

**2/91 ročník II 29,-Kčs**

report

# Berlín '91

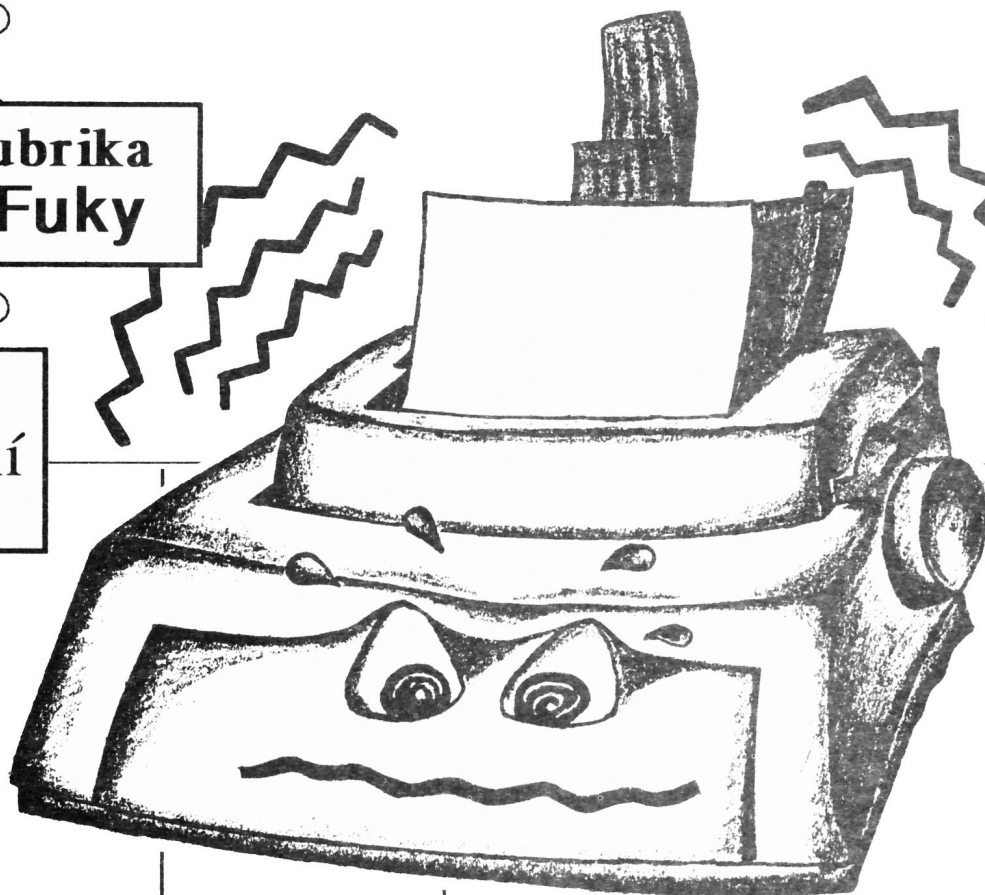
# Motorola 68000

## parametry a konstrukce

# Tiskárny

# Velká herní rubrika Františka Fuky

# Začíná kurs programování v 'C'



**Ch**cete psát česky či slovensky?

Chcete tisknout letáčky, brožury, navštívenky nebo hlavičkové papíry a potřebujete vysokou kvalitu tisku?

Pak je pro Vás ideální desktop publishing program *Page Stream*. K tomuto programu jsou stále dodávány nové a nové vektorové fonty, kterých je nyní již přes sto typů.

Bohužel tyto fonty neobsahují česká ani slovenská písmena.

*Nakloněné*  
*Στοσβlovè*  
Outline

Se stínem

ř ů d'

**Colombia**

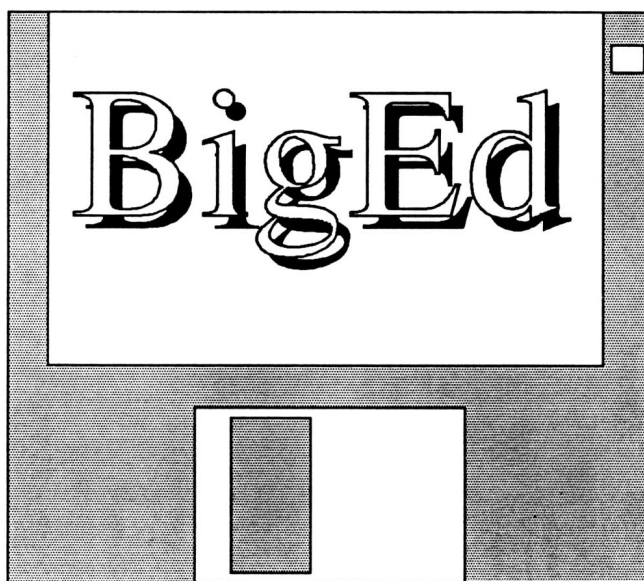
á ä ç d' é ě í ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě  
Á Ä Ç D' É Ě Í Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě

**Helv**

á ä ç d' é ě í ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě  
Á Ä Ç D' É Ě Í Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě

**LtrGoth**

á ä ç d' é ě í ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě  
Á Ä Ç D' É Ě Í Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě



**Saturn**

á ä ç d' é ě í ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě  
Á Ä Ç D' É Ě Í Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě

**TomHud**

á ä ç d' é ě í ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě  
Á Ä Ç D' É Ě Í Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě

**Tyme**

á ä ç d' é ě í ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě  
Á Ä Ç D' É Ě Í Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě

**UnivDmn**

á ä ç d' é ě í ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě ě  
Á Ä Ç D' É Ě Í Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě Ě

Nyní však přichází na trh program *BigEd*, kterým se dají diakritická znaménka k fontům snadno přidat. Můžete je libovolně umístit a docílit tak optimální typografický výsledek. Nezávisle je možno upravovat obrazové fonty obrazovým editorem. Jaký způsob kódování abecedy použijete, záleží zcela na vás, protože v programu je zabudován i editor pro překódování importu/exportu textu. Celý program se snadno ovládá pomocí myši, všechna menu jsou psána v češtině. Podrobný způsob ovládání je popsán v manuálu.

č ě ř ů ň  
ä š ý Σ  
Á Č Ď Ě  
Ů Í Ĺ Ň

**Fox Publishing**

P.O.Box 546, 111 21 Praha 1

České a slovenské fonty - nutnost při práci s DTP.

# Snižujeme cenu

V době, kdy se ceny spíše zvyšují, my cenu snižujeme. Vlastně cenu snížila tiskárna, kterých máme nyní k dispozici dokonce několik. Ono totiž začátkem tohoto roku po zvýšení cen řada malých časopisů a zpravodajů přestala vycházet, a kapacity jsou tím pádem volné. Pro nás to mimo jiné znamená, že od této chvíle začínáme vycházet pravidelně.

Pokud jde o obsah časopisu, nový je nejen vzhled písma, ale i složení redakce, doufám, že ku prospěchu čtenářů. Dnes se systematictěji věnujeme základním znalostem o procesoru a hardwaru a zároveň začínáme kurs jazyka C, který je pro programování Amigy jedním z nejvhodnějších. V dalších číslech se podrobněji zaměříme na aplikační programy a jejich ovládání. Příznivci her jistě potěší, že od nynějška naleznou v každém AMIGA reportu svou rubriku.

Srdečně Váš

*P. Tvrdý*

Přemysl Tvrdý

|    |                                                                      |    |                                                                                                                         |
|----|----------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | <u>ÚVODEM</u><br><u>OBSAH</u><br><u>IMPRESSUM</u>                    | 17 | Future Wars ( <i>tipy</i> )                                                                                             |
| 4  | <u>NOVINKY</u>                                                       | 18 | Zak McCracken ( <i>tipy</i> )                                                                                           |
| 5  | <u>REPORTÁŽ</u><br>Amiga Berlin '91                                  | 19 | Jumping Jack'son ( <i>rec.</i> )                                                                                        |
| 6  | <u>SERIÁL</u><br>Motorola 68000 (1.)<br><i>Parametry, konstrukce</i> | 19 | It Came from The Desert                                                                                                 |
| 8  | <u>ST</u><br>Dva emulátory<br><i>Medusa a Chameleon</i>              | 21 | <u>PROGRAMOVÁNÍ</u><br>C - nejen třetí znak<br>abecedy (1.)<br><i>Proměnné a typy dat</i>                               |
| 9  | <u>UTILITY</u><br>Bitplane Finder<br><i>Chyťte si obrázek</i>        | 23 | <u>TISKÁRNY</u><br>Tisknu, tiskneš, tiskneme                                                                            |
| 10 | Seek and Destroy<br><i>Boj proti virům</i>                           | 25 | <u>AMIGA BASIC</u><br>Černé skříňky                                                                                     |
| 11 | <u>HARDWARE</u><br>Fat Agnus<br><i>Proč je Amiga Amigou</i>          | 26 | <u>TIPY A TRIKY</u><br>LoadWB, Preference,<br>Diskdoctor, BASIC<br>s jedním drivem,<br>Speciální klávesy,<br>Názvy oken |
| 13 | <u>HRY</u><br>Top Ten 2/'91                                          | 27 | <u>INZERCE</u>                                                                                                          |
| 14 | Fighter Bomber ( <i>návod</i> )                                      | 28 | <u>CENY V NĚMECKU</u>                                                                                                   |
| 16 | Future Wars ( <i>recenze</i> )                                       | 29 | <u>PUBLIC DOMAIN</u><br>Amiga report disk 1                                                                             |
|    |                                                                      | 30 | <u>DOPISY</u>                                                                                                           |

Sazba časopisu je provedena na počítači AMIGA 500 programem PageStream

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>IMPRESSUM</b></p> <p><b>AMIGA</b></p> <p>2/'91 ročník II <b>report</b><br/>časopis pro uživatele<br/>počítačů Amiga</p> <p><u>Mezinárodní indexové číslo:</u><br/><b>46064</b></p> <p><b>Šéfredaktor:</b><br/>Přemysl Tvrdý</p> <p><b>Redakce:</b><br/>František Fuka</p> | <p>Petr Markovič<br/>Robin Tepera<br/>Pavel Víšek<br/>Milan Votava</p> <p><i>Layout:</i><br/>Přemysl Tvrdý</p> <p><i>Kresby:</i><br/>Milan Votava</p> <p><i>Obálka:</i><br/>Petr Borský</p> <p><b>Příjem materiálů:</b><br/>S potěšením přijímáme<br/>písemné příspěvky na disketě<br/>v normě KOI8ČS, Latin 2</p> | <p>nebo bratří Kamenických za<br/>předpokladu, že autorská práva<br/>k nim nejsou vázána na třetí<br/>osobu. Po vytištění patří<br/>autorská práva výhradně<br/>vydavateli a přetisk je možný<br/>jen s jeho souhlasem. Těšíme<br/>se na spolupráci.</p> <p><b>Adresa redakce:</b><br/>AMIGA report<br/>P. O. Box 546<br/>111 21 Praha 1</p> <p><b>Cena:</b><br/>Jednotlivé číslo: 29,- Kčs</p> | <p><b>Předplatné za sníženou cenu:</b><br/>6 čísel: 144,- Kčs<br/>12 čísel: 288,- Kčs<br/>zašlete kdykoliv složenkou C<br/>na adresu redakce a do<br/>"Zprávy pro příjemce" napište<br/>Předplatné na 6 (12) čísel.</p> <p>Podávání novinových zásilek<br/>povoleno dne 10. 4. 1991<br/>ŘP Praha čj. 490/91 - NP.</p> <p><b>Vydavatel:</b><br/>© 1991 Přemysl Tvrdý<br/>Fox Publishing, Praha<br/>Všechna práva vyhrazena</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## CD-ROM

s názvem CDX-650 firmy Xetec výrazně zvýší možnosti vašeho počítače. Jeden kompaktní disk má při standardu ISO 9660 kapacitu 650 MB. Na discích se budou vydávat encyklopedie, výukové interaktivní programy a další multimediální software. Připravují se také superrealistické hry. Již nyní je hotov disk s PD programy ze série Fred Fish č. 1-360. Obsahuje 180 her, 1700 utilit a 48 program. jazyků. Na zařízení se mohou přehrávat i obyčejné zvukové disky a simulovaný CD přehrávač se přitom zobrazuje na monitoru.

## Ďtáčko za 440,- DEM

ovšem pouze pro majitele počítačů Commodore AMIGA 500. Hardwarový doplněk "AT-ONCE" s procesorem Intel přinutí interní disketovou jednotku, hodiny, paměť, myš i harddisk pracovat jako originální AT. K dispozici jsou pouze grafické emulace CGA, Hercules, Toshiba T3100 a Olivetti G0317.

## Milióny barev

za méně než 1000,- DEM. Stačí si zakoupit HAM-E firmy Compustore a připojit jej mezi videovýstup a běžný monitor.

Zařízení přivítají zejména zájemci o digitalizaci obrazu - současně zobrazitelných 262144 barev z palety 16,8 mil. umožní zpracovat reálné obrazy při zachování vysoké věrnosti. HAM-E používá vlastní grafický formát, obrazy ve standardních IFF formátech ponechá beze změn.

## Karta proti blikání

Obraz neblíká v žádném režimu, pokud připojíte kartu Commodore A2320. Stojí asi 600,- DEM a podporuje režimy Overscan, HAM i nové Productivity a Superhires. Podporuje také práci s genlockem a je kompatibilní s grafickými čipy ECS. Na rozdíl od anti-flickeru, o kterém píšeme dále, je však tato karta určena pouze pro použití v Amize 2000.

## Anti Flicker

Novinkou firmy 3-State je anti-flicker, který se připojuje mezi RGB výstup a monitor. Pro majitele Amigy 2000 je nabízen i jako karta, která se zasouvá do volné pozice na základní desce. Zajímavostí je, že podporuje overscan a umožňuje pracovat s rozlišením až 1024 x 768 bodů s 4096 odstíny a frekvencí obrazu 50 Hz. Horizontální frekvence je přitom 31,5 kHz.

## Přídavná paměť 2 MB

Kromě rozšiřující paměti Commodore s kapacitou 512KB nabízí své paměti k Amize řada dalších výrobců. Naposledy nás zaujala paměť A502/4 firmy 3-State, ve které jsou použity nové 4Mb čipy. Je velká jako kreditní karta a přitom má kapacitu 1,8 MB. Cena je 500,- DEM.

Pro majitele Amigy s Big Agnusem je určena varianta plus, která má 2 MB a stojí 550,- DEM.

## Imagine 1.0

se jmenuje nový program pro Ray Tracing a animaci firmy Impulse, známé programem Turbo Silver. Obsahuje funkce jako texture-mapping, metamorfózy, polygonové efekty a umožňuje vytvářet působivé 3D efekty. Obsluha se může zdát zpočátku poněkud komplikovaná, vzhledem k rozdělení funkcí do pěti úrovní, na rozdíl od klasického řešení s jedním editorem spojeným s menu. Námaha spojená s pochopením ovládání se však u tohoto programu bohatě vyplatí. Cena je přijatelná: 600,- DEM, nebo 300,- DEM jako Silver update.

*(Informace připravujeme podle firemních materiálů. Vysíláme je souběžně také v teletextu ČST.)*



**V**e srovnání s předcházejícím veletrhem jsme měli dojem, že je zde více lidí. K některým stánkům jsme se téměř nemohli dostat. Ovšem ten, kdo chtěl levně nakoupit, nemusel při zjišťování měnicích se cen aspoň běhat na velkou vzdálenost. Celková plocha výstavy byla totiž výrazně menší. Protože za jeden den nebylo možno všechno prohlédnout (pouhý seznam vystavovatelů by zaplnil tuto stránku), vybíráme pro vás jen několik novinek.

## DTP

nás zajímalo pochopitelně nejvíce. Publishing Partner Master je poněkud novější verze známého programu Page Stream. Zde byl představen ve zdokonalené verzi 2.1, která umožňuje již pravý WYSIWYG a používá profesionální fonty Agfa Compugrafik a Adobe. Jako doplněk k tomuto programu byl nabízen ExpertDraw pro vektorové kreslení, o kterém vás budeme podrobněji informovat v samostatném článku.

Graphic Converter je program pro převádění grafických formátů IFF, TIFF, Degas, Monostar, GEM.Image, AegisDraw, Prodraw Clip, GEM Metafile, Encapsulated

# AMIGA

## Berlin '91

*Loni v listopadu jsme se spolu se čtyřiceti členy AMIGA report klubu vypravili na veletrh v Kolíně nad Rýnem. Letos byl zájem mnohem větší a zájezd do Berlína organizoval také pražský Amiga klub.*

Postscript (text), DXF, HPGL a VectorTrace mezi počítači Amiga, Macintosh, ST a PC.

Program Vector Trace byl také představen v nové verzi 1.2. Protože předchozí verze měla vážné nedostatky, jsme zvědaví, do jaké míry se je podařilo odstranit. Všechny uvedené programy představila firma Gold Vision Communications.

## Grafika

Flicker Free Video je nový antiflicker nabízený firmou ICD. Jeho výhodou je, že dovede pracovat s plným počtem barev i v režimu overscan. Je určen pro všechny typy Amigy a připojuje se do soklu čipu Denise.

Intelligent Memory představil 24bitovou grafickou kartu Firecracker pro Amigu 2000, která umožňuje práci s programy Turbo Silver, Sculpt a Imagine. Má výstup RGB a maximální rozlišení 512 x 580 bodů.

## Paměti

byly k dostání u mnoha stánků, proto se zastavíme jen u dvou zajímavých řešení. Big RAM 25 od W.A.W. Elektronik je rozšíření paměti RAM na 2,5 MB pouhým zasunutím do prostoru A500,

bez adaptéru, kvůli kterému se u obdobných pamětí musí počítač rozebrat. 2 MByte paměti, tentokrát jako Chip RAM, získáte připojením karty Rossmoeller. Obě paměti jsou ve verzi pro Amigu 500 a Amigu 2000.

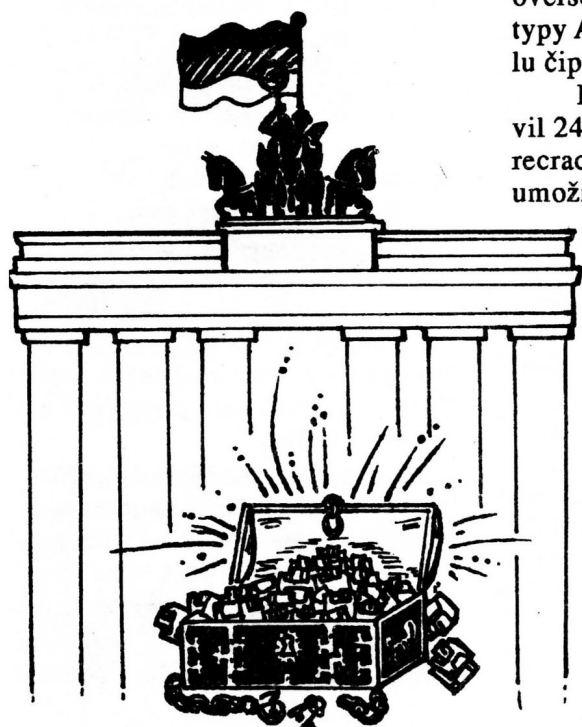
## Modemy

se začínají prosazovat i u nás, i když je zatím používali hlavně uživatelé ST a PC. Vybrat jste si mohli u stánků firem CSR, Point Computer nebo TKR GmbH. Nabídka zahrnovala modemy od jednoduchých typů až po modely s korekcí chyb a kompresí dat. Zajímavostí je modem s vysíláním a příjmem faxu, který je nabízen v kapesní verzi. Nejvýkonnější jsou modemy firmy U.S.Robotics s funkcí Adaptive Speed Leveling, které průběžně přizpůsobují rychlost přenosu kvalitě linky až na maximální výkon 14400 bit/s. S kompresí dat to dělá 38400 bit/s.

## CDTV

Dlouho ohlašovaný zázrak firmy Commodore byl po Torontu a Hannoveru také v Berlíně. Jestli skutečně ovládne trh 90. let, to můžete posoudit v dalším čísle. Postupně vám představíme a otestujeme také scanner, harddisk a programy, které jsme dovezli.

-P.Tvrď



# Motorola

## 68000

Robert Čermák

1.část - úvod

*Mikroprocesor MC 68000 je prvním členem nové řady firmy Motorola. Nabízíme vám nyní možnost seznámit se podrobněji s jeho parametry a konstrukcí.*

Vývoj procesoru MC 68000 byl ukončen okolo roku 1979 a v současné době má již několik úspěšných následníků. Svými vlastnostmi je předurčen pro široký okruh náročnějších aplikací ve výpočetních i řídicích systémech. Přijatelným výkonem i promyšlenou výstavbou instrukčního souboru se stal oblíbený u mnohých světových výrobců, kteří jej využívají v celé řadě komerčně úspěšných výrobků (Macintosh, Amiga, Atari ST...)

MC 68000 je vystavěn na základě 32bitové vnitřní architektury, ale vnější datová komunikace probíhá v délce 16 bitů. Také čítač instrukcí (PC) využívá jen spodních 24 bitů, ovšem i tak dosahuje adresovatelný prostor až 16 Mbyte. I přes značnou úsporu vývodů na datové sběrnici bylo nutné obvod umístit do neuvěřitelně dlouhého 64pinového pouzdra DIL (Dual in line).

## Následníci

Pro zajímavost ještě uvedme vztah k pozdějším vývojovým typům. 68008 byl vyvíjen prakticky současně a od 68000 se z programového hlediska vůbec neliší. Podstatný rozdíl je jen v 8bitové datové sběrnici. Toto řešení zmenšilo počet vývodů na 48, avšak za cenu nižší rychlosti (Je zde jistá analogie s mikroprocesory fy Intel 8086 a 8088). Prvním "opravdovým" násled-

níkem se stal až 68010. Jeho instrukční soubor byl poněkud rozšířen a některé další odlišnosti bychom našli ve způsobu zpracování výjimečných situací. Výjimku způsobí například už pouhé přečtení stavového slova (v případě 68000 až zápis). 68010 je také rychlejší - nejen proto, že byl navržen pro maximální frekvenci asi 12 až 16 MHz, ale i jeho nová struktura s využitím "cache" paměti zvyšuje vnitřní paralelismus. 68020 je již plně 32bitový mikroprocesor s frekvencí 16MHz (některé kusy až 25MHz), dodávaný ve čtvercovém pouzdře se 114 vývody. Obě sběrnice využívají celých 32 bitů, což skýtá adresovatelný prostor 4 Giga byte. Počínaje tímto typem je možné přímo připojit matematický koprocessor 68881 (2). O značném výkonu 68020 svědčí i fakt, že se stal srdcem navigačního systému raket Pershing.

I další vývojové typy (68030, 68040) zachovávají možnost přenosu programového vybavení z jejich předchůdců, tím však veškerá podobnost končí. Při bližším zkoumání jejich konstrukce objevíme mohutné cache paměti, několikanásobné interní sběrnice a pestřejší paletu registrů (cca 80). V rodině 680x0 existuje dokonce i částečná programová kompatibilita shora. Je to umožněno softwarovou emulací později zavedených instrukcí procesorem nižšího typu, která je prováděna pomocí důmyslného systému zpracování výjimečných situací.

## Obvodové řešení

Podívejme se nyní blíže na obvodové řešení MC 68000 (obr.1). Mikroprocesor má jediné napájecí napětí 5V, na vstup CLK se přivádí hodinové impulsy se střídou 1:1 a s frekvencí 7,16 MHz (Amiga). Trojice vývodů označená FC0 až FC2 tvoří tzv. funkční kód, který je generován společně s každou vyslanou adresou. Je tak umožněno odělit úseky paměti vyhrazené pro systémové programy nebo data od těch, jež jsou určeny pro uživatele. Význam jednotlivých kombinací je následující:

FC2 FC1 FC0

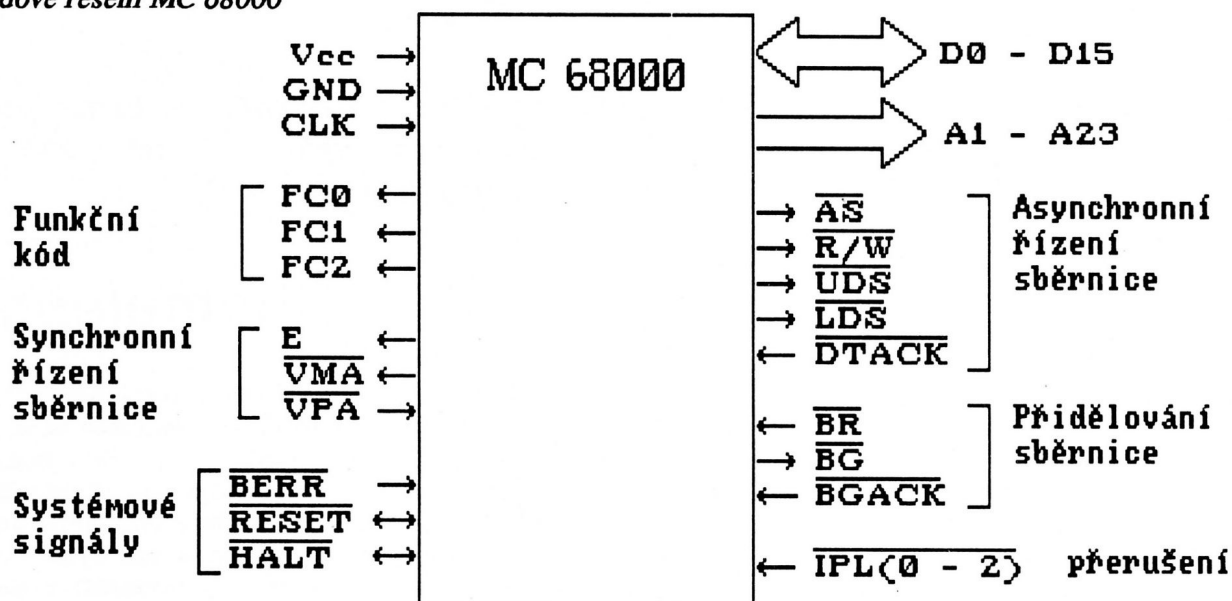
|   |   |   |                                             |
|---|---|---|---------------------------------------------|
| 0 | 0 | 0 | rezervováno                                 |
| 0 | 0 | 1 | uživatelská data                            |
| 0 | 1 | 0 | uživatelský program                         |
| 0 | 1 | 1 | rezervováno                                 |
| 1 | 0 | 0 | rezervováno                                 |
| 1 | 0 | 1 | systémová data                              |
| 1 | 1 | 0 | systémový program                           |
| 1 | 1 | 1 | potvrzení žádosti o přerušení (IPL0 - IPL2) |

Vhodným využitím zmíněných signálů lze teoreticky adresovat paměť o délce až 64 Mb.

Signály \*AS, \*R/W, \*UDS, \*LDS, \*DTACK slouží k asynchronnímu řízení sběrnice (znak \* označuje inverzní logiku log.1 = 0V). Vzhledem k tomu, že adresa vysílaná po vodičích A1 - A23 umožňuje přístup pouze ke slovům, používá

Obr.1:

Obvodové řešení MC 68000



MC 68000 pro adresaci jednotlivých slabik ještě signálů \*UDS a \*LDS (Upper-Lower Data Strobe). Komunikace pak probíhá tak, že procesor vyšle adresu spolu s označením slabiky (případně označí obě, pracuje-li se slovem), platnost adresy potvrdí signálem \*AS (Address strobe) a udá směr přenosu \*R/W (Read/Write). Ukončení operace potvrdí periferní zařízení signálem \*DTACK (Data Transfer Acknowledge). 68000 dokáže spolupracovat i s pomalejšími perifériemi v módu tzv. "slow read", kdy se automaticky vkládají čekací takty. Přesahuje-li interval mezi \*AS a \*DTACK určitou hodnotu, vnější zařízení obvykle generuje signál \*BERR (Bus Error), způsobující výjimečnou situaci.

MC 68000 je přizpůsoben spolupráci se svými vývojovými předchůdci - obvodovou řadou 8bitových mikroprocesorů 6800. Jejich součinnost zajišťují signály synchronní komunikace: \*E (Enable), \*VPA (Valid Peripheral Address) a \*VMA (Valid Memory Address).

## DMA

V systémech s MC 68000 lze jednoduše využívat i přenos dat typu DMA (Direct Memory Acces), tj. bez účasti procesoru. Ten se na požadovanou dobu odpojí a přenechá sběrnici zařízení, jež o to žádalo. Žádost o sběrnici přichází vodičem \*BR (Bus Request), procesor na ni odpovídá aktivizací signálu \*BG (Bus Grant). Obdrží-li žadatel tuto odpověď, počká na uvolnění sběrnice (\*AS, \*DTACK pasivní) a pak vyšle své potvrzení \*BGACK (Bus Grant Acknowledge). Mikroprocesor se znovu napojí na sběrnici až po návratu \*BGACK do pasivního stavu.

## Přerušení

Vývody \*HALT a \*RESET slouží k vnějšímu přerušení práce mikroprocesorem a k inicializaci vnějších zařízení. Signály \*IPL0 - \*IPL2 přenášejí žádost o přerušení odpovídající úrovně. Společně vytvářejí kód, který je porovnán s bity 8 - 10 ve stavovém slově a je-li hodnota kódu

větší, dojde k přerušení práce procesoru - nastane tzv. zpracování vnějšího přerušení. Zahájení přerušovací sekvence oznámí 68000 tím, že okopíruje signály \*IPL na adresové vodiče a označí tuto skutečnost příslušným funkčním kódem FC0 - FC2.

(pokračování přístě)

### MOTOROLA MC 68000

#### 1.část: Úvod

(Parametry, konstrukce)

#### 2.část: Programové prostředky (Registry, stavy, adresování)

#### 3.část: Instrukční soubor (Abecední přehled s údaji)



# Dva emulátory

*Nechcete na chvíli proměnit svou Amigu za Atari ST? Stačí vymontovat blitter, poškodit zvukový výstup a ubrat trochu barev. To vše za vás provedou emulátory. Ale kvalitu 70Hz Atari monitoru bez hardwarového doplňku nedosáhnete.*

## Medusa

Nedávno se na trhu v Německu objevil zhruba za 400 DEM emulátor počítačů Atari ST. Oficiální verze tohoto emulátoru obsahuje kromě programu i hardwarový doplněk v podobě zásuvné karty do sběrnice Amigy 2000, jejímž úkolem je hardwarová podpora I/O operací pro zvýšení celkové kompatibility a do karty lze dále vložit i paměť ROM s operačním systémem TOS (Atari).

Firemní údaje zdůrazňují velmi vysokou kompatibilitu. Funguje většina programů, které využívají služeb OS a nepřistupují přímo fyzicky k hardwaru počítače. To je však případ značné části her, takže ty pod emulátorem nechodí. Opravdu zajímavé uživatelské programy, zejména v oblasti DTP, však pod emulátorem pracují normálně. Jisté omezení zde však je - nelze použít režim overscan. Ten však není ani pro ST standardem. S úspěchem byly odzkoušeny programy CALAMUS, STADI!, GFA BASIC, GFA DRAFT, TURBO ST, SIGNUM!2, ADIMENS, MAGA PAINT, TEMPUS, PSION CHESS apod.

U nás koloje mezi uživateli hned několik neoficiálních verzí tohoto emulátoru, ve kterých crackeři odstranili ochranu před kopírováním a závislost na hardwarovém doplňku. Tyto úpravy zvýšily nekompatibilitu programu oproti originální verzi. A tak například v programu Calamus jsou problémy s ukládáním výsledku práce na disk, pohyb ukazatele myši není zcela plynulý, atd. S pirátskou verzí se můžete s programem seznámit, ale prakticky jej použít nelze.

Rychlost je v rozmezí 92-97% v závislosti na druhu prováděných operací. K dispozici jsou celkem tři typy grafického rozlišení, přičemž režim 640 x 400 bodů je v módu interlace. U originální Medusy je zvýšena obrazová frekvence v módu interlace na 35 Hz (odpovídá 70 Hz non-interlace).

Původním záměrem autorů Medusy bylo zpřístupnění některých profesionálních programů z Atari ST i majitelům Amigy. Tuto funkci emulátor Medusa vcelku uspokojivě plní, nicméně v poslední době se začíná objevovat mnoho nových a kvalitních programů třídy profi psaných již přímo pro počítače Amiga. (Například z oblasti DTP program PAGE STREAM 2.0, 2.1 a PRO DRAW). Tím samozřejmě ztrácí emulace počítačů Atari ST částečně na významu.

Souběžně s Medusou se mezi amigisty objevil i program Chameleon, který by měl plnit stejnou funkci jako Medusa, tj. emulovat počítače Atari ST. Chameleon se jeví jako upravená verze Medusy se zjednodušenou volbou grafického módu. Ale tím výhody končí, protože Chameleon je již na první pohled citelně pomalejší a navíc je u nás k dispozici zatím jen demo verze, umožňující pouze čtení a spouštění programu bez možnosti zápisu na disketu.

*Pavel Višek*

## Chameleon

Sotva se uživatelé Amigy seznámili s Medusou, již je zde další emulátor počítačů Atari ST. Jmenuje se Chameleon, a jeho hlavní výhodou je, že nepotřebuje hardwarový doplněk.

Zatím u nás byla k dispozici hlavně demonstrační verze, která umožňuje programy nahrát a spustit, neumožňuje však zapisovat na disketu. Zájemce o emulátor si jej však může koupit v plně funkční verzi od firmy Maxon. Jeho cena je skutečně nízká - pod 100 DEM.

Po nahrání emulátoru vás Chameleon vyzve, abyste vložili disketu s operačním systémem TOS. Z právních důvodů není součástí emulátoru a musíte si ji koupit zvlášť, originální od Atari. Cena je asi 15 DEM.

Chameleon umožňuje používat čtyři disketové jednotky Amigy a připravuje se i podpora harddisku či zařízení SCSI. S většinou programů pro "eSTéčko" se však bez harddisku dá pracovat dobře, nevyžadují ho tak často jako programy pro Amigu a zejména Macintosh.

Rychlost je jen nepatrně nižší než u originálního Atari. Rovněž jsou k dispozici všechny tři grafické módy. První dva v barvě, nejvyšší rozlišení černobíle. Pokud použijeme multiscan monitor a antiflicker, je zobrazení stejně kvalitní jako u ST.

Omezením emulátoru je, že dovede využít maximálně 4 MB paměti RAM a nepodporuje multitasking, takže pokud pracujete s emulátorem, nemůže Amiga vykonávat jiné úlohy.

*Přemysl Tvrď*

# Bitplane Finder

## Jak získat obrázek z oblíbeného programu nebo hry

Už se vám někdy zcela určitě stalo, že jste třebaš v nějaké hře narazili na obrázek, který byste si rádi "vytáhli" a samostatně uložili na disketu. Bohužel u novějšího softwaru bývá často všechno v jednom bloku, navíc různými způsoby zkomprimováno. Tento problém se snažili vyřešit programátoři, když vymysleli program GRABBIT, který by měl v libovolném okamžiku základní program přerušit, sám se ujmout řízení a bez problémů obsah obrazovky uložit. Ovšem tento předpoklad platí jen u určitého typu softwaru, který buď pracuje v multitaskingovém režimu, nebo nepoužívá nejvyšší hladinu přerušení. Bohužel mezi ty, které tyto konvence nedodržují, patří většina her a právě v nich se vyskytují nejhezčí obrazy.

Proto se přišlo s chytrým nápadem využít schopnosti Amigy, že při resetu počítače (Ctrl + levé A + pravé A) nedochází k poškození obsahu paměti RAM, ale pouze k vynulování její určité malé části, obsahující různé registry a vektory. A tak vznikl program BITPLANE FINDER, který z takto vymazané paměti RAM umí vyjmout a zpětně sestavit požadovaný obrázek.

Zacházení s tímto programem je na jedné straně o něco složitější než třeba s programem GRABBIT, na druhé straně však úspěšnost "polapení" obrázku je vyšší, ale hlavně jsou mnohem širší možnosti úpravy obrázku. Velikost obrázku zde není například omezena velikostí viditelné části obrazu, lze nastavovat různé barvové palety, apod.

Pokud si tedy vybereme nějaký obrázek, který nás třeba zaujal v nějaké hře, hru si normálně pustíme a počkáme, až se na obrazovce objeví kýžený obrázek a v tomto okamžiku provedeme reset počítače.

Do počítače pak vložíme disketu s programem BITPLANE FINDER a spustíme ho. V horní části obrazovky se pak zobrazují nastavené aktuální

parametry, zbytek slouží pro zobrazení stavu paměti v grafickém tvaru. Kurzorem jemně pohybuje po paměti a vyhledáme požadovaný obrázek, který je však nutno teprve sestavit z jednotlivých bit-plánů, což jsou jednotlivé překryvné vrstvy obrazové paměti. Pokud se vám bude zdát posuv pomocí kurzorových kláves pomalý, lze se pohybovat buď po větších skocích tlačítky "pravé Alt" a "pravé A", nebo lze rychlost posuvu regulovat tlačítky "levé Alt" a "levé A". Posunujeme tedy obraz tak dlouho, až nalezneme první obrys obrázku a zaplníme s ním obrazovku. Tlačítka 1-5 budeme postupně fixovat jednotlivé bit-plány, až se nám jejich naskládáním přes sebe vytvoří kompletní obraz. Pak se stiskem tlačítka X spustí automatické vyhledávání barvové palety. Jestliže se v paměti nalézá větší množství barvových palet najednou, je nutno toto tlačítko stisknout několikrát.

Výsledný sestavený obrázek se uloží na disk klávesou TAB. Počítač se po jejím stisku zeptá na jméno obrázku a ten vzápětí uloží. Možnosti tohoto programu jsou samozřejmě nesrovnatelně větší, například vhodnou manipulací s velikostí hodnoty "MODULO" lze zobrazit obrazy mnohem větší než je rozsah obrazovky. Tímto způsobem lze například sejmut různá bludiště, apod. Lze také nastavovat šířku a výšku zobrazovacího okna, přepínat druh grafického módu a to vše pro snazší nalezení žádaného obrázku.

## Seznam ovládacích prvků:

H = přepnutí do grafického módu HIRES (640 bodů)  
 L = přepnutí do grafického módu LORES (320 bodů)  
 ? = hodnota MODULO se nastaví na 0  
 > = hodnota MODULO se zvyšuje  
 < = hodnota MODULO se snižuje  
 M = MODULO + 10  
 N = MODULO - 10  
 [ = šířka okna - 1  
 ] = šířka okna + 1  
 F3 = výška obrazovky je 200 řádek  
 F4 = výška obrazovky je 256 řádek  
 + = počet použitých bit-plánů + 1  
 - = počet použitých bit-plánů - 1  
 1-5 = volí (a tím fixuje) patřičný počet bit-plánů  
 6 = přidává šestý bit-plán  
 7 = kopie ukazatele bit-plánu  
 pravé Alt = posun obrazu o výšku obrazovky nahoru  
 pravé A = posun obrazu o výšku obrazovky dolů  
 levé Alt = zvyšuje rychlost posuvu obrazu  
 levé A = snižuje rychlost posuvu obrazu

Z = nastavuje filtr pro hledání barev  
 X = hledá barvou paletu (COPPERLIST)  
 C = hledá normální barvou paletu (používá FILTR)  
 V = rotace barev vlevo  
 B = rotace barev vpravo  
 ESC = přerušuje vyhledávání barvou palety  
 TAB = uložení obrazových dat na disk  
 F10 = ukončení programu

## Numerická klávesnice:

. = zapíná/vypíná barvy  
 - = výběr barev směrem dolů  
 ENTER = výběr barev směrem nahoru  
 7,4 = změna barvou složky RED (červená)  
 8,5 = změna barvou složky GREEN (zelená)  
 9,6 = změna barvou složky BLUE (modrá)

Z = aktivace módu MENU

+++ = hledání se všemi filtry  
 ||| 3 = porovnej (IF Color COPPERLIST tak pokračuj, nebo použij "X")  
 || 2 = porovnej (IF COPPERLIST tak pokračuj)  
 | 1 = porovnej paletu (pokud jsou stejné barvy, tak pokračuj)

ESC = Ukončení módu MENU

Pozn.: Program BITPLANE FINDER se běžně vyskytuje na různých UTILITY disketách.

*P. Višek*



# Seek & Destroy

## Další možnost boje proti virům

Dovolujeme si vám představit program firmy UNITED FORCES, který nazvali Seek&Destroy, neboli Vyhledej a znič. Doufáme, že vás zaujme stejně jako nás svou jednoduchou obsluhou a množstvím virů, které dokáže odhalit. Jsou to : SCA, LSD, AEK, DAG, ICE, GRAFFITI, DASA/BYTE WARRIOR, OBELISK, ASS PROTECTOR, WARHAWK, LAMER EXTERMINATOR 1-4, AIDS, JOSHUA, PENTAGON CIRCLE, DISK DOCTOR'S, GADAFFI, BYTE BANDIT I & II, NORTH STAR I & II, REVENGE, SENDARIAN, TIME BOMB, 16-BIT CREW, MICROSYSTEMS, BLACKFLASH, HCS, ULTRA FOX, V-KILL, GYROS & PARAMOUNT. Mimo to zná ještě tři link viry : IRQ-TEAM, TTV1 a REVENGE OF LAMER.

## Ovládání:

CHECK DISK - kontroluje bootblock, zda není infikován jedním z výše uvedených virů a obsah bootblocku zobrazí na obrazovku. Poté nám sdělí jednu ze tří možných zpráv: Bootblock is clean (bootblock je čistý), Can't specify bootblock, maybe nice bootintro (nemohu specifikovat bootblock, snad pěkné bootintro) a třetí zpráva nám oznámí, že v bootblocku byl zjištěn nějaký virus.

LINK VIRUS - kontroluje označený soubor v příslušném direktoriu nebo celý direktoriář, jestli ho nenapadl virus. Po zvolení ho zkontroluje a pokud je vše v pořádku, oznámí zprávu: Linkvirus check completed. File OK. Pokud ne, nahlásí druh viru.

KILL - instaluje disketu a zničí virus v bootblocku.

WRITE - zapíše data uložená v bufferu do bootblocku na zvolenou disketu.

DELETE - smaže file z diskety.

STORE - zkopíruje zobrazená data (obsah bootblocku) do bufferu.

GET - obrácená funkce STORE.

SAVE - nahraje zobrazený bootblock jako file.

LOAD - obrácená funkce SAVE.

HELP - zobrazí nápovědu.

*P. Markovič, R. Tepera*



## PROČ JE AMIGA "AMIGOU"

# Fat Agnus

*Pavel Víšek*

*Amiga svými parametry převyšuje ostatní počítače své kategorie. Krátký seriál vás seznámí s technickými příčinami tohoto úspěchu.*

Zcela zjevnou příčinou velké obliby tohoto počítače je jeho pověstná grafika a zvuk, čímž se odlišuje od svých konkurentů. A důvodem, že lze na tomto počítači provádět různá "kouzla", na jiných typech počítačů nedosažitelná, je odlišná stavba hardwaru Amigy. Na rozdíl od klasické architektury mikropočítače, která obsahuje jednu datovou a adresovou sběrnici, na které je napojen centrální mikroprocesor, paměti, I/O obvody atd., má Amiga tyto sběrnice zdvojeny a odděleny. To přináší obrovskou výhodu v tom, že zatímco grafický procesor přenáší data např. do obrazové paměti (která je součástí oblasti nazvané CHIP-RAM) může hlavní procesor MOTOROLA 68000 nerušeně pracovat s oddělenou oblastí paměti (tzv. FAST-RAM) aniž by musel čekat na přidělení datové, nebo adresové sběrnice. To je ostatně dobře vidět na blokovém diagramu (obr.1), kde jsou zákaznické obvody (AGNUS, DENISE, PAULA) odděleny na datové sběrnici třístavovým obusměrným "latchem", adresová sběrnice je pak zcela samostatná (označena RGA).

## Paměť

Před chvílí padla zmínka o oblastech paměti označovaných jako "CHIP-RAM" a "FAST-RAM". Oblast "CHIP-RAM" je úsek dlouhý 0,5 MB (S novou verzí obvodu AGNUS může být tato oblast rozšířena na 1 MB). O přístup do této oblasti se dělí procesor 68000 se zákaznickými obvody AGNUS, DENISE a PAULA. To tedy znamená, že v okamžiku, kdy např. AGNUS

provádí nějaké operace, třeba s obrazovou pamětí, nemůže po tuto dobu přistupovat do paměti RAM procesor 68000. Tato nevýhoda je do značné míry eliminována vhodným nastavením priorit zákaznických obvodů a procesoru 68000 při přístupu do paměti CHIP-RAM. Pokud však rozšíříte paměť RAM tak, aby byla přidána paměť zařazena do systému jako FAST-RAM, což je oblast paměti, do které nemají přístup zákaznické obvody a přístup do ní má tedy pouze procesor 68000. (Toto je standardní nastavení, ale pokud váš počítač obsahuje nový typ obvodu AGNUS, je možno i přidanych 0,5 MB paměti RAM přiřadit jako CHIP-RAM, což přináší výhody v rozšíření obrazové paměti, paměti pro zvuková data, apod.)

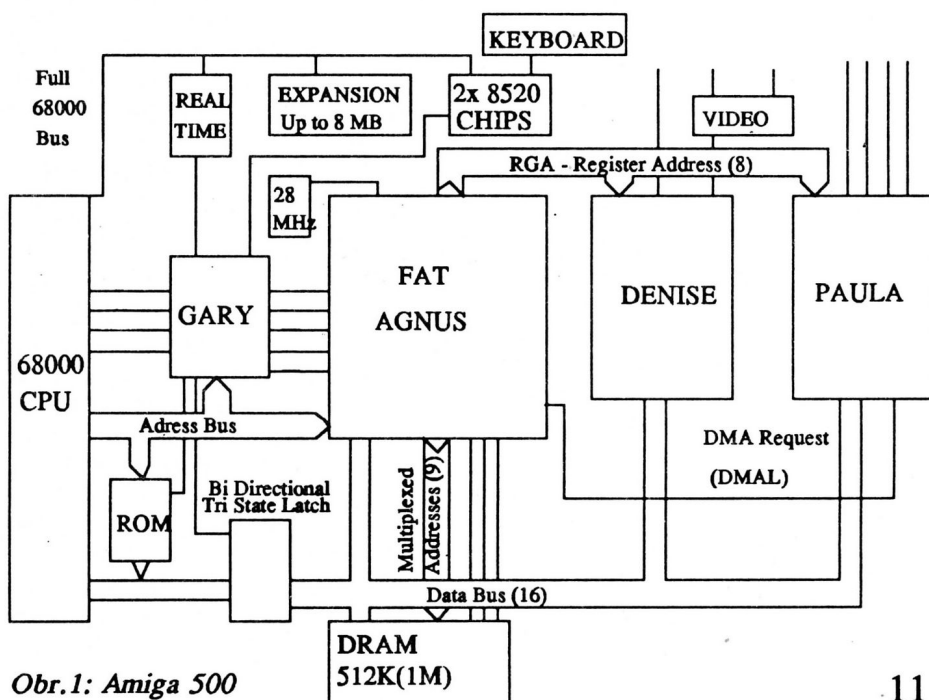
O oblast FAST-RAM se tedy procesor 68000 s nikým nedělí, jeho práce není ničím zdržována a může pracovat stále na plný výkon. Stejně

nerušeně může MC 68000 pracovat i s pamětí ROM.

O vysoký výkon celého systému se kromě zmíněného procesoru 68000 stará ještě několik dalších procesorů, které se ukrývají ve třech již jmenovaných zákaznických čipech AGNUS, DENISE a PAULA.

Kromě nich obsahuje počítač ještě dva stykové periferní obvody 8520 a hradlové pole GARY, které se stará o adresaci apod. Paměť ROM má kapacitu 256 KB, paměť RAM 0,5 MB (u modelu Amiga 500).

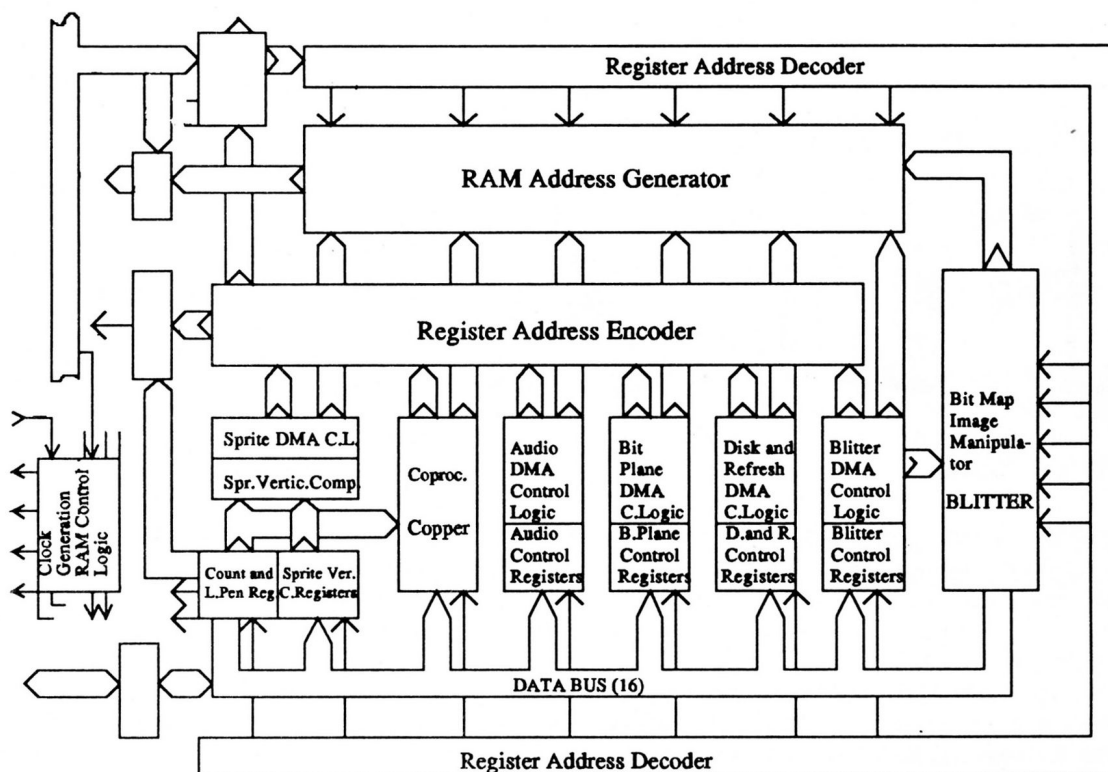
Srdcem celého přístroje je vnitřně 32bitový mikroprocesor 68000 firmy MOTOROLA. Jeho vnější datová sběrnice má rozsah pouze 16 bitů, nicméně veškeré interní výpočty se provádí s délkou slova 32 bitů, což určuje i na dnešní dobu stále ještě vysoký výkon, byť tento procesor byl na trh uveden již dosti dávno. Většinou však výkon tohoto procesoru není v Amize využit.



**Obr.1: Amiga 500**

Obr.2:  
Fat Agnus

(zmenšené  
blokové  
schéma)



protože v mnoha směrech jeho činnosti nahrazují zmíněné zákaznické obvody.

## Fat Agnus

Nejdůležitější, nejsložitější a nejdražší z nich se jmenuje FAT AGNUS. Přívlastek FAT (tlustý) je zcela na místě, protože obvod opravdu není žádný drobeček. Má tvar čtverce s vývody do všech čtyř světových stran, což celkem představuje 84 vývodů. Tento obvod v sobě sdružuje hned několik důležitých funkcí (obr.2):

1. BIT BLITTER - obvod sloužící pro rychlý přesun zadanych oblastí paměti. Tím jsou vysvětleny výborné animační schopnosti počítače. Rychlost přesunu dat je až 15 milionů obrazových bodů za sekundu. Zadaním počáteční adresy a délky se označí blok paměti, který se bude kopírovat, zadaním další adresy se určí, kam se má blok přesunout. Nastavením patřičného bitu v řídicím registru se odstartuje blitter. Protože má vyšší prioritu než CPU, blokuje ho po dobu své činnosti zmrazením hodinových cyklů. Po skončení zadané práce dá blitter na vědomí, že ukončil svou činnost a uvolní CPU.

Kromě jednoduchého přenosu bloků dat však lze blitter využívat pro mnohem složitější operace. Lze naprogramovat vstup až ze tří zdrojů (oblastí paměti) zároveň, jednotlivá data logickými funkcemi kombinovat, směřovat a výsledek uložit zpět do

paměti na libovolné místo (omezujičím faktorem je rozsah paměti CHIP-RAM, ve které se mohou zákaznické obvody pohybovat).

2. Obvod COPPER - sloužící pro synchronizaci obrazu s různými procesy počítače. Hlídá pohyb elektronového paprsku po obrazovce a v závislosti na jeho pozici je schopen měnit obsahy různých registrů, spouštět různé činnosti apod. Jak blitter, tak i copper jsou zcela autonomní procesory s vlastními instrukčními soubory a se zcela specifickými vlastnostmi. V tomto krátkém seriálu není samozřejmě dostatek prostoru pro detailní popisy všech funkcí a instrukcí, ale případné zájemce v tomto směru jistě uspokojí manuál popisující hardware Amigy, v němž jsou uvedeny všechny detailní informace o programování těchto obvodů.

Za všechny možnosti mohou uvést případ, kdy pomocí několika instrukcí pro obvod Copper je možno přinutit počítač, aby na konci každé obrazové řádky změnil zobrazovanou barvu a tím se vlastně na obrazovce objeví 256 různých barevných řádků. A to vše bez jakéhokoli vlivu na další programy (samozřejmě kromě samotného vizuálního efektu).

3. Obvod ovládající 25 DMA kanálů - čímž jsou umožněny diskové a zvukové operace s minimálními zásahy procesoru 68000 (CPU).

4. Generátor všech hodinových kmitočtů potřebných v systému.

Základním kmitočtem je 28 MHz, se kterým pracuje obvod AGNUS, další kmitočty jsou odvozeny pro CPU, videovýstup, aj.

5. Obvod vytvářející všechny řídicí signály pro Video RAM a přídavnou paměťovou kartu.

6. Obvod multiplexující adresaci do Video RAM a přídavné RAM paměti.

## Big Fat Agnus

V poslední době jsou všechny nové modely A500 vybaveny novým, zdokonaleným obvodem AGNUS, tzv. BIG FAT AGNUS. Jde o obvod kompatibilní s předchozím typem, ale navíc vybavený několika důležitými vylepšeními, z nichž jedno je například rozšířená adresovací schopnost obvodu bit-blitter, který nyní umožňuje práci v pravoúhlém bloku o rozměrech 32768x32768 bitů, což je dvojnásobně množství oproti původnímu typu. Dalším zlepšením je možnost zvýšení obrazové frekvence na 60 Hz, což přispívá k menší únavě zraku. Ve spojení s dalšími obvody nové řady (tzv. ECS - Enhanced Chip Set) je umožněn "neblikavý" obraz s frekvencí 70 Hz při grafickém rozlišení 640 x 480 bodů. Obrazový kmitočet lze měnit čistě softwarově.

Příště:

Denise, Paula a Gary



## OBSAH:

- 14 ... Fighter Bomber (*návod*)
- 16 ... Future Wars (*recenze*)
- 17 ... FUTURE WARS (*tipy a triky*)
- 18 ... ZAK McKRACKEN (*tipy a triky*)
- 19 ... Jumping Jack'son (*recenze*)
- 19 ... It Came from The Desert (*recenze*)

Od dnešního čísla se v *AMIGA* reportu začne pravidelně objevovat rubrika věnovaná hrám (vždyť, přiznejme si to, je rozhodně víc těch, kteří na Amize jenom hrají hry, než těch, kteří ji používají jenom k vážné práci). Najdete v ní jednak tipy a triky (návody, mapky, "cheat módy" ...), jednak recenze novějších her (nebo spíše her, které u nás podle našeho názoru nejsou ještě příliš rozšířeny) spolu s jejich hodnocením. A teď bych prosil o vaši pozornost: Pochopte prosím, že v recenzi se nepíše o tom, jak je hra dobrá, ale o tom, jak se líbí tomu kterému recenzentovi. Recenze nemůže být nikdy objektivní, a pochopitelně se musí rozcházet s názory některých čtenářů. Proto se budeme snažit své názory na každou hru patřičně zdůvodnit a shrnout v závěrečném hodnocení.

Rád bych také upřesnil pravidla soutěže, vypsané v čísle 1/'90: Abychom mohli pravidelně sestavovat žebříček nejoblíbenějších her, prosíme vás jednou měsíčně o zaslání názvů dvou vašich nejoblíbenějších her (jedné akční a jedné logické). Z došlých hlasů bude každý měsíc jeden vylosován a jeho odesílatel obdrží hodnotnou cenu. Jako první výherce byl vylosován ing. Tomáš Brožovský ze Žatce. Jeho nejoblíbenější akční hrou je BLOCK OUT (trojrozměrný Tetris od firmy California Dreams). Z logických her se mu nejvíce líbí SHANGHAI od firmy Activision (i když na korespondenční lístek omylem napsal "SHAOLIN"). Pan Brožovský od nás dostane krabičku deseti disket a příští měsíc se vylosovaný vítěz může těšit na hru (samozřejmě v originálním balení a s návodem) čerstvě přivezenou z Německa. Název nenapíšu, aby to bylo napínavější, ale rychlí řidiči i střelci si přijdou na své.

Pro tento měsíc se loučí

*F. Fuka*

František Fuka

## TOP TEN

### AMIGA report 2/'91

#### Akční hry:

1. Hostages
2. Test Drive 2 - The Duel
3. Block Out
4. Rainbow Islands (Bubble Bobble 2)
5. Fighter Bomber

#### Logické hry:

1. Future Wars
2. Indiana Jones And The Last Crusade
3. Ports Of Call
4. Shanghai
5. Deja Vu

Hlasování se zúčastnilo 22 čtenářů. Vylosovaný výherce deseti disket SONY je ing. Tomáš Brožovský ze Žatce. Napište nám na korespondenčním lístku název své nejoblíbenější jedné akční a jedné logické hry a můžete příště vyhrát vy. Pište na známou adresu:

AMIGA report  
P.O.Box 546  
111 21 Praha 1

# Fighter Bomber



*Petr Markovič, Robin Tepera*

Nedávno jsme se mohli seznámit s FIGHTER BOMBEREM, dle našeho mínění jedním z nejlepších leteckých simulátorů. Podle nás jej dělá silným právě volba utváření vlastních leteckých úkolů.

Po nahrání simulátoru se objeví seznam osmi pilotů. Hrajete-li poprvé, zadejte po stisknutí tlačítka SPACE vaše jméno. Počítač vám založí na disketě č.2 statistiku vašich letů, kterou průběžně doplňuje.

Následuje volba vašeho letadla: F-IIIF, F-15 EAGLE, TORNADO, F4 PHANTOM, AJ 37 VIGGEN a MIG-27 FLOGGER. Poté, co si vyberete svoje letadlo, zvolíte si typ nepřátelského letadla. K výběru vám autoři předkládají F-14 TOMCAT, F-16 FALCON, F5-E TIGER II, MIG-29 FULCRUM, SU-27 FLANKER, MIRAGE 2000 a MIG-31 FOXHOUND. Nedoporučujeme vám vybrat si F-14 ani žádný sovětský letoun, protože ty vás bez jakéhokoliv varování sestřelí raketou. O F-14 TOMCATu je známo, že se vlastně používá jako létající platforma na startování raket.

## Hlavní menu

V hlavním menu, SELECT LEVEL, se nabízí tato volba:

### FREEFLIGHT

- volný let. Zvolíte si, v jaké fázi má váš let začít (z letiště, nad městem, před tankovacím letadlem).

COVERT, TACTICAL, STRATEGIC, OFFENSIVE - čtyři kategorie úkolů připravené počítačem. Úkoly je nutno plnit postupně (jsou seřazeny podle obtížnosti. Příklad jednoho z úkolů: leťte 160 mil na jihozápad (dejte pozor na útočníky), opatrně zničte nepřátelskou baterii, potom leťte 10 mil na severozápad a vyhoďte do povětří most přes řeku. Poté přistáňte na libovolném letišti.

## USER MISSIONS

- zde můžeme nahrávat uživatelem vytvořené úkoly, popis způsobu jejich vytváření následuje.

## DESIGNER

- vytváření vlastních úkolů. Nejprve si vybereme svoje domovské letiště (SELECT AIRBASE). Poté pomocí funkce ADD TARGET zaneseme do mapy požadované cíle. Máme na výběr cíle: RADAR BASE (radar), SAMSITE (baterie), COMMAND TENT (velitelský stan), FARM (farma), BRIDGE (most), CONVOY (konvoj), SSI BATTERY (transportér s raketou) a ARTILLERY (kanon).

## REFUEL POINT

- touto funkcí si na mapě nastavíme místo a výšku, kam chceme umístit tankovací letadlo (TANKER).

## DELETE LAST

- funkce maže poslední nastavený cíl z mapy.

## RECON

- prohlédnout oblast mapy, která nás zajímá.

## MISSION TEXT

- touto funkcí sestavíme vlastní text ke svému úkolu.

## DISK MENU

- umožňuje nahrát vlastní úkol na disketu.

## TEST MISSION

- pomocí této funkce spustíme náš úkol.

## COMPLEXITY

- zde můžeme nastavit komplexnost mapy a objektů.

Po spuštění úkolu si můžete své letadlo vyzbrojit. Funkcí AUTO ARM se nastaví standardní vybavení. U každé zbraně si můžete prohlédnout její parametry funkcí INFO. Při plnění složitějšího a delšího úkolu doporučujeme vzít si jen tolik munice, kolik potřebujeme - sníží se tím hmotnost letadla a tím i spotřeba paliva.

## Let

A nyní k samotnému letu. Vaše letadlo se objeví na rozjezdové dráze s vypnutými motory a zataženou brzdou na podvozku (WHL BRK). Odbrzdíme [W], zapneme motor na plný výkon [O] a po dosažení rychlosti okolo 150 uzlů vzletíme. Rychlost lze zvýšit na maximum zapnutím forsáže (opětovným stisknu-



tím tlačítka [0]). Po odlepení od země zatáhneme podvozek [G] a pomocí tlačítka [U] přepneme informační displej na zobrazování údajů o cílech [WAYPOINT]. Informace o jednotlivých cílech lze přepínat pomocí tlačítka [N]. Nyní nabere kurs na první cíl (WAYPOINT 01). Kurs, který máme letět, je zobrazen pod značkou HDG na informačním displeji, stejně jako údaj o vzdálenosti RNG a případně i výšce, pokud se jedná o vzdušný cíl. K pozemnímu cíli se přibližujeme opatrně a dáváme pozor na nepřátelská letadla, která často náhle zaútočí. Pozorně sledujeme radar přepnutý na nejvyšší rozsah (přepínání pomocí tlačítka [R]). Jakmile spatříme jakýkoli podezřelý objekt přibližující se k nám, nejčastěji zezadu, uděláme následující: Okamžitě snížíme tah motoru zhruba na třetinu, pomocí tlačítka ENTER aktivujeme raketu SIDEWINDER, stisknutím tlačítka [S] se nám zobrazí informace o nepříteli v pravém informačním okénku. Co nejrychleji se otočíme směrem k nepříteli. Po navázání vizuálního kontaktu se ozve přerušovaný zvukový signál a palubní počítač letadlo zaměří. Nyní stačí jen vyčkat, než se zaměřovací kroužek dostane na letadlo a ozve se táhlý tón. Pak vystřelte. Po celou tuto dobu ale musíte udržet letadlo ve vašem průzoru. Tuto akci proveďte co nejrychleji, jinak letadlo přeletí a budete ho muset opět zaměřit. Po sestřelení letadla opět zvýšíme tah motoru a nabere kurs na cíl.

Pokud si letadla všimnete pozdě a je již blízko za vámi, okamžitě vypněte motory a zapněte vzdušnou brzdu (AIR BRK) tlačítkem [B]. Počkejte, až vás nepřítel přeletí, rychle zapněte motory a odbrzděte opětovným stlačením [B]. Následujte ho a dále postupujte podle předchozího popisu.

V případě nereagování na útok se vás nepřítel brzy pokusí sestřelit. Střela je akusticky i vizuálně indikována na palubní desce. Rakety naváděné infračerveným paprskem (IR) odvedeme vypuštěním klamného cíle FLARE tlačítkem [F]. Rakety naváděné ultrazvukem (CR) odvedeme klamným cílem CHAFF - tlačítko [C]. Doporučujeme v případě napadení okamžitě vypustit oba klamné cíle (máte na to zhruba vteřinu času, potom jste nemilosrdně sestřeleni).

Až se přiblížíte zhruba na 10 mil k pozemnímu cíli, snižte tah motoru na třetinu. Tlačítkem [ENTER] zvolíte zbraň, kterou zaútočíte, a pak už stačí jen neztratit hlavu. Pokud cíl nezasáhneme na první pokus, chvíli letíme, obrátíme se k cíli a pokus opakujeme. Po zničení cíle tlačítkem [N] nastavíme další WAYPOINT a pokračujeme v plnění úkolu.

## OVLÁDÁNÍ NA KLÁVESNICI:

Esc - opět spustit zvolenou misi  
 Shift+Esc - hlavní menu  
 F1 - pohled z kabiny  
 F2 - pohled okolo letadla (LOOK AROUND VIEW)  
 F3 - pohled na vypuštěnou střelu (MISSILE VIEW)  
 F4 - pohled na nepřátelské letadlo (ENEMY VIEW)  
 F5 - pohled z kontrolní věže (CONTROL TOWER)  
 F6 - pohled dozadu (REAR VIEW)  
 F7 - pohled doleva (LEFT VIEW)  
 Shift+F7 - pohled doprava (RIGHT VIEW)  
 F8 - pohled z družice (SATELLITE VIEW)  
 F9 - pohled zezadu (TRACK VIEW)  
 F10 - pohled na vaše letadlo (AIRCRAFT VIEW)  
 + a - - zvětšování a zmenšování pohledů F5, F8, F9  
 2,4,6,8 (na numerickém bloku) - otáčení pohledů  
 čísla 1 až 0 - tah motorů  
 dvě tlač. napravo od 0 - jemná změna tahu motorů  
 W - pozemní brzda (WHL BRK)  
 Shift+E - katapultace pilota  
 R - rozsah radaru: 3, 6, 12, 25 mil  
 U - přepínač levého informačního displeje  
 N - přepínač WAYPOINTŮ  
 P - pauza  
 F - vypuštění kl. cíle FLARE  
 G - vysunutí a zasunutí podvozku  
 H - odpojení od tankeru  
 C - vypuštění kl. cíle CHAFF  
 B - vzdušná brzda (AIR BRK)  
 RETURN - přepínání aktuální zbraně  
 kurzor+SPACE - totéž co JOYSTICK  
 , a . - ovládání horizontálního kormidla  
 <- - zaměřování raket MAVERICK

V některých úkolech potřebujete za letu dočerpávat palivo. Provádí se to takto: tlačítkem [N] si na informačním displeji nastavíte REFUEL (pouze v případě, že je to součástí úkolu). Nabere kurs tankeru, srovnáte svou výšku přesně s jeho výškou, a když se k němu přiblížíte, snižte tah motoru na polovinu. Po chvíli se vám automaticky vysune čerpací rameno. Snažte se pomocí vzdušné brzdy dostat na minimální vzdálenost a horizontální odchylky korigujte pomocí tlačítek [,] a [.] . Po chvílce snažení se vám podaří napojit se na hadici tankeru. Po načerpání pohonných hmot se od tankeru odpojte tlačítkem [H].

## Přistání

Všechny úkoly jsou splněny, nyní zbývá pouze přistát. Přistávejte zásadně na určeném letišti a

správným směrem (platí pro každé letiště: RUNWAY 18 je směrem na jih a RUNWAY 36 je směrem na sever). Nepřistánete-li tak, jak bylo určeno, bude váš úkol považován za nesplněný. Kurs k letišti je nabrán. Jakmile navážete vizuální kontakt, podle kompasu se zorientujte a k letišti se přibližujte potřebným směrem. Ve vzdálenosti přibližně 10 mil od letiště snižte tah motoru na 3. stupeň, vysuňte podvozek [G], a snažte se až do poslední chvíle udržovat ideální kurs. Vyvarujte se příliš prudkému dosednutí na letištní plochu. Po dosednutí vypněte motory (dvakrát tlačítko [I]) a zapněte pozemní brzdu tlačítkem [W]. Stále ještě dávejte pozor na vzdušný útok a buďte připraveni jej odvrátit vypuštěním klamných cílů. Po úplném zastavení letadla se objeví zpráva o průběhu celé akce.

## Fighter Bomber

TYP: Letecký simulátor.

AUTOR: Firma ACTIVISION, Pete Featherstone, Ian Martin, Karl West, grafika Andy Craven, John Lewis, Ciaran Gultnikes, zvuk: Paul Summers.

IDEA: Plnění zajímavých a poutavých bojových úkolů.

GRAFIKA: Vyplňovaná vektorová, výborná.

ZVUK: Dobrý.

HODNOCENÍ: Výborný letecký simulátor.

recenze:

# Future Wars



Francouzské hry jsou většinou velmi neobvyklé: vzpomeňme si na Captain Blood, Purple Saturn Day nebo Kult. Proto mě potěšilo, že Future Wars ("Války budoucnosti") od Delphine Software je v podstatě klasická logická hra, zpracovaná ve stylu her Lucasfilmu (Maniac Mansion, Zak McKracken).

Hra v nás probudí zájem už svou úvodní sekvencí - přestřelkou mezi několika lidmi a létajícím talířem

uprostřed lesa. Hra samotná potom začíná ve chvíli, kdy hlavní hrdina umývá okna mrakodrapu. Člověk potom chce hru hrát už jenom proto, aby se dozvěděl, co měl vlastně znamenat ten úvod.

Hned od začátku nás překvapí vynikající grafika (Eric Chahi), animace, zvukové efekty a hudba v úvodu i v průběhu hry (Jean Baudlot). To vše samozřejmě na úkor toho, že každá místnost se nahrává zvlášť. Systém ovládání je trochu jiný než u her Lucasfilmu a odvážil bych se říci, že lepší. Chvilí ale trvá, než si na něj hráč zvykne. A je nutné, naučit se hru ovládat rychle, protože některé její části je potřeba vyřešit v dosti přísném časovém limitu (např. vložit pěticeferný kód dříve, než hrdinu rozmáčkne klesající strop, nebo přenést vodu v děravém pytlíku dříve, než všechna vyteče). Vzhledem k tomu, že autoři jsou Francouzi, můžeme jim prominout drobné chyby v angličtině ("men are fightened", "they are starring at you" nebo "he give you something"). Nehodlám jim ale odpustit to, že jsem narazil už na tři místa ve hře, kde je nutno "prozkoumat" myši celou obrazovku doslova řádek po řádku a bod po bodu, aby hráč našel potřebný předmět. Sice to činí hru obtížnější, ale nemá to nic společného s logickým uvažováním. Také je nepříjemné, že jestliže chceme použít nějaký objekt na obrazovce, musí náš hrdina stát těsně vedle něj (na rozdíl od "chytřejšího" Zaka McKrackena, který v takovém případě k objektu sám dojde). Občas to taky vypadá, že program zapomíná mazat stará okna, a ta se pak nepřehledně plácají jedno přes druhé. Nahrávání pozice na disk také není zcela spolehlivé, ale to je asi spíš chyba toho, kdo hru rozkódovával.

Scénář je vymyšlen skutečně pěkně. Nechci vám prozrazovat podrobnosti, ale v průběhu hry vás čekají některá skutečně šokující odhalení. Některé logické problémy jsou pravda poněkud nelogické (v jedné fázi musí hrdina zatřást stromem a tím dosáhne toho, že z šatů, visících na jeho větvi, vypadne mince - nedokážu si ovšem představit, jak může v reálu někdo třást se stromem, jehož kmen má v průměru nejméně půldruhého metru). Hry Lucasfilmu nemají sice tak pěknou grafiku a zvuk, ale narazíme v nich na zajímavější problémy a užijeme s nimi více zábavy. Jestliže ale máte trochu času, trpělivosti a dvě volné diskety, hra Future Wars vás rozhodně nezklame.

-FF

## Future Wars - Time Travellers

TYP: Logická typy Zak McKracken.

AUTOR: Delphine Software. Scénář a programování Paul Cuisset, grafika Eric Chahi, hudba Jean Baudlot.

IDEA: Zajímavý scénář - cestování v čase a likvidace spiknutí mimozemšťanů (robotů). Nepříliš originální logické problémy.

GRAFIKA: Výborná, ale někdy nepřehledná. Majitelé černobílých obrazovek mají hru značně ztíženou.

ZVUK: Dobrá hudba (i ve hře) a zvukové efekty.

HODNOCENÍ: Příjemné rozptýlení, které nám zkrátí čekání na novou hru Lucasfilmu.

tipy a triky:

# Future Wars

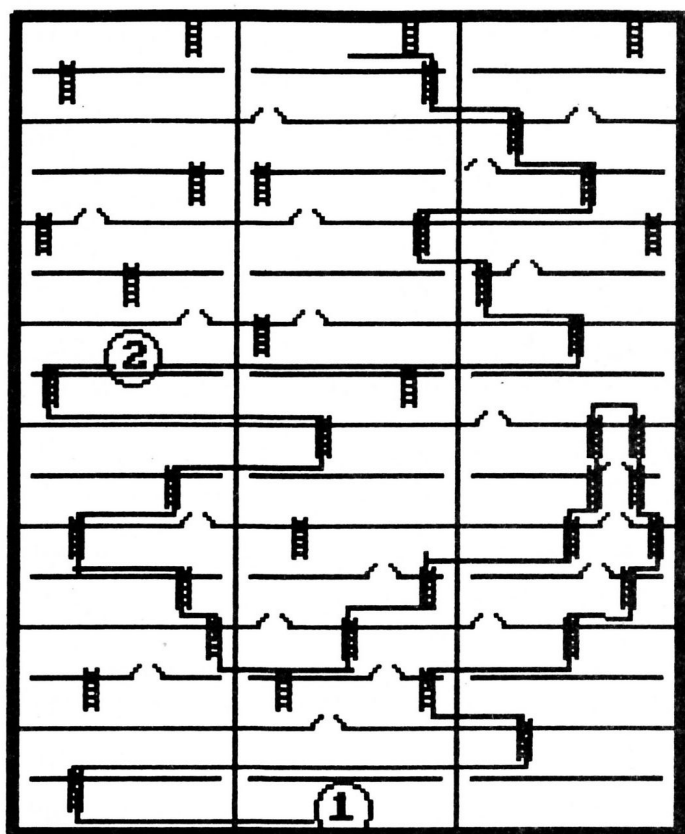
(aneb jak se nenechat odradit)

Tento článek je určen všem těm, kterým se hra Future Wars (publikována recenze od světoznámého FF) zalíbila, ale kteří byli dříve či později odrazeni zdánlivou obtížností řešení některých problémů (a není jich málo). Abych podpořil tyto "dobrodruhy", naznačím řešení některých klíčových problémů, které by na první pohled mohly od hry odradit.

- Základním předpokladem hry je zevrubná prohlídka všech lokací (s rozlišením jeden bod obrazovky).
- Na začátku se nechte inspirovat groteskami se spoustou legračních situací s plnými kyblíky.
- Psací stroj si často "pamatuje" i důležité kódy.
- Vlajčku píchnete do mapy (cha cha cha...).
- Kopírujte kopírkami fy Canon!
- A nyní již na cestu SVĚTELNOU rychlostí!
- Kdo hledá, ten najde (to platí i v bažinách).
- Ze stromu jsou často vidět zajímavé věci.
- Šaty dělají člověka!
- "Je tu někde obchod se starožitnostmi, pane strážný?"
- Ze stromu za hradem padají nejenom shnilé plody.
- Žízeň je veliká a čas nám utíká...
- "Hmm, to kopí by se mohlo hodit.

- Elektromechanické agregáty nesnášejí vlhkost nad 90% (á propos, máte rychlé nohy a pytlík?).
- "Dálkové ovládání funguje i ve sklepe?Nesmysl!"?
- V místnosti se spící "princeznou" měj oči na stopkách a drž se při zemi.
- V rozvalinách se vyskytují zajímavé předměty (možná 2 ... nebo 3!?).
- Novinové automaty na můj vkus někdy příliš trucují...
- "Ukončete výstup a nástup, dveře se zavírají."
- "Na co mám ty pojistky, sakra!"
- "Co takhle ty bastardy vykourit?! ... and now ... newspapers save my life !!!"
- Mrtvoly (našich bližních i nepřátel) prohledáváme zásadně dvakrát (odvoz tělesných ostatků zajistí přítel Pendant).
- Překrytý objektiv, žádný objektiv!
- Nyní se uložíme k zimnímu spánku (probuzení nebude z nejpříjemnějších).
- S pomocí boží a rychlých nohou (nezapomeň pozřít anabolika) se dostaneš k bednám vlevo v popředí.
- V bedně máš dáreček od Alberta.
- A tady máš dáreček od nás: běž do bodu 1, kde se trochu potrapíš a pak do bodu 2 - GOOD LUCK!

-MV



tipy a triky:

# ZAK MC KRACKEN

Hra Lucasfilmu nesoucí jméno Zak McKracken And The Alien Mindbenders je jedna z nejlepších logických her, a zatím jediná na Amize, se kterou jsem si dal tu práci a dohrál ji až do konce (během čtyř dnů a nocí s pomocí kolegy). Kromě toho, že není přehnaně obtížná, je to jedna z nejhumornějších her, které jsem kdy na jakémkoliv počítači viděl.

Nebudu zde popisovat celé řešení, ale naznačím vám, jak postupovat alespoň v některých jejích problematictějších částech:

Vypínač v kuchyni neovládá ledničku, ale tzv. "dispenser" - miniaturní "sekačku" umístěnou ve výtoku dřezu, která likviduje větší kusy nečistot, aby nedošlo k ucpání - ta Zakova je zřejmě pořádně nabroušená, protože rozseká i VELICE tvrdé věci. Musíte ale zařídit, aby výsledný produkt neodtekl potrubím.

V letadle je potřeba získat spodní část jednoho ze sedadel (jestliže se divíte proč, přečtěte si důkladně úvodní proslov letušky). Při rozebírání sedadla nepřehlédněte životně důležitý zapalovač. V letadle je také potřeba získat kyslíkovou masku (která je vždy v poslední skřínce, bez ohledu na to, v jakém pořadí je otvíráte). Proto musíte zaměstnat letušku v kuchyňce tím, že v ní způsobíte velký zápach. Abyste se ovšem do kuchyňky dostal, musíte nejdříve toaletním papírem ucpat odtok v umyvadle, pustit vodu a přivolat letušku na toaletu.

Zabití živé bytosti (tedy i dvouhlavé veverky) je hřích, a hříšník není hoden předstoupit před velkého guru v Káthmandu (i když ho pustí strážce, obměkčený patřičnou knihou).

V Káthmandu je také potřeba získat vlajku, která je potřeba u oltáře v Londýně (má totiž kovovou žerd).

Bermudský trojúhelník není uzavřený navždy. Ale nevydávejte se do něj, dokud nemáte modrý i žlutý krystal (celý).

Nemá smysl používat modrý krystal na jiná

zvířata než na orla (v Peru) a delfína (v Bermudském trojúhelníku).

Jestliže je pro vás záhadou tanec domorodců v Zaire, zapamatujte si, co přesně o něm šaman říká - později vám možná dojdou souvislosti.

Londýnský strážce se rád napije, ale ne se Zakem.

"Booby pin sign" by se dalo přeložit jako "velká vlásenka". Zamyslete se, k čemu se ještě používají vlásenky, kromě úpravy vlasů (vzpomeňte si na detektivky).

V bludišti na Marsu se skrývá informace, která vám umožní dostat se do sfingy (musíte ovšem prozkoumat obě její nohy).

Do nitra egyptské pyramidy se zvenku nedostanete.

Když si velice pečlivě prohlédnete skříňku uvnitř Marťanského hotelu, všimnete si malé lepící pásky, díky které nejde polovina skřínky otevřít, a kterou potřebujete.

Prostřední ze tří dveří v hlavním sále na Marsu zdánlivě nejdou otevřít. Ale skutečně jen zdánlivě - uvědomte si, jak všechny tři dveře fungují: Koule vydá zvuk, na ten zareaguje senzor ve dveřích a ty se otevrou.

Velký klíč, který se po sejmutí ze zdi rozpadne, nemá ve hře žádný význam. V téže místnosti najdete i podivný přístroj, který - jestliže na něm objevíte vypínač - vám pomůže ledacos pochopit.

Jestliže budete cestovat vlakem, musíte si předem koupit i zpáteční jízdenku.

Lebka yetiho je k ničemu (alespoň jsem ji k ničemu nepotřeboval).

Královu náklonnost si získáte buď kytarou, nebo členským průkazem fanklubu. Na králově lodi naleznete i řešení všech svých finančních problémů.

Přečtěte si nápis na písťalce (kazoo).

Jestliže se chcete odkudkoliv rychle (a zadarmo) dostat domů, nasadte si pouze klobouk, použijte modrý krystal (na cokoliv) a chvíli počkejte. Jakmile vás mimozemšťan uvězní, rychle si nasadte falešný nos s brýlemi.

-FF



recenze:



# Jumping Jack'son

Z Francie přichází další hra firmy Infogrames a jako už tolikrát, jde opět o hru v základě primitivní, nebojím se říct až infantilní. To ovšem ještě neznamená, že je špatná.

V pohledu shora vidíme hrací plochu (nebo její část, je-li větší), po které poskakuje vlasatý Jack. Kromě něj je na ní rozmístěno několik gramofonů a stejný počet skupin tří až osmi barevných čtverečků. Tím, že Jack skočí na barevný čtvereček, změní jeho barvu. Jestliže má celá skupina čtverečků stejnou barvu, objeví se gramodeska stejné barvy, kterou potom musí Jack odnést na gramofon (opět stejné barvy). Když obsadí všechny gramofony, pokračuje hra v dalším kole.

To je v podstatě celá myšlenka hry. Jumping Jack'son je však zajímavý různými "specialitkami" navíc. Jacka totiž honí různé hudební nástroje (trubka, kytara, housle, buben), které je možno na chvíli zdržet položením magnetofonové kazety (na začátku má Jack tři). V průběhu hry se také náhodně objevují různé prémie (Coca Cola, hamburger, bunda, nota, uspávací pilulka), které Jackovi zajistí dočasnou nesmrtelnost, prémiové body, nebo dočasně zastaví pronásledovatele. Po každých pěti kolech máte možnost získat heslo, které vám umožní začínat příště hru rovnou v tomto kole. Jak ho získáte? Nechte se překvapit!

Jack i všichni jeho pronásledovatelé jsou pěkně animováni a navíc vydávají příslušné zvuky (trubka trúbí, kytara brnká atd.). S položením první desky na gramofon se rozběhne bicí linka hudby, ke které se s každou další deskou přidávají nové hlasy. Celá hra je rozhodně profesionálně naprogramována a možná přinese chvíli zábavy i starším hráčům.

-FF

## Jumping Jack'son

TYP: Akční.

AUTOR: INFOGRAMES - C. Laboureau. Verzi pro Amigu programovali D.Petit a P. Sciro, hudba S. Picq.

IDEA: Kombinace her PAC-MAN a Q-BERT.

GRAFIKA: Pěkná, animovaná v rytmu hudby a pestrobarevná. Majitelé čb. televizorů jsou handicapováni, protože barvy hrají ve hře klíčovou úlohu.

ZVUK: Velké množství pěkné hudby, nápadité zvukové efekty.

HODNOCENÍ: Hra evidentně orientovaná na mladší hráče, ale přesto dost obtížná.

recenze:



# It Came from The Desert

Hra "Přišlo to z pouště" od firmy Cinemaware (autorů např. Defenders of The Crown, SDI nebo Rocket Ramera) je zjevně inspirována filmovými horory ze čtyřicátých a padesátých let (konkrétně filmem "Them"), které by dnešnímu divákovi byly určitě k smíchu.

Celá hra je vytvořena v lehce parodujícím tónu: Neohroženému mladému vědci, šťastně žijícímu v malém městě uprostřed pouště, zamilovanému do překrásné ošetrovatelky ze zdejší nemocnice a potýkajícímu se se zdejší bandou chuligánů, je jednoho dne starým vesničanem přinesen podivný úlomek čerstvého meteoru. Časem vyjde najevo strašlivá pravda: pod vlivem radioaktivního meteoru dosáhli zdejší mravenci gigantických rozměrů (asi jako nákladní auto) a začali přepadat lidi. Cílem mladého vědce (tedy vás) je zachránit město a jeho obyvatele před zkázou.

Hra samotná by se dala přirovnat k velmi (ale skutečně velmi) omezenému Zak McKrackenovi, nebo ještě spíše k trochu vylepšeným Defenders of The Crown. Největším kladem je bezpochyby grafika, stylově připomínající Rocket Rangera, která je místy i animovaná (většinou jen při "mluvení" postav). Obrázky se mění podle toho, kde ve městě se právě nacházíme, a nahrávají se z disku (a trvá to dost dlouho). Hra také obsahuje několik akčních "podher" (střílení po mravencích, létání letadlem nad městem, souboj s šéfem bandy chuligánů), které ovšem jsou směšně jednoduché. Hudba celkem úspěšně imituje styl filmové hudby padesátých let, ale déle než hodinu se poslouchat nedá.

Smutné ovšem je, že nebýt grafiky, hudby a akčních sekvencí, dala by se celá hra jednoduše naprogramovat na ZX Spectru s šestnáctikilovou pamětí. Celá hra totiž spočívá v tom, že pomocí joysticku volíme, co chceme právě dělat (ze dvou až pěti možností) - např. mluvit s postavou, jít jinam, zatelefonovat, spát atd. I při této primitivnosti ale hra obsahuje velké množství logických chyb, objevujících se, jestliže hráč nepostupuje přesně podle scénáře určeného autory. Např. profesor mi poradí, že mravenci se dají zabít odstřelením tykadel a při další návštěvě mi řekne, že se právě dozvěděl o existenci mravenců! Později dostane hra ještě strategický element - je totiž třeba rozmisťovat po městě jednotky armády a domobrany tak, aby nejlépe čelily útokům mravenců.

## It Came from The Desert

TYP: Adventure s akčními a strategickými mezi-hrami.

AUTOR: Cinemaware, tým programátorů.

IDEA: Dobře vymyšlený scénář zpracovaný velmi primitivním stylem. Zajímavější by bylo zpracovat hru jako čistě strategickou nebo jako klasický adventure.

GRAFIKA: Vynikající.

ZVUK: Hudba plní svůj účel, samplované zvukové efekty.

HODNOCENÍ: Hra pro ty, kterým se líbí "epopeje" ve stylu Defenders of The Crown.

*Poznámka: potřebuje joystick a paměť alespoň 1MB.*

It Came from The Desert je v podstatě velmi primitivní a špatně naprogramovaný adventure, který je zamaskován profesionálními kudrlinkami.

-FF



# C - nejen třetí znak abecedy

(1.část)

Milan Votava

*Podle studie institutu americké firmy Control Data Corp. je jazyk C nejpoužívanějším programovacím jazykem. Naučte se ho i vy v našem kursu.*

Jak říká název našeho seriálu, C není jen třetí znak abecedy, ale i jeden z poměrně moderních programovacích jazyků, který si teprve nyní, po letech přehlížení, získává zaslouženou popularitu. Původně byl jazyk C (Programming Language C) určen pouze jako systémový jazyk operačního systému Unix, jehož převážná část je také v tomto jazyce zapsána, čímž jazyk C získal své základní rysy a zároveň přenosnost na různé počítače. Autoři jej vytvořili pouze jako svůj pracovní nástroj pro tvorbu systémových programů a tudíž se snažili dosáhnout co největší efektivity jazyka (tzn. rychlost zpracování programu, jednoduchost, univerzálnost, pružnost), i když někdy na úkor komfortu při tvorbě programu (což je specifické i pro Unix). Tím se jim podařilo sestavit jazyk střední úrovně, jehož výkon převyšuje jazyky vyšší úrovně (Pascal, Modula, Basic) a přibližuje se rychlostí strojovému kódu, přičemž přejímá některé charakteristické vlastnosti těchto vyšších jazyků (funkce, datové struktury). Na rozdíl od svých "vyšších" kolegů, kteří se snaží co nejvíce vzdálit od strojového kódu, C tuto vzdálenost zkracuje, obsahuje pouze jednoduché, ale velice pružné příkazy, které se lehce překládají do strojového jazyka. Z těchto důvodů i tvůrci operačního systému Amigy zvolily tento jazyk za systémový,

napsali v něm po vzoru Unixu i část systému. Z tohoto důvodu i firemní popis funkcí a systémových proměnných (systémových struktur) je v tomto jazyce. Všim tím je jazyk C nepřímě odsouzen k tomu, aby se vedle strojového kódu stal "dvorním" jazykem Amigy. Proto se v tomto seriálu seznámíme s charakteristickými vlastnostmi C jazyka, aby i ten, kdo se ještě s tímto jazykem nemohl seznámit, byl schopen v krátké době psát své vlastní programy.

Na závěr úvodu ještě upozorňuji, že tento seriál je určen pro úplné začátečníky a z tohoto důvodu se nejedná o suchou a věcnou referenci jazyka do všech podrobností.

Na začátku se seznámíme s C jazykem krátkým programem, jehož činnost jistě všichni znají, který demonstruje zdánlivou nesrozumitelnost jazyka a zároveň si na něm ukážeme, jak z tohoto zdrojového programu (source program) získáme spustitelný program (executable program):

```
#define LED_ON_OFF_BIT 2
#define CIA_A_PORT_A
    *(unsigned char *)0xBFEE001
main()
{
    CIA_A_PORT_A ^=LED_ON_OFF_BIT;
}
```

Tento program při každém svém

spuštění mění hodnotu bitu, který má na starosti stav svítící diody, která indikuje zapnutí zdroje a zároveň stav filtru zvukového výstupu. Jelikož jazyk C není interpretačního typu (jako např. AmigaBasic), musíme program před tím, než jej vyzkoušíme, nejdříve převést do formy, která je stravitelná pro počítač, tzn. vytvořit z něj program ve strojovém kódu procesoru MC68000. Toho dosáhneme pomocí překladače jazyka (compiler) a spojovacího programu (linker). Přesné názvy a funkce těchto programů naneštěstí nejsou standardizovány a proto se nedá dát jednoznačný návod, jak tento překlad uskutečnit. Jako vzorový příklad si uvedeme překladač Manx Aztec C (verze 3.4 a vyšší), který se nejvíce blíží standardu zavedenému Unixem. Celý systém se skládá ze tří programů: překladač CC, který převede zdrojový text do zdrojového programu pro assembler AS, který jej převede již do strojového kódu. Tento kód je pak sestaven pomocí linkeru LN do výsledné spustitelné podoby (připojí potřebné podprogramy pro běh programu). Sekvence, kterou převedeme počáteční text programu do jeho spustitelné formy, je zde:

```
CC -A +L jméno.C
AS jméno.ASM
LN jméno.O -Lm32 -Ls32 -Lc32
```

kde jméno je název programu, který na začátku vytvoříme v libovolném textovém editoru. Konvencí je, že název programu, který zpracovává kompilér (resp. assembler, resp. linker), je ukončen příponou .C (resp. .ASM, resp. .O). U linkeru jsou uvedeny jména standardních programových knihoven, které obsahují základní podprogramy, které linker připojuje podle situace k programu ve strojovém kódu, který byl vytvořen assemblerem. Čtvrtým programem, který pouze zjednodušuje tvorbu programu, je CShell. Tento program jednak umožňuje manipulovat se soubory (kopírování, mazání atd.), zároveň umožňuje definovat tzv. makra a tím vytvářet zcela nové příkazy. Tak je také definován příkaz SetName (také klávesa F7), kterým

zadáme jméno tvořeného programu, Edit (F1) pro vyvolání editoru, Compile (F2) k vyvolání kompilátoru CC a Link (F3) pro linker. Příkazem Quick (shift a F1) se provede Compile, Link a Start, kde Start (F5) spustí vytvořený program. Dále pomocí Load (F6), resp. Save (F4) nahraje, resp. zaznamená zdrojový text (s příponou .C) do direktoráře SYS:SOURCE/. Všechny další nadefinovaná makra si můžeme prohlédnout po zadání příkazu A (Alias). Podrobnější popis překladače Aztec C a jiných (Lattice C) bude uveden v samostatném článku.

Nyní již k samotnému C. Každý programovací jazyk obsahuje určité množství příkazů, resp. funkcí, pomocí kterých zpracovává data, která mohou být v programu reprezentována různými způsoby, ať již jako proměnné, konstanty či soubory. Nejdůležitější vlastností dat je jejich typ, na kterém závisí, jakým způsobem s daty můžeme pracovat a jak jsou tyto data umístěna v paměti. Vše si vysvětlíme na příkladech proměnných.

## Proměnné a typy dat

Proměnná je v C, jak jistě všichni víte, speciální objekt, jehož hodnota není pevně určena, ale jak už říká její název, její obsah se může během programu měnit. Tato hodnota však nemůže být zcela libovolná, ale může nabývat pouze určitých stavů, které jsou dány právě jejím typem. Proto chceme-li vytvořit novou proměnnou, uvedeme její jméno (identifikátor) a typ. Identifikátor v C se skládá z písmen a číslic, kde první znak musí být písmeno, kterým je v C i podtržítka (\_). Překladač rozlišuje velká a malá písmena, a tudíž si musíme dát pozor, abychom pouhou záměnou velkého a malého znaku nevytvořili nový identifikátor. Je samozřejmé, že identifikátor proměnné nesmí být zároveň identifikátorem nějakého příkazu. Zde jsou příklady identifikátorů:

```
jmeno
_jmeno
```

```
DATA_01
_Hello_Amiga_1990
```

Pozor, není povolen identifikátor 1\_mesic (začíná číslicí) a DATA a Data jsou dva různé identifikátory.

Typy se dají rozdělit na základní a odvozené.

## Základní typy

Chceme-li například založit proměnnou, která umí pojmout jeden znak, použijeme základní typ char:

```
char Znak;
kde identifikátor char říká překladači, že následující proměnná (případně jejich seznam) bude typu char - znak. Samozřejmě, že by bylo špatné, kdyby bylo možno vytvářet pouze znakové proměnné. Proto identifikátor char můžeme nahradit identifikátorem jiného typu a tím vytvořit proměnnou tohoto typu. Nyní si přehledně uvedeme všechny základní typy (za identifikátorem typu je uveden jeho číselný rozsah):
```

```
char
<-128; 127>
```

reprezentuje prostor pro uložení jednoho znaku, který je zobrazen formou jeho vnitřního kódu se znaménkem (např. A = 65). Jelikož všech znaků a tudíž i jejich kódů je 256, postačí nám pro uchování znaku jedna slabika (byte, bajt, 8 bitů).

```
int
<-2147483648; 2147483647>
```

specifikace prostoru pro uložení celého čísla se znaménkem, jehož délka je 4 bajty (32 bitů).

Oba tyto typy jsou standardně definovány se znaménkem (i typ char) a tudíž typ char je stejný jako typ signed char, kde identifikátor signed explicitně udává, že následující typ je se znaménkem. Jestliže chceme typ bez znaménka, vložíme před char, resp. int identifikátor unsigned.

## unsigned char

```
<0; 255>
```

jeden bajt (8 bitů) bez znaménka.

## unsigned int, unsigned

```
<0; 4294967295>
```

celé číslo bez znaménka (32 bitů), stačí uvést identifikátor unsigned.

## long int, long

stejný typ jako int. Je zaveden kvůli normě jazyka C, podle které jeho délka může být větší než délka int.

## short int, short

```
<-32768; 32767>
```

celé číslo se znaménkem o délce 16 bitů, obecně podle normy C nesmí být délka short větší než délka int.

## unsigned short

```
<0; 65535>
```

celé číslo bez znaménka 16 bitů dlouhé.

## float

```
+/- <1.18e-38; 3.4e38>
```

přesnost max. 7.2 číslic  
číslo v plovoucí řádové čárce o délce 32 bitů se znaménkem.

## double

```
+/- <2.23e-308; 1.79e308>
```

přesnost max. 15.9 číslic  
číslo v plovoucí řádové čárce o délce 64 bitů (dvojnásobná přesnost) se znaménkem.

## long float

v našem případě jako typ double, obecně se však může lišit svou délkou.

Nyní si již můžeme ukázat příklady deklarace (přiřazení typu proměnné) proměnných základních typů:

```
char a, ZNAK, Pismo,
Male_Cislo_se_znamenkem;
unsigned char ASCII_code,
Bajt_8bitu;
long dlouhe, _32_bitu;
unsigned short Word_MC68000;
double DoubleFloatingPointNumber;
```

*Příště:*

*Ukazatel, pole, struktura, unie a výčtový typ.*



# Tisknu, tiskneš, tiskneme

*Pavel Víšek*

Jak bylo již nesčetněkrát napsáno, kromě hraní počítačových her se snad žádná další aplikace neobejde bez "zhmotnění" výsledků, a to v podobě grafického či alfanumerického tiskového výstupu. Každý, kdo se o počítače zajímá jen trochu vážněji, dojde po určité době k přesvědčení, že bez tiskárny to zkrátka není ono. Programující uživatel si bude chtít prohlížet výpisy programů zcela jistě spíš na papíře než na monitoru počítače, byť barevném. Také umělec využívající počítače bude chtít své dílo zvětšit na trvanlivější materiál, než je stínítko obrazovky. Poté, kdy se rozhodnete, že zakoupíte tiskárnu, zbývá již jen pár maličkostí a sice "jakou, kde a za kolik". Začnu od konce, čili za kolik.

Cenová hladina zde uváděných tiskáren nebude překračovat zhruba 2000 DM. Do tohoto limitu se zjevně nevejdou laserové tiskárny, ale ty lze považovat za zvláštní druh tiskáren a nebudu je zde tedy popisovat.

Další otázkou je, kde tiskárnu koupit? Donedávna byla tato otázka zbytečná, protože prakticky jedinou dostupnou cestou byl pro obyčejného člověka nákup na inzerát. Dnes se tato možnost rozšiřuje i na různá družstva a soukromé firmy, poskytující i záruku, případně i pozáruční servis, nebo je možno si pro tiskárnu dojet přímo např. do SRN. Náklady na cestu budou vůči ceně tiskárny zcela zanedbatelné.

No a nyní tedy to nejdůležitější - jakou tiskárnu koupit? V první řadě musíte vědět, co budete od tiskárny chtít. Budete-li ji používat např. převážně pro výpisy programů, je zcela zbytečné kupovat barevnou 24jehličkovou tiskárnu. A naopak pokud někdo pracuje zcela seriózně s programy DTP a požaduje i odpovídající kvalitu výstupu, nebude si kupovat jednoduchou 9jehličkovou tiskárnu. V této úvaze jsou převážně promítnuta samozřejmě hlediska finanční.

V první řadě je nutné se rozhodnout, zda tiskárnu barevnou, nebo černobílou. Pokud jste vlastníky např. počítače Amiga a zabýváte se grafikou, případně tzv.

*computer art*, pak je barevná tiskárna zcela ideálním řešením.

Co se týče konkrétně barevných tiskáren na trhu v SRN, typů je několik, ať již se čtyřladvaceti nebo devíti jehličkami. Představíme vám dva modely, které jsou cenově přijatelné při dobré kvalitě tisku. Jedná se o výrobky LC 10 COLOUR firmy STAR a SPrinter 264 firmy Schneider.

## Star LC 10 COLOUR

Jedná se o mutaci známé tiskárny LC 10. Je doplněna o přezazovací mechanismus barvicí pásky, která obsahuje čtyři barvy (černou, modrou, červenou a žlutou). Tisková hlava obsahuje 9 jehliček, znaky se tisknou v maximálním rozlišení 18x23 bodů, k dispozici je 5 základních druhů písma (Elite, Pica, Sansherif, Orator a Courier). Hustota grafického tisku dosahuje hodnoty 240 bodů na palec. Maximální šířka vkládaného papíru je A4.

K dispozici je i vestavěný "traktor" pro posuv perforovaného skládaného papíru. Tiskárna emuluje standard EPSON-FX a IBM-PROPRINTER. Cena tiskárny je okolo 500 DM, což není mnoho. Barvicí páska je zhruba dvakrát dražší než pro jednobarevný typ (cca 20 DM). Pro uživatele Amigy má tato tiskárna půvab v tom, že v systému je již počítáno s podobným typem a je k dispozici driver, pomocí něhož lze tisknout až 4096 barevných odstínů najednou.

## Schneider SPRINTER 264

Tato tiskárna obsahuje 24 jehliček a její tisk je tedy kvalitnější než u výše uvedené tiskárny STAR. Znaky se tisknou s rozlišením 26x24 bodů, k dispozici jsou 3 typy písma (NLQ, PICA a ELITE). Grafika se tiskne v hustotě 360 bodů/palec (to je ještě hustěji než na laserových tiskárnách). Vkládat lze papíry až o rozměrech A3. K dispozici je také "traktor" pro perforovaný papír. Tiskárna emuluje módy EPSON LQ2500, IBM-PROPRINTER a NEC. Poněkud vyšší je cena, a sice 2000 DM. Tomu ovšem odpovídá i kvalita tisku, která je, dá se říci, výborná. Tato tiskárna je vhodná pro tisky náročné na kvalitu, tedy výstupy grafických programů a DTP.

To tedy byli dva zástupci barevných tiskáren. A nakonec černobílé, jednobarevné tiskárny. V tabulce jsou uvedeny nejběžnější typy a jejich základní vlastnosti, které mohou být vedle ceny měřítkem výběru té které tiskárny. Ceny tiskáren nejsou zcela přesné, protože každý obchodník výslednou položku stanoví trochu jinak, nicméně by se nijak výrazněji lišit neměly.

| Výrobce   | Typ         | Počet<br>jehliček | Počet typů<br>písma | Barevný<br>tisk | Emulace    | Formát<br>papíru | Traktory a<br>paper-park | Typ<br>Interface | Cena<br>cca. |
|-----------|-------------|-------------------|---------------------|-----------------|------------|------------------|--------------------------|------------------|--------------|
| CITIZEN   | Prodor 9    | 9                 | 5                   | doplňk          | Epson, IBM | A4               | ne                       | par:             | 1300 DM      |
|           | Prodor 24   | 24                | 7                   | ano             | Epson, IBM | A4               | ne                       | par:/ser:        | 1900 DM      |
| EPSON     | LX-400      | 9                 | 4                   | ne              | Epson      | A4               | traktory                 | par:             | 400 DM       |
|           | LX-850      | 9                 | 4                   | ne              | Epson      | A4               | paper park               | par:             | 700 DM       |
|           | LQ-400      | 24                | 4                   | ne              | Epson      | A4               | ne                       | par:             | 800 DM       |
|           | LQ-850      | 24                | 4                   | ne              | Epson      | A4               | ano                      | par:/ser:        | 1900 DM      |
| Manesmann | MT-81       | 9                 | 1                   | ne              | Epson, IBM | A4               | ano                      | par:/ser:        | 300 DM       |
| NEC       | P2 plus     | 24                | 8                   | ne              | Epson      | A4               | ano                      | par:/ser:        | 900 DM       |
|           | P6 plus     | 24                | 7                   | doplňk          | Epson, IBM | A4               | ano                      | par:/ser:        | 1900 DM      |
| Panasonic | KX-P1081    | 9                 | 2                   | ne              | Epson, IBM | A4               | traktory                 | par:             | 300 DM       |
|           | KX-P1180    | 9                 | 6                   | ne              | Epson, IBM | A4               | ano                      | par:             | 500 DM       |
|           | KX-P1124    | 24                | 7                   | ne              | Epson, IBM | A3               | ano                      | par:             | 900 DM       |
| Schneider | Sprinter264 | 24                | 3                   | ano             | Epson, IBM | A3               | ano                      | par:             | 1800 DM      |
| Star      | LC 10       | 9                 | 5                   | ne              | Epson, IBM | A4               | ano                      | par:             | 300 DM       |
|           | LC 10Col.   | 9                 | 5                   | ano             | Epson, IBM | A4               | ano                      | par:             | 500 DM       |
|           | LC 15       | 9                 | 5                   | ne              | Epson, IBM | A3               | ano                      | par:/ser:        | 1100 DM      |
|           | LC 24-10    | 24                | 5                   | ne              | Epson, IBM | A4               | ano                      | par:             | 700 DM       |
|           | LC 24-15    | 24                | 5                   | ne              | Epson, IBM | A3               | ano                      | par:/ser:        | 1400 DM      |
| MERA      | D-100       | 9                 | 1                   | ne              | -          | A4               | traktory                 | par:/ser:        | 20000 Kčs    |
| Robotron  | K 6304      | 10                | 1                   | ne              | Epson      | A4               | ne                       | ser:             | 1360 Kčs     |

## Mera D - 100

Na konci tabulky jsou uvedeny ještě dvě, méně obvyklé tiskárny. První z nich je tiskárna polského výrobce, typ D-100, která je u nás dosti rozšířena, zvláště v podnikové sféře. Vybočuje z řady běžných tiskáren jednak velmi nízkým ovládacím komfortem (i když je řízena mikropočítačem), ale hlavně svou nekompatibilitou s čímkoli známým. Ačkoli vlastně obsahuje znakovou sadu ASCII, takže alespoň něco. Hlava má 9 jehliček, nicméně po přepnutí do grafického módu (přepínací kódy jsou také nestandardní) se tiskne pouze sedmi jehličkami. Takže pokud chcete tisknout i grafiku, je nutno napsat nový driver pro tuto tiskárnu. Nicméně pomineme-li tyto problémy, může i tato tiskárna vykonat dobré služby. Používal jsem ji ve spojení s počítačem Amiga a mohu říci, že ji lze využít nejen pro výpisy programů, ale i pro běžný tisk grafiky (např. z DELUXE PAINT, DIGIPAIN, apod.) Tento typ tiskárny je uveden mimo jiné i proto, že se začíná občas objevovat v různých výprodejích za relativně nízké ceny.

## Robotron K 6304

Poslední tiskárnou je tiskárna, kterou zhruba v polovině srpna začal prodávat podnik "Kancelářské stroje" a to za cenu vskutku symbolickou - 1260 Kčs (letos stojí 1360 Kčs). Nejedná se o žádné zboží na součástky, ani se

nejedná o tiskárny použité. Vše je nové, s roční záruční lhůtou, se servisem, atd. Tiskárna tiskne na teplocitlivý papír (stejný jaký se používá u faxů), nebo může po vložení kazetky s barvicí páskou tisknout i na obyčejný papír. K dispozici je 8 znakových sad včetně československé. Tiskárna je řízena jednočipovým mikropočítačem, řídicí kódy jsou kompatibilní s tiskárnami EPSON, má vestavěnou funkci HEX-DUMP, obousměrný tisk, grafický režim, standardní interface RS-232C, profesionální vzhled a to vše za velmi nízkou cenu. Náhradní role papíru dodávají taktéž Kancelářské stroje za cenu 27 Kčs. Na běžné domácí použití je tato tiskárna úplně dostačující.

Závěrem mohu říci, že podle mého názoru jsou nejzajímavější tiskárny od firmy STAR, zvláště pak typ LC-10, pro který platí doslova "Za málo peněz, hodně muziky". Kvalita tisku je více než dostatečná (pro běžného uživatele) a i ostatní parametry (tj. rychlost, hlučnost, atd.) jsou na dobré úrovni. Navíc se tyto tiskárny objevují v různých našich inzertních časopisech za vcelku přijatelné ceny. A tak mi nakonec nezbyvá než vám popřát mnoho a mnoho kvalitně vytištěných stránek.

*Literatura:*  
**COMPUTER LIVE**  
**AMIGA Magazin**  
*Firemní lit. ROBOTRON*  
*Firemní lit. MERA*

# Černé skříňky

*Pavel Nichtburger*

Dnes vám na vaše četné žádosti přinášíme několik zajímavých tipů a triků v Amiga basicu. Nikde nebude vysvětlení vnitřku podprogramu. Protože nás zajímá pouze to, co zadat a jaké výsledky budou na konci, vypůjčíme si pro naše tips & tricks název z elektroniky a budeme jim říkat černé skříňky.

## LED

Jistě jste si všimli, že při některých programech se vypíná LED dioda. Toto umí i následující program. Zadáte-li do bit% 0, dioda se vypne, při zadání 1 se opět zapne.

```
SUB led(bit%) STATIC
  IF bit%=0 THEN
    POKE 12574721&,254
  END IF
  IF bit%=1 THEN
    POKE 12574721&,252
  END IF
END SUB
```

## FontSet

Zatímco vypnutí led diody je víceméně zbytečnost, následující skříňku často oceníte především u programování českých programů. Zadejte FontSet a název fontu, který chcete natáhnout lomeno velikost (např. FontSet K8topaz/8).

```
DECLARE FUNCTION
OpenDiskFont& LIBRARY
LIBRARY "diskfont.library"
LIBRARY "graphics.library"
```

```
SUB FontSet(Font$) STATIC
  IF pFont& THEN CALL
  CloseFont(pFont&)
  Find=INSTR(Font$,"/")
  IF Find<>0 THEN
    f$=LEFT$(Font$,Find-1)+".font"+
    CHR$(0)
    YFormat=VAL(MID$(Font$,Find+1))
    textAttr&(0)=SADD(f$)
    textAttr&(1)=YFormat*65536&
    pFont&=OpenDiskFont&(VARPTR
    (textAttr&(0)))
    IF pFont& THEN CALL
```

```
SetFont(WINDOW(8),pFont&)
  END IF
END SUB
```

## Outline

Velice efektní je zvýraznění textů pomocí outline. Syntax je Outline a text, který chcete napsat (umístění příkazem LOCATE).

```
LIBRARY "graphics.library"

SUB Outline(Text$) STATIC
  COLOR 3,0
  x%=POS(0)*8
  y%=(CSRLIN-1)*8
  FOR Cyklus1%=1 TO LEN(Text$)
    Pismo$=MID$(Text$,Cyklus1%,1)
    CALL SetDrMd(WINDOW(8),0)
    FOR piscyklus1%=-1 TO 1
      FOR piscyklus2%=-1 TO 1
        CALL Move(WINDOW(8),x%+
        piscyklus2%,y%+piscyklus1%+3)
        PRINT Pismo$;
      NEXT
    NEXT
    CALL SetDrMd(WINDOW(8),2)
    CALL
    Move(WINDOW(8),x%,y%+3)
    PRINT Pismo$;
    x%=x%+11
  NEXT
  CALL SetDrMd(WINDOW(8),1)
  PRINT
  COLOR 2,0
END SUB
```

## Signal

Především při různých výběrech pomocí myši oceníte následující program. Část, která má změnit barvu určité souřadnicemi x1,y1,x2,y2

```
SUB Signal(x1%,y1%,x2%,y2%)
  STATIC
  CALL SetDrMd(WINDOW(8),2)
  LINE(x1%,y1%)-(x2%,y2%),3,bf
END SUB
```

## Keyb

Tento program umožní i v Amiga-basicu využívat kláves typu SHIFT, Ctrl. aj. V proměnné s bude po vykonání takové číslo, byl-li zrovna stisknut:

```
49 pravá Amiga
51 levá Amiga
53 pravý Alt
55 levý Alt
57 Ctrl
59 CapsLock aktivován
61 pravý SHIFT
63 levý SHIFT
```

```
SUB Keyb(s%) STATIC
  SHARED s%
  s%=PEEK(12577793)
END SUB
```

## MaxWork

Tento příkaz zařadí do pon% velikost workbenche. Poznáte tak např. máte-li nastaven PAL nebo NTSC, nebo zdali je aktivován interlace.

```
SUB MaxWork(pon%) STATIC
  SHARED pon%
  pon%=PEEKW(PEEK(WINDOW
  (7)+46)+14)
END SUB
```

*P.S.: Samozřejmě toto nebyly poslední černé skříňky!*

Pravidelně otiskujeme na této stránce krátké tipy, které obsahují rady, jak lépe používat Amigu a řešit různé programátorské úkoly. Pokud chcete do rubriky přispět, pošlete nám své tipy a triky. Nejlépe na disketě v normě KOI8ČS, ale mohou být i na papíře. Naši adresu znáte:

AMIGA report, P.O.Box 546,  
111 21 Praha 1.

## LoadWB

Pokud jste si udělali startovací disketu pomocí INSTALL a chcete v ní použít příkaz LOADWB, je potřeba mít v adresáři *libs* soubor *icon.library*. Tato knihovna obsahuje všechny informace nezbytné pro operace s *Workbench* - piktogramy.

## Preference na rozcestí

Víte, že je možné mít *Preferences* nainstalované na disketě bez toho, aby se tam nacházel zdrojový program? Je třeba udělat následující: Vložte do jednotky disketu, na které se nachází zdrojový program. Po zavedení stopněte *startup-sequence* pomocí CTRL-D a zůstanete v CLI.

Pokud jste vlastníkem dvou disketových jednotek, vložte disketu do druhé jednotky a zkopírujte *Preferences* na RAM disk:

```
COPY DF1:Preferences TO RAM:
```

Pokud máte pouze jednu disketovou jednotku, udělejte následující: `df0:c/COPY Preferences TO RAM:` a vložte cílovou disketu.

Pak už stačí jen spustit program: `RAM:Preferences`

Nastavte parametry podle potřeby a uložte je pomocí `SAVE`. A už se nachází parametry na cílové disketě. Výhoda této metody je v tom, že na disketě zůstane více místa.

## Ošetřovatel disket

Má vaše disketa *hard error*? Tak ji dejte pod *Diskdoctora*. Uložte všechny restaurované programy na jiný disk. Opakujte operaci s *Diskdoctor* vícekrát. A nyní zkuste disketu vícekrát naformátovat - i když má chyby. Při tom se sice ztratí data, ale můžete zachránit disketu. Pokud ani tato operace nepomůže, zbývá jen jediné: hodit disk do koše.

Jan Martásek

## Basic s jedním drivem

Při práci v Basicu je velmi nepříjemné neustále vkládat disketu *Workbench*. Například pro příkaz `SAY` se musí nahrát *narrator.device* apod.

Výměnu diskety si můžeme ušetřit, jestliže si zkopírujeme A-Basic přímo na WB disketu.

Nejprve si zhotovíme kopii *Workbenche*, pojmenujeme ji např. *BasicDisk* a nastartujeme Amigu z této kopie. Abychom si udělali na disketě místo, zrušíme příkazem `DELETE` všechny soubory, které bezpečně nepotřebujeme. Jsou to například nepotřebné interfejsy pro tiskárny v adresáři *devs/printers*, některé klávesnice v adresáři *devs/keymaps*, některé příkazy v adresáři *c* a některé utility jako *Notepad*, *Hodiny* nebo *Kalkulačka*.

Pak zkopírujeme A-Basic a příslušné *.info* z diskety *Extras* na novou disketu pomocí příkazů CLI: `COPY ExtrasD:Amigabasic TO BasicDisk:`  
`COPY ExtrasD:Amigabasic.info TO BasicDisk:`

Pokud chcete, aby se Basic nahrál při vložení diskety automaticky, přidejte do *startup-sequence* před `ENDCLI` příkaz `RUN AmigaBasic`. Nejlépe se to provede editorem, který pustíte příkazem: `ED AmigaDisk:s/startup-sequence` a ukončíte tlačítkem `ESC X`.

## Speciální klávesy

```
loop:
cmp.b #$33,$BFEC01
bne loop
```

Tato smyčka v assembleru čeká na stisknutí klávesy "levá Amiga". Krátký program porovnává hardwarový registr `$BFEC01` s absolutní hodnotou `$33`, která znamená, že tlačítko Amiga je stisknuto. Následující tabulka udává několik hodnot, které se při stisknutí klávesy objeví v tomto registru.

| Tlačítko    | hex  | dec |
|-------------|------|-----|
| pravá Amiga | \$31 | 49  |
| levá Amiga  | \$33 | 51  |
| pravý Alt   | \$35 | 53  |
| levý Alt    | \$37 | 55  |
| Ctrl        | \$39 | 57  |
| CapsLock    | \$3b | 59  |
| pravý Shift | \$3d | 61  |
| levý Shift  | \$3f | 63  |

Pozn.: Jak tyto klávesy použít v Basicu je popsáno v článku "Černé skříňky" na předchozí straně.

## Názvy oken

V *intuition.library* je funkce `SetWindowTitles`, kterou se zadává název okna. Pomocí následujícího podprogramu ji můžeme použít v basicu:

```
SUB Titul (WT$,ST$)STATIC
WT$ = WT$ + CHR$(0); ST$ = ST$ + CHR$(0)
CALL SetWindowTitles
(WINDOW(7), SADD(WT$), SADD(ST$))
END SUB
```

Podprogram mění jak jméno aktuálního okna, tak i příslušné obrazovky.

Nová jména zadáme voláním `CALL Titul ("Nový název okna", "Nový název obrazovky")`

Před voláním podprogramu nezapomeňte otevřít *intuition.library* příkazem `LIBRARY "intuition.library"`

David Josífk





Odesílatel (pište čitelně):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PSČ: |\_|\_|\_| |\_|

Místo pro  
50 hal.  
známku

## Fox Publishing

soukromé vydavatelství

P.O.Box 546

111 21 PRAHA 1

## CENY

Uvedené ceny jsou z  
ceníku firmy 3-State.

### Disketové jednotky:

3,5"  
169,- DEM

5,25"  
199,- DEM

### SCSI-Filecards s harddiskem:

Seagate 32 MB  
998,- DEM

Seagate 48 MB  
1098,- DEM

Quantum 52 MB  
1198,- DEM

Seagate 61 MB  
1198,- DEM

Seagate 84 MB  
1298,- DEM

Quantum 105 MB  
1698,- DEM

Quantum 120 MB (11ms)  
2098,- DEM

Quantum 170 MB (11 ms)  
2398,- DEM

Quantum 210 MB (11ms)  
2798,- DEM

bez harddisku  
398,- DEM

### Přídavná paměť A580

512 KB  
198,- DEM

1,0 MB  
268,- DEM

1,5 MB  
388,- DEM

2,0 MB  
448,- DEM

Odesílatel (pište čitelně):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PSČ: |\_|\_|\_| |\_|

Místo pro  
50 hal.  
známku

## Fox Publishing

soukromé vydavatelství

P.O.Box 546

111 21 PRAHA 1

Místo pro  
50 hal.  
známku

## Fox Publishing

soukromé vydavatelství

P.O.Box 546

111 21 PRAHA 1

Odesílatel (pište čitelně):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

PSČ: |\_|\_|\_| |\_|

# AMIGA

## report

### DISK 1

V loňském čísle časopisu jsme otiskli velký inzerát na *AMIGA report DISK 1*, v každém čísle je objednávkový lístek, kterým si můžete disketu objednat na dobírku. Nyní vás seznámíme s jejím obsahem podrobněji. Disketa obsahuje tyto soubory a programy:

#### CSTrans.c, TransKa.c (Milan Kálal)

-zdrojové texty v jazyce C k programu Text Transformer z AR 1/90 pro převod textu topazcs -> ACCI a převod ACCI -> Kamenická. Možno snadno upravit na převody textů v jiných normách.

#### Cycles (John G.Gilmore)

-jednoduchá hra

#### DMouse 1.06 (Matthew Dillon)

-zlepšený driver myši

#### Fonts + Keymaps K8 (Přemysl Tvrď)

Diamond,Grannite,Marble,Sapphire,Serpentine,Topaz

-česká a slovenská písma v normě KOI8ČS

KOI8C2, KOI8S2

-česká a slovenská klávesnice v normě KOI8ČS

#### Less 1.2 (Bob Levian)

-program pro výpis dokumentu (podobný More)

#### Replace (Milan Votava)

-program pro nahrazení standardního fontu jiným velikosti 8 a 9

#### SetFont (Dave Haynie)

-program pro nastavení fontu

#### ShowILBM

-program na prohlížení obrázků



#### VirusX4.0 (Steve Tibbett)

-antivirový program

Na disketě jsou také návody v češtině k použití všech uvedených programů a originální anglická dokumentace. Nyní se zastavíme podrobněji pouze u jednoho programu, který je novinkou a pro mnoho uživatelů může být užitečný.

#### Replace

Program Replace (autor Milan Votava) je určen pro nastavení znakové sady, která se má používat jako systémová. Proto je možno nastavit pouze velikosti 8 a 9. Program se nachází na disketě Ar DISK 1.

Syntaxe:

Replace 8/9 PISMO.font VELIKOST

Pokud nezádáte velikost, zůstává stejná jako původní.

Příklady:

Replace K8topaz.font 8

- nastaví font K8topaz velikosti 8 bodů, který nyní bude Amiga používat jako systémový místo standardního fontu topaz.

*P.Tvrď*

*PD programy jsou ZDARMA, a proto pokud si objednáte AMIGA report DISK 1, platíte jen cenu diskety, nahrání a poštovné.  
Objednávka je na straně 27.*

**AMIGA report**  
P. O. Box 546  
111 21 Praha 1

## Barevný plotter

Zajímalo by mne, jaké zkušenosti máte s připojením našich jedno- a dvoujehličkových tiskáren a našich plotterů k Amize a jestli to má kvůli rychlosti tisku vůbec cenu.

*Josef Křížan ml.*  
Šumperk

*Odpověď red.:*

*Bohužel se obávám, že s připojováním jedno- a dvoujehličkových tiskáren se asi nikdo nezabýval. Pomineme-li rychlost tisku, je tu nutnost vytvořit driver pro tyto tiskárny a to ne zrovna jednoduchý, protože by musel být schopen ovládat paralelní port a pokud je mi známo, nemá žádná z těchto tiskáren jakékoli standardní rozhraní. To samé se týká i plotterů. Výjimku tvoří barevný plotter ARITMA, který kromě standardního rozhraní RS232C je programovatelný v jazyce HPGL, a tak ho lze využít bez problémů například k různým CAD programům.*

*-P. Víšek*

## Nemožná tlačíreň

K počítaču Amiga som si zakúpil tlačiareň Seikosha SP-180AI. Po jej zakúpení mám s ňou nemilé skúsenosti, trebars: tlačí aj keď nieje vložený papier, má veľmi špatné zakladanie papiera, paralelný vstup je ledabolo pripojený k plošnému spoju, čo má za následok zničenie výstupných obvodov, ale tiež nemožnosť tlačenia textov s diakritikou slovenského jazyka bez grafického režimu. Týmto by

som Vás žiadal aby ste uverejnili moje skúsenosti s touto tlačiarňou bez nároku na honorár. Po zmierení sa s týmito skutočnosťami, by som Vás žiadal o pomoc aby ste sa aj vy podelili so skúsenosťami s touto tlačiarňou. Potreboval by som program ktorý by v dostatočnej presnosti tlačil grafy (najmä čiarové) ak s lineárnou tak aj logaritmickou závislosťou, ale aj s nepravidelne zadanými súradnicami spojovacích bodov, ale hlavne aby mi to na tejto nemožnej tlačiarňi tlačilo aj trebars 10 závislostí v jednom grafe na monitore farebne rozlíšených. Za tento program a manuál zaplatím stanovenú cenu.

*Bohuš Zoltán*  
Košice

## Anglické manuály

Koupil jsem si číslo 1 časopisu AMIGA report a musím říci, že bylo obsahově zajímavé a informačně cenné. Amigu 500 si chci v nejbližší době koupit v Německu, ale němčinu neovládám. Je možné ji koupit s manuálem v angličtině? A jak je to s programy s angl. manuálem? Případně kde mohu u nás sehnat překlad základního manuálu, který je k počítači přiložen?

*Ondřej Klouček*  
Praha 6

## SHINWA CP-80

Před nedávnem jsem si zakoupil tiskárnu SHINWA CP-80, údajně Epson kompatibilní. Vyzkoušel jsem ovladače Epson FX-80, FX-85, JX, X, X OLD, ale žádný nepracuje tak, jak bych potřeboval. Pokud jsem tisk směřoval na paralelní port, bylo vše v pořádku. Ale pokud jsem chtěl tisk adresovat přes prt: nebo tisknout grafiku, ovladač sice tisknul, ale mezi dvěma řádky byly ještě další tři volné. DIP přepínače v tiskárně nejsou.

Jelikož neznám strukturu ovladačů, chtěl bych tímto požádat o alespoň stručný popis nebo návod k úpravě ovladače.

*Jan Martásek*  
Uherský Brod

Ad...

## Bude nová Amiga 500? (1/1990, str.8)

*Na tento článek přišla celá řada ohlasů. Mnozí zájemci o koupi Amigy 500 se nás ptají, zda by si raději neměli počkat na novou. Tomáš Keltner z Prahy 7 po nás chce podrobné technické údaje, Milan Kafka z Hoštěradek se ptá, zda budou na nové Amize fungovat dnešní programy. Odpovědět můžeme jen jedno: Žádná nová Amiga 500 v dohledné době k dostání nebude. Commodore montuje ECS čipy do Amigy 3000. Amiga 500 i Amiga 2000 jdou dobře na odbyt a vedení firmy se rozhodlo, že by nebylo dobré brzy tyto modely inovovat. Zřejmě by to nepřineslo užitek ani pro výrobce, ani pro tvůrce softwaru nebo uživatele. Amiga 500 je v současnosti vzhledem k ceně asi nejlepší počítač s výbornou grafikou a množstvím kvalitních programů. V posledních třech letech drží tento počítač titul "Domácí počítač roku". Pokud zjistíte, že je pro vás nezbytná práce v nejvyšším rozlišení a vadí vám blikání obrazu, můžete si přikoupit antiflicker, který nabízí řada výrobců v ceně okolo 500,- DEM a používat monitor s vyšší frekvencí. Pro profesionální aplikace CAD a DTP chystá Commodore další typy Amigy 3000 s ještě větším rozlišením a více barvami, ovšem za úměrně vyšší cenu.*

*-P. Tvrď*

*Pokud znáte odpověď na některý uveřejněný dotaz, napište.*



## Galerie

Vážení umělci - grafici !

Připravujeme novou rubriku, ve které chceme představit čtenářům Vaše grafická díla, vytvořená pomocí Amigy. Pokud se chcete zúčastnit, pošlete na adresu redakce ukázku své tvorby, na disketě, nebo na papíře.

Na stránkách *AMIGA* reportu nadále naleznete návody k obsluze programů, informace o hardwaru, kursy programování, tipy a triky, testy a mnoho dalšího. Rubrika her se svými návody, recenzemi, mapkami jistě uspokojí příznivce her svou kvalitou i rozsahem. Celý časopis připravuje tým zkušených "amigistů" a samozřejmě přispívají svými články i čtenáři. Časopis můžete totiž nejen číst, můžete do něj i psát. Na Vaše příspěvky psané na disketě normou KOI8ČS, Latin 2, nebo bratří Kamenických se těšíme my v redakci i ostatní čtenáři. Ty nejlepší z Vašich příspěvků zařadíme do časopisu. Pokud bude Váš článek otištěn, dostanete odpovídající honorář.

Časopis chceme s Vaší pomocí zlepšovat tak, aby se stal úspěšným partnerem svých zahraničních kolegů.



## REPORTÁŽ

Toronto - The World of Amiga  
-*Přemysl Tvrdý*

## SERIÁL

Motorola 68000  
Registry, stavy, adresování  
-*Robert Čermák*

Denise, Paula, Gary  
základy hardware  
-*Pavel Víšek*

## HRY

návody, recenze, tipy a triky  
-*František Fuka*

## KURS PROGRAMOVÁNÍ

Jazyk C - 2. část  
-*Milan Vota va*

## TEST

Přídavné paměti RAM  
-*Pavel Víšek*

a mnoho dalšího.

# AMIGA

24,- Kčs ?!

report

"Kdo chce ušetřit, předplatí si *AMIGA* report - kvalitní časopis za nižší cenu"

PŘEDPLATNÉ NA 6 ČÍSEL:  
místo 174,- Kčs pouze 144,- Kčs  
ušetříte 30,- Kčs

PŘEDPLATNÉ NA 12 ČÍSEL:  
místo 348,- Kčs pouze 288,- Kčs  
ušetříte 60,- Kčs

Jak si zajistíte předplatné?

Stačí, když poukážete vybranou částku složenkou typu C, kterou dostanete na každé poště, na adresu:

*AMIGA* report  
P.O.Box 546  
111 21 Praha 1

Vyplňte čitelně své jméno a adresu včetně PSČ na každý díl složenky a do "Zprávy pro příjemce" napište heslo  
Předplatné na 6 (12) čísel.

Po zaplacení začnete pravidelně dostávat časopis domů.  
I v případě zvýšení ceny obdržíte všechna předplacená čísla za původní cenu 24,- Kčs !!!

Starší čísla si můžete objednat na dobírku, objednávací lístek je na straně 27.

## Příkazy CLI

Abecedně seřazená příručka příkazů CLI, včetně příkladů a poznámek sestavil Tomáš Adamec.

Nevázané, volné listy určené k zařazení do kroužkového zápisníku.

Cena: 77,- Kčs

## Hardware I.

Základní příručka pro všechny zájemce o poznání hardwaru Amigy a jeho programování - 1.díl. Každá kapitola je rozdělena zhruba do tří částí: Nejprve je úvod se srozumitelným vysvětlením pro začátečníky. Pak následují příklady v assembleru a náměty pro pokročilé. S použitím zahraničních pramenů a vlastních zkušeností napsal Pavel Višek.

Cena: 98,- Kčs

## PageStream 2.0

Praktická příručka pro všechny, kdo chtějí využívat všech možností tohoto výkonného DTP.

Různé tipy, popis všech funkcí atd.

Cena: 98,- Kčs

Objednávací lístek na uvedené publikace je na straně 27.

*Měsíčník AMIGA report - magazín pro všechny uživatele počítačů Amiga 500 - 3000.*

*Fox Publishing - Kvalitní literatura pro Vás.*

*AMIGA* report  
P.O.Box 546  
111 21 Praha 1