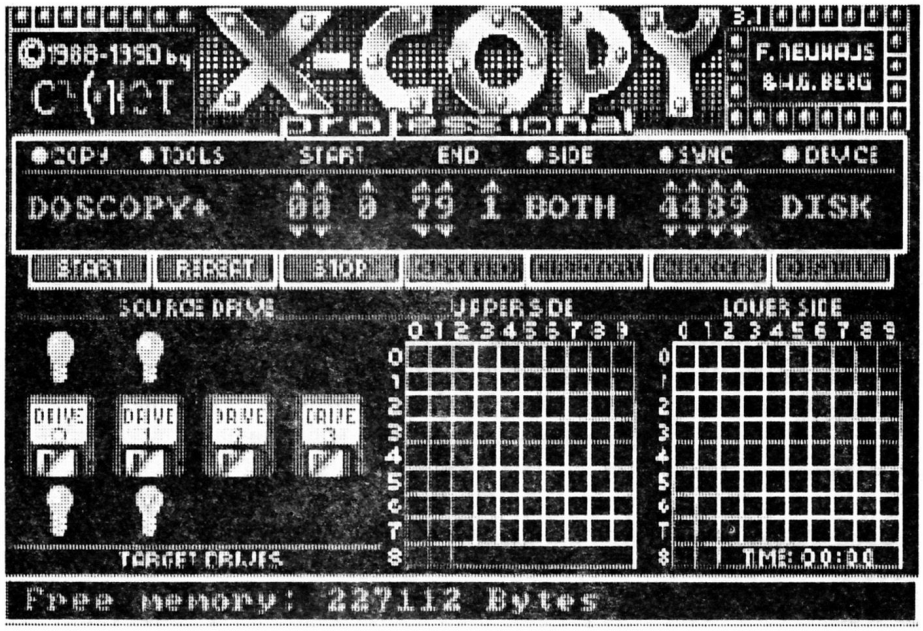


pripája medzi Amigu a externú disketovú jednotku. V princípe nerobí nič iné, iba spája internú a externú jednotku. Dáta teda "tečú" priamo bez obchádzok cez pamäť počítača z jednej diskety na druhú. Pôvodným úmyslom tejto hardvérovej konštrukcie bola ochrana, ktorú urobila firma Furore pod označením "LONG TRACKS" alebo "dlhé stopy". Jedna stopa diskety môže pojať len obmedzený počet dátových bytov. Ak rýchlosť otáčania magnetického kotúča, ktorá je v normálnom prípade 300 ot/min. klesne, pri nezmenenom toku informácií pojme jedna stopa viac dát, ale jedna otáčka diskety bude trvať dlhšie. Na originálnych disketách sa dosť často nájdu takéto predĺžené stopy. Tieto stopy sa na normálnych Amigách nedajú reprodukovať. Iba ak by sa podarilo znížiť otáčky hnacieho mechanizmu. Ani mnohé novšie hnacie mechanizmy túto reguláciu nemajú.

Samozrejme existujú kopírovacie programy nielen pre zhotovovanie kópií z chráneného softvéru. Mnohé sú koncipované tak, že dokážu to isté, ako "Diskcopy", iba oveľa rýchlejšie, komfortnejšie, alebo jednoducho lepšie. Štandartným kopírovacím programom pre Amigu je bezpochyby balíček "X-Copy" a "Cyclone" od CACHET. Je dodávaný spolu s niektorými tools.

X-Copy sa postupne vyvíjal od jednoduchého kopírovacieho programu až po výkonný balíček softvéru. Najnovšie verzie obsahujú i také funkcie, ako napr. "Optimize", ktorá prepíše disketu podľa jednotlivých blokov v optimálnom poradí za sebou. To vedie k rýchlejšiemu načítavaniu dát z diskety, lebo hlavy po optimalizácii nevykonávajú zbytočné pohyby. Nemenej významný je "ERROR-CHECKER". Dokáže skontrolovať disketu a nájsť chyby v zápise. Dobré služby vykazuje tiež "Fast Formater". Formátuje diskety podstatne rýchlejšie ako príkaz "Format" z CLI alebo "Initialize" z Workbench.

X-Copy je "silný" i v kopírovaní. Napr. diskety Amiga DOSu sa dajú kopírovať rýchlejšie ako s "DISKCOPY" (X-COPY - cca. 67s, DISKCOPY - 100s). Umožňuje tiež súčasné zhotovovanie viacerých kópií. Pri kopírovaní na viaceré diskety však vzniká časová strata a badať aj slabé miesto programu: kópia nie je vždy bezchybná. Na želanie program preskúša správnosť zapísaných dát (Verify). X-Copy tiež dokáže, ak postačuje pamäť, skopírovať celú disketu najprv do pracovnej pamäte Amigy a odtiaľto ju potom ľubovoľne aj viackrát kopírovať späť na diskety. Vedie to k značnej úspore času, ak je treba z jednej diskety urobiť viacej kópií.

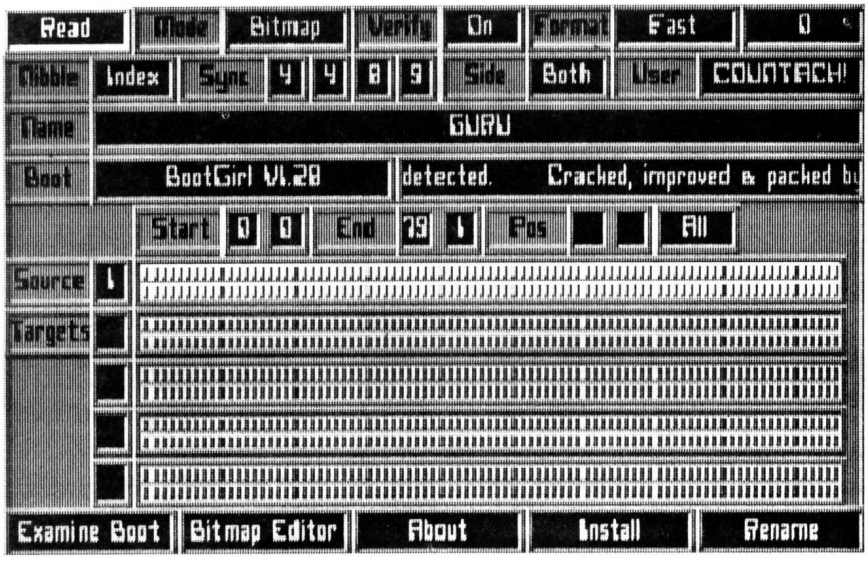


Funkcia "BAM-Copy" umožňuje kopírovať iba zaplnené stopy diskety. Ak nie je disketa celkom plná, ušetrí sa takisto čas kopírovania. Zvlášť vynikajúca je vlastnosť opravovať pri kopírovaní defektné stopy. Pritom sa X-Copy pokúša zapisovať sektory stôp a rekonštruovať dáta. Kvôli tomu program obsahuje "Nibble-Modus". V tomto móde skúša program skopírovať chránené diskety a to pomocou analýzy formátov X-Copy, napr. skúša rôzne sync-kombinácie.

"Cyclone" pracuje iba s hardvérom dodávaným spolu s ním. Z tohto dôvodu je potrebné ďalšie externé zariadenie. Toto platí i pre Amigu 2000. Cyclone obsahuje 2 rozdielne kopírovacie módy. Oba prevádzajú nezmenené dáta zo zdrojovej diskety na cieľovú disketu pomocou prídavného hardvéru.

S Cyclone sa dajú kopírovať aj diskety iných počítačov, ako IBM alebo ATARI, pritom niektoré obranné mechanizmy sa zdolávajú priam úspešnejšie, ako na samotných týchto počítačoch.

"Syncro Express" od fy. EUROSYSTEM pracuje tiež len s hardvérovým doplnkom. Syncro-Express kopíruje klasické Amiga-DOS-diskety v najkratšom čase - menej ako 1 minúta. Aj formáty iných počítačov spracováva bezproblémovo, tak ako Cyclone. Prednosťou Syncro-Expressu je, že hardvérový doplnok je inštalovateľný i na Amige 2000 s dvoma internými



jednotkami.

Spolu s "Black Copy" od Data Becker dostaneme v programovom balíčku aj "Becker-Tools". Okrem rýchleho kopírovacieho módu pre Amiga-DOS diskety, sú tu ešte ďalšie 3 kopírovacie módy. Módy "DEEPCOPY 1" a "DEEPCOPY 2" sa pokúšajú samostatne rozlúštiť formáty zdrojovej diskety pomocou zadaných algoritmov. Pozoruhodný je parametrický mód. Aby sme vedeli správne využiť tento mód, potrebujeme mať poznatky o spôsobu zápisu dát na diskety. Pre profesionálov je to však potrebný nástroj k tvorbe istených kópií i z "horúcich orieškov". K tomuto kopírovaciemu programu však nedostať hardvérový doplnok. Takto sa dajú kopírovať napr. i predĺžené stopy. Tento program by mal byť vhodný aj pre iné kopírovacie ochrany.

Veteránom kopírovacích programov je bez pochýb **"Project D"**. Tento program dokáže viac než "len" kopírovať. Jedná sa o celý kompletný balíček, ktorý zahŕňa všetky operácie s disketou. Spolu s kopírovacím programom obdržíme i disketový monitor a "Directory-Editor". Disketový monitor sa však neobmedzuje iba na zobrazovanie dát na obrazovke. Je schopný zobrazovať kompletné stopy kódované vo MFM. Dovoľuje tiež manipuláciu v rovine MFM. Takto môžeme napr. vyhľadať a zmeniť Sync na stope. Directory-Editor sprostredkováva komfortné editovanie a triedenie zobrazovaného obsahu. Vlastná sila balíčka však spočíva v kopírovacom programe. Dôvodom jeho schopnosti konkurovať i bez prídavkov hardvéru, je v Brain-Files. Nevýhodou tejto metódy je, že užívateľ je stále odkázaný na vyhľadanie kopírovaného originálneho programu v Brain-File. A okrem toho ostáva čakať na Update. Momentálne sa pracuje na zdokonaľovaní programu.

Najnápadnejšie zmeny nájdeme v OUTFIT: Nový Project D je šitý na mieru pre Workbench2.0 a Kickstart 2.0. Nový je tiež Abo-servis pre aktualizáciu Brain-Files.

Programom zvláštneho druhu je **"TETRA COPY"**. Nejedná sa pritom iba o výkonný kopírovací program s rozmanitými funkciami, ale súčasne i o hru Tetris. V pravom význame slova, pokiaľ sa disketa kopíruje, môže si užívateľ zahrať partiu Tetris. Tým sa síce spomaľuje priebeh kopírovania, ale o to lepšie sa predáva. Rýchly kopírovací mód sa môže porovnať s rýchlosťou X-Copy. Tetra Copy takisto umožňuje načítanie kompletnej diskety a náväzné skopírovanie z RAM na cieľové diskety. Pre počítače s malou kapacitou pamäti, môže užívateľ odstrániť štruktúry dát EXEC z pamäti. Takto sa získa väčšia pamäťová kapacita.

Mód "NIBBLE" skúša pomocou algoritmov zistiť formáty zdrojovej diskety. Pri mnohých novších kopírovacích mechanizmoch však bezvýsledne.

Integrovaný je tiež "ERROR CHECKER". Tento prehľadá disketu a nájde defektnú stopu. Ak sú defekty lokalizované, reparujú sa pomocou funkcie "REPAIR".

"RATTLE COPY" je rýchly kopírovací program, ktorý sa rýchlosťou rovná X-Copy. Taktiež dokáže zapísať kompletnú disketu do RAM Amigy, ak je k dispozícii aspoň 1 MByte. Obsah RAM môže Rattle Copy podobne ako X-Copy prepísať spätne na rozličné diskety, kolkokrát chceme. Pri RAM-Copy prekračuje rýchlosť Rattle Copy X-Copy o niekoľko sekúnd. Zaručený je i zápis na viaceré cieľové diskety. Ako u X-Copy, rýchlosť zápisu nie je ovplyvnená počtom zapisovacích mechanizmov. Integrovaný je tiež BAM-Copy. Tak, ako u X-Copy, program kopíruje len pokryté stopy diskety.

Ani program **"TURBO BACKUP"** sa rýchlosťou a mnohostrannosťou funkcií neodlišuje od tradičného "DISKCOPY". Aj s ním sa dajú riadiť viaceré cieľové jednotky. Avšak v protiklade k X-Copy a Rattle-Copy sa zapisovací postup spomaľuje. Turbo Backup totiž zapisuje postupne na každú disketu zvlášť, namiesto toho, aby zapisoval súčasne na všetky. To má za následok časové zdržania. Odhliadnúc od relatívne nízkej rýchlosti je Turbo Backup najistejší kopírovací program pre Amigu. Programy s ochranou proti kopírovaniu sa ním kopírovať nedajú.

Použitá literatúra:

GURU 1/91, Amiga Magazin 7/91

-Player-

- LHarc -

Pokračujeme v popisu komprimačního programu LHarc, jehož první část byla uveřejněna v minulém čísle.

5. Switches - přepínače

[<switches>] reprezentuje volitelné množství přepínačů, které mění chování programu. Switch je složen ze znaménka "-" bezprostředně následovaného jedním písmenem, na rozdíl od příkazů ZÁLEŽÍ na tom, zda jde o malá či velká písmena.

Pokud chcete použít více switchů, musí být u každého zvlášť pomlčka, nelze tedy napsat -xm, ale -x -m. Konfiguraci switchů a prostředí (viz níže) si můžete uložit, abyste to nemuseli psát stále znovu.

Všechny switche, které nemají parametr, mohou být následovány "0" pro vypnutí funkce nebo "1" pro provedení funkce. Pokud číslo neuvedete, je to bráno jako "1". Příklad: -x znamená "použij rozšířená jména souboru", zatímco -x0 znamená "nepoužij je". Implicitní hodnota pro každý přepínač je off (vypnut), vyjma -x, který je implicitně on (zapnut) s příkazy "x" "e" "d" a "v" a off s ostatními příkazy.

Zde je výpis a popis dostupných switchů (dobře si všímejte, zda se jedná o malá či velká písmena!):

-p: Pause after loading (pauza po nahrátí).

Způsobí, že Lharc před provedením příkazu čeká, až uživatel stlačí RETURN. To vám umožní vyměnit disky po nahrátí Lharc.

-m: no Message for query (žádné otázky)

Potlačí všechny kontrolní otázky při přepisování existujících souborů nebo při vytváření nových adresářů. Tento switch rovněž zakazuje automatické ukazování souborů (viz níže "Autoshow files").

-x: use extended file names (použij rozšířená jména souboru)

Implicitně uchovává Lharc pouze jména souborů a nevšímá si jmen adresářů, ve kterých tyto soubory sídlí. Tento přepínač, použitý s příkazem "a", rozšíří jméno souboru o zmíněné adresáře; s příkazy "x" "e" "d" a "v" je tento příkaz zapnut a proto musíte použít -x0, pokud chcete ignorovat připojené adresářů ke jménům.

-n: No progress indicator (žádný ukazatel průběhu)

Zobrazuje počet zpracovaných bytů během komprese nebo dekomprese. To může být užitečné, když výstup Lharc přesměrujete do souboru. Poznámka: tato verze dovoluje použít -N jaok synonymum pro -n, ale používejte raději jen -n, neboť -N by mohlo v příštích verzích znamenat něco zcela jiného.

-w: set Work directory (nastav pracovní adresář)

Tento switch použijte pro volbu vlastního adresáře pro dočasné soubory. Jméno adresáře musí následovat bezprostčedně po -w, takže adresář "temp" na hard disku zapíšete jako "-wdh0:temp".Podívejte se níže na "Temporary files", kde se dozvíte, kam budou tyto dočasné soubory ukládány při absenci přepínače -w.

-P: set Priority (nastav prioritu)

Tento switch nastavuje prioritu, s jakou je prováděn Lharc. Priorita musí být v rozsahu -5 ... +5 a tomuto údaji musí bezprostředně předcházet -p. Při startu je Lharc prováděn stejnou prioritou jako úloha, která ho vyvolala; použití tohoto přepínače přidělí Lharc ihned po startu požadovanou prioritu a po ukončení programu bude procesu přidělena jeho původní priorita. Pokud chcete při kompresi dlouhého souboru dělat s Amigou ještě něco užitečného (například psát článek do Resetu), radím vám nastavit prioritu Lharc o jednu menší než u současně běžícího programu, tzn. pokud spustíte texťák s obvyklou nulovou prioritou, pak spusťte Lharc s přepínačem -P-1, abyste nastavili jeho prioritu na -1.

-a: consider file Attributes (ber v úvahu attributy souboru)

Implicitně Lharc ignoruje attributy souboru (např. flags indikující delete protect atd.) kvůli maximální kompatibilitě s MS DOS verzí; jinými slovy uloží soubory s tzv. "attribute bit pattern", který je vhodný pro stroje s MS DOSem , ale při vyjmutí z archívu budou ignorovány attributy uložené v archívu a souboru budou vráceny běžné '----rwed' attributy.

Pokud použijete tento switch naopak, soubory budou uloženy s originálními attributy a během vyjmutí souboru budou uvedeny do původního stavu.

Zapamatujte si, abyste účinně ochránili attributy souboru, musíte použít tento switch během komprese i extrakce (vyjmutí souboru z archívu). Samozřejmě, že pro MS DOS jsou attributy AmigaDOSových souborů bezvýznamné, proto z kartotéky vytahujte soubory se switchem -a jen v případě, že víte, že obsahuje AmigaDOSové attributy a stejně tak komprimujte soubory s -a jen pokud si budete jisti, že archiv bude dekomprimován pouze na Amize a ne na MS DOSu. Pokud to však nebudete dodržovat, nic hrozného se nestane; soubor bude mít jednoduše jen podivné attributy.

-u: convert file name to Uppercase (změň písmena v názvu souboru na velká)

Implicitně uchovává Lharc jména souborů a path (stezky k souborům přes všechny adresáře) s původní velikostí písmen. S použitím tohoto přepínače budou názvy upraveny na velké písmena z důvodů MS DOS kompatibility. Bližší informace níže v odstavci Kompatibilita.

-r: Recursively collect files (rekurzívní nashromáždění souborů)

Tento switch instruuje Lharc o tom, aby hledal soubory odpovídající specifiokvanému vzoru nejen v zadaných adresářích, ale také ve všech podadresářích, které se v těchto adresářích nachází. Například "Lharc -r archive.lzh df1:source/*.c" bude hledat soubory, jejichž jméno končí na ".c" v adresáři "df1/source/" a ve všech podadresářích, které mohou být v tomto adresáři obsaženy. A další příklad: příkazová řádka "Lharc -r a archive.lzh df1:*" bude archivovatúplný disk v df1:, včetně všech podadresářů (můžete ještě připojit -a switch, aby se disk mohl znovu vytvořit přesně i s attributy souborů). Velice silná funkce, že?

Pokud specifikujete -r switch, soubory budou vždy uloženy včetně path, -r switch totiž automaticky zapíná -x.

-S: Set sorting criteria (nastav třídící kritéria)

Tento switch nastavuje třídící kritéria pro soubory, které připojíte k archivívu. -S musí bezprostředně následovat jeden nebo dva znaky, obecně -Sxy, kde:

"x" může být:

0 = netřídit soubory
a = třídit podle abecedy
c = chronologické třídění (podle data)

"y", není povinné, může být:

a = vzestupný pořádek
d = sestupný pořádek

Pokud chybí "y", je zvoleno vzestupné třídění. Příklady:

-Scd - třídí chronologicky v sestupném pořádku

-Sc nebo **-Sca** - třídí chronologicky ve vzestupném pořádku

-S0 - soubory nejsou tříděny

-Saa - třídí podle abecedy ve vzestupném pořádku, tato možnost je nastavena automaticky pokud -S nepoužijete.

-b: Set I/O buffer (nastav buffer pro vst/výst)

Velký I/O buffer může výrazně zrychlit některé operace Lharc (zvláště s hard diskem), ale pokud máte málo paměti, budete si asi přát tento buffer zmenšit. Bezprostředně za -b napište počet kilobytů pro vyrovnávací paměť, např. pomocí -b20 nastavíte 20kB I/O buffer. Můžete vložit jakékoliv číslo mezi 6 až 37, implicitně je 11. Pokud máte málo paměti, zvolte menší hodnotu, pokud máte dost paměti, vřele doporuřuji zvolit větší. Tato hodnota je zahrnuta do tzv. "environment variable" neboli proměnné prostředí, které mohou být uloženy, viz níže.

-f: Ignore filenotes (ignoruj poznámky u souboru)

Implicitně archivuje soubory kompletně i s jejich komentáři. Pokud nastavíte tento switch, komentáře nebudou uloženy do archívu a pokud soubory v archívu obsahují komentáře, při vyjmutí z archívu budou odstraněny. U komentářů není problém s kompatibilitou, ale při jejich odstranění můžete ušetřit místo v archívu, neboť jsou uchovány v nekomprimované podobě.

Nastavení switchů v proměnném prostředí

Jakékoliv switche mohou být nastaveny jako proměnné prostředí (environment variable). Budete si třeba přát archivivat soubory vždy s attributy, použít maximální I/O buffer a použít adresář "dh0:mytemp/" jako pracovní. Potom jen napíšete:

SetEnv LHARC "-wdh0:mytemp -a -b37"

Nezapomeňte na uvozovky! Nyní bude Lharc chovat při každém spuštění přesně tak, jak jste to nadefinovali. Příkaz setenv můžete umístit do startup-sequence a zajistit tak, aby se provedl pokaždé po zapnutí počítače. Příkaz setenv lze použít pouze na Workbenchi 1.3 a výše!

Autoshow files

Představte si, že váš archív obsahuje nějaký velice důležitý údaj nebo zprávu pro toho, kdo má archív použít. Mohou to být např. údaje o copyrightu nebo informace pro dekomprimaci (pokud např. komprimujete se switchem -a, při dekomprimaci by měl být tento switch použit). Proto se v této verzi Lharc objevuje funkce automatické zobrazení souboru. Když je dekomprimován archív, Lharc hledá soubor zakončený na .TXT.DISPLAYME (velikost písmen nehraje roli). Tento soubor je vyjmut jako první (přičemž je odstraněna .DISPLAYME extenze) a potom je do speciálního okna zobrazen text, obsažený v tomto souboru. Lharc čeká na stisk RETURN. Můžete připojit tolik autoshow files, kolik chcete; třeba jeden na začátku a druhý na konci archívu. Tuto funkci nelze použít, když je zvolen -m switch.

Lharc používá standardní CON: device pro otevření okna pro text, takže můžete do svých autoshow files zařadit ANSI kódy, aby byl text hezčí. Lharc upraví velikost okna podle počtu řádků v textu, ale maximální velikost je NTSC (200 řádků). Pokud bude mít text více než 20 řádků, odscrolluje pryč.

Pozor: tato funkce pracuje na této Amiga verzi. Když se pokusíte použít autoshow files na PC nebo na Amiga Lharc 1.0 a níže, bude soubor vytažen z kartotéky bez toho, aby byl zobrazen. I tak máte stále možnost si jej potom přečíst a na kompatibilitu to nemá žádný vliv.

Temporary files - prozatimní soubory

Během komprimace vytváří Lharc soubory nazvané "Lharc.TMP_XXXXXX", kde XXXXXX je hexadecimální číslo reprezentující číslo Task structure, tak jak bylo vráceno Execovou funkcí FindTask(NULL). Důvodem pro XXXXXX část názvu je toto: pokud spouštíte více kopií Lharc najednou, každý Lharc si vytváří temporary file s jiným názvem (užitečné např. pro multiline BBS).

A teď se dozvíte, kam Lharc ukládá temporary files. Pokud specifikujete path pomocí switche -w, jsou pracovní soubory ukládány tam, jinak do logického zařízení T: (pokud je vyhrazeno). Když není splněna žádná z těchto dvou možností, je soubor uložen do adresáře, kde se právě nacházíte. Pokud nepoužíváte -w switch, pro zvýšení komprimační rychlosti vám radím vyhradit T: v adresáři v ram-disku.

Porušený archív

Tato verze Lharc pro Amigu má schopnost automaticky manipulovat s poškozenými archívy. Archív je tvořen mnoha zkomprimovanými soubory, jimž předchází hlavička s údaji o délce, datu vytvoření, jménu souboru atd. Pro ujištění že je archív v pořádku obsahuje hlavička ještě 16 bitový kontrolní CRC souboru a 8 bitový checksum hlavičky samotné. Pokud vytahujete soubor, který je poškozený (CRC nesouhlasí s údajem v hlavičce), je soubor přesto vytažen, ale zobrazí se varovná zpráva. Horší případ však nastane, když je poškozená hlavička: v tomto případě nemůže být soubor vytažen, i když sám poškozen není. V tomto případě Lharc automaticky přeskočí poškozený záznam, začne hledat platný záznam v archívu a vytiskne "WARNING: skipping extraneous/corrupted data" neboli VAROVÁNÍ: přeskakuji cizí nebo poškozená data. Důvod pro výraz cizí data je tento: Lharc může považovat data za poškozená, i když jsou v pořádku. Jak je to možné? Tato situace nastane v případě, že chcete vytáhnout soubory z tzv. "self-extracting" archívu, který produkuje MS DOS verze Lharc. Self-extracting archív totiž obsahuje kód procesoru 8086 a ten považuje Amiha Lharc za cizí data.

Návratové kódy

Když Lharc ukončí práci, vrátí do operačního systému jeden ze tří možných kódů:

0 ... Všechno bylo OK. Vytiskne se zpráva "Operation successful".

5 ... Lharc ukončil práci, ale během ní se vyskytla nějaká chyba, např. byl nalezen poškozený soubor, ale byl schopen pokračovat dál. Vytiskne se zpráva "Operation not totally successful".

20 .. Objevila se osudová chyba (fatal error) a Lharc nebyl schopen pokračovat v práci. Zpráva na obrazovce záleží na druhu chyby.

Chyby

V této verzi Lharc není známa žádná chyba.

Kompatibilita

Tento program je zaměřen na plnou kompatibilitu s MS DOSovou verzí Lharc 1.13. Nějaké malé problémy se mohou vyskytnout se jmény souborů, které jsou v AmigaDOSu přípustné a v MS DOSu ne (max. délka jména 8 znaků + 3 znaky přípona, oddělená od jména tečkou). Pokud budete chtít rozbalit svůj archív na "písíčku", bude lepší už při jeho tvorbě dodržovat délky názvů. Rovněž si pamatujte: i když dovede MS DOSová verze 1.13 vybírat z archívu soubory s malými písmeny v názvu, jeho pattern matching funkce nepracují s těmito názvy přesně. Pokud tedy budete ctít vytahovat soubory z Amiga archívu na PC s použitím pattern matching (např. když chcete vytáhnout jen některé soubory a ne celý archív) musíte při vytváření archívu použít switch -w. A konečně, pokud chcete dosáhnout 100% kompatibilitu s MS DOSem, neměli byste používat -a switch.

Pozn. překl: Z textu není zřejmé, jak převést archív z Amigy na PC a naopak. Proto vám poradím, abyste použili utilitu DOS-2-DOS, pomocí které zapíšete soubory na disk ve formátu PC nebo Atari ST (téměř shodný s PC).

Věřím, že vám tento text pomůže při používání skvělého programu Lharc a začátečníkům se omlouvám za spoustu cizích výrazů. Myslím si ale, že v angličtině jsou srozumitelnější a každý se s nimi jistě někdy setká. Pokud chcete, napište nám o tom do redakce a můžeme např. sestavit slovníček cizích pojmů apod.

CRACKSOFT

VIP PROFESSIONAL

3. časť

Program VIP používa riadkové menu, ktoré aktivujeme stlačením klávesu "/" (lomítko) tak, ako v LOTUSE 1-2-3 na IBM PC. V menu sa pohybujeme klávesami šipka vpravo resp. vľavo a potvrdením klávesom ENTER alebo aktivačnými klávesami (prvé písmená v názvoch položiek menu). Je dobré si zvyknúť na výber z menu aktivačnými klávesami, pretože tie sa používajú aj v zapisovaní do makier. V ďalšom je vysvetlený celý strom menu aj s podmenu. Takže stlačením "/" sa zobrazí základné menu:

WORKSHEET RANGE COPY MOVE FILE PRINT GRAPH DATA SYSTEM QUIT

Podmenu **WORKSHEET** obsahuje položky pre prácu s atribútami celej tabuľky a prednastaviteľnými štandartnými hodnotami (default z ang. - štandartný, implicitný). Položky vo **WORKSHEET**:

GLOBAL INSERT DELETE COLUMN ERASE TITLES WINDOW STATUS

Podrobne k jednotlivým volbám v podmenu:

GLOBAL obsahuje ďalšie podmenu:

FORMAT LABEL-PREFIX COLUMN-WIDTH RECALCULATION PROTECTION DEFAULT

FORMAT nastavuje implicitný formát zobrazovania hodnôt z tabuľky, pri volbe Fixed nastavuje počet zobrazovaných desatinných miest v číselných hodnotách. Implicitne 2. Scientific - číselné hodnoty budú zobrazované v semilogaritmickom tvare.

Currency - volba menu, ktorá je zobrazovaná pri číselných hodnotách.

"," - zobrazovanie číselných hodnôt s desatinnou čiarkou a záporné hodnoty sú v zátvorkách

General - nastavuje zobrazenie tabuľky v implicitnom formáte

"+/-" - zobrazí celočíselné hodnoty ako graf

PERCENT - zobrazí číselné hodnoty vo formáte percent

TEXT - zobrazí vzorce v tabuľke (normálne vidíme číselný výsledok)

LABEL-PREFIX - nastavuje implicitné zarovnávanie textov v tabuľke.

Volíme:

LEFT - text v bunke začína od ľavého okraja bunky

RIGHT - text v bunke končí na pravom okraji bunky

CENTER - text je v bunke vycentrovaný do stredu bunky

Implicitná hodnota je **LEFT**.

COLUMN-WIDTH určuje štandartnú dĺžku bunky. Bez zmeny tohto parametra je to 9 znakov.

RECALCULATION znamená prepočet a to je asi najdôležitejší parameter pre spreadsheet, podľa tohto parametra program prepočítava tabuľku.

Volíme z

NATURAL prepočítava tabuľku po stĺpcoch zľava doprava a zhora nadol.

COLUMNWISE prepočítava tabuľku po stĺpcoch.

ROWWISE prepočítava tabuľku po riadkoch.

AUTOMATIC prepočítava tabuľku vždy po zapísaní bunky.

MANUAL prepočítava tabuľku po stlačení klávesy F9.

ITERATION nastavuje počet iterácií pri prepočítaní tabuľky.

PROTECTION nastavuje zakázanú resp. povolenú ochranu buniek v tabuľke. Slúži na uzamknutie prístupu k bunkám, ktoré takto chránime pred prepísaním.

DEFAULT nastavuje tzv. systémové parametre VIPu. Tu si volíme

PRINTER - parametre pre tlačiareň

DIRECTORY - pracovný adresár

STATUS - zobrazí implicitné hodnoty

UPDATE - ukladá nami nastavené parametre na disk.

QUIT - koniec nastavovania parametrov.

INSERT - vkladá riadky resp. stĺpce do tabuľky, preto má podmenu: COLUMN, ROW

DELETE vypustí riadky resp. stĺpce z tabuľky, takisto má podmenu ako INSERT.

COLUMN-WIDTH mení šírku buniek (počet znakov v bunke) v jednom stĺpci.

ERASE vymaže obsah tabuľky a nastaví sa podľa implicitných parametrov. Tabuľka je vymazaná len z pamäti, s disketou sa nič nedeje.

TITLES vytvára z časti tabuľky titulok - normálne scroluje celá tabuľka, ak potrebujeme nadpisy nad stĺpcami vpísané v prvom riadku tabuľky (môžu byť na ľubovolnom mieste), tak si z prvého riadku vytvoríme touto volbou titulok. Tento potom neroluje.

WINDOW spraví z jednej tabuľky dve okná, využívame pri písaní rozsiahlych tabuliek.
STATUS zobrazí nastavené parametre a voľnú pamäť.
RANGE pracuje len s časťou tabuľky, takže atribúty platia pre určitý blok.

Položky podmenu:
FORMAT LABEL ERASE NAME JUSTIFY PROTECT UNPROTECT INPUT

Význam jednotlivých položiek je ako u **WORKSHEET /GLOBAL**, len nastavenie platí pre časť tabuľky. Položkou **NAME** pomenujeme časť tabuľky, na ktorú sa neskôr odvolávame len týmto menom (netreba si pamätať súradnice). **JUSTIFY** nastavuje šírku stĺpca na dĺžku maximálne použitého reťazca.
COPY kopíruje vybranú časť tabuľky na zvolené miesto, nemá podmenu, iba sa zadá časť pre kopírovanie (ľavý horný roh..pravý dolný roh alebo v režime POINT kurzorovými klávesami a pohybom kurzoru po tabuľke zadáme, čo kopírovať a kam).
MOVE presúva vybranú časť tabuľky na zvolené miesto, nemá podmenu, iba sa zadá časť pre presúvanie (ľavý horný roh..pravý dolný roh alebo kurzorovými klávesami a pohybom kurzoru po tabuľke zadáme, čo presúvať a kam).
FILE pracuje s diskom, uloženie tabuľky na disk a pod. Obsahuje podmenu s nasledovnými položkami:
RETRIEVE SAVE COMBINE XTRACT ERASE LIST IMPORT DIRECTORY

RETRIEVE zobrazí názvy tabuliek v pracovnom adresári. Kurzorom vyberieme žiadanú a po odklepnutí ENTER sa tabuľka nahrá do pamäte. V prehľade sú zobrazené súbory s príponou .WKS.
SAVE uloženie súboru na disk, ak existuje tak sa program opýta či prepísať existujúci.
COMBINE umožňuje kombinovať tabuľky - spočítaním, odčítaním, kopírovaním.
XTRACT uloží časť tabuľky na disk ako samostatný súbor.
ERASE vymaže vybranú tabuľku z disku (nie tú, ktorá je v pamäti)
LIST zoznam tabuliek na disku
IMPORT nahratie cudzieho súboru (štandart ASCII) do tabuľky
DIRECTORY zmena adresára.
PRINT slúži pre výstup tabuľky na tlačiareň resp. textového súboru. Obsahuje bohaté podmenu pre definovanie parametrov tlače:

PRINTER FILE RANGE LINE PAGE OPTIONS CLEAR ALIGN GO

PRINTER - tlač pôjde na tlačiareň
FILE - tlač pôjde do súboru
RANGE - definovanie rozsahu, ktorý chceme tlačiť (netreba celú tabuľku)
LINE - pridá riadok
PAGE - pridá odstránkovanie
OPTIONS - voľby pre formát stránky
CLEAR - zruší nastavené parametre
ALIGN GO - odštartuje nastavenú tlač
GRAPH - používame pri vytváraní grafického zobrazenia údajov z tabuľky.

Parametre grafu nastavujeme v podmenu GRAPH:
TYPE X A-F VIEW SAVE OPTIONS NAME RESET QUIT

TYPE v podmenu vyberieme jeden z grafov: BAR - STACKED-BAR - PIE - LINE - XY
X touto položkou určíme, ktoré hodnoty budú na x-ovej osi.Napr.A10..A20. A-F na Y-ovú os môžme dať až 6 rozsahov údajov. V grafe budú rozsahy rozlíšené farbou
VIEW - pohľad na graf, ktorý tvoríme.
SAVE - uloží obrázok grafu do súboru na disk.
OPTIONS - voľby pre popis grafu (osi, nadpis, hodnoty, rozsahy)
NAME - pridelí grafu meno, aby sme v jednej tabuľke mohli vytvoriť viacej grafov.
RESET - pozor! týmto si vymažeme nastavené hodnoty v podmenu GRAPH.
DATA - podmenu slúži pre základné databázové operácie s tabuľkou. Má nasledovné podmenu:
FILL TABLE QUERY SORT DISTRIBUTION

FILL - naplnenie časti tabuľky číselnými hodnotami. Napr. potrebujeme v stĺpci H11 až H41 zapísať dni v mesiaci 1 až 31. Pri výzve na rozsah zadáme H11..H41. Start value: 1, Stop value 31. Step: 1 (prvá hodnota, posledná hodnota, krok).
TABLE - definovanie rozsahu databázy, pričom v prvom riadku sú v zodpovedajúcich stĺpcoch názvy polí.
QUERY - výber z databázy na základe podmienky
SORT - triedenie databázy podľa zvolených kritérií
DISTRIBUTION - vyhľadanie početnosti údajov v databáze (v dBIII príkaz COUNT)
SYSTEM - obsahuje informácie o nastavení parametrov VIP a základné informácie o počítači.

Položka **QUIT** ukončuje prácu s programom VIP.

Ing. Miroslav Tomeček

Virológia

DIVINA EXTERMINATOR I

Mení vektory: Cool, Dolo, Inter.5 a $64. v Prg tiež $68 a $6c. Prepisuje SetPatchList na $C0.
BB je opäť kodovaný $DFF006 (hodnota je uložená v BB na adrese $3F6)
po eor.w d0,d1 v pamäti: VIRGO PRESENTS DIVINA EXTERMINATOR I Pretends to be a normal installed BB.
Šírenie: BB
po 3 kópiach: odstartuje čítanie klávesnice a po 10 údere je ExecBase nastavená na nulu => system padne
Zdroj : -p-turbo.dms

DOSSPEED (NewZealand)

skutočné meno: Revenge of the Lamer

Dotty-Virus

v pamäti vždy S7f000 mení vektory Kicktag, KickChecksum v programe: Dolo, Vec5
nemá Trackdisk.device
Šíri sa: BB
Ničí: Mení PRIVAT-Intuition-structur

EM-Wurm červík

(zameraný proti EUROMAIL)
neprežije reset
Príznaky: zapísaný je v startup-sequence $A0,$0A (prvý riadok)
vlastný proces: clipboard.device
nachádza sa v c: $A0, dĺžka: 3888 B (ASCII-Text nekódovaný) v 5. Byte súboru c:protect (ak je dostupný) $01
Výsledok: protect je bezcenný
Ničí: len ak je dostupné zariadenie EM, EUROMAIL alebo EUROSYS prepíše všetky súbory v adresári MsgPort.
V zničených súboroch od $BC je text 'clipboard.device'.
Po čistke súborov si dá 3 minútovú pauzu použitím dosdelay $259A. Po prestávke je výkonná rutinka volaná znovu.
Zdroj:QuickInt PP-crunchovaný na 3196 Bytov
VT nezruší proces, ale vyplní ho s NOP-om

EXTREME

Mení vektory: Dolo, KickTag, KickCheckSum, RasterBeam vlastný program je na 7f800 alebo ff800 => používa SysStkLower+ $1000
v BB je text: THE EXTREME ANTIVIRUS ect.
ak počítadlo dosiahne nulu: Alert a ničí (Disk BAD) všetky nechránené diskety vo všetkých drivoch.
Šíri sa: BB

F.A.S.T.

Mení: Cool, Dolo , FreeMem, v pamäti vždy na $7F000 Alert (kódovaný s eori-Byte berie z $DFF006) vymazáva a mení $C0-$E0 (SetPatchList!)
Šíri sa: BB

F.A.S.T. 1

FAST-Clone
Na vrch programu je vsunutá Dos.Library, kódovaná časť je menšia a posunutá dole. Použitá pamäť je tá istá.

F.I.C.A

Mení vektory: BeginIO, KickTag, KickCheckSum, SumKickData
Šíri sa: BB
Špecialita: predstiera čistý BB.
v BB Text na $288 e.g. F.I.C.A RULES!

2. časť

FORPIB

FastMem nie, mení BeginIo, KickTag, KickCheckSum, Vec5
Šíri sa: BB
používa MemList, pamäť pre nový BB - AllocMem
v BB Text: - FORPIB - 09.88 - N° 197102 - etc.

Freedom

veľkosť: 10876 Bytes
Zdroj: Freedom!.LZH 8153 B
Robí dobrý dojem vypísaním: Freedom! by Steve Tibbett Checking Df0: for 126 viruses Potom vydá hlášku typu: SADDAM-Virus removed! alebo SMILY CANCER-VIRUS removed !
Ničí: zapisuje do každého 5. bloku (aj do Root=880)

FrenchKiss

používa Blok 0-5 stopy 0
Nastavuje si vektory Cool, Dolo, $6c, Vec5, v pamäti je umiestený na $7f0d0
Šíri sa cez už spomínané bloky 0 až 5 , stopa 0;
Škody narobí prepísaním stopy 0
Ďalšie zatiaľ nie sú zistené.

Frity

Forpib-Clone pozri tam

Future Disaster
beží len s KS1.2.
Zmení vektory Cool, Dolo, Beginlo.
v pamäti je umiestený na S7FB00
Používa trackdisk.device
Šíri sa: BB
Ničí: Ak počítadlo dosiahne 7
- Prepíše obsah pamäte od adresy S10000 do bloku 0 a 1
- Prepíše obsah pamäte od adresy S7Fb00 do bloku 880 a vyššie
Disk je zničený.

Gadaffi
(KickRomV1.2 Floppymusic)
Cool, Dolo, KickTag, KickCheckSum

Glasnost
blok 0 az 3, dlžka tiež 2048, KickTag, KickCheckSum
v programe tiež Dolo, $6c, v pamäti vždy na $7F000
nepotrebuje trackdisk.device.
Aktivuje sa pri čítaní bloku 880.
nebezpečenstvo: Po 15-20 minutach počítania zablokuje počítač. Zapisuje si svoj vlastný BB a tiež ničí súbory v bloku 2 & 3, zvolí si blok cez $DFF006 pomocou #6,d7 a do tohto bloku zapíše z $100 4 dlhá slova ($11111111, $22222222, $44444444, $88888888). Tento blok už nemôže byť opravený!
Text v bloku 3: Glasnost VIRUS by Gorba!! First release

Gotcha Lamer Linkvirus
tiež nazývaný "Lamer Bomb"
dlžka programov sa zväčší o 372 bytov, Dolo, infikuje len C príkazy Dir, Run, Cd, Execute.
nebezpečenstvo: Nie sú infikovane žiadne ine súbory než tie vyššie spomenuté. Hlava mechaniky začne krokovať.
Zobrazí a resetuje "HAHAHA....Gotcha LAMER!!!"
Vyzerá, že linkuje aj C/Dir, DH0:c/run, DH0:c/Cd, DH0:c/execute
Zdrojový program Minidemo.Exe. 773 bytov

Graffiti
podobá sa na 16Bit Crew + 3D°Graphics
FastMem ano, Cool, v programe Dolo, v pamäti vždy na $7ec00
šíri sa: cez BB
grafická rutina s 3D
nekódované v BB: VIRUS! written by Graffiti

GREMLIN
Cool, KickSumData, v programe Dolo, v pamäti vždy na $7f400
šíri sa: cez BB
zobrazuje text cez graficku rutinu: červene pozadie, biele znaky GREMLIN

GX.Team
FastMem ano, len KS1.2 kvôli úplnému Dolo skoku
Cool, Dolo, KickTag, KickCheckSum, v pamäti vždy na $7f4d0
šíri sa: cez BB
Zobrazuje text cez DisplayAlert (dekodovaný cez sub.b #$41.d0 po $7f300): "Mais qui voila ??? Ce est le nouveau VIRUS de GX.TEAM !! AAAHH! Les salauds! Les ... (Inzultuje všeličo) He!He! SILENCE: Gx.TEAM entre enfin dans la legende ... BYE!!!"

Gyros
Cool, Dolo, vždy na $7EC00
Nepoužíva trackdisk.device
šíri sa: cez BB
nebezpečenstvo: Keď počítadlo nadobudne hodnotu 10, stane sa toto: počítadlo sa zastaví a dalej nepočíta.
v BB: "Your Amiga is fucked from a nice GYROS."

Hauke
klon ByteBandit
zmenený text: Hauke Jean Marc

Haukeexterminator I
klon Disk-Doctors
zmenený text: Haukeexterminator I.

Hilly
KickTag, KickCheckSum, Kick1.2
Dolo v programe robí naprostý skok do ROM
Test na zvláštne KickStart verzie (vsunute na $FC0090) Nenapadá trackdisk.device, takže zapisovanie na harddisk je možné
V pamäti: vždy na $7f300 (ResStruc.)
šíri sa: cez BB
nebola objavená žiadna ďalšia rutina (Žiadna grafika atd.)

Hireling Protector V1.0
iný názov: Charlie Braun
klon Forpib viď vyššie, len zmenený text.

HODEN V33.17
len KS1.2 kvôli Dolo skoku
Dolo, KickTag, KickCheckSum, v pamäti vždy $7f000
šíri sa: cez BB
rysy: po 5 kopiach žltá hlava prejde od lavého k pravému okraju obrazovky.
v BB nezakódované: HODEN V33.17

ICE
klon SCA, Cool, v programe Dolo, v pamäti vždy na $7ec00
šíri sa: cez BB cez graficku rutinu zobrazuje text
nezakódované v BB: "Greets from The Iceman & The IRQ" atd.

Pokračovanie nabudúce

BLACK&DECKER 2.0

Black&Decker 2.0 je konečně na světě! A pokud to nevíte, jedná se o pakovací (nebo chcete-li komprimační či cruchovací) program. Zde jsou vylepšení oproti verzi 1.2+:

1. Všechny chyby byly odstraněny. Ve verzi 1.2 nebyla paměť po ukončení navrácena, nyní je. Teď také můžete stisknout pravé tlačítko myši během decrunchování bez nebezpečí způsobení systémových chyb.

2. Inicializační menu bylo pro pohodlí odstraněno. Nyní se cruncher přímo ptá na vymezení pracovní oblasti (workspace). Adresářová rutina byla odstraněna.

3. Byly vloženy některé nové rutiny, které prověřují vzniklé chyby. Cruncher vám např. řekne, proč se nějaká chyba objevila (např. load/save errors, workspace too big atd...).

4. Můžete sami vložit crunchovací offset.

5. Crunchovací rutina byla vylepšena a zrychlena. Díky různým zlepšením (deaktivace bitplane DMA, TRAP, Forbid ...) je soubor s délkou 200 kB spakovaný asi o 10 sekund dříve než v předešlé verzi.

6. Po spakování souboru je zobrazena původní délka souboru, nová délka a počet ušetřených bytů.

7. Můžete si vybrat mezi pěti decrunchovacími efekty a osmi registry, ve kterých se má efekt použít. Efekt můžete vidět, když spustíte váš spakovaný program a automaticky se začne rozpakovávat. Máte mnoho kombinací!

8. Vždy můžete opakovat volbu tím, že ji nepotvrdíte. Byly upraveny vstupní rutiny a tak můžete z klávesnice zadávat Yes nebo No.

A teď vlastní instrukce:

1. Úvod

Black&Decker vám dovolí crunchovat zóny paměti nebo program uložený s přímým adresováním. To znamená pokud používáte Seka assembler, musíte uložit svůj program s WI a do zdrojového kódu musíte vložit ORG a LOAD. Program musí být samozřejmě bez hunků.

2. Vymezení pracovní paměti (allocate workspace)

První věc, na kterou se program ptá, je kolik kB chcete vymezit jako pracovní paměť. Můžete vložit hodnotu obecně do 350 kB, ale samozřejmě i více pokud máte paměťové rozšíření. Pokud vložíte příliš vysoké číslo, program vás informuje (SORRY, CAN'T ALLOCATE) o tom, že pro tak velkou pracovní oblast není v paměti místo.

3. Nahrání programu

Jak už bylo výše uvedeno, program musí být bez hunků a musí mít velikost přiměřenou k vymezené pracovní oblasti. To znamená, že nemůžete nahrát program 200kB dlouhý a mít přitom vymezenou pracovní oblast 20kB. V případě chyb na disku vás bude program informovat (CAN'T LOAD: DISK ERROR).

4. Vložení offsetu (enter offset)

Crunch offset je prakticky úměrný "hloubce" crunchování, což znamená, jak moc má být program zkrunchovaný. Můžete vložit hodnotu mezi $1 až $2000.

Nejlepší hodnoty jsou:

- $200 - $400 - pro velké programy (150 - 300 kB)
- $400 - $800 - pro střední programy (50 - 150 kB)
- $800 a více - pro malé programy.

Samozřejmě také platí: čím větší offset, tím větší účinnost, ale přirozeně i doba komprimace.

5. Volba decrunchovacího efektu (choose decrunch)

Můžete si vybrat mezi pěti druhy efektů (2 "klasické" plus 3 nové efekty) a každý efekt je aplikovatelný na jeden z osmi volitelných registrů. Použijte funkční klávesy pro svou volbu a potom ji potvrďte vložením Y (nebo N pro odmítnutí).

6. Uložení souboru (save file)

Uloží spakovaný soubor na disk. Pokud chcete, můžete uložit znovu.

7. Znovunastartování cruncheru (restart cruncher)

Y pro restart (a vymazání workspace) nebo N pro ukončení programu.

8. Srovnání s ostatními crunchery.

Black&Decker byl srovnán s ostatními šesti crunchery pro programy s abs.adresami. Zde je výsledek s programem dlouhým $3100 bajtů a offsetem $200:

(pořadí - název cruncheru - dosažený čas)

1. Defjam Packer	2:44
2. Timecruncher 1.7	2:44
3. Black&Decker 2.0	2:49
4. TetraPack 2.2	2:53
5. Byte Killer 1.2	2:59
6. Byte Killer 1.3	3:01
7. Flash Packer	3:10

Jak jistě vidíte, Black&Decker na tom není tak špatně. Mezi prvními třemi a posledními třemi je velký rozdíl. O Defjam Packeru navíc mohu říci, že má chybu - když se pokoušíte pakovat velmi dlouhý program v nízkých zónách paměti, zhroutí se systém, ale jinak je to velmi dobrý cruncher.

Timecruncher je také velmi dobrý. Black&Decker je nepatrně pomalejší, ale má mnoho voleb pro rozpakování souboru. Pokud chcete pakovat demo, myslím, že Black&Decker je pro to tím nejvhodnějším cruncherem!

Doufám, že vám bude tento program užitečným pomocníkem a mějte na paměti, že je shareware a volně distribuovatelný. Pokud chcete kontaktovat autora kvůli zdrojovým kódům, výměně nebo novým nápadům pro cruncher, pište na adresu:

Filippo Rizzi - Via Vescovado 39 - 35100 Padova - Italy

Cracksoft

RASPUTIN'S RESIDENT RIPPER

Nová generace utilit - MULTI utility! Kódoval RASPUTIN ze SEMTEX, Yugoslavia. Verze 1.0, datum dokončení 22.07.1990. Tento program je freeware (rovný Public Domain, jestli se vám to líbí více, ale přečtěte si závěr).

RASPUTIN'S RESIDENT RIPPER (dále jen RRR) byl vytvořen pro použití ve dvou případech:

1) pokud potřebujete **Memory Peeker** (program pro hledání obrázků v paměti) s možností ukládat na disk nebo

2) pokud potřebujete **ripper modulů** ze Sound/Noise Trackerů.

0) Čísla na obrazovce

Obrazovka vypadá asi takto:

```
-----------------------------------------------------------
aaaaa bbbb hhhhh cccc ddddd eeeee fffff hhhhh
-----------------------------------------------------------
color
-----------------------------------------------------------
bitplane
```

Význam čísel:

aaaaa: adresa bitové mapy
bbbb: modulo bitové mapy
cccc: pozice v hudebním modulu (při přehrávání)
ddddd: počáteční adresa hudebního modulu
eeeee: konečná adresa hudebního modulu
fffff: délka hudebního modulu
hhhhh: začátek raw data saving (viz níže)
colors:
* po hledání modulu
- **černá** ... modul nebyl nalezen (rovněž aaaaa, bbbbb, ccccc jsou nastaveny na FFFFF !)
- **bílá** ... modul nalezen!
* po některých operacích z klávesnice
- **červená** ... začíná hrát modul
- **zelená** ... modul je hrán
- **modrá** ... zastaveno hraní modulu
- **cyan** ... objevily se chyby (např. pokusili jste se hrát nebo uložit modul aniž by jste nějaký našli).

1) Grafická část

Všechny příkazy jsou kompaktibilní s memory peekerem z Amiga Monitoru V3.0/3.1 od Brada (nyní taktéž od Semtexu), ale RRR není založen na kódu tohoto nebo jiného peekeru!

Povely z klávesnice:

šipky: pohybujete se pamětí, zmáčkněte navíc Shift pro rychlý scroll
+ (num. kláv.): zapíná hyper rychlost
- (num. kláv.): vypíná hyper rychlost
,: snižuje modulo bitové mapy
.: zvyšuje modulo bitové mapy
del: resetuje modulo na 0
return: vypíná/zapíná mód Med-res (640 bodů na řádek)
backspace: nastaví adresu bitové mapy rovnu adrese modulu
F10: ukáže info stránku
C: výstup do CLI okna
W: výstup do vlastního okna RRR
HELP: ukáže pomocnou stránku

2) Zvuková část

RRR může najít NoiseTrackerové moduly a také SoundTrackerové moduly s počtem $1f nástrojů (STracker 2.3-2.5).

Varování: hrací rutina je pro NoiseTrackerové a ne SoundTrackerové moduly.

Povely z klávesnice:

*****: hledání modulu
/: pokračuj v hledání
pravý alt: přehrávání modulu
space: stop
F5: uložení modulu na disk
F10 a poté levé tl. myši: ukáže informace o nástrojích
TAB: zkopíruje modul na jeho konec

Po zmáčknutí **F5** budete mít možnost dalších voleb:

F1:uloží modul jako "ST-00:modules/mod.(jméno modulu)" - tak jako ve všech Strackerových ripperech.

F2:uloží modul jako "df0:mod.(jméno modulu)" - pokud nemáte dost místa na ST-00 modules disku nebo nenávidíte jméno ST-00 a adresář modules.

F3:uloží modul jako "df1:mod.(jméno modulu)" - vhodné pro uživatele se dvěma mechanikami.

Rady:

Hledání s příkazem " startuje od $20000 protože níže je CLI okno a systémové území. Pokud chcete hledat od $00000 (pokud např. používáte Add21k nebo jste startovali RRR pomocí Runback a zavřeli jste CLI okno pro ušetření paměti), pak vždy používejte / (pokračování hledání). Pokud je modul nalezen, použijte backspace abyste viděli, jak na tomto místě vypadá paměť. Pokud grafika na tomto místě vypadá jako modul (?!) můžete ho zkusit zahrát (pokud jste nenašli modul, nemůžete ho samozřejmě přehrávat. Ve starších verzích mohlo spuštění hraní bez nalezení modulu způsobit Guru!)

Pokud je modul nalezen pod adresou $20000, doporučuji ho NEJDŘÍV zkopírovat pomocí TAB a potom ho uložit nebo prozkoumat nástroje (protože okno, které si RRR otevře, by mohlo poškodit část modulu!).

Ještě je třeba něco dodat k ukládání Raw dat. Pokud chcete uložit nějaká data, která nejsou modul (např. font, obrázek (ale jen jako raw data !!) nebo bobsy/sprity), můžete to provést takto:

Nejdříve s pomocí šipek určíte start a zmáčknete H. Bude ukázáno číslo, které je nahoře jako "hhhhh". Pak pomocí šipek zvolíte konečnou adresu a zmáčknete F1. Pak se ukáže "Save Raw Data Page" a poté budete moci číst začátek, konec a délku označených dat (data pro uložení).

Varování: pokud zvolíte počáteční adresu větší než konečnou, obdržíte nějaké hodně velké číslo, začínající pravděpodobně na $ff....! Takže pokud se vám to stane, napište x a vložte znovu začátek a konec!

Potom vložte jméno souboru (nebo x pro návrat do RRR) a data budou uložena. Přípona .raw bude automaticky připojena!

Doufám že se vám tento produkt bude líbit. Pokud pošlete autorovi obnos $5 USD, 10 DEM (70 Yu-din) nebo pár prázdných disků, obdržíte nejnovější update tohoto programu.

Klidně zařaďte tuto utilitu do vašich disků utilit nebo PD knihoven. Pokud chcete oznámit nějaké chyby v programu nebo požádat o update pište na adresu:

RASPUTIN/SEMTEX
Dobrica Pavlinušič
Vrbaničeva 2
41000 ZAGREB
Yugoslavia

DiskService

Ozajstný programátor sa od svojho stroja nerád vzďaľuje a ak mu situácia dovolí, aj stravuje sa v testnej blízkosti počítača. Pri tejto životne dôležitej činnosti môžu nastať aj smrteľne vážne situácie. Napríklad môže sa vyliať káva alebo coca-cola na diskety, na ktorých boli uložené dôležité informácie. Ak disketa bola značky Polaroid, nie sú žiadné starosti. Špeciálna služba firmy sa pokúsi zrekonštruovať stav diskety v neuveriteľne krátkej dobe. Ovšem ak diskety boli "značky" noname... .

V nedávnej minulosti som bol v podobnej situácii, keď sa moja disketa "napila" sladkej šťavy pomarančovej. Vtedy ma napadla myšlienka, že vyperiem disketu v nádeji, že sa takto dostráni lepkavá vrstva z jej povrchu. A úspech nenechal na seba čakať, disketu mi Amiga prečítala bez problémov. Teraz vám popíšem postup, ako môžete s 90-95 percentnou úspešnosťou zachrániť podobne poškodené diskety.

V prvom rade musíte vybrať magnetický kotúč z diskety. Preto ju najprv opatrne rozoberte: odstráňte kovové viečko, potom so skrutkovačom vyberte poistku proti zápisu. Opatrne rozoberte púzdro a vyberte magnetický kotúč. Podľa možnosti sa ho dotýkajte iba v strede kovového kotúča. Do suchej nádoby nalejte čistý lieh (90-98%) a do druhej vlažnú mäkkú (destilovanú) vodu. Teraz nasleduje pranie - magnetický kotúč vložte najprv do liehu. Ak "šťava" na povrchu diskety už zaschla, tak si vezmite na pomoc kúsok jemnej handričky a opatrne pretrite povrch kotúča. Potom ho opláchnite vo vode a na koniec zostáva sušenie. Dostatočne dlhú niť prevlečte cez stred kotúca a vyveste ho na bezprašné miesto.

Ak sa magnetický kotúč usušil, dôkladne si prezrite jeho povrch, či nezostali na ňom zbytky nečistôt. Ak áno, znova nasleduje namáčanie v liehu, voda, sušenie... .

Skontrolujte si púzdro diskety, pravdepodobne aj v nej sú nečistoty. Tieto nečistoty sa dajú horeuvedeným postupom tiež odstrániť, ale navrhujem jednoduchšie riešenie. Vadné diskety noname nevyhadzujem, ale ich odkladám. Ich magnetický kotúč je síce pokazený, ale púzdro je dobré, ktoré sa veľmi dobre hodí v podobných situáciach. Teda pokazený kotúč vyberiem a nahradím ho vypratým kotúčom.

Na záver zostáva už len vložiť disketu do počítača a dúfať, že ju prečíta. Ak ste mali šťastie a dobre ste pracovali, Amiga rozozná disketu a hneď z nej môžete spraviť kópiu. Obliatu disketu pre istotu odložte bokom.

-mc-

SÚŤAŽ SÚŤAŽ

Vítame Vás v **prvom kole** našej súťaže, kde môžete vyhrať mnoho zaujímavých cien.

Pre zopakovanie znova uvedieme **podmienky** súťaže:

- zúčastniť sa môže **každý odberateľ** časopisu
- správne odpovedať na **tri** otázky, ktoré nájdeš v každom čísle časopisu
- vyplnený kupón so správnymi odpoveďami zašli v obálke, alebo nalep na korešpondenčný lístok a do stanoveného dátumu odošli na adresu redakcie.

Súťaž trvá **päť** mesiacov a v prípade, ak správne odpovieš na všetkých **15** otázok, budeš zaradený do zlosovania, ktoré sa uskutoční v **júli (červenec) 1992**.

Budú vylosovaní **traja** šťastlivci, ktorí obdržia hodnotné ceny:

1. HARDDISK A 590 20MB

2. Extérna disketová jednotka

3. Sampler A-MAX

Tí, ktorí zašlú kupóny, ale odpovede nebudú správne, nech nezúfajú. Aj zpomedzi nich vylosujeme troch, ktorí dostanú po krabičke diskiet.

Súťažné otázky prvého kola:

1. Kolko sektorov je na diskete naformátovanej pod AMIGA DOS ?
a) 1758
b) 1760
c) 1762

2. Aké má označenie HUNK_HEADER ?
a) $3F1
b) $3F2
c) $3F3

3. V akom programovacom jazyku je napísaný program Da Vinci ?
a) GFA - Basic
b)AMOS
c)C

Prosíme, kupón vyplňte čitateľne a správne odpovede nezabudnite vyznačiť. Termín zaslania kupónu **25. apríl 1992** (rozhoduje podanie na pošte).

Veľa šťastia vám želá redakcia

SÚŤAŽ

Súťažný kupón druhého kola

1. A B C
2. A B C
3. A B C

Meno a priezvisko:.....

Ulica:.....

PSČ, mesto:.....

Zašlite najneskôr do 25. apríla 1992

Súťažný kupón druhého kola

SÚŤAŽ

Vážený příteli počítače AMIGA !

Floppy magazín GURU

Je určen výlučně uživatelům počítačů Commodore AMIGA 500 - 3000. Jedná se již o druhý ročník úspěšného disketového magazínu, distribuovaného na 3.5" disketách. Disketa jako médium přináší oprti klasickému papíru celou řadu výhod a již osvědčených možností: listingy, hudba, grafika, demo,... . Vše je řízeno komfortním obslužným programem, který dovoluje vytisknout články podle potřeb uživatele na tiskárně.

Cena jednoho exempláře je 40.- Kčs včetně diskety noname a poštovného. Při použití značkové diskety jako média je cena 50.- Kčs.

V roce 1992 vyjde nejméně 6 čísel GURU, tedy v odstupu dvou měsíců. Při objednávce celého ročníku GURU poskytujeme slevu z 240.- na 219.- Kčs (noname) a při značkové disketě ze 300.- na 279.- Kčs.

AMIGA star

Jedná se o tištěný měsíčník na jehož 32 stranách najdete popisy PD programů, zaměříme se na zatím opomíjené oblasi zájmů (grafika, hudba, Ray-Tracking, programování). Vědomě potlačujeme rubriku her.

Cena jednoho čísla je 19.- Kčs, přičemž poskytujeme slevy na půl a celoroční předplatné:

na 6 čísel činí 105.- z původních 114.- Kčs na 12 čísel činí 199.- z původních 228.- Kčs

GURU i AMIGA star,

jejich média - disketa a papír, mají svoje klady, ale i zápory. Proto se budeme snažit, aby se disketa a časopis ve svých kladech vzájemně umocňovali a zápory se úplně eliminovaly. To docílíme vzájemnou provázaností obou médií a vzájemnou podporou. Popisy programů, tipy a triky se lépe čtou na papíře, ale listingy programů bez chyb napřepíšete, proto budou na disketě.

Pokud se rozhodnete předplatit oba dva časopisy, nabízíme Vám výraznější slevy:

půlroční předplatné (6 x AMIGA star + 3 x GURU)

GURU noname činí 205.- z původních 234.- Kčs GURU znač. disk činí 235.- z původních 264.- Kčs

celoroční předplatné (12 x AMIGA star + 6 x GURU)

GURU noname činí 405.- z původních 468.- Kčs GURU znač. disk činí 475.- z původních 528.- Kčs

OBJEDNÁVKOVÝ KUPON

Hodící se vyznačte !

Objednávám si předplatné: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

- časopisu **AMIGA star** ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

- floppy magazínu **GURU** ☐☐☐☐☐☐

Disketa: noname značková

Částku ..... Kčs jsem uhradil složenkou typu C na adresu:

Eurofarm s.r.o.
Hurbanovská 64
Dulovce
946 56

Jméno . . . . . .

Adresa . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Datum a podpis . . . . . .

Hodící se vyznačte !

Podmínky inzerce:

Uveřejnění privátního inzerátu je **bezplatné**. Cena plošné inzerce je včetně grafické úpravy

10.- Kčs za cm^2.

Poskytujeme slevy na plošnou reklamu podle individuální domluvy.

Redakce si vyhrazuje právo neuveřejnit inzeráty škodící jménu časopisu.

Neručíme za termín otištění reklamy nebo inzerátu. Interáty budou zveřejňovány tak, jak jsou doručeny na adresu naší redakce.

Inzeráty nesmějí porušovat Zákon o autorských právech.

Vymením skúsenosti hľadom programov ROBOCOP 3, RED BARON, POPULOUS 2 a pod. Informácie na adrese:
R. Navarčík, Drobného 21, 841 01 Bratislava

Predám program umožňujúci nastaviť slovenčinu / češtinu / maďačinu priamo do operačného systému AMIGY.
Disketa obsahuje základné fonty topaz 8 a 9 + multinárodnú klávesnicu. Inštalácia podľa príručky. Cena + pošt. 94.-Kčs.
Adresa : I. Krchnáková, Doľany 263, 900 88

Prodám disketovou jednotku 3 1/2" PROFEX DL 1015 za 3500.-Kčs, dále **koupím** plánek a program na TELETEXT a na FAX.
Jaroslav Rada, nám. Míru 134, 344 01 Domažlice

Prodám jehličkovou tiskárnu COMMONDORE VIC 1525 GRAPHIC PRINTER ! Vhodná ke všem tipům počítačů. Připojení přes RS 232. Cena dohodou.
Miroslav Bečička, ČSA 980, 535 01 Přelouč, tel.0457/3431

Predám úplne novú, originál COMMONDORE interňu pamäť RAM 512 KB s hodinami a prepínačom pre počítače AMIGA 500. Cena so 6 mesačnou zárukou je 1800.-Kčs. Tiež predám novú AMIGA-počítačovú myš s podložkou (1200.-).
Marek Horňanský, Hornádska 20, . 82107 Bratislava, tel. 07/247975

Prodám pro AMIGU 500: AT-tonci karta na rozšíření na počítač IBM AT. Cena pouze: 6100.-Kčs.
Floppy disk 5.25 pro AMIGU 500, přepínač 40-80 Stop.
Cena pouze: 1999.-Kčs. Společná cena IBM AT + 5.25 pouze 7300.-Kčs.
Informace na tel. 8.00 - 14.00 hod do prace 066/28787, 20.00 - 21.30 hod večer 066/22715.
Adresa: Horák Radek, Janská 28, 586 01 Jihlava

Prodám přídavnou paměť 512 KB k Amize. Jedná se o typ RM550 s vypínačem a hodinami. Cena 1700 Kčs.
Adresa Svoboda David, Uhlířská 17, 792 01 Bruntál

Vyměním MIDI programy , MIDI písničky a skušenosti z oblasti AMIGA-MIDI.
Ladislav Horký, Vinohrady 23, 66901 Znojmo.

Vymením skúsenosti ohľadom DTP programov.
ing. Zoltán Vereš, ul. Slobody 18, 94701 Hurbanovo.

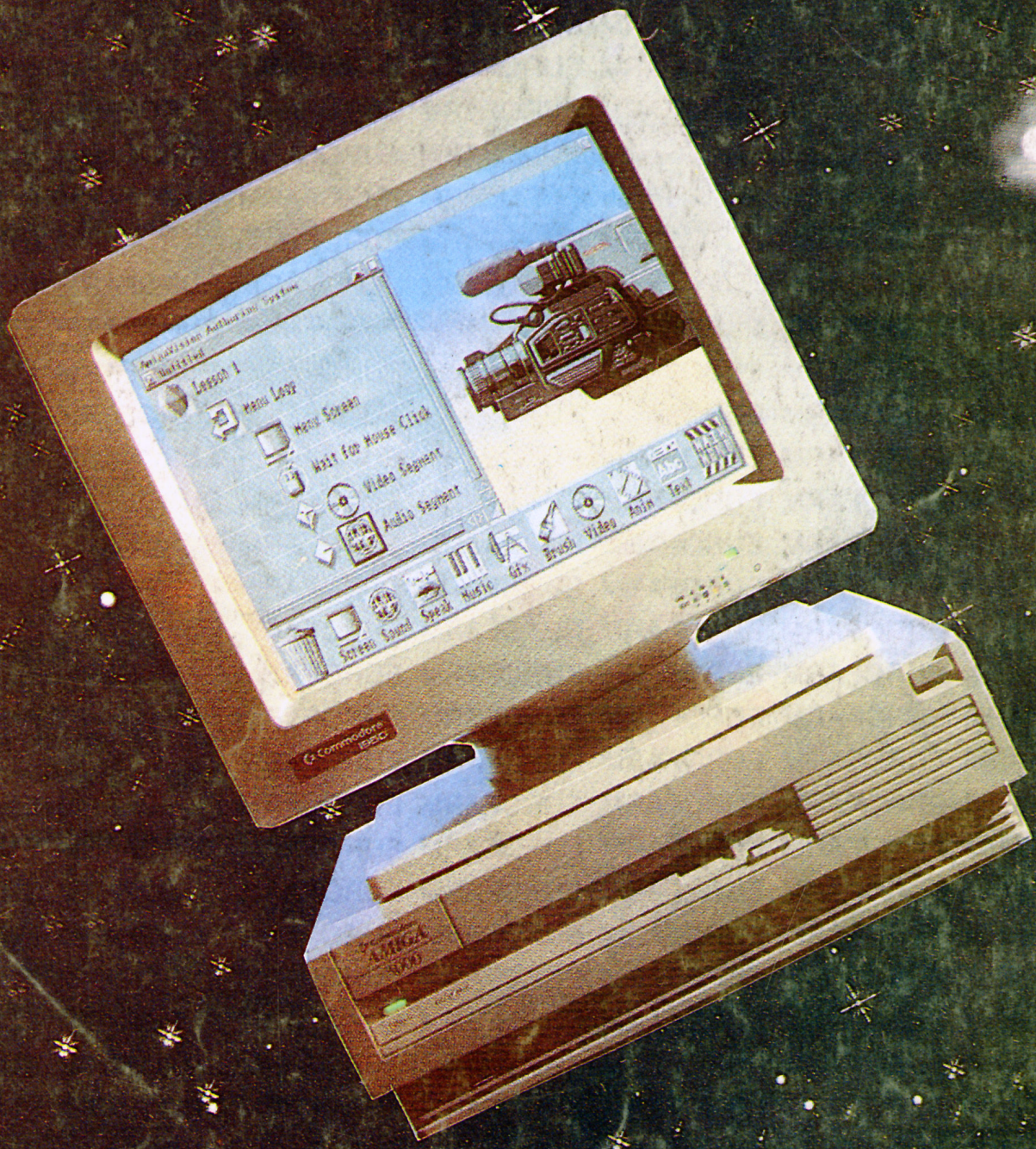
Predám:

Commodore AMIGA 500 V1.3	14.490 Kčs
Monitor 1084 SD	9.990 Kčs
(vstup RGB analog/digital,comp.video,LCA)	
Tlačiareň STAR LC-10 (9-ihličková A4)	4.490 Kčs
(rýchlosť 144 zn/s, Draft, NLQ, 5KB buffer)	
Turbokarta Mach 2 (Tornado)	5.990 Kčs
speedtest: 2,47x rýchlejšie (MC68000-16MHz,16KB Cache)	
MC-68881 k Turbokarte Mach 2	1.990 Kčs
(matem. koprocesor MC68881-20MHz + kryštál,config.)	
Interné roz. pamate na 1MB RAM + hodiny a vypínač	1.950 Kčs
Interné roz. pamate na 2,5MB RAM + hodiny a vypínač	5.990 Kčs
(1MB-chip a 1,5MB-fast pri BIG AGNUSe)	
Externý 3.5" drive 880KB Citizen	2.890 Kčs
Videorekordér SAMSUNG SE 9001 VHS-HQ s DO	10.990 Kčs
(3-way system,LCD progr.,freq.synt.tunning,F.ADV)	
Audio Digitizér (kvalitný,bez šumu,stereo,max.96KHz)	920 Kčs
(real-time efekty: echo,synth,hall... + Software)	
Vortex AT-ONCE (hardware PC/AT-286 emulátor)	4.990 Kčs

Všetok HARDWARE v 100% stave, záruka. Píšte na adresu:

Richard Glatz
Na hrádzi 56
85110 Bratislava

EUROFARM EUROFARM EUROFARM EUROFARM EUROFARM EUROFARM EUROFARM


Lesson 1
Menu Loop
Menu Screen
Wait For Mouse Click
Video Segment
Audio Segment
Screen
Sound
Speak
Music
Grx
Brush
Video
Anim
Text
Commodore
AMIGA