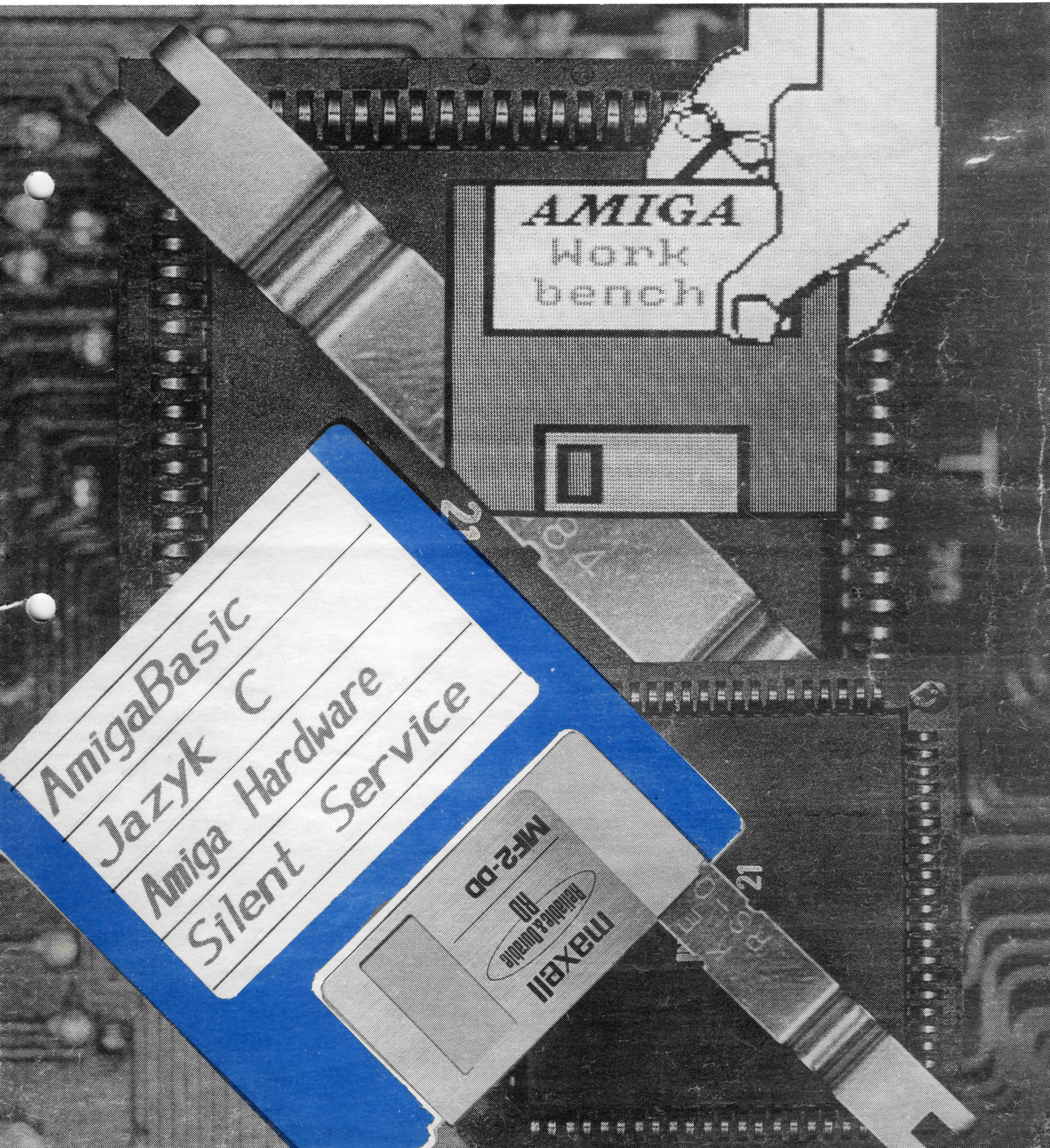


amiga

cena 8 Kčs měsíčník pro uživatele počítačů amiga 1/90



Vážení čtenáři

Při psaní odborných článků s počítačovou tematikou nastává problém v nacházení vhodných českých a slovenských výrazů. Sice u nás existuje státní norma popisující termíny z této oblasti, ale praxe nám ukázala, že používání těchto výrazů způsobí kolikrát nejasnosti a četba se stává pro čtenáře nesrozumitelnou. Proto jsme se rozhodli přiblížit náš časopis jazykově co nejbližší jazyku používaném mezi uživateli a fandý počítačů. Naše situace je o to komplikovanější, že Amiga nám přinesla několik nových dříve málo používaných anglických počítačových výrazů, jako jsou např. gadget, pointer a requester, pro které není ještě ani v "počítačovém žargonu" vhodný český či slovenský výraz. Vzhledem k tomu, jsme nuceni použít i termíny anglické.

Závěrem bych chtěl zdůraznit, že si mateřského jazyka vážíme stejně jako naši čtenáři, ale domnívám se, že zavedením těchto slov do psaného jazyka se naše články stanou srozumitelnějšími.

S pozdravem

Khaled Hussein
šéfredaktor

IMPRESSUM

(c) 1990 "amiga — měsíčník pro uživatele počítačů amiga". Nevyžádané příspěvky se nevracejí.

Ročník I. Cena 8 Kčs. reg. č. MK ČR 5281. MČ 46067.

Vydavatel: Jiří Prožr

Šéfredaktor: Khaled Hussein Odpovědný redaktor: Tomáš Stibor

Fotografie: Martin Kout Layout: redakce časopisu amiga

Tisk: SOF, Praha

Redakce: Italská 29, 120 00 Praha 2 Inzerce, informace a předplatné: Italská 29, 120 00 Praha 2

Odborné veřejnosti byl konečně předveden dlouho očekávaný nový model počítače AMIGA firmy Commodore - AMIGA 3000. Řada časopisů uveřejnila první recenze, ze kterých jsme pro vás vybrali nejzajímavější informace.

Nová AMIGA má zcela nový design se zdůrazněním plochého tvaru. Na předním panelu jsou dvě svítivky LED, z nichž první signalizuje provoz síťového zdroje a druhá činnost harddisku. Vpravo nahoře je umístěn hlavní vypínač a přibližně uprostřed je 3.5" disk. Celkově působí AMIGA 3000 příznivějším a profesionálnější dojmem než A2000.

Počítač je vybaven novou verzí Kickstart a Workbench - verzí 1.4. Zatím co přechod z verze 1.2 na 1.3 nebyl tak výrazný, liší se verze 1.4 od svých předchůdců velmi podstatně. Zcela se změnil vzhled oken. Lišty (vzorek z podélných čar) jsou nyní sestaveny z barevných sloupců, přičemž barvy jsou voleny tak, že vytváří dojem trojrozměrného zobrazení.

Největší překvapení čeká uživatele, sejme-li kryt počítače, při pohledu dovnitř. Je to pro firmu Commodore zatím neobvyklá hustota montáže součástek. Vedle 3.5" disku je umístěn harddisk 40 (nebo 100) MB, dále šachta pro druhý disk a za ní síťový zdroj. Dole je vodorovně položena mateřská deska A3000 a nad ní opět vodorovně (!) čtyři volná místa s konektory pro přídatné sloty.

Na hlavní desce je SCSI-Controller. Ten obsluhuje harddisk, ale má i přístup na další přístroje přes SCSI konektor, který je umístěn na zadní straně počítače.

Sériově má být AMIGA 3000 dodávána s 2 MB RAM (z toho 1MB Chip-RAM). Uvnitř jsou připraveny sokly pro rozšíření na 2 MB Chip-RAM a 16 MB Fast-RAM (celkem tedy na jedné desce 18 MB!).

Dva ze čtyř slotů jsou určeny pro můstkové karty PC-AT nebo UNIX, přirozeně v čistém Amiga formátu. Na mateřské

JAKÁ JE AMIGA 3000?

Bruno Breyll

Terčíky v pravém horním rohu okna jsou nahrazeny dvěma symboly prázdných kostek a změnila se i jejich funkce. Pravá kostka přemísťuje okno známým způsobem do pozadí nebo na popředí. Levá kostka zvětší okno na velikost stávající obrazovky. Opakovaným stisknutím se změní velikost okna zpět na původní velikost.

U verze Kickstart 1.4 je přednastaveno rozlišení 640 x 512 bodů. Samotný Workbench je nyní jedno okno, které lze zmenšovat, zvětšovat a uzavírat. Zcela nová je nabídka funkcí a povelů ve vrchní liště. Hlavní body menu a podmenu jsou:

- WORKBENCH - Backdrop, Execute, Command, Redraw all, Update all, Last Error, Version, Quit
- WINDOW - New Drawer, Open Parent, Close, Update, Select Contents, Clean up, Snapshot, Window, Snapshot Icons, Show Only Icons, Show All Files, View by Icon, View by Name, Date, Size
- ICON - Open, Copy, Rename, Information, Snapshot, Unsnapshot, Delete, Format Disk, Empty Trash
- TOOLS - Reset WB

U AMIGY 3000 se již nesetkáte s nepopulárním hlášením "Guru Meditation", ale s profesionálním "System Error". I ostatní chybová hlášení mají nyní novou tvář. Ikony mají elegantní trojrozměrný rámeček.

V seznamu Preferences je 11 programů s řadou užitečných funkcí. Například je možné volit vzorek stínování pozadí v oknech a ve Workbench.

Vzhledem k tomu, že AMIGA 3000 umožňuje zobrazení 1008 x 1024 bodů, je nevyhnutelné v takovém případě použít monitor Multisync nebo VGA. Monitory RGB již nejsou schopné při tak vysokém stupni rozlišení přenášet jasný obraz bez zkreslení a blikání. Vyhoví však pro menší stupně rozlišení. Aby bylo možné provozovat oba druhy monitorů, má AMIGA 3000 na zadní straně přepínač, kterým se volí typ připojeného monitoru.

desce jsou zapájeny přímo do DPS bez soklu procesor 68030 a koprocessor 68882. To znamená, že případná výměna za rychlejší procesor je téměř nemožná a i případná porucha procesoru má za následek zřejmě výměnu celé mateřské desky. Nabízí se otázka, zda u Commodoru šetřili finance nebo místo na DPS. Dále uvádíme technické parametry AMIGY 3000:

Procesor:	Motorola 68030
Koprocessor:	Motorola 68882
Takt:	25 MHz
Paměť:	512 kB ROM, 1 MB Chip RAM, 1 MB Fast-RAM
Rozšíření:	na 2 MB Chip-RAM, 16 MB Fast-RAM
Grafika:	320x256, 320x512, 640x256, 640x512, 1008x256, 1008x512, 1008x1024
Počet barev:	max. 4096
Videovýstup:	RGB analog, RGB digital, VGA, Monochrom
Rozhraní:	paralelní, sériový, disk, klávesnice, 2x myš/joy, SCSI
Příkon:	150 W
Výbava:	SCSI Controller on board, 40 MB harddisk (na přání 100 MB), 1 disk 3.5", klávesnice, myš
Cena:	asi 8000,- DM (květen 1990)

Závěrem je třeba položit otázku, na který trh míří Commodore s AMIGOU 3000? Jistě ne na trh domácích a poloprofesionálních počítačů. Cena 8000,- DM je přece jen dost vysoká i pro zájemce v západních zemích.

V oblasti DesktopPublishing, práce v sítích i při zpracování videosignálu nechává AMIGA 3000 daleko za sebou svoje konkurenty jako např. Atari TT a normální PC-XT/AT. Jejimi konkurenty mohou snad být Macintosh a řada 386.

Informace o A3000 byly volně zpracovány podle časopisů BYTE 5/90 a Amiga Special 6/90. ■

Jak jsem slíbil již v nultém čísle, začínáme dnes s dvěma kursy programovacích jazyků. I přesto, že BASIC letos oslavil již své 25 narozeniny, je stále živým programovacím jazykem. Má mnoho příznivců hlavně mezi neprofesionálními programátory.

Myslím, že se firmě Microsoft podařilo zpracovat velice kvalitní interpret BASICu pro počítače AMIGA. Jedná se o mocný nástroj a velmi se svojí koncepcí přiblížil modernějším programovacím jazykům. Každý kdo vlastní AMIGU, vlastní i tento interpret.

U jazyka C je to poněkud složitější, protože zájemci o tento jazyk si musí některý z překladáčů koupit. V SRN stojí okolo 400 DM. Jazyk C je mateřským jazykem počítače AMIGA a je v něm napsána převážná část operačního systému. Je poněkud mladší než BASIC a dnes patří mezi nepoužívanější jazyky.

PROGRAMOVACÍ JAZYKY

Tomáš Daníček

JAZYK C

1. ÚVOD

Jazyk C je moderní a rozšířený programovací jazyk určený pro všeobecné použití. Výhodnost jazyka je dána lehkou přenositelností programu ve zdrojovém tvaru. Na jedné straně je to vyšší programovací jazyk vhodný pro psaní aplikačního programového vybavení a na druhé straně je vhodný jako náhrada těžko zvládnutelného assembleru na efektivní vytváření operačních systémů, systémových, podpůrných a služebních programů.

Umožňuje práci s jednoduchými i strukturovanými typy údajů, nemá však operace zpracovávající přímo složené objekty jako jsou řetězce znaků, seznamy nebo pole, uvažované jako celek. Jazyk C není závislý na konkrétních technických prostředcích počítače, a proto nemá ani vybavení pro vstupně výstupní operace (I/O). Nemá příkazy READ a WRITE a přímý přístup k souborům. Všechny tyto mechanismy známé z vyšších programovacích jazyků musí být vykonány explicitně voláním knihovnických funkcí, které mohou být lehce a pohotově modifikovány. Přesto, že nepřítomnost těchto možností může vypadat jako vážný nedostatek, tak udržení jazyka na nižší úrovni přináší opravdu značné výhody. Protože jazyk C je relativně malý, může být popsán na malé ploše a je snadné se ho naučit. Ovšem každá implementace počítá s kompaktní knihovnou pro vstupy a výstupy, obsluhování řetězců a operace s pamětí. Vzhledem k tomu, že jsou volány pouze explicitně, mohou být připojeny jen když je třeba a rovněž mohou být napsány v jazyku C. Tak je tomu i u překladáčů pro počítače AMIGA.

2. ÚVOD K VÝUCE

Mým cílem je ukázat vám prvky jazyka C na skutečných programech, s tím, že nebudou vynechávány detaily, formální pravidla ani výjimky. Budu se snažit umožnit čtenáři psát užitečné programy tak rychle, jak jen to bude možné. Tento přístup má ovšem své nevýhody. Například, že kompletní popis

určité vlastnosti jazyka není na jednom místě, nebo že se budu v několika článcích opakovat. Myslím si však, že opakování vám spíše pomůže v učení, než že vás bude obtěžovat.

Zkušení programátoři by měli být v každém případě schopni si z každé kapitoly vybrat to, co potřebují.

2.1 START

Jediný způsob, jak se naučit nový programovací jazyk, je psát programy v tomto jazyku. První program napíšeme pro tisk jednoduché zprávy "Ahoj, tady je C!" na obrazovku. Nyní je náš základní problém, v čem napsat zdrojový text programu. Můžeme např. používat celostránkový editor ED. Našemu prvnímu programu dáme jméno AHOJ.C. Po zapnutí AMIGY a zavedení systému, spustíme CLI. Nyní napíšeme ED AHOJ.C a již můžeme psát text programu:

```
main()
{
    printf("Ahoj, tady je C!\n");
}
```

POZOR! Jazyk C rozlišuje malá a velká písmena, knihovní funkce printf nemůže být proto psána jako Printf nebo PRINTF!

Po napsání celého textu programu soubor uložíme na disketu ESC-X a na tento zdrojový text aplikujeme některý z překladáčů.

např. AZTEC C (v3.4 nebo v3.6):

cc ahoj.c

ln ahoj.o -lc a program spustíme ahoj

Program v jazyce C, ať je jeho velikost jakákoliv, se skládá vždy z jedné nebo více funkcí, které mají být vykonány. Funkce v jazyce C jsou obdobné funkcím a podprogramům v jazyce FORTRAN nebo procedurám v jazyce PASCAL.

V našem případě je takovou funkcí *main*. Obvykle můžeme dávat funkci libovolné názvy, avšak název *main* je speciální název - váš program zahajuje svoji činnost vždy

na začátku funkce *main*. To znamená, že každý program musí obsahovat jednotku *main*, ta se obvykle odvolává na ostatní funkce, které mohou být obsaženy přímo v programu, nebo se používají z knihoven již dříve vytvořených funkcí. Jednou z metod vzájemné komunikace mezi funkcemi je předávání dat argumenty.

Jednoduché závorky následující za názvem funkce ohraničují seznam argumentů. V našem případě je *main* funkcí, která nemá parametry. Složené závorky `{}` združují příkazy, které vytvářejí tělo funkce. Jsou analogické příkazům *BEGIN* a *END* v *PASCALu*. Funkce je vyvolána názvem, za kterým následuje seznam argumentů v kulatých závorkách. Nepoužívá se *CALL*! Závorky musí být uvedeny, i když neobsahují argumenty. Za každým příkazem následuje středník. Formát psaní textu si můžeme sami zvolit, napr.:

```
main(){printf("Ahoj, tady je C!\n");}
```

Programová řádka: `printf("Ahoj, tady je C!\n");` je voláním funkce, která se jmenuje *printf* a jediným argumentem je řetězec znaků "Ahoj, tady je C!\n". "printf" je knihovní funkce, která zobrazuje výstup na monitor. V tomto případě zobrazí řetězec znaků, který je jejím argumentem. Souvislá řada libovolného množství znaků vložená do uvozovek "...." je nazývána znakový řetězec nebo řetězcová konstanta. Dvojice znaků `\n` v řetězci je v jazyku C symbolem pro znak nové řádky, který když je nalezen, posune kurzor na levý okraj nové řádky. Kdybychom znaky `\n` neuvedli, což můžeme udělat jako pokus, uvidíme, že výstup není ukončen přesunem na novou řádku.

Funkce *printf* nikdy nevykonává přesun na novou řádku automaticky, proto pro vytvoření požadovaného výstupu může být použito vícenásobné vyvolání funkce *printf*.

Náš první program může tedy vypadat takto:

```
main()
{
    printf("Ahoj,");
    printf(" tady je");
    printf(" C!\n");
}
```

Výstup bude stejný jako v předešlém příkladu.

Je třeba si uvědomit, že dvojice znaků `\n` reprezentuje pouze jeden znak. Obrácené lomítko `\` reprezentuje `<ESCAPE>`. Například `\t` je symbol pro tabulátor, `\b` pro zpětný posun, `\"` pro uvozovky a `\\` pro obrácené lomítko samo.

Úkol:

Zjistěte, co se stane, když řetězec znaků, který je argumentem funkce *printf*, obsahuje `\y`, kde *y* je libovolný znak, který jsem výše neuvedl. ■

Amiga Basic

1. Zvláštnosti AMIGA BASICu

AmigaBasic má některé programové zvláštnosti jako procedury, schopnost přerušovací reakce a řízení ukládání v paměti. Tyto výkonné vlastnosti, kterým nemusí začátečník nutně rozumět, podstatně zvyšují pružnost AmigaBasicu.

Procedury jsou moduly, které se silně podobají obvyklým podprogramům, mají však proti nim podstatně přednosti. Programátoři, kteří své programy sestavují z modulů, které mají nalézat své použití i v jiných programech, budou této techniky rádi používat.

Přerušování reakční schopnosti umožňuje v nějakém programu předat řízení programu na určitý řádek, jakmile dojde k určité události, jako například časový průběh, aktivita myši, přerušování programu uživatelem nebo výběr menu.

S pomocí příkazu *CLEAR* a funkce *FRE* může uživatel ze svého programu do jisté míry ovládat pracovní paměť AmigaBasicu a například nechat probíhat i velké programy, u kterých může jinak docházet k potížím s kapacitou paměti. Knihovním rutinám budeme věnovat zvláštní kapitoly.

1.1 Procedury

Tak jako normální podprogramy skládají se i podprogramy z řady programových řádků. Proti podprogramům však mají tři podstatné přednosti:

a) Procedury používají lokálních proměnných, tedy proměnných, které jsou od proměnných hlavního programu izolovány. Když například programátor v nějaké proceduře použije omylem názvu proměnné, který již existuje v hlavním programu, tak obě tyto proměnné si ponechají svou stávající hodnotu. Hodnota nějaké proměnné v proceduře nemůže být změněna hlavním programem.

b) I druhá přednost se týká lokálních proměnných. Stává se často, že programátor vždy znovu a znovu sepisuje v různých programech určitou programovou rutinu a přizpůsobuje ji k proměnným stávajícího programu. Jelikož AmigaBasic často používá právě lokálních proměnných, doporučuje se zde sepsat sadu procedur se stálými lokálními proměnnými, které by v různých programech mohly být nasazovány beze změny, a které budou vsunovány příkazem *MERGE*.

c) Procedury nelze provádět nechtěně. Podprogramy naproti tomu snadno. Nestojí-li před začátkem žádný příkaz *END* nebo podobný, v provádění programu bude pokračováno s prvním řádkem podprogramu. Procedury nebudou naproti tomu nikdy prováděny bez příkazu *CALL*.

Příště si něco řekneme o volání procedur a používání příkazů *SHARED* a *STATIC* v procedurách. ■

Firma COMMODORE představila před několika lety novou řadu počítačů postavenou na procesorech firmy MOTOROLA řady 68000. Uvedená počítačová řada dostala společný název AMIGA a jednotlivé typy se liší pouze výkonem a přiřazeným typovým číslem 500, 1000, 2000, 2500 a nejnovějším 3000. V této kapitole se budeme nejdříve zabývat obecně komponenty systému AMIGA s postupným přechodem na typ AMIGA 500, který je u nás nejrozšířenější.

Commodore-AMIGA nabízí uživateli takové možnosti, o kterých se ještě před několika lety u počítačů této třídy nikomu ani nezdálo. Tento výkon je dosažen vynikajícím

- konektor pro HF-TV modulátor
- připojení klávesnice Commodore (mimo A500)
- připojení pro floppy disk (Shugart-bus-compatible)
- dva stejné konektory pro připojení různých vstupních zařízení jako např. Myš nebo Joystick.
- A500 má samostatný konektor pro rozšíření paměti RAM
- expansní sběrnice (port) pro připojení systémového rozšíření všeho druhu.

AMIGA HARDWARE

ČÁST I.

Zdeněk Daníček

operačním systémem ve spolupráci s výborným hardware. Vzhledem k tomu, že kapitola je věnovaná pouze hardware budeme dále jen užívat zkratku HW.

Cílem tvůrců této řady byla vysoká užitná hodnota počítačů. Jistě chtěli po příkladu Apple Macintosh zjednodušit obsluhu počítače pomocí HW doplňku MYŠ a pracovního prostředí WORKBENCH. Pro téměř každou úlohu se v operačním systému nalézá odpovídající rutina, která činí zbytečným přímé programování HW. Přesto však tyto komfortní rutiny vždy nestačí pro přímé programování a to z toho důvodu, že rychlost rutin operačního systému je poměrně nízká a to bychom u AMIGY neočekávali. Příčinou toho je operační systém, který je napsán v převážné většině ve vyšším programovacím jazyce C.

Potřebujeme-li napsat rychlé a výkonné programy musíme se tedy nejdříve seznámit s HW.

KOMPONENTY SYSTÉMU AMIGA

V podstatě se HW Amigy skládá z následujících částí: (platí pro Amigu 500, 1000 nebo 2000)

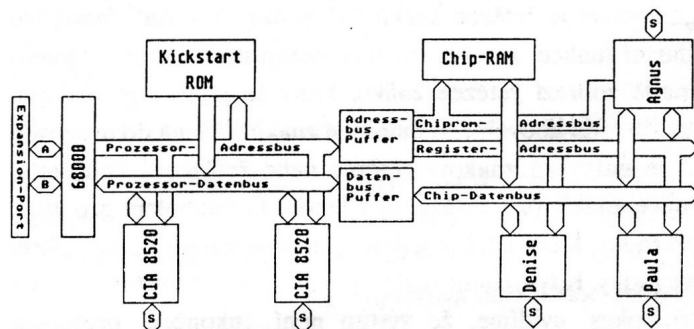
- mikroprocesoru typu 68000 fy Motorola
- dvou obvodů typu 8520 pro rozhraní (port, interface)
- tří speciálních čipů fy COMMODORE, které se jmenují AGNUS, DENISE a PAULA

Kromě paměti RAM a některých logických obvodů obsahuje těchto šest vyjmenovaných čipů všechny funkce Amigy.

Rozhraní Amigy zahrnuje následující prvky:

- paralelní rozhraní pro tiskárnu (CENTRONICS)
- seriové rozhraní RS 232
- rozhraní monitoru RGB
- kompozitní video (mimo A2000)
- stereo-audio výstup

ZÁKLADNÍ STAVBA AMIGY



obr.1

Běžné zapojení jednoduchého počítače se skládá z procesoru, paměti ROM s operačním systémem, paměti RAM určité velikosti a minimálně jednoho periferního obvodu pro vstup a výstup dat. Všechny tyto části jsou navzájem propojeny adresovou a datovou sběrnici (Bus). Procesor řídí celý tento systém. Stačí mu vyslat příslušnou adresu, aby pak obdržel odpověď systému např. z RAM odpovídající data. Procesor také řídí ovládací signály pro sběrnice např. signál R/W (číst / psát). Každý počítačový systém též obsahuje řídicí obvod, např. adresový dekodér, který při určitých hodnotách na adresové sběrnici aktivuje přiřazené obvody.

Nyní bych se vrátil jak je tomu u počítače typu AMIGA. Jak je znázorněno na obr.1 odchyluje se stavba Amigy od výše popsaného systému. Na levé straně vidíte mikroprocesor 68000, jehož datová a adresová sběrnice je přímo spojena s oběma CIA typu 8520 a s Kickstart ROM. Tato část systému Amigy je zapojena konvenčně, jen procesor má přístup na oba CIA a na ROM. Jak to však vypadá na pravé straně? Zde se nalézají tři zákaznické obvody Agnus, Denise a Paula a obvod RAM, které jsou všechny spojeny datovou a adresovou sběrnici, která je však oddělena od datové sběrnice procesoru adresovou a datovou vyrovnávací pamětí (Buffer).

Vzhledem k tomu, že obvody RAM mají velice velký adresový rozsah oproti zákaznickým obvodům a kromě toho,

že vyžadují vícenásobné adresování, existuje ještě další sběrnice tzv. Chip-RAM Adressbus. Myslím si, že je nutné právě na tomto místě vysvětlit co to je vícenásobné adresování. Nejlépe si toto vysvětlíme na příkladu. RAM v A1000 má adresovací rozsah 2^{16} (65536) adres. Aby bylo možné oslovit všechny adresy obvodu je potřeba 16 adresovacích vodičů. Protože vlastní obvody mají malé rozměry, měl by takový velký počet adresovacích vývodů za následek neúměrné zvětšení rozměrů pouzdra obvodu. Tento problém se podařilo elegantně odstranit zavedením vícenásobného adresování. Pouzdro obvodu má přitom pouze osm adresovacích přívodů, na které je však v časové posloupnosti přivedeno nejdříve horních osm adresovacích bitů a pak je přivedeno dolních osm bitů. Obvod si uvnitř zapamatuje horních osm bitů a když následně přijde dolních osm bitů adresy, zpracuje pak jak potřebujeme 16 bitovou adresu.

Proč je však v Amize provedeno oddělení sběrnic? Podstata toho je v tom, že různá vstupní a výstupní zařízení vyžadují plynulý přísun dat. Například je nutné číst data z RAM pro jednotlivé body obrazovky monitoru 50 krát za sekundu, protože obraz je podle německé televizní normy obnovován 50 krát za sekundu.

Jemná grafika vyžaduje u Amigy přes 64 kB paměti na obrazovku. To znamená, že za sekundu musí být z paměti vyzvednuto 50 krát 64 kB. To znamená 1.5 milionů přístupů do paměti za sekundu! Pokud by měl tuto úlohu řešit samotný procesor, pak by byl bez pochyby přetížen. Takto vysoký pohyb dat je i na 68000 příliš velký. A přitom je Amiga schopna vedle této grafiky vysílat digitalizovaný zvuk a ještě přitom komunikovat s disketovou jednotkou a to vše bez přispění procesoru 68000. Toto je řešeno druhým procesorem, který všechny tyto přístupy do paměti zajišťuje. Tento procesor se nazývá DMA-Controller (Direct Memory Access tj. přímý přístup do paměti). Tento procesor se u Amigy nachází jako součást zákaznického obvodu AGNUS. Z tohoto důvodu je také AGNUS spojen s obvodem Chip-RAM Adressbus.

Obvody Denise, Paula a zbytek z obvodu Agnus zajišťují zbývající periferní obvody. Obsahují určitý počet registrů, které lze procesorem nebo DMA-Controllerem číst nebo do nich zapisovat. Jednotlivé registry se volí přes Registr Adressbus. Ten má osm přívodů, může tedy rozlišit 256 různých stavů. Neexistuje žádná speciální volba jednotlivých obvodů. Má-li adresovací bus hodnotu 255 tj. \$FF, jsou všechny vodiče v 1 (H) a žádný registr není zvolen. Objeví-li se však některé platné číslo registru, pozná to obvod, který tento volaný registr obsahuje a aktivuje se. Tato úloha je prováděna u jednotlivých obvodů v dekodérech adres registrů. Protože volba jednotlivých registrů závisí jen na jejich adrese a nikoliv na obvodu ve kterém se registr nachází, je možné zapisovat současně do dvou registrů v různých obvodech stejný údaj. A toto je možnost, kterou využívají některé registry, které musí obsahovat data, potřebná pro více obvodů.

Každý Chip-registr může být jako čtecí nebo zapisovací. Přepínání mezi čtením a zápisem se neprovádí jako u 8520

pomocí speciálního signálu R/W. Samotná adresa registru současně určuje zda se vykonává čtecí nebo zapisovací přístup. Registry, které mají být čtecí i zapisovací jsou realizovány tak, že zapisovací přístup se provádí do jednoho a čtecí do jiného registru na jiné adrese. To je zřetelně vidět, když si vypíšeme jednotlivé Chip-registry. Toto bude předmětem samostatné kapitoly.

Protože Agnus obsahuje DMA-Controller, může také sám přistupovat do zákaznických obvodů tzn., že může vyslat adresu na Registr Adressbus.

Zůstává zde ještě jeden problém. Existuje jedna datová a jedna adresová sběrnice (Bus), na které chce přistupovat procesor i DMA-Controller. Jednu sběrnici však může vždy řídit jenom jeden Bus-Controller. Pokud by se dva obvody současně pokusily vyslat na sběrnici nějakou adresu dojde ke kolizi dat a následuje zhroucení systému. Proto se musí přístupy na sběrnici oddělit a to střídavě, přičemž přirozeně každý chce pro sebe sběrnici pokud možno co nejčastěji. Tento problém je u Amigy zajímavě řešen ve třech stupních.

V prvním stupni rozdělili konstruktéři Amigy obě průchozí sběrnice do dvou částí. První (na obr.1 vlevo) spojuje všechny obvody, které jsou ovládány pouze z procesoru. Při přístupu 68000 do některého obvodu, přeruší oba oddělovače (na obr. 1 uprostřed) spojení procesorové datové sběrnice a procesorové adresové sběrnice od obvodové datové a adresové sběrnice. Pak je možné, že procesor na své straně a Agnus na druhé straně nerušeně přistupují na sběrnici. Procesor může podle potřeby průběžně přistupovat do operačního systému a eventuálně do rozšířené RAM, která je připojena na expansní port. Toto rozšíření RAM je také nazýváno Fast RAM, protože procesor může do této paměti přistupovat bez ztráty rychlosti (rozšíření RAM, které je u A1000 zastrčeno z přední strany a u A500 ze spodní strany krytu, není Fast RAM).

Druhý způsob je takový, že přístupy na sběrnici od procesoru a od Agnus jsou propojeny dohromady, takže za normální činnosti a také při přístupech do obvodové RAM (Chip-RAM) nebo obvodových-registrů (Chip-registr) nejsou procesorem 68000 bržděny. Při těchto přístupech propojuje oddělovač oba sběrné systémy.

Teprve třetí a poslední způsob brzdí přístupy procesoru tzn., že procesor musí čekat až Agnus ukončí svůj DMA přístup a sběrnice se opět uvolní. Tento třetí způsob ovšem nastává jen v případech když byla zvolena grafika s vysoce jemným rozlišením nebo když je v provozu BLITTER. Podrobnosti budou vysvětleny později.

Nyní již dost teorie. V nultém čísle našeho časopisu jsme Vám slibovali, že nahlédnem do útrob AMIGY. Vzhledem k tomu, že u nás je asi nejrozšířenější typ 500, ukážeme Vám tedy nejdříve jak vypadá AMIGA 500 uvnitř. Pro celou řadu uživatelů je toto jistě tabu. Na obr.2 je znázorněna základní deska s rozšířením paměti o dalších 512 kB.

Z popisu obrázku vyplývá jak jsou umístěny hlavní části vaší AMIGY. ■

AMIGA 500

FAT AGNUS

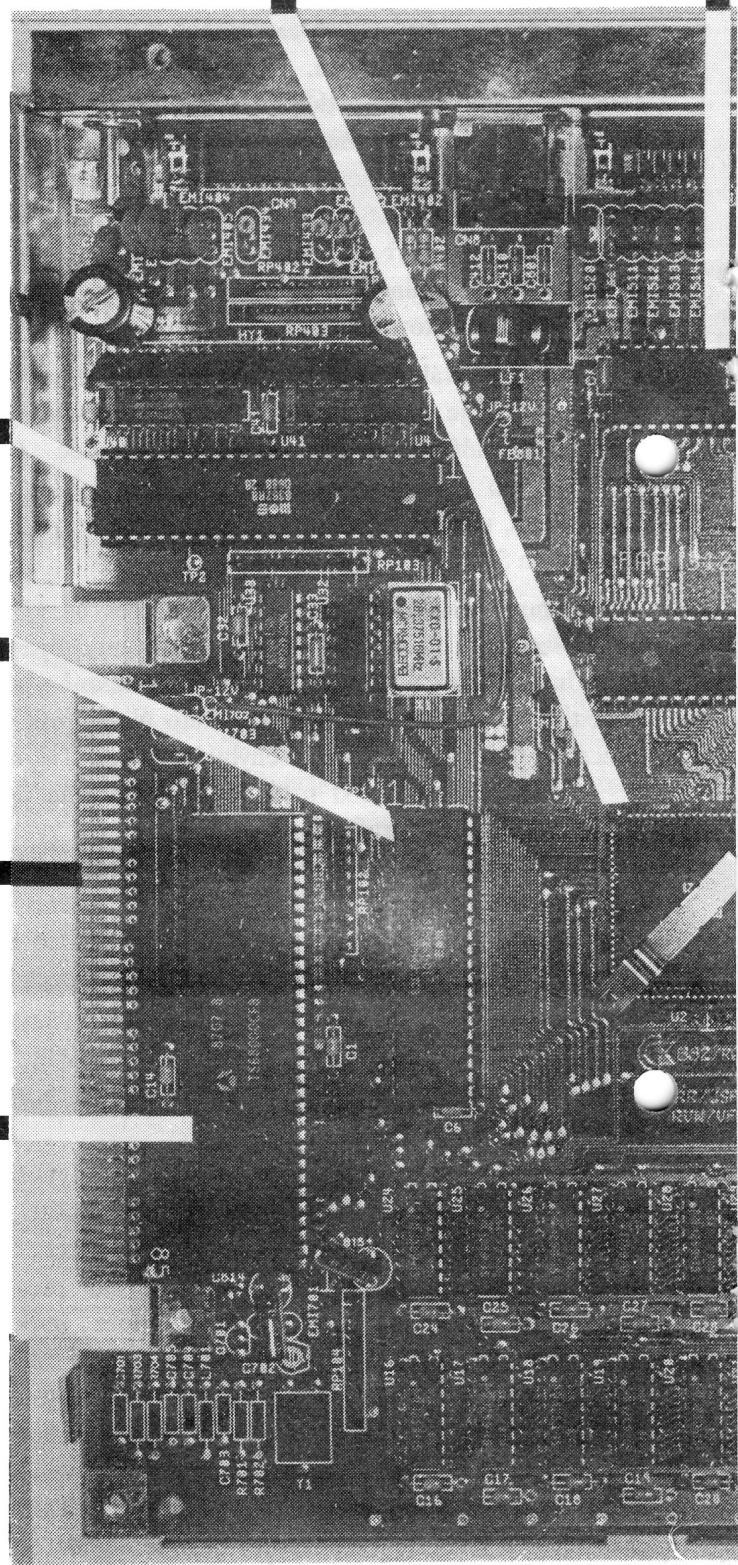
8520

DENISE

KICKSTART v ROM

EXPANSNÍ SBĚRNICE

PROCESOR 68000

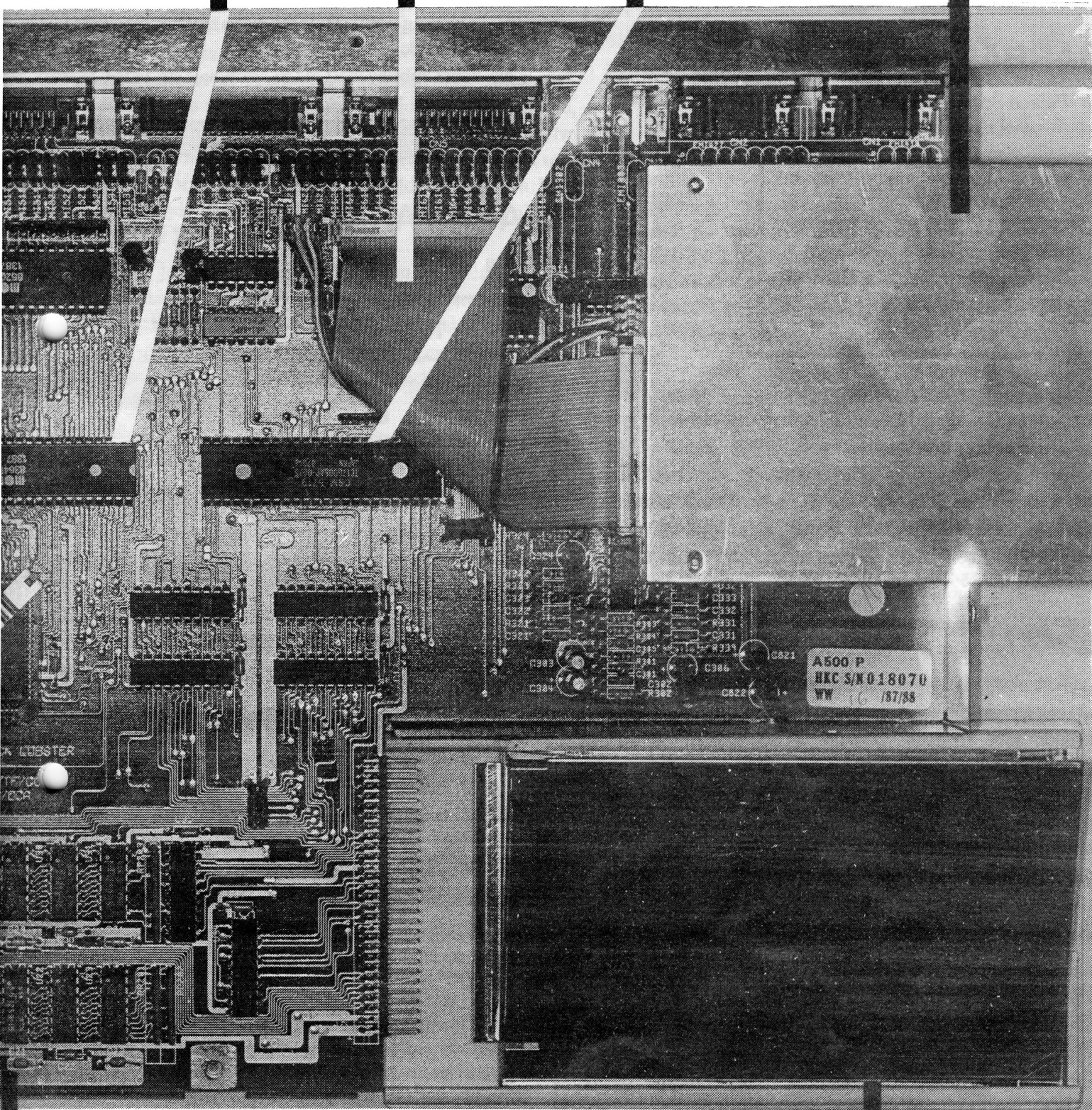


PAULA

8520

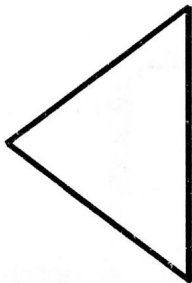
GARY

3.5" DISK



RAM 512 KBYTE

HR Y



BARBARIAN

■ Palace Software 1988

TEST 1 / 90

Grafika	60 %	
Zvuk	61 %	Celkem
Idea	74 %	69 %
Přitažlivost	80 %	

Byl slunný podzimní den. Vesničané, plně zaujati svou prací, nevěděli nic o blížícím se nebezpečí. Náhle se z lesa vyřítili neznámí bojovníci a hnali se na vesničany. Část obyvatel se postavila na odpor, který byl ve chvíli krutě potlačen. Horda pod vedením čaroděje Draxe pozabíjela všechny muže a část žen a dětí. Ostatní byli spoutáni a odvedeni do zajetí. Mezi zajatými se nacházel i malý Conan.

Spolu s mnoha dalšími chlapci musel pohánět obrovský žentour. Už po roce těžká práce zabila polovinu z nich. Po deseti letech již kolo poháněl jediný člověk - Conan.

Neobyčejně urostlý otrok nemohl uniknout pozornosti a tak byl Conan odveden ke gladiátorům. Zde se ukázalo, že nenajde sobě rovného. Dostalo se mu výcviku od mistrů různých bojových umění a stal se neporazitelným. Díky tomu byl propuštěn na svobodu. Konečně se splnilo veliké Conanovo přání - byl volný. Conan v podvědomí cítí, že musí pomstít smrt svých rodičů. Začne hledat Draxe. Dostane se do země, kde je pro krádež předvolán ke králi. Zde se dozví o velikém králově hoři - jeho jediná dcera Mariana byla očarována a chce dobrovolně následovat - čaroděje Draxe!

Zde se začíná vaše úloha. Nejprve je nutné porazit čarodějovu gardu. Nakonec se utkáte se samotným Draxem a osvobodíte princeznu Marianu. V levém horním rohu je zobrazena Conanova energie, v pravém horním rohu energie jeho protivníka. Vyhrává ten, kdo vyčerpá energii svého soupeře, nebo ten, kdo svému soupeři prostě utne hlavu. ■

TAD

BARBARIAN je čistě bojová hra. Zatím jsem neviděl lepší zpracování boje s mečem. Nepříliš zdařilá grafika, bližší spíše osmibitovým počítačům, je vyvážena vysokou úrovní hratelnosti. Zvukové efekty jsou ucházející.

ARCADE

Většina her v této rubrice bude popisována formou, blízkou tzv. review. To znamená, že vždy budete seznámeni s myšlenkou a provedením hry, zařazen může být i více či méně podrobný návod, který však zase nelze chápat jako detailní recept na výhru. Na závěr bude každá hra ohodnocena podle čtyř položek.

Na konci rubriky ARCADE vždy najdete jeden či dva podrobné návody, někdy i s mapou. ■

IKARI WARRIORS

■ Elite 1987

TEST 1 / 90

Grafika	53 %	
Zvuk	61 %	Celkem
Idea	24 %	46 %
Přitažlivost	44 %	

IKARI WARRIORS jsou klasickou válečnou střílečkou po vzoru nesmrtelného Commanda. Scénář všech her tohoto ražení je v podstatě stejný. Hrdina se probíjí kupředu houfy nepřátel, bez ustání střílí a metá granáty. Postavičky jsou většinou malé a obraz roluje vertikálně. Doporučuje se automatická střelba.

IKARI WARRIORS obsahují určitá vylepšení. Po nepřátelích v červené uniformě a po zničených pevnostech občas zůstávají užitečné věci. Náš hrdina se může (někdy přímo musí) brodit vodou, nasazeny jsou bomby a speciální vodní miny, reagující na živočišné teplo. Budete mít co dělat s bunkry, tanky a vrtulníky. Můžete též nasednout do tanku a pomocí těžkých zbraní deptat nepřítele. Hlavní atrakcí je však možnost hry dvou hráčů, kteří se navzájem podporují. ■

TOMÁŠ

Představitel her typu "střílej na všechno, co se hne". Prostředí, ve kterém se střelec pohybuje, je vcelku dobře nakreslené, ale je bez nápadu. Stále se opakující krajina, zvukové efekty na nízké úrovni a celkový nápad dělají tuto hru nudnou.

TAD

IKARI WARRIORS nás asi opravdu ničím nepřekvapí. Grafika i zvukové efekty jsou podprůměrné, s hudbou je to již o něco lepší. Celkově IW působí dosti šedivě - zkrátka jako obyčejná, v ničem nevynikající, tuctová střílečka.

OPERATION WOLF

■ Ocean 1988

TEST 1 / 90

Grafika	81 %	
Zvuk	70 %	Celkem
Idea	70 %	
Přitažlivost	90 %	
		78 %

Tato hra se pro své zcela originální pojetí stala jednou z her roku 1988. Oproti normálním "střelčkám" je zde z hlavního hrdiny vidět pouze zaměřovač. Zato nepřítel je všude až běda. Cílem hry je prostřílet se šesti sektory, obsazenými nepřátelským vojskem, a přitom osvobodit zajatce. Neohrožují vás pouze nepřátelští vojáci, ale i vrtulníky, námořní transportéry, vojenské motorové čluny... Je třeba si uvědomit, že atraktivnost zde prýští nikoliv z děje, ale především z provedení. Je to hra na postřeh; naučíte se též pořádně ohánět myši, což nikdy není k zahoezení.■

TAD

Detailně propracovaná grafika s animací objektů v několika rovinách, odpovídající zvukové efekty a strhující akce jsou vlastnosti, které nesmí chybět žádné kvalitní střelčce. OPERATION WOLF bude určitě oblíben všemi, kteří od hry vyžadují především rychlou akci a vzrušení.

HOSTAGES

■ Infogrames 1988

TEST 1 / 90

Grafika	82 %	
Zvuk	76 %	Celkem
Idea	83 %	
Přitažlivost	88 %	
		83 %

Ambasáda byla obsazena skupinou teroristů. Jejich požadavky jsou ale nesplnitelné. Na místo přijíždí speciální šestičlenná protiteroristická jednotka a dostává povolení k zásahu.

Budete moci ovládat všech šest členů komanda. Nejprve je nutné rozmístit ostřelovače, kteří budou později kryt ostatní členy skupiny. Ostřelovači jsou tři - Delta, Echo a Mike. Přepínáte mezi nimi klávesami F1 - F3. Zvolte tedy jednoho z ostřelovačů a stiskněte spoušť. Nyní musíte dostat svého

muže na některou z pozic, označených na mapě křížkem. Nesmíte přitom vstoupit do světla reflektorů, to by pro vás znamenalo smrt. Využívejte přirozených úkrytů - dveře domů, otevřená okna, nízké zídky apod. Můžete se též pohybovat parakotouly, nebo se plížit. Stejným způsobem postupujte se dvěma zbylými muži. Jsou-li všichni ostřelovači již rozestavěni, pokračujte stisknutím RETURN. Na střechu ambasády bude vysazen zbytek protiteroristické jednotky - trojčlenné přepadové komando.

Klávesami F1 - F3 přepínáte mezi ostřelovači, F4 - F6 mezi členy přepadového oddílu. Zvolený člen skupiny bude na mapě označen červeně a dostanete se k němu stisknutím klávesy Esc. Stejnou klávesou zvolenou pozici opět opustíte. Nyní zvolte některého muže na střeše ambasády. Nastavte jej na místo, kde si přejete provést slánění a vniknutí do ambasády. Stiskněte Esc. Nyní kombinací směrů joysticku doprava a nahoru pomalu slezte po laně k nejbližšímu oknu. Zadejte směr doleva, potom stiskněte střelu a současně obojí pusťte. Prokopnete okno a vniknete do ambasády. Zde se začíná nejdůležitější část celé akce. Vaše pozice je na malé mapce označena šipkou. Při nižších obtížnostech znáte i pozice teroristů (žluté tečky) a rukojmích (bílé tečky). Ambasáda má tři poschodí, mezi kterými přecházíte po schodišti. Jakmile spatříte nějakého teroristu, okamžitě střelujte, jinak bude váš muž sám zabít. Vyvarujte se zasažení některého z rukojmích! Po ukončení celé akce (zlikvidování posledního teroristy) bude váš výkon ohodnocen v denním tisku.■

TAD

Výrazně akční hra, plná napětí a vzrušení. Grafika a animace na úrovni, barvy jsou vyvážené, výrazným rysem je skutečně vemlouvavá hudba. HOSTAGES zaujme snad opravdu každého. Dobré zpracování dobrého nápadu.

TOMÁŠ

HOSTAGES - akční hra, která zaujme svojí rychlostí. Nápad a dobrá animace jsou jejími hlavními přednostmi. Hudba, která dokresluje všechny akce, je výborná. Chybou jsou výkřiky právě umírajících teroristů - nejsou příliš hodnověrné.

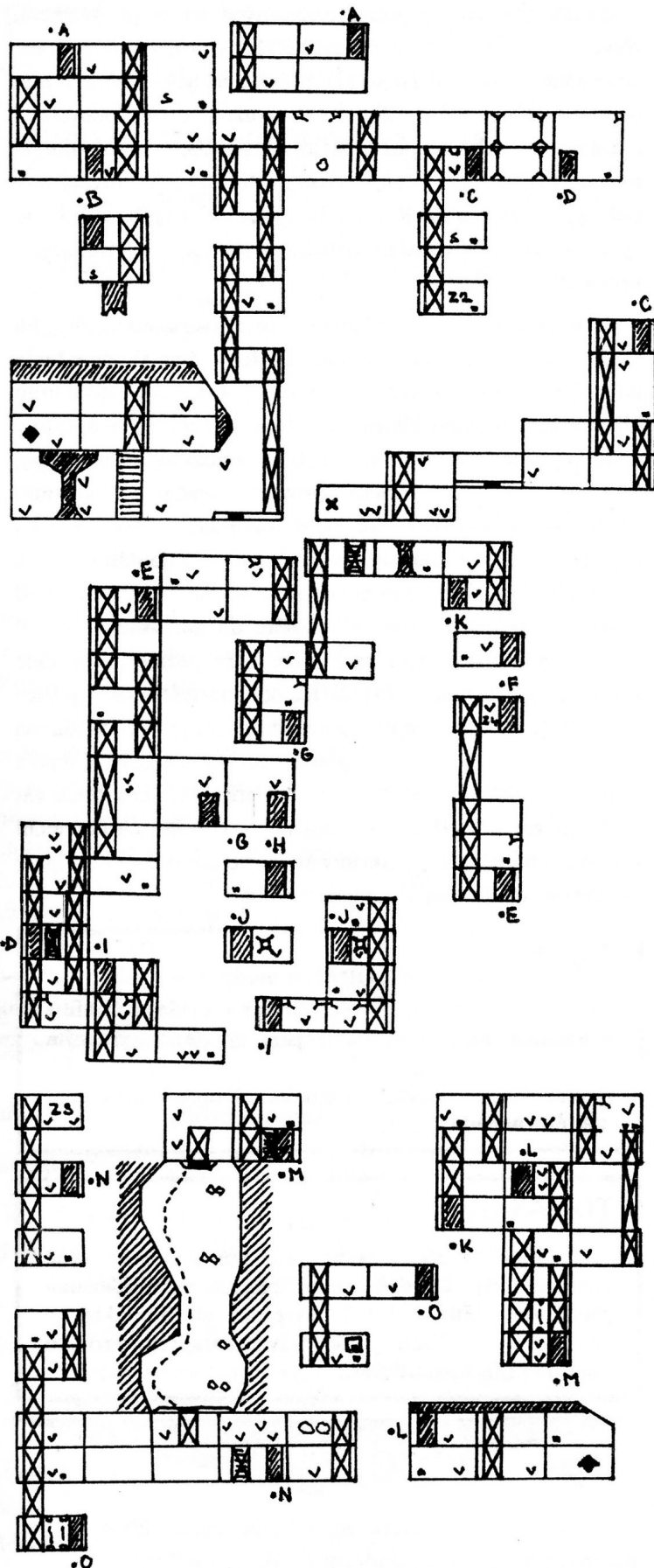
U každé hry, která se v herní sekci objeví poprvé, naleznete vždy její ohodnocení podle čtyř položek:

GRAFIKA: Rozhodující není množství barev či kvalita kresby, ale výsledný dojem, aneb "jak to tam pasuje".

ZVUK: Podobně jako u předchozí položky, i zde je hodnocen výsledný dojem.

IDEA: Hodnotí myšlenkovou úroveň hry.

PŘITAŽLIVOST: Vyjadřuje "míru hrátelnosti" a atraktivnost popisované hry.■



OBLITERATOR

■ Psygnosis 1987

TEST 1 / 90

Grafika	72 %	
Zvuk	90 %	Celkem
Idea	75 %	80 %
Přitažlivost	82 %	

Vesmírné město lidí bylo napadeno velkým množstvím sverepých vetřelců. Během krátké doby byli všichni lidé pobiti a nyní se gigantické město pomalu blíží k Zemi. Mateřská planeta je v nebezpečí.

Ve městě zůstal poslední člověk, poslední Obliterator (Vyhlazoč). Jeho úkolem je zabránit útoku na Zemi. Ml provést pět operací, jejichž výsledkem je jeho únik z města a zničení celého komplexu.

OVLÁDÁNÍ

Ovládejte Obliteratora kombinací klávesnice a myši.

Pohyb	šipky	Kryt (parakotoul)	F5
Zastavení se	F1	Vzít předmět	F6
Průchod dveřmi	F2	Přepínání lišt	mezerník
Skok	F3	Výběrová obrazovka	Help
Střelba	F4	Pauza	Esc

Střelba šikmo: Stiskněte pravé tlačítko myši a pohybujte "zaměřovačem". Potom stiskněte levé tlačítko. Takto je možné mnoho potvor zničit bez rizika.

LEGENDA:

V	Vetřelci	S	Místo možného startu
Z2	Rychlopalná zbraň	Z3	Raketomet
Z4	Bazooka		Energetický mrak - zničit
A	Označuje průchod		Energetické pole
	Smrtelné miny		Nejbezpečnější cesta
	Náboje		Sloup. Zničit bazookou
	Regenerátor síly, možnost uschování pozice.		
	Slot pro aktivátor.		
	Plazmový komponent pro stroje. Vezměte s sebou.		
	Hlavní zbraňový komponent. Vzít s sebou.		
	Počítačový systém - data. Vzít s sebou.		
	Únikový aktivátor. Vzít s sebou do letounu.		
	Deaktivátor bojových štítů. Vezměte s sebou.		

TAD

Velice pěkná grafika, ale pomalá animace. Mnoho místností, velký počet animovaných objektů (vetřelců, pastí), zpracovaných s notnou dávkou fantazie. Vynikající psycho-hudba. Zajímavý systém příkazového ovládání. Klasická ukázka precizní práce firmy Psygnosis.

TOMÁŠ

OBLITERATOR je hra, která dokáže přitáhnout hráče k počítači na několik hodin. Grafika je na velmi dobré úrovni, ale při pohybu více postav je animace pomalá. Ovládání by také mohlo být lépe provedeno. Naproti tomu zvukovým efektům se nedá vytknout nic.

SILENT SERVICE

■ Microprose 1987

Tuto simulaci americké ponorky z doby 2. světové války zná asi opravdu každý. Vždyť existuje snad na všech počítačích. Přesto si myslím, že kompletní popis funkcí mnoha uživatelům pomůže i dnes.

TEST 1 / 90

Grafika	71 %	
Zvuk	57 %	Celkem
Idea	85 %	75 %
Přitažlivost	86 %	

Po nahrání programu vyberte scénář:

1) TORPEDO / GUN PRACTICE

Učej se odehrává u americké námořní základny na atolu Midway. Učíte se zde používat kanón a torpéda, jako cíle vám slouží čtyři vysloužilé obchodní lodě.

2) CONVOY ACTIONS

Skutečný útok ponorky na nepřátelský konvoj, zvolený podle užšího výběru.

3) WAR PATROL

Velíte hlídkující ponorce, jejíž základnou je buďto Midway, Brisbane nebo Fremantle. Pohybujte ponorkou (např. za použití joysticku) po mapě. Když její okraj zčervená, znamená to, že jste v blízkosti nepřátelských plavidel. Stisknete-li nyní střelu, budete mít příležitost se s nimi utkat. Hlídkování končí návratem na základnu. Na počátku hlídky musíte uhodnout, která z lodí je japonský torpédoborec. Poté dle stupeň obtížnosti: "MIDSHIPMAN", "LIEUTENANT", "COMMANDER", "CAPTAIN". Následuje několik dalších volitelných aspektů, které činí hru variabilnější a podporují realitu situace:

LIMITED VISIBILITY (OMEZENÁ VIDITELNOST)

Všechny lodě, které jsou od vaší ponorky daleko a byly nalezeny pouze pomocí radaru, nebudou na mapě zobrazeny, popřípadě se bude jejich poloha obměňovat velice pomalu. Na mapě budou plynule zobrazeny pouze lodě, které jsou v dohledu.

CONVOY ZIG-ZAGS

Tato funkce určuje, zda se konvoj pohybuje "cik-cak" (tj. mění směr pohybu), nebo jestli se pohybuje přímočaře. Pokud tuto funkci zapnete, lodě budou měnit směr pouze při přímém napadení.

DUD TORPEDOES (NEVYBUCHLÁ TORPÉDA)

Zapnutí této funkce způsobí, že i některá dobře zaměřená torpéda nevybuchnou - specialita let 1942-1943.

SIMULACE

V této rubrice vždy najdete popis nějakého simulátoru. Bude to skutečně spíše popis než recenze, neboť cílem této rubriky je, aby uživatelé Amigy dokázali docenit i některé složité, avšak o to kvalitnější hry. Kromě simulátorů se v této rubrice budeme věnovat i společenským a logickým hrám. ■

PORT REPAIRS ONLY

(OPRAVY POUZE V PŘÍSTAVU)

Význam této funkce je jasný. Pokud není aktivována, můžete ponorku opravovat přímo během plavby, bez návratu na základnu.

EXPERT DESTROYERS (ZKUŠENÉ TORPÉDOBORCE)

Tato funkce určuje, zda jsou nepřátelské torpédoborce zkušené v boji s ponorkami, či nikoliv. To se projeví v lepším vedení konvoje i v přesnějším zaměřování sonarem.

CONVOY SEARCH (HLEDÁNÍ KONVOJE)

Tato funkce způsobí, že konvoj se vždy neobjeví na radaru a že je nutno jej vyhledat. Nejlepším způsobem je prosté otáčení radarem o 360 stupňů.

ANGLE-ON-THE-BOW INPUT (ZADAT ÚHEL VÝSTŘELU)

Při použití této funkce přestane pracovat zaměřovací počítač. Nyní je nutné zadat úhel výstřelu manuálně. Doporučuje se pouze opravdovým expertům.

PŘÍSTROJOVÁ DESKA

KOMPAS: Ukazuje směr pohybu ponorky.

PLYN: Rychlost 0-4. Zobrazuje výkon motorů a směr pohybu.

HODINY: Zobrazují časové údaje simulace. Jedná se o hodiny s 24-hodinovým ciferníkem.

LIBELA PONORU: Horizontální indikace, zda ponorka klesá, stoupá, či zda je na hladině.

BATTERY UKAZATEL: Ukazuje stav baterií. Ty jsou používány při plavbě pod vodou, při vynoření jsou automaticky vypnuty a nastane proces dobíjení. Na hladině se ponorka pohybuje pomocí diesellových motorů.

LEVÁ BATTERY KONTROLKA: Svítí, jsou-li baterie dobíjeny.

PRAVÁ BATTERY KONTROLKA: Svítí, jsou-li baterie vybíjeny.

RYCHLOMĚR: Udává rychlost v uzlech (KNOTS). Na hladině ponorka dosahuje maximální rychlosti 20 uzlů, pod hladinou pak 10 uzlů.

HLOUBKOMĚR: Určuje hloubku, ve které se ponorka nachází (ve stopách). Max. hloubka pro použití periskopu je 44 stop.

INDIKÁTOR PERISKOPU: Ukazuje, zda je periskop vytažen, či zatažen.

INDIKÁTOR TORPÉD: Ukazuje, kolik torpéd je připraveno k použití, tj. kolik jich je uloženo v torpédových rourách (zelená barva). Číslice pod indikátorem použitelných torpéd udává počet torpéd v muničním skladu. Torpéda jsou do rour doplňována automaticky, doplnění jednoho torpéda trvá asi 10 minut simulace. Nad indikátory torpéd je numericky zobrazen počet zbývajících granátů pro palubní dělo.

HLOUBKA POD KÝLEM: Opět přístroj, měřící hloubku - tentokrát však ode dna, tj. klesáte-li, na přístroji se ručička pohybuje k nule. Nula odpovídá dnu. Tento ukazatel může být velmi užitečný.

TEPLOTA VODY: Ukazuje teplotu vody v okolí ponorky. Část okruhu ukazatele, vyznačená modře, udává kritickou teplotu. Ta souvisí s hloubkou a tlakem. Teplota je udávána ve stupních F (Fahrenheit).

VÁNOČNÍ STROMEČEK: Tato řada světelných indikátorů hlídá stav všech otvorů v trupu ponorky. Červená barva znamená, že otvor je otevřen. Při ponoření jsou všechny otvory automaticky zavřeny.

HLÁŠENÍ O POŠKOZENÍ PONORKY

Tato obrazovka vám umožní kontrolovat rozsah škod, způsobených bojem.

Bow/Aft Torpedo Damage: Došlo k zablokování dveří torpédových rour. Torpéda jsou nyní nepoužitelná.

Periscope Damage: Ovládání periskopu je poškozeno. Periskop není možné ani vytáhnout, ani stáhnout.

Dive Plane Damage: Přední a zadní výškovky byly poškozeny. Nyní se sice můžete za pomoci přečerpávacích komor vypořádat i ponořit, ale bude se to dít poloviční rychlostí oproti normálnímu stavu.

Fuel Leaking: Venkovní palivové nádrže byly poškozeny. Palivo bude spotřebováváno v dvojnásobném množství oproti normálu. Navíc bude vytékající palivo upozorňovat torpedoborce na polohu ponorky a pomůže jim lépe zaměřit palubní sonary.

Engine Damage: Hlavní dieselové motory jsou poškozeny. Rychlost klesne na polovinu.

Machinery Damage: Vnitřní motory a pumpy byly poškozeny. Nadměrný hluk umožňuje nepříteli přesněji ponorku zaměřit.

Battery Damage: Baterie dodávají poloviční množství elektrické energie oproti normálu.

Pokud není zapnut mód PORT REPAIRS ONLY, opravy budou prováděny automaticky během plavby. Jsou-li poškozeny palivové nádrže, je množství unikajícího paliva indikováno v pravém horním rohu obrazovky. Je vyjádřeno v galonech za sekundu (GPS).

PŘEPÍNÁNÍ MEZI STANOVÍŠTĚMI

Velitelská věž	Space
Mapa	F1
Můstek	F2
Periskop	F3
Přístroje	F4
Poškození ponorky	F5
Přehled potopených lodí	F6
Ukončení hry	F8

OVLÁDÁNÍ PONORKY

Periskop	P
Rychlost	0 – 4
Zpátečka	R
Ponořit	D
Vynořit	S
Doleva	< –
Doprava	– >
Zrušení pohybu	RETURN
BET (*)	CTRL + E

ŘÍZENÍ V BOJI

Identifikace lodí	I
Torpédo	T
Dělo	G
Odchylka + 25 yardů od náměru	+
Odchylka – 25 yardů od náměru	–
Otáčení periskopu doleva	<
doprava	>
Úhel výstřelu	A
Vypuštění klamných trosek	Help

OVLÁDÁNÍ ČASU A ROZMĚRU MAPY

Čekat	W
Zrychleně (2x, 4x, 8x)	F
Normálně	N
Zvětšení měřítka mapy (ZOOM)	Z (Y)
Zmenšení měřítka (UNZOOM)	X

* Poslední šance na vypoření z hloubky pod 400 stop.

TAD

SILENT SERVICE je opravdová klasika. Grafika není z nejjemnějších a ani zvukem autoři příliš neplývali. Faktem ale zůstává, že SILENT SERVICE je zpracován velice přehledně a i dnes je výsledný dojem z něj velice dobrý.

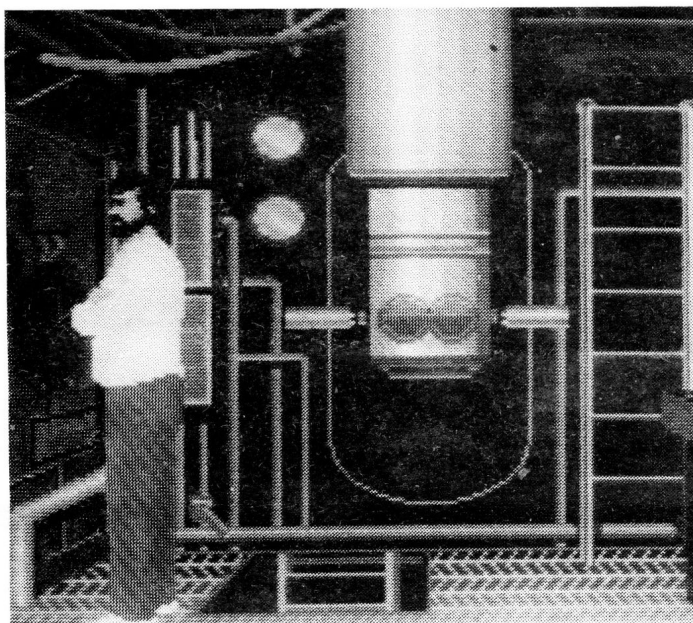
DEFENDER OF THE CROWN

■ Cinemaware 1986

TEST 1 / 90

Grafika	87 %	
Zvuk	84 %	Celkem
Idea	76 %	84 %
Přitažlivost	87 %	

Píše se rok 1149. V Anglii právě zemřel král. Trůn je prázdný a schyluje se k válce mezi dvěma nejmocnějšími rody -



Normany a Sasy (Saxony). Vaším úkolem je zvolit jednoho ze Sasů, porazit všechny Normany a získat tak pro sebe trůn. Náš hrdina okamžitě odjíždí do Sherwoodu, kde si pro sebe zajistí pomoc Robina Hooda.

USPOŘÁDÁNÍ TURNAJE (Hold Tournament)

Pokud je váš muž zdatný zápasník se dřevcem, volte boj o území. Pokud jste si zvolili Sasa, který je na turnajích slabý, musíte volit boj o slávu. Je tu však určité nebezpečí. Je-li muž, jehož vedete, dobrým zápasníkem, musíte dřevcem mřít pouze na štít. Jinak by se mohlo stát, že svého protivníka zabijete a to by pro vás mělo zlé následky.

MANÉVRY S ARMÁDOU (Seek Conquest)

V tomto módu můžete jednak doplňovat svoji armádu lidmi z hradní posádky, nebo s armádou manévrovat. Můžete útočit dvěma způsoby - na území nebo na hrad. K útoku na hrad ale musíte vlastnit katapult. Pokud se chystáte na náročný boj, zajděte raději napřed do Sherwoodu a požádejte Robina o posily.

ADVENTURE

Tato rubrika bude věnována veliké rodině her typu adventure, tedy především tzv. "role-playing" hrám (hráč je sám hlavním hrdinou, někdy ovládá postav několik). Jenže cesty vývoje "adventure" nejsou zdaleka tak přímé. Stále se rodí nové hry, zpracované zcela novým způsobem, proto se nebudeme příliš zatěžovat terminologií. A jelikož téměř každá adventure má ve větší či menší míře zastoupenou i složku strategickou, budeme se v této rubrice věnovat i hram strategickým. ■

RABOVÁNÍ HRADU (Go Raiding)

Je to dobrý způsob, jak rychle přijít k penězům. Obsahuje dvě šermířské sekvence, je to tedy vhodná volba pro dobré šermíře. Je to dobrá taktika v případě, že vaši nepřátelé jsou již silnější.

Geoffrey Longsword
Leadership: Average
Jousting: Average
Swordplay: Strong
Your income is 2
Your treasure is 2

January 1150



BUDOVÁNÍ ARMÁDY (Build Army)

Pomocí této volby můžete najímat vojáky, rytíře, kupovat katapulty a budovat pevnosti.

ČTENÍ MAPY (Read Map)

Slouží k získání informací o jednotlivých územích a o jejich vlastních. Každá osoba je charakterizována třemi položkami - vůdcovství, umění v turnajích a šermířská zdatnost. Známe tři stupně hodnocení - silný, dobrý a průměrný (slabý). Můžete narazit i na další akce: Zachránění unesené lady, intriky nepřátel...

TAD

O této hře snad není třeba mnoho říkat. Je to sice staroušek, ale s nespornými kvalitami. Novější hry stejného typu bývají strategicky dokonalejší, obsahují více akcí atd. Pouze v jediném zůstává DEFENDER lepší: Má vynikající atmosféru.

INFO — NEWS — INFO — NEWS — INFO — NEWS — INFO

Apostrof na jednu klávesu

V lednovém čísle časopisu AMIGA M&T je uveřejněn krátký program, kterým se zavede apostrof pod klávesu <ESC>. Normálně je apostrof dosažitelný stisknutím dvou kláves <ALT> + <přehlas. a>. Kdo často píše programy v basicu a nerad používá REM (má stejnou funkci jako apostrof), ten s výhodou použije tento program. Pozor! Program mění WB, proto pracujte s kopií.

```
OPEN "devs:keymaps/d" AS 1 LEN=1
FIELD #1,1 AS d$
LSET d$=CHR$(39)
PUT #1,230: PUT #1,232
CLOSE 1
```

68030 také do A-500

M.A.S.T. nabízí kartu pro AMIGU 500/1000 s CPU 68030 a s matematickým koprocesorem MC68882 (16,20,25,33 nebo 50 MHz). RAM může být rozšířena až na 8 MB. Propojkou na desce se volí 16 nebo 32 bitový přístup. Obvody v RAM jsou dodávány s dobou vybavení 70,80 nebo 100 ns. Cena zatím nebyla zveřejněna.

PPage nyní i německy

Známa firma Gold Disk dodala na trh německou verzi programu Professional Page 1.3 s fonty compugraphic. Zaručuje vysokou kvalitu písma i na maticových tiskárnách. PPage má nyní v SRN stát 498 DM a majitelé předchozích verzí mohou obdržet nový program V 1.3 za 100 DM. Textový editor v PPage je sice komfortnější než u jiných

programů pro DTP, ale stále je pomalý. Proto Gold Disk nabízí spec. textový editor "Transcript" asi za 100 DM. Tento editor vedle standardních funkcí vytváří indexové seznamy a umožňuje sériové dopisy, pracuje s makry a obsahuje slovník pro gramatickou kontrolu anglického textu. Pro uživatele PPage je zajímavá funkce zavádění formátovacích kódů přímo do psaného textu.

Virus na UBM-Text V2.3

Matriční disketa pro kopírování programu UBM-TEXT V2.3 byla napadena virem "Lamer-Exterminator", což mělo za následek, že bylo rozesláno 300 programů s tímto virem. Všichni, kdo si tento program koupili byli již upozorněni.

Amiga-Freezer

Připojíte-li na vaši Amigu-500 zařízení "Pro Access", můžete počítač t.zv. zmrazit a tím téměř každý program přerušit. Pak je možné uložit do paměti např. aktuální obrázek, který byl na obrazovce monitoru v okamžiku zmrazení. Kromě toho je možné prohlížet a editovat paměťové rozsahy (ASCII i Hexa) a také je k dispozici assembler a disassembler. Cena 250,- DM. (podle časopisu AMIGA M&T 2/90)

Page Stream V1.8

Od února 1990 je dodáván DTP program Page Stream v nové verzi V1.8. Velkou výhodou nové verze je podstatné zvýšení pracovní rychlosti grafiky i tisku. Řadič pro Postscript byl přepracován a jsou již zahrnuty řadiče pro Paintjet a Linotronic. Cena nové verze je asi 400,- DM.

INFO — NEWS — INFO — NEWS — INFO — NEWS — INFO

Objednávkový lístek
pro

amiga

měsíčník pro uživatele počítačů amiga

Závazně objednávám 6 čísel

"amiga — měsíčník pro uživatele amiga"

na rok 1990

Kupón vystříhnete a zašlete s dokladem o zaplacení 60 Kčs

(6 x 8,- + 12 poštovné) na adresu

redakce časopisu amiga, Italská 29, 120 00 Praha 2

Jméno: _____

Adresa: _____

Datum: _____ Podpis: _____