

# AMIGA

MAGAZYN

3/93 Miesięcznik fanów komputera Amiga

Amiga i TV

## Desktop Video

Kij w mrowisko

Rynek

Start

Amiga  
Shareware



ARAM  
DEALER



## TEMAT WIODACY

Art Department Pro	6
Liternictwo	8
Broadcast Titler cz. 1	12
Scalą Go!	16
Przesiadka na 24 bity	18
Polskie litery w Desktop Video cz. 1	38

## SOFTWARE

Ortografia	23
Nie tylko dla krezusów	37
Szybko, szybko, coraz prędej	40
Poprawne kodowanie	42

## HARDWARE

Mocna i niedroga	24
Czwarty do brydża	30
Nieznany nośnik pamięci	32
Stacja dysków A880S	48



## KURS

Duszki w akcji	53
Składnia rozkazów ARexxa	60

## VARIA

Polak Polakowi Polakiem	46
Scena na targach World Of Commodore	52

## RUBRYKI STAŁE

Aktualności	4
Amiga Shareware	28
Gielda Amigi	36
Galeria	44
Bank czcionek	50
Kuferek	76
Tanie i legalne	78
Hydepark	80
Porady	83

→ Reach For The Sky	62
→ Inna droga	63
→ Street Fighter II	66
→ Flashback - Another World II	67
→ Krajowa Top Lista	68
→ Harpoon	68
→ The Gold Of The Aztecs	70
→ Bobo	71
→ Sword Of Honour	72
→ Teatrologia Forgotten Realms	73
→ Push Over	74
→ Światowa Top Lista	75

**Magazyn AMIGA**  
 Miesięcznik fanów komputera Amiga  
 Numer 3(7), rok drugi  
 Marzec '93  
 Nakład: 43.000  
 PL ISSN 1230-1345,  
 nr indeksu 394933  
 (c) Copyright  
 by Wydawnictwo LUPUS  
 Amiga i Commodore są nazwami zastrzeżonymi firmy Commodore-Amiga  
 Tłumaczenia z miesięcznika "AMIGA Magazin" za zgodą wydawnictwa Markt & Technik, RFN  
**Wydawca:**  
 Grzegorz Eider  
**Redaguje kolegium:**  
 Piotr Drapich  
 Marcin Dudar  
 Jarosław Horodecki (software)  
 Elżbieta Kozakiewicz (sekretarz redakcji)  
 Marek Pampuch (red. naczelny)  
 Stanisław Szczygiel (hardware)  
 Rafał Wiosna (z-ca red. naczelnego)  
**Stale współpracują:**  
 Wojciech Bruszewski (Łódź)  
 Piotr Hebisz (Wrocław)  
 Janusz Konopka (Wrocław)  
 Robert Korzeniewski (Warszawa)  
 Krzysztof Młynarski (Warszawa)  
 Jan Pikul (Mielec)  
**Adres redakcji:**  
 PL 00-739 Warszawa  
 ul. Stępińska 22/30  
 tel. (0-22)415121  
 fax (0-22)410374  
 tlx 813527 omig pl  
**Layout na podstawie "AMIGA Magazin":**  
 Wydawnictwo LUPUS  
 Piotr Kakiel  
**DTP i skład komputerowy:**  
 Artur Gąsiorek  
 Andrzej Stefańczyk  
 Cezary Czerwiński  
**Redakcja techniczna:**  
 Jadwiga Pajewska  
 Jolanta Balcer  
**Korekta:**  
 Stanisław Borowski  
**Fotografia okładkowa:**  
 Zbigniew Paluch  
**Dział Reklamy:**  
 Piotr Roszczyk  
 Reklamy przyjmowane są w redakcji.  
 Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.  
 Redakcja zastrzega sobie prawo do wprowadzania skrótów, własnych tytułów i śródtytułów w nadsyłanych materiałach.

# NIE CZYTAĆ!

Jako początkujący redaktor często pytam znajomych i nieznanym, z którymi mam kontakt, o to, co sądzą na temat Magazynu AMIGA. Gdyby ich odpowiedzi uznać za reprezentatywne dla ogółu Czytelników, wynikałoby z tego, że bardzo nie lubicie artykułów wstępnych. Przyznam szczerze, że ja też ich nie lubię. Szczególnie w momencie, gdy siadam do klawiatury, by je pisać. Muszę Was jednak, i siebie przy okazji też, zmartwić. Z przyczyn całkowicie ode mnie niezależnych te kilka słów na granatowym tle będzie miało żywot równie długi jak Magazyn Amiga, ponieważ redakcja powinna mieć miejsce na wyrażenie (piórem, na przykład, naczelnego) swoich poglądów. Nie będę się dłużej rozwodził na ten temat.

Nie lubicie także BASIC-a i IBM-a. Ja również. Przyznam jednak szczerze, że przy takich poglądach walczyłem jak lew z uważającymi podobnie jak ja członkami redakcji o to, aby te dwa działy znalazły swoje stałe miejsce na łamach naszego Magazynu. I to wcale nie z czystej przekory. Kurs grafiki w BASIC-u zbliża się powoli do końca. Nie oznacza to jednak rozstania z BASIC-em jako takim. Prawdopodobnie zajmiemy się już wkrótce AMOS-em.

Głównym tematem tego numeru jest Video DTP. Ten potworek językowy ma określać wszystko, co wiąże się z wykorzystaniem Amigi do technik wizyjnych. Oczywiście, na szczupłych łamach Magazynu AMIGA wszystkiego zmieścić się nie da. Dziedzina ta, w której Amiga zdecydowanie góruje nad konkurencją, to temat-rzeka. Przepuszczam, że i pięciotomowa encyklopedia nie wyczerpałaby

tego tematu. Dokonaliśmy zatem wyboru. Ponieważ, jak być może zauważyliście, wiodące tematy numerów na przemian dotyczą sprzętu i oprogramowania, tym razem temat potraktowany jest głównie od strony tego ostatniego, zwłaszcza że dodatkowe urządzenia wykorzystywane wraz z Amigą w technice wideo są dość drogie i nadmierna liczba artykułów o takim sprzęcie, przy obecnej zawartości naszych portfeli, może nieco denerwować. Z drugiej strony, nie można całkowicie odciąć się od osprzętu. W jednym z artykułów znajdziecie porównanie trzech najtańszych kart grafiki 24-bitowej.

Jednak nawet i bez tych kosztownych dodatków można uzyskać całkiem niezłe efekty. Wychodząc naprzeciw sugestiom zawartym w Waszych listach, staraliśmy się potraktować temat w sposób nieco bardziej praktyczny niż do tej pory. Po przeczytaniu niektórych artykułów będziecie nie tylko mieli ogólne pojęcie o pewnych programach, ale także będziecie mogli coś za ich pomocą samodzielnie wykonać.

A za miesiąc: przegląd twardego dysku i rozszerzeń pamięci, omówienie wyników ankiety i ostatni odcinek grafiki w BASIC-u, a także kilka niespodzianek.

*Marek Pampuch*



**00-654 Warszawa, ul. Śniadeckich 17**  
tel/fax 0-22 29-54-99  
**00-956 Warszawa 10 skrytka poczt.**

Oficjalny dealer amerykańskiej firmy  
GVP - GREAT VALLEY PRODUCTS



**czołowego producenta osprzętu do AMIGI,  
zaprasza hurtownie, sklepy i  
indywidualnych odbiorców.**

Hardware i software do AMIGI - A 500, A 600, A 1200, A 3000, A 4000.  
 Karty graficzne - impact vision 24/5, CT A 2000, A 3000.  
 Karta turbo A 530 do A 500 - 50% szybciej niż na A 3000!  
 Kontrolery twardego dysku z kartą rozszerzenia RAM A 500 / A 2000.  
 Studio dźwiękowe DSS-8. Emulator PG 286/16 do A 500.

**Nowości:**  
 genlock G-LOCK do wszystkich typów AMIGI.  
 Hard dysk KIT do A 1200.  
 Wkrótce:  
 Stacja graficzna ADDI !!!

**UWAGA: KONKURS.**  
 Dla tych, którzy przyślą na kartach pocztowych na adres firmy ARAM,  
 informacje na jakiej konfiguracji AMIGI pracują i jakim sprzętem firmy GVP są zainteresowani, firma ARAM rozlosuje w miesiącu czerwcem dwa zestawy DSS-8, 2 programy CINEMORPH, 3 pudełka /po 10 szt/ dyskietek 3 1/2" firmy 3M.  
 Termin nadsyłania kart do 31.05.93.

Firma ARAM jest także uprzywilejowanym dystrybutorem notników magnetycznych (asm video i audio, Biosdata i profesjonalne dyskiety), dysków optycznych (data cartridges, asm magnetycznych), instalacji systems i renomowanego amerykańskiego koncernu 3M Softch.

**PAMIĘTAJ: TYLKO RZECZY NAJLEPSZE SĄ WYSTARCZAJĄCO DOBRE.**

## KOMPUTER EXPO '93

W dniach 26 — 29 stycznia 1993 odbyły się w Warszawie największe targi komputerowe we Wschodniej Europie — Komputer Expo '93. Obszerny reportaż z tej imprezy zamieścimy w następnym numerze Magazynu AMIGA.

## SORRY

Przepraszam za "olds" o Amidze 1200, który dostał się na kolumnę aktualności w numerze 2/93 tylko i wyłącznie na skutek mojej nieuwagi. Obiecuję, że za każdą następną tego typu wpadkę każdy spragniony prawdziwych "newsów" Czytelnik będzie mi mógł własnoręcznie (w siedzibie redakcji) wymierzyć pięć uderzeń bykowcem.

Marek Pampuch

## Tupot białych MEF

...a właściwie MEFek, dał się słyszeć na targach Komputer Expo '93. Znana już (choćby z kilku recenzji w Bajtku) drukarka termiczna doczekała się kilku nowych wersji. Jedną z nich ma wbudowany interfejs Centronics (do tej pory interfejs ten był oddzielną częścią). O dwakable na stole mniej. W porównaniu ze starą MEFką zwiększyła się (do 83 znaków na sekundę) szybkość wydruku, poprawiła się też jakość papieru termicznego, co powoduje, że wydruki są niezłe. Oby tak jeszcze wzorem Stara (przypadek Star LC-10 i LC-15) pokazała się MEFka na kartki A-4.

Marek Pampuch

## Już nie STARY

...lecz najnowszy Star LC-100 został przedstawiony przez ABC Data na targach Komputer Expo '93. Powszechnie typowany jest na następcę wysłużonego LC-10. Oprócz nieco nowocześniejszej (podobnej jak w LC-200) obudowy, różni się on nieco od swojego dziadka LC-10 danymi technicznymi. Szybkość druku wynosi 180 znaków na sekundę (Elite — 12 znaków na cal) lub 150 znaków na sekundę (Pica — 10 znaków na cal) w drafcie i 45 znaków na sekundę w NLQ. Możliwy jest też wydruk pisma zwiększonego (17 lub 20 znaków na cal). Dodano krój NLQ orator z małymi literami. Drukarka jest standardowo wyposażona w elektroniczny tryb ustawiania konfiguracji, a także w polskie znaki kodu Mazovia (i Latin-2, ale to ostatnie przydaje się tylko pecetowcom). Rozdzielczość graficzna wynosi 240 dpi. Ciekawostką jest możliwość automatycznego wyboru emulacji (ESC/P, IBM Proprinter, AEC). Istnieje też kolorowa odmiana drukarki LC-100 Color. Nieco prostsza konstrukcja niż w przypadku LC-200 pozwala sądzić, że cena tej drukarki będzie dość przystępna.

Marek Pampuch

## Nowy sternik

Od końca stycznia Commodore Deutschland ma nowego szefa. W miejsce H.Josta został nim Alvin Stumpf. Nazwisko to jest dość dobrze znane tym z Was, którzy na Amigę przesiadli się z nieco innego komputera. Pan Stumpf był szefem sprzedaży CBM, a

nawet jego General Managerem, lecz 8 lat temu opuścił Commodore, by wraz z J. Tramiellem przenieść się do firmy Atari. Został tam bossem do spraw rynku niemieckiego i wschodniej Europy. Z jakimi efektami? Starsi z nas pamiętają jeszcze zalew XL800, co spowodowane było dużą obniżką ceny tych komputerów kierowanych na rynek polski. Czy "nowemu-staremu" sternikowi Commodore uda się powtórzyć tamte sukcesy? Miejmy nadzieję, że (przynajmniej na naszym rynku) tak i że zostanie przy tym zastosowana stara wypróbowana metoda.

Marek Pampuch

## 2000 na mecie?

Krążą nie potwierdzone plotki, że kolejnym modelem, który przestanie być produkowany przez Commodore, będzie Amiga 2000. Jak na razie, firma wstrzymuje się z oficjalnym potwierdzeniem tego faktu. Obserwując jednak metodę promocji Amigi 600 na Zachodzie, polegającą na obniżaniu jej ceny do poziomu Amigi 500 z końcowego okresu produkcji, nie mielibyśmy nic przeciwko temu, by "dwutysiączka" dobiegła do mety, pod warunkiem, że cena A3000 spadnie do aktualnej ceny A2000 (a przy okazji obecna cena tej pierwszej stanie się ceną A4000).

Marek Pampuch

## Już to przerabialiśmy

Jeśli zamierzamy zakupić rozszerzenie pamięci, do którego trzeba dokładać kości, to radziłbym się pospieszyć, bo ostatnio daje się zauważyć stopniowy wzrost cen układów SIMM. Najstarsi górale pamiętają zapewne, że w połowie zamierzanych lat 80-tych też nagle, ni stąd, ni zowąd, zaczęły drożeć kości pamięci. Wymyślano wówczas przeróżne bajeczki, a to, że spaliła się największa fabryka tych elektronicznych mózdków, a to, że Amerykanie i Japończycy chcą cenowo wykończyć wschodnie tygrysy, i wiele tego typu bzdur. Wszystko okazało się wymyślone na poczet nadmiernej chęci zysku (wilcze prawo popytu i

podaży). Ciekawe, jaki pretekst poda nam się tym razem? Oby skończyło się to tak jak poprzednio (czyli spadkiem cen na przysłowiowy łeb). A zatem: nie lubiący ryzyka, ale lubiący pracę na Amidze z dużą pamięcią, powinni jak najszybciej zaopatrzyć się w rozszerzenia albo i w same kości.

Marek Pampuch

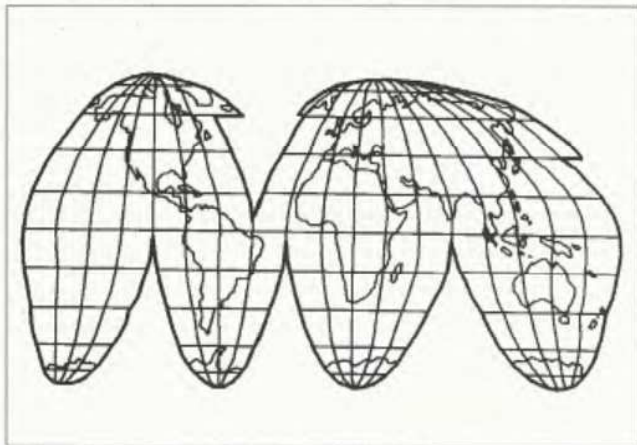
## "Twardziel" do A600/1200

Firma Integral Peripherals wyprodukowała twardziela-miniaturkę. Ten 40-megabajtowy dysk ma 1,8 cala średnicy i wysokość około 1 cm. Pasuje zatem idealnie do Amigi 600 i 1200. Jeśli ktoś nie lubi rozkręcać obudowy w trakcie gwarancji, może skorzystać z kolejnej oferty tej samej firmy. Jest nią interfejs do tego dysku, dzięki któremu można go podłączyć do złącza PCMCIA. A zatem nic tylko wsuwać (w szczelinę). Jak każda nowość, dyski te są dosyć drogie — kosztują siedmiokrotnie więcej niż "normalne" tej pojemności. Nie zapominajmy jednak o tym, że ich produkcja seryjna ruszy dopiero za pół roku.

Marek Pampuch

## Wiecie? No to przeczytajcie

Kiedyś człowiek o jednym z najgłębszych umysłów powiedział: "Wiem, że nic nie wiem". Powiedzenie to nie straciło popularności w naszych skomputeryzowanych czasach. Wydawać by się mogło, że o rozszerzeniu pamięci wraz z kontrolerem twardego dysku HC8+ firmy GVP nic nowego napisać się nie da. A jednak... Firma oferuje nową wersję tego urządzenia. Najważniejsze zmiany to: fabrycznie zainstalowany i przetestowany przez firmę twardego dysku Quantum o pojemności zależnej od życzenia klienta (do tej pory dysk trzeba było montować na karcie i instalować samemu), podwojone taktowanie zegara kontrolera oraz nowy ROM (wersja 4.5), co przyspiesza o około 70% i tak już szybki zestaw. Ulepszono także specjalny układ VLSI opracowany przez GVP, co



nareszcie pozwala w pełni wykorzystać zalety DMA w Amidze.

Marek Pampuch

## Coraz taniej

Znana firma Quantum, przez wielu uważana za najlepszą producenta twardego dysku, przez pewien okres była również firmą najdroższą. Ostatnio jednak widocznie konkurencja w postaci Maxtora czy Western Digital musiała im zejść mocno za skórę, bowiem na rynku ukazały się nowe dyski tej firmy o nazwie "ProDrive ELS", które są znacznie tańsze od dotychczas produkowanych LPS-ów. "Twardziele" te mają pojemność 42, 85, 127 i 170 MB, czas dostępu 19 ms, i możliwość szybkiej transmisji danych (przy kontrolerach GVP dochodzącej nawet do 4 MB/sek). Trzy ostatnie mają także 32 KB bufor Cache. Cena dysków ELS standardu IDE/AT-Bus (do Amigi 4000 i 1200) wynosi, w zależności od pojemności 170 — 320 USD, dyski SCSI (do pozostałych Amig) są około 15 USD droższe.

AMIGA Magazin 10/1992

Tłum. Marek Pampuch

## ImageBulk

Większość z Was słyszała o aparacie fotograficznym firmy Logitech potrafiącym przekazać wykonane zdjęcie do pamięci komputera. Istnieje także "druga strona medalu". Firma Lasergraphics wraz ze znaną firmą Polaroid opracowały pakiet sprzętowo-programowy umożliwiający obróbkę grafiki 24-bitowej, a następnie przerzucenie jej na nośnik światłoczuły (typu przezrocze, negatyw lub natychmiastowe zdjęcie Polaroida). Urządzenie w tej chwili współpracuje jedynie z aparatami fotograficznymi Polaroida (serii CI i LFR). Dane dotyczące wykonywanego zdjęcia (czas naświetlania, przesłona, czułość filmu, nasycenie kolorami) należy ustawić ręcznie. Wychwycone podczas naświetlania błędy program zapisuje w specjalnym zbiorze tekstowym. Cena pakietu (bez aparatu fotograficznego) wynosi około 7 mln zł.

AMIGA Magazin 10/1992

Tłum. Marek Pampuch

## Modemy, modemy

Firma CSR produkuje całą serię zewnętrznych modemów o szybkości przesyłania od 2400 do 14400 bps oraz Fax-Modem CSR 1496 (14400 bps modem, bps fax). Co wyróżnia te modemy w olbrzymiej ofercie tych urządzeń? To, co dla rodaków jest najważniejsze: cena. Najdroższy z nich (CSR 1496) można nabyć już za 4,5 mln zł, najtańszy (CSR 2400) za 800 tys. zł. Przetestowaliśmy dwa takie modemy. Test ten zamieścimy za kilka miesięcy, gdy już odpowiednio po wrażeń związanych z lekturą drugiego w tym roku numeru Magazynu AMIGA. Możemy tylko powiedzieć, że CSR 1496 pracuje z Amigą bardzo dobrze.

Marek Pampuch

## Co za HAM-stwo

W niektórych BBS-ach pojawiła się ostatnio gra karate reklamowana jako pierwsza gra z grafiką 24-bitową. Był to czyjś okrutny żart. Po ściągnięciu 11 dyskietek okazało się, że gra nie chce się uruchomić. Bo też nie mogła. Była to po prostu demonstracyjna gra dołączana do dość drogiej karty Opal Vision. Aby sobie zagrać (a grafika gry jest naprawdę boska), należy wcześniej kupić i zainstalować sobie taką kartę. Drobiażdżek. Nawijając do znanego formatu graficznego Amigi chciałoby się powiedzieć "Co za HAM-stwo".

Piotr Drapich

## Hity z satelity

Niewielkie urządzenie o nazwie Video-Dat pozwala na wczytanie do pamięci komputera programów nadawanych przez całą dobę na jednym z podnośnych częstotliwości stacji telewizyjnej satelitarnej PRO7 na zmianę dla tych obu komputerów. Test wersji pecetowskiej (wraz z adresem polskiego dystrybutora) można znaleźć w PCkuriere nr 24/92.

Marek Pampuch

## Fastlane Z3

Fastlane Z3 firmy Phase 5 to prawdopodobnie najszybszy kontroler SCSI do Amigi. Muszą z niego korzystać ci

użytkownicy A4000 lub A1200, którzy nie chcą mieć w swoim komputerze "autobusa" (czyli twardego dysku pracującego z kontrolerem IDE/AT BUS). Użytkownicy pozostałych Amig mogą go także używać. Dzięki 32-bitowemu DMA kontroler pozwala na przesyłanie danych z szybkością do 10 MB na sekundę. Dla porównania: Najszybsze kontrolery AT BUS przy zainstalowanym przyspieszaczem SmartDrive osiągną w porównaniu 1,5 MB na sekundę. Kontroler może być na życzenie klienta wyposażony w rozszerzenie pamięci do 64 MB. Innymi ciekawostkami są: dynamiczny cache oraz zewnętrzny port SCSI-II — pozwalający na podłączenie kolejnych twardego dysków. Same miłe rzeczy. Niestety, cena nie jest już tak miła. Kontroler ten (w wersji bez rozszerzenia pamięci) jest około czterokrotnie droższy niż spotykane dotąd kontrolery SCSI.

Marek Pampuch

## Morphus

Jest to kolejny program do wykonywania komputerowych przeobrażeń, choć może nie tak uniwersalny, jak CineMorph czy MorphPlus. Morphus potrafi przekształcać tylko obiekty stworzone za pomocą Imagine. Program tworzy fazy metamorfozy zarówno dla obiektów zapisanych w formacie IFF, jak i w formacie ANIM-5. Dodatkowe funkcje Morphusa (Twist, Shear, Ripple) pozwalają na kosztowne wręcz zniekształcanie obiektów.

Marek Pampuch

## Print Studio

Firma Macro System proponuje użytkownikom Amigi nowy program do obsługi drukarek. Pozwala on na wydrukowanie dowolnego obrazka IFF/ILBM (także grafiki 24-bitowej czy nowego trybu HAM8). To jednak nie wszystko. Dysponując odpowiednio dużą drukarką możemy drukować nawet plakaty. Kolorowe obrazki mogą być drukowane na drukarkach czarno-białych. Program przekształca kolory na 256 odcieni szarości.

Program ma sterowniki do większości drukarek atramen-

towych i laserowych (nawet HP LJ IV), do drukarek 24-igłowych (Oki, Citizen, Seiko-sha, Nec), a także do 48-igłowych (Epson i Star). Tak więc moje słowa o braku sterowników do tych ostatnich drukarek (Magazyn AMIGA 4/92) nie są już aktualne. Print Studio ma także interfejs programowy do PageStream. Interfejs ten wyposażono w opcję szybkiego wydruku, jednak cena, jaką należy płacić za przyspieszenie, jest zbyt duża (jak widać, nie tylko u nas). Nie chodzi tu jednak o cenę samego programu, która jest w miarę rozsądna, ale o to, że obrazki drukowane w trybie HighSpeed są o wiele gorszej jakości.

Marek Pampuch

## Kaliber 38

Firma CSA przedstawiła ostatnio nową kartę turbo o nazwie 38 Special. Karta ta jest wyposażona w procesor Motorola MC 68030 taktowany zegarem 50 MHz i koprocessor matematyczny MC 68882 o takiej samej szybkości. Ma 2 MB 32-bitowej pamięci DRAM (z możliwością rozbudowy do 8 MB). Testy wykazują, że Amiga 500 z takim dopalaczem jest około 42% szybsza niż Amiga 3000. Nic tylko postrzelać sobie z pistoletu kaliber 38, oczywiście, jeśli stać kogoś na jego kupno.

Marek Pampuch

## Od A do Z

Pojawiają się coraz nowsze modele Amig, ale poczciwa dwutysięczka wcale nie ma zamiaru się poddawać. Właśnie doczekała się kolejnej wersji (2000 E). Jak tak dalej pójdzie, to wyczerpie się cały alfabet. A2000E od swojej poprzedniczki różni się praktycznie tylko tym, że zastosowano w niej nieco szybsze kości pamięci (w teście porównawczym szybkości działania uzyskała (w stosunku do A2000D współczynnik 1.18). Jak mawiają Niemcy, "Kleine, aber oho!". Ciekawe, jak to się ma do kolejnego "rewelacyjnego" pomysłu Commodore, którym jest zamiar zaprzestania produkcji Amigi 2000?

Marek Pampuch

# ART DEPARTMENT PRO



Jarek Horodecki

**O**pisywana przeze mnie wersja programu ma numer 2.1.5. Jest to najnowsze wydanie tego pakietu. Jak zapewniają autorzy programu, poprawiono wiele błędów, które w poprzednich wersjach udało się odnaleźć dzięki ciągłym testom. Poprawiono także działanie niektórych modułów, a także loaderów i saverów dla różnych formatów graficznych, dzięki czemu stały się one szybsze i bardziej niezawodne. Na początek podam jednak kilka informacji o samym pakiecie. Instalacyjna wersja zajmuje trzy dyski, na których zawarty jest główny program oraz wszystkie niezbędne do jego pracy moduły w wersjach dla procesorów 68000/68010 oraz 68020/68030/68040. Wyboru konfiguracji programu dokonuje się już podczas jego instalacji na twardym dysku bądź też na dyskietkach, choć to drugie rozwiązanie z pewnością nie należy do najwygodniejszych. Jako program instalujący wykorzystany jest standardowy instalator Commodore'a, dzięki czemu nawet mało doświadczony użytkownik z

Być może czasem z zazdrością spoglądamy na naszych kolegów — posiadaczy komputerów PC z dopiskiem 386 lub 486. Mogą oni za pomocą swoich maszyn, korzystając z odpowiedniego programu (i oczywiście odpowiedniej karty), oglądać ogromne liczby obrazków zapisanych w przeróżnych "standardowych" formatach. Mogłoby się wydawać, że biedny użytkownik Amigi skazany jest na IFF-y oraz Deluxe Painta. Nie jest to jednak prawda. Istnieje wiele programów, które z powodzeniem radzą sobie zarówno z IFF-ami, jak i z każdym innym formatem. Do tej grupy programów należy także Art Department Pro, którego opisem zajmę się w tym artykule.

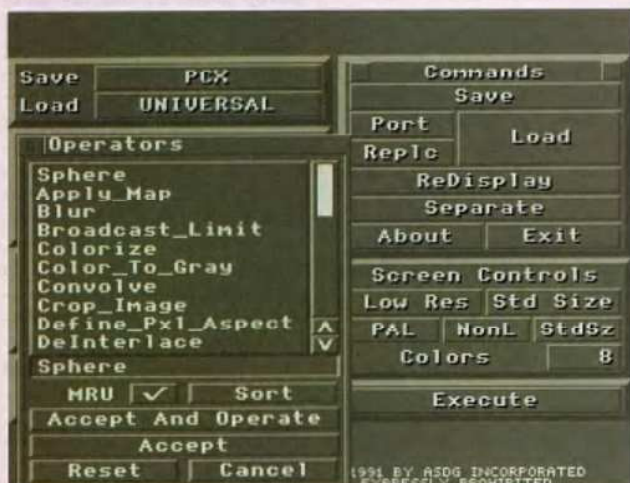
powodzeniem poradzi sobie z odpowiednim do swoich potrzeb ustawieniem programu.

Po dokonaniu instalacji (co zajmuje zwykle kilka minut) można już uruchomić główny program. Warto jednak wcześniej zresetować komputer. A to dlatego, że ADPro rezerwuje do swoich potrzeb jak najdłuższy blok pamięci ciągłej, a właśnie reset komputera zagwarantuje wyczyszczenie pamięci i możliwość ponownego wykorzystania jej od zera. Do pracy z ADPro

potrzebna jest jak największa ilość pamięci. Niestety, osławiony 1 MB zwykle okazuje się zbyt małą jej ilością, aby można było w efektywny sposób korzystać z pełnych możliwości pakietu. Minimalna ilość pamięci, przy której ADPro czuje się już całkiem dobrze, to 3 MB (najlepiej 2 MB Chip oraz 1 MB Fast, ale może być także odwrotnie, choć wtedy warto za pomocą programu Power Packer nakazać ładowanie ADPro do pamięci Chip, dzięki czemu

Fast pozostaje nie ruszona). Należy ponadto przyjąć zasadę, aby ADPro uruchamiać zawsze jako pierwszy program. W przypadku posiadania konfiguracji pamięci 2 MB Chip i 2 MB Fast pozostanie wolna niemalże cała pamięć Fast, wykorzystana natomiast będzie większość Chipu. Możliwe jest wtedy uruchomienie dodatkowo jeszcze około dwóch programów, co jednak w przypadku stosunkowo wolnej Amigi 500, 500+ czy też 2000 nie daje dobrych rezultatów. Po tych kilku luźnych uwagach na temat uruchamiania ADPro przejdę do opisu możliwości tego programu.

Sposób jego obsługi znacznie odbiega od standardów ogólnie przyjętych przez firmy produkujące oprogramowanie dla Amigi. Zamiast listwy z długimi rozwijanymi menu zawierającej wszystkie dostępne funkcje, umieszczonej w górnej części ekranu, ukaże się ekran zawierający spis wszystkich dostępnych w danym momencie opcji. Zaznaczenie myszą odpowiedniego pola zwykle prowadzi do wykonania konkretnej operacji. Niektóre funkcje otwierają okienka, w których należy do-

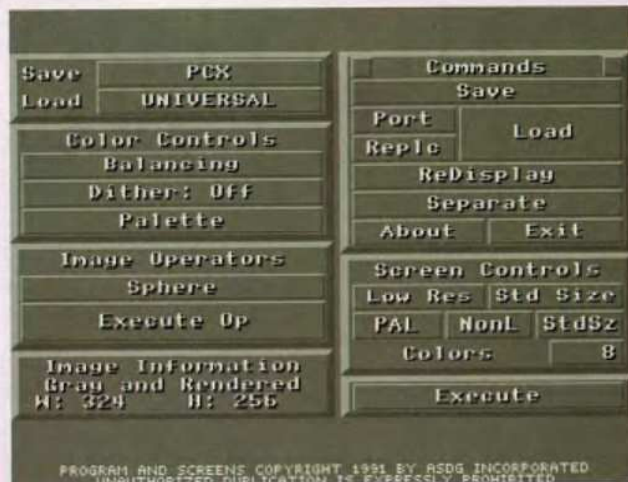




konać dalszych wyborów. Mimo niezgodności ze standardem można się szybko przyzwyczaić do norm obowiązujących w ADPro, a po kilku godzinach spędzonych razem z tym programem okazuje się, iż takie właśnie rozwiązanie jest naprawdę optymalne.

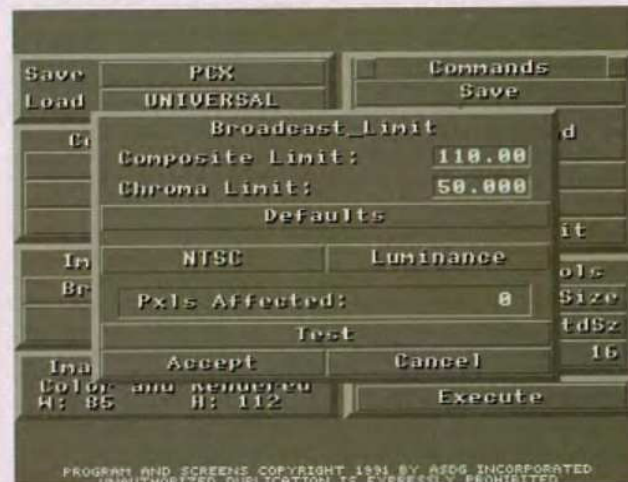
Ekran roboczy podzielony jest na sześć części. Omówię teraz kolejno każdą z nich. W pierwszym "oknie" umieszczone zostały opcje odpowiedzialne za wybór formatu obrazu ładowanego z dysku oraz formatu, w jakim obraz ten ma zostać zgrany na dysk po dokonaniu odpowiednich operacji. Rodzaje rozpoznawanych przez program formatów nie są wewnętrznymi opcjami ADPro, ale zewnętrznymi, umieszczonymi w odpowiednich katalogach modułów, które w miarę potrzeb mogą być instalowane lub nie. Standardowo do pakietu dołączone są procedury ładujące wszystkie najbardziej znane formaty graficzne, jak IFF (LBM), GIF, PCX, TIFF, a także bardzo efektywny format JPG, który potrafi uczynić z pliku GIF o długości 200 KB, plik o wielkości nie przekraczającej 50 KB bez utraty jego jakości. Oczywiście istnieje dużo więcej modułów umożliwiających korzystanie z wielu innych mniej popularnych formatów bądź też obrazów wykorzystywanych jedynie przez konkretne programy. Jest to z pewnością dość istotna zaleta programu, bo umożliwia ona przenoszenie danych graficznych pomiędzy różnymi programami posługującymi się odmiennymi formatami zapisu. W przypadku ładowania obrazu możliwe jest także użycie formatu UNIVERSAL, który dobiera odpowiedni moduł w zależności od rozpoznanego formatu obrazka. Często przydatną opcją, dla posiadaczy dużej ilości pamięci, jest możliwość "zdejmowania" obrazków będących ekranami innych równoległe uruchomionych programów.

Drugi fragment ekranu roboczego to opcje odpowiedzialne za operacje związane z kolorami przetwarzanego obrazu. Możliwa jest zarówno zmiana natężenia barw: czerwonej, zielonej oraz niebieskiej, jak również doko-



nianie korekty jasności i kontrastu obrazu. W przypadku zmniejszania liczby kolorów, z których program ma korzysta-

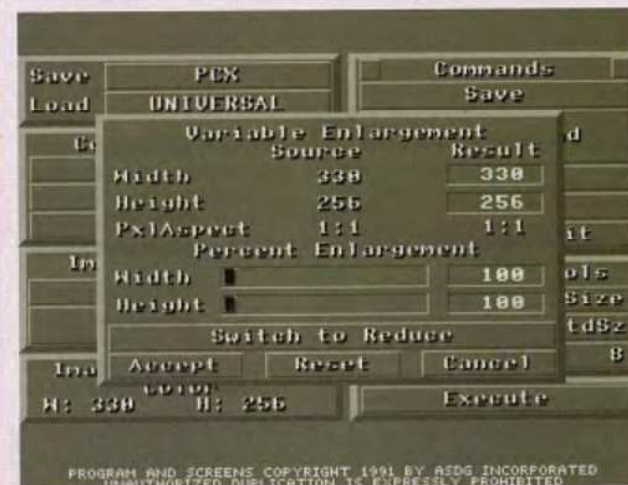
czonych punktów o dwóch różnych barwach, co w efekcie daje wrażenie stworzenia w danym miejscu barwy



tać, przy konwersji z oryginału można posłużyć się kilkoma różnymi algorytmami ditheringu, czyli zastępowania pośrednich barw za pomocą odpowiednio rozmiesz-

trzeciej stanowiącej fazę pośrednią.

Trzecie "okienko" to właściwie jedna tylko opcja, jednak skupiająca wszystko to, co ADPro może robić z kaz-



dym obrazem. Za jej pomocą można dokonać wyboru jednej z wielu opcji oferowanych przez pakiet. Podobnie jak procedury ładujące i nagrywające obrazy, tak i ta ma cechę powodującą, że wszystkie możliwości programu są zależne od nagranych na dysku zewnętrznych modułów operacyjnych. Do ADPro dołączonych jest standardowo kilka-nastu modułów umożliwiających wykonywanie podstawowych operacji, jak na przykład skalowanie, kolorowanie, konwersja na obraz zapisany w odcieniach szarości oraz wiele innych interesujących opcji. Istnieją także skomplikowane moduły umożliwiające rozkład obrazu na kuli, dowolne jego obroty i transformacje, jednak nie stanowią one standardowego wyposażenia pakietu. Na samym dole prawej części ekranu wyświetlone są informacje o aktualnie przetwarzanym obrazie.

Piąta część ekranu to komendy, których zadaniem jest kontrola nad sposobem ładowania obrazu oraz jego podstawowa obróbka. Ostatni już zbiór komend to opcje odpowiedzialne za samo wyświetlanie obrazu. Możliwe jest wybranie dowolnego trybu graficznego. Jeżeli dana Amiga takim trybem nie dysponuje, obrazek po prostu nie zostanie wyświetlony. Dostępne są wszystkie rozdzielczości, jakie można uzyskać za pomocą nowych układów graficznych AGA. Obraz może więc być wyświetlany w trybach: lo-res, hi-res i super-hires, bez lub z interlace'm w dowolnej liczbie kolorów począwszy od 2, a skończywszy na 256 kolorach oraz trybach HAM oraz HAM8. Jak więc widać, Art Department Pro jest produktem o wysokiej jakości i na pewno nie ustępuje swoimi możliwościami nawet najlepszym tego typu programom napisanym dla komputerów PC. Jedyną jego wadą są duże wymagania dotyczące pamięci, co z pewnością może ograniczyć grono jego użytkowników. Drugim dość istotnym czynnikiem ograniczającym amatorskie zastosowanie programu jest jego cena, która może działać hamująco na niektórych potencjalnych prywatnych nabywców. Ale cóż, za dobry program trzeba dobrze zapłacić.

# LITERNICTWO

Odlóżcie na chwilę joystick i dajcie odpocząć Amidze odłączając ją od prądu. Wszystkim, którzy w tym momencie zakrzykną gromko: "No, nie! Znowu zajmują miejsce jakimiś bzdurami!", postaram się udowodnić, że liternictwo wiąże się w bardzo dużym stopniu zarówno z Amigą, jak i z wiodącym tematem tego numeru.

Marek Pampuch

**N**ikogo chyba nie trzeba przekonywać o tym, że w dzisiejszych czasach reklama jest podstawą sukcesu. Nie wystarczy jednak "dać reklamę do gazety". Ogłoszenie powinno przyciągnąć wzrok potencjalnego klienta. Jedną z cech chwytliwej reklamy jest właśnie liternictwo. Wiadomo, że Amiga nadaje się idealnie do tego typu zabaw. Zabaw? Wprawdzie dla większości naszych Czytelników problem zarabiania na życie jest problemem przyszłości, ale prędzej czy później sprawa ta będzie dotyczyła każdego. Dlaczego zatem nie połączyć przyjemnego z pożytecznym? Osoby wykonujące komputerowe reklamy, szyldy czy czołówki wideo nie należą do najmniej zarabiających.

Czy łatwo jest wykonać ładne napisy na Amidze? "Oczywiście" – odpowiedź. "Bierzemy jakiś font...". Właśnie, bierzemy. Sęk w tym, że co ładniejsze czcionki na Amigę wcale nie są zbiorami typu Public Domain, a to zmienia zasadniczo znaczenie słowa

"bierzemy". Ponadto, nie zawsze tak "wzięta" czcionka może odpowiadać naszym własnym potrzebom czy potrzebom ewentualnego klienta (choćby przez brak ogonków). "A zatem, należy zrobić własny font" – powiecie. Stłusznie, tyle tylko, że posiadanie (zakładam, że legalnie) nawet najlepszego programu do tworzenia czcionek to zaledwie 5 procent sukcesu. Czy wiecie o tym, że jeśli chcielibyście oficjalnie zgłosić stworzony przez siebie krój pisma, to czcionka taka musi spełniać aż 32 warunki? Warunki te nie wzięły się z sufitu, ale z wielu wieków doświadczeń i odkryć osób zajmujących się zawodowo liternictwem. A wszystko po to, by litery były coraz ładniejsze. Nie będę tak złośliwy, by przedstawić Wam wszystkie cechy, jakie powinna spełniać ładna literka. Niemniej jednak postaram się Wam przekazać nieco wiedzy o podstawowych zasadach konstrukcji liter oraz najważniejszych cechach, jakimi te litery powinny się charakteryzować. Oczywiście nikt nie broni Wam opuścić tych kilku stron. Sądję jednak, że w momencie, gdy Wasze "samodzielnie" wykonane czcionki będą przypominać urodą postaci dostojników z portretów pierwszomajowych – wróćcie do tego artykułu, który teraz wydaje się Wam nudny.



**Symetryczny** układ napisu.

Na wstępie chciałbym zauważyć, że w najtrudniejszej sytuacji będą użytkownicy systemu operacyjnego w wersji 1.3 i niższej. Po pierwsze: nie mogą oni w pełni wykorzystać możliwości wielu programów, a z kilku najnowszych wcale nie mogą korzystać, po drugie zaś: stare systemy, nie mając możliwości korekcji, bezlitośnie wysydzają, co widać na ekranie, każdy błąd w konstrukcji fontów. Od wprowadzenia systemu 2.0 stało się możliwe skalowanie czcionki, co znakomicie ułatwia pracę, gdyż błędy najłatwiej wykryć i usunąć na bardzo dużych czcionkach. Amigowcy wykorzystujący wcześniejsze systemy mogą także robić duże czcionki, ale zmniejszając je potem będą praktycznie "na piechotę". Powie ktoś, że na przykład Professional Page ma czcionki wektorowe. Owszem, tyle tylko, że do poprawnej pracy tego programu niezbędne jest minimum 2 MB pamięci, natomiast praca bez twardego dysku jest w przypadku tego programu (i podobnych mu także) lekką paranoją. Abstrahując od tego, że niewielu naszych Czytelników stać na taki zestaw, pozwolę sobie tylko zauważyć, że tworzenie czcionek wektorowych jest "trochę trudniejsze niż normalnych, a ponadto, jeśli ktoś nauczy się czegoś w trudniejszych warunkach, to opanowanie programów ułatwia-



**Asymetryczny** układ napisu.

jących mu życie będzie już łatwiejsze (nie tylko zresztą w dziedzinie liternictwa).

Zanim zapoznamy się z konstrukcją samych liter – zwróćmy uwagę na odstępy międzyliterowe.

Spójrzcie na rysunek zatytułowany "Odstępy między literami". W pierwszym wierszu napis INOWROCLAW wykonano z zachowaniem identycznych odstępów pomiędzy wszystkimi literami. Patrząc na cały napis wydaje się, że pomiędzy literami O-C, Ł-A i A-W odstępy te są większe. W ten sposób napis staje się mniej czytelny. Nie jest to tak mało ważne, jak mogłoby się wydawać, a szczególną uwagę należy zwrócić przy wykonywaniu fontu na komputerze. I to nie tylko z czystego widzimisię. Niektóre ciekawe programy korzystające z gotowych czcionek zignorują próbę wczytania fontu nieproporcjonalnego, czyli mającego identyczne odstępy. W związku z tym, już przy projektowaniu samej czcionki nie można jej za każdym razem umieszczać w środku pola znaku. Upraszczając nieco zasady teorii spacji, można powiedzieć, że litery, których brzegi są liniami pionowymi (jak I, H, N itp.), powinny mieć największe odstępy zarówno przed literą, jak i za literą, litery zaś okrągłe (O, C, G) oba te odstępy powinny mieć jak najmniejsze. Łatwo się zatem domyślić, że litery mieszane (na przykład B, D, R) od strony wyokrąglonej powinny mieć mały odstęp, od "pionowej" zaś większy. Litery z elementami ukośnymi (A, V, Y) nie powinny mieć odstępów wcale. W naszych napisach będziemy także stosowali spację. Powierzchnia pola przeznaczonego na spację powinna być taka, aby zmieściła się tam litera O z danego fontu. **UWAGA:** Powyższe wskazówki odnoszą się do liter normalnych. Jeśli chcemy utworzyć grubszą czcionkę, wówczas wszystkie odstępy powinny być nieco mniejsze, niż napisałem powyżej, natomiast przy cieńszym foncie – nieco większe.

Przy uproszczonym piśmie blokowym można zastosować tak zwaną zasadę trójdzielności. Polega ona na tym, że każdą literę dzieli się liniami pionowymi na trzy równe czę-





ści (z wyjątkiem I, które samo w sobie ma 1 część, J, L i Ł — dzielonych na 2 części oraz W i M — dzielonych na pięć części). Odstęp po każdej literze wynosi jedną taką część (UWAGA: może mieć to różne wartości dla różnych liter), odstępy zaś między wyrazami — trzy części ostatniej litery wyrazu poprzedzającego spację.

Przejdźmy teraz do szczegółów konstrukcyjnych. Aby jednak nie nudzić Was teorią (w końcu Magazyn AMIGA nie jest skryptem dla uczniów szkoły poligraficznej), ograniczę się do kilku dużych liter. Dla uproszczenia przyjmijmy, że zamierzamy stworzyć krój blokowy. Elementami konstrukcyjnymi liter takiego kroju są linie proste (poziome, pionowe i ukośne) oraz okręgi i ich fragmenty.

## A

Najpierw rysujemy obie linie pochyłe. UWAGA: Przy bardzo dużej wysokości czcionki i zbyt dużym kącie rozwarcia tych linii na ekranie komputera bądź przy wydruku na drukarce gorszej jakości (na przykład 9-igłowej), może pojawić się nieprzyjemny efekt schodkowania. Najczęściej stosowana proporcja, wzięta z kroju zwanego antykwa (która była pierwszą historycznie znaną czcionką i podstawą rozwoju literactwa), charakteryzuje się tym, że: szerokość litery A równa jest 5/6 wysokości (dla ułatwienia przyjmijmy, że nasz font ma wysokość 16 pikseli, a zatem szerokość litery A powinna wynosić 15 pikseli). Kreska pozioma powinna znajdować się około 10% niżej niż połowa wysokości litery. Nie w środku, gdyż wygląda to sztucznie, nie za wysoko (zatarłoby to wyrazistość litery) i nie za nisko (gdyż wtedy nasze A byłoby zbyt "miśkowate"). Dla przyjętej wysokości przykładowej kreska pozioma będzie leżeć o 6-7 pikseli ponad linią podstawy znaku.

## B

Najpierw rysujemy linię pionową. Następnie promieniem równym 1/4 długości linii pionowej rysujemy górne półkole (brzuszek). Dolne półkole powinno mieć promień zwię-

szony o grubość kreski pionowej. Rysujemy je poczynając od dołu, a ewentualny fragment za przecięciem z górnym brzuskiem wymazujemy. Można też połączyć za pomocą kreski poziomej punkt przecięcia się obu brzuszków z linią pionową. Przy wysokości równej 16 pikseli i grubości linii pionowej 2 piksele promień górnego brzuska powinien mieć 4 piksele, a dolnego — 6 pikseli. Nie podaję tu proporcji, gdyż wyjdzie ona sama przy rysowaniu.

## C

C jest fragmentem koła. Ponieważ proporcja szerokości do wysokości wynosi tutaj 3/4, można ją narysować (dla naszych 16 pikseli) w sposób następujący: Rysujemy okrąg o promieniu 16 pikseli. Następnie w odległości 12 pikseli w prawo od najbardziej na lewo wysuniętego punktu koła rysujemy cienką pionową kreskę, a następnie wymazujemy kreskę i wszystko, co jest na prawo od niej. Ze względów estetycznych, zwłaszcza przy bardzo dużej czcionce, należy jeszcze wyrównać oba zakończenia litery.

## D

Najpierw rysujemy linię pionową. Proporcja szerokości do wysokości wynosi 5/6. W związku z tym dla naszej przykładowej czcionki (wysokość 16, grubość 2 piksele) rysujemy półkole o promieniu 8 pikseli, ale nie ze środka linii pionowej, tylko z punktu leżącego wprawdzie na tej samej wysokości, ale przesuniętego o 6 (8-2) pikseli w prawo. Końce półkole łączymy odcinkami poziomymi z linią pionową.



**Swobodny** układ napisu.

## E

Po tych wygibusach wreszcie coś łatwiejszego. Jak zwykle zaczynamy od linii pionowej. Następnie na dole, w środku wysokości i u góry rysujemy trzy kreski (w miarę możliwości nieco cieńsze niż linia pionowa) o identycznej długości 5/12 wysokości (w naszym przypadku będzie to 7 pikseli). UWAGA: Skracanie środkowej linii jest dopuszczalne tylko w tak zwanej czcionce z szeryfami.

Wystarczy... Teraz powiemy sobie nieco o najważniejszych cechach czcionki. Są to:

- Szerokość, wysokość i ich proporcja w literze;
- Grubość litery;
- Rodzaj czcionki. Wyróżniamy tu właściwie tylko dwa rodzaje. Piśmo proste (blokowe) i szeryfowe. Szeryfy (zdobniki) są to krótkie, proste do linii głównych, zakończenia linii tworzących litery. Szeryfy mogą mieć dowolną formę, pod dwoma warunkami: Nie mogą być zbyt długie, aby nie przytłaczały właściwej litery, a ponadto dla wszystkich liter w danym zestawie muszą mieć taki sam kształt. Nieważne jest przy tym, czy szeryf będzie kreską prostą, ukośną, łukiem czy jakimś bardziej wymyślnym kształtem. Spójrzcie na rysunek "Pismo blokowe i szeryfowe". Jako przedstawiciel pisma prostego występuje tu font o nazwie helvetica, natomiast swoje szeryfy pokazuje font times.

- Atrybuty czcionki. Font może być pełny (plain, normal), wytłuszczony (bold), pochyły (italic), podkreślony (underlined). Wszystko to może być w dowolny sposób mieszane ze sobą. W efekcie możemy otrzymać czcionkę



**Rytmiczny** układ napisu.

pochyłą, wytłuszczoną i na dodatek podkreśloną. Radziłbym uważać przy pochylaniu czcionek, w których proporcja grubości litery do jej wysokości wyraża się niewielką liczbą, bo wtedy na ekranie uzyskamy litery w kształcie schodków.

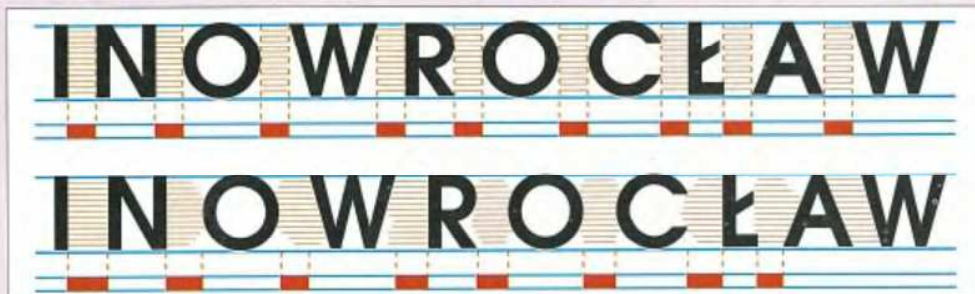
- W rozważaniach nie należy pomijać znaków przestankowych, które mogą całkowicie zmienić wydźwięk zdania złożonego z naszych liter. W naszym przypadku znaki te mają dodatkowe znaczenie. A wszystko z winy naszych przodków, którzy wymyślili sobie jakieś ogonki do liter. Będą nam potrzebne cztery takie ogonki:

- kropka najczęściej jest zamalowanym kołem o promieniu nieco mniejszym niż grubość litery i. Przy niektórych krojach pisma musimy jednak zrezygnować z okrągłości i dopasować naszą kropkę do kształtu liter. Przy foncie "komputerowym" (z jak najmniejszą liczbą wyokrągłości) kropka stanie się kwadratem, przy foncie, którego wysokość jest o wiele większa od szerokości, a na dodatek litery są dość grube — elipsą, a jeśli są przy tym kanciaste — to nawet i prostokątem;

- kreska ma pochycenie około 30 stopni w prawo (licząc od osi Y) i długość, która jest powiązana z promieniem kropki z tego samego fontu. W zależności od kroju będą to 2 lub 3 promienie kropki). UWAGA: Wyjątkiem jest kreska w literze I, która ma około 60 stopni pochycenia i długość równą trzem grubościom kreski pionowej w literze i;

- ogonek "klasyczny" składa się z opisanej wyżej kropki (w kształcie dopasowanym do danego fontu) i kreski utworzonej również tak, jak opisano wyżej. Całość umieszcza się lekko skośnie pod literą "ogoniastą" w ten sposób, aby kropka znajdowała się na dole ogonka i na prawo od kreski (na zewnątrz). Zasadniczo ogonek powinien być tej samej wielkości zarówno przy dużych, jak i przy małych literach;

- ogonek "odwrócony", który jest zbudowany tak samo jak ogonek klasyczny, lecz umieszczony jest tak, aby kropka była tym razem na lewo od kreski (do wewnątrz).



## Odstępy między literami.

■ Coraz ważniejszym elementem liter w dobie rozwoju komputerów i wideo staje się kolor. Kolorystyka liter to właściwie temat na oddzielny artykuł, lecz skoro powiedzieliśmy już "a"... Okazuje się, że nie wystarczy sama umiejętność wykonania najpiękniejszego nawet fontu. Niewłaściwie dobrane kolory potrafią zniweczyć cały wysiłek. I odwrotnie: Spróbujcie na przykład odrzeć śliczne Kara Fonty z koloru, a stwierdzicie, że takie śliczne to one już wtedy nie są. Na razie nie mamy jednak co marzyć o prześcignięciu pani Kary w dziedzinie barw. (Na marginesie: Coś w tym chyba jest, że kobiety lepiej czują kolor niż mężczyźni.) Nasze litery będą zatem przeważnie jednokolorowe. Aby korzystnie prezentowały się w napisie, należy stosować jak największy kontrast i nasycenie barw. To nasza Amiga potrafi doskonale i chyba nie musimy Wam tłumaczyć, jak to się robi. Dużo na ten temat można było wyczytać, choćby między wierszami, w artykule "Kolorowy Pitagoras" (Magazyn AMIGA 2/92), choć pewnie większość z Was zobaczywszy w nagłówku BASIC odwróciła te kilka karetek ze wstrętem.

Czasami ciekawy efekt dają nieprzestrzeganie powyższych zasad. Jednak i w nieprzestrzeganiu należy być konsekwentnym. Klasycznym przykładem pięknej brzydoty jest amigowski font o nazwie breccia, który nic sobie nie robi z tego, co napisał powyżej.

Przypuśćmy jednak, że po kilku dniach wyczerpanej pracy udało nam się wyczarować śliczne, i na dodatek kolorowe fonty. Teraz trzeba z nich jeszcze złożyć napis. A to nie jest wcale takie proste. Nie wystarczy wpisać litery ot, tak sobie. Przy układaniu

napisu na ekranie musimy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

■ Dobór tła. Tło powinno być w miarę gładkie i jednolite. Nie powinno też mieć zbyt wielu kolorów. Dobrze, jeśli jest to jeden kolor, ewentualnie w kilku odcieniach. Chodzi o to, aby tło nie przytłumiło napisu (niezłym argumentem jest tu, niestety, okładka Magazynu AMIGA 2/92). W końcu to nos jest dla tabakiery, a nie odwrotnie. Można ewentualnie zastosować zasadę, że im bardziej kolorowe są litery napisu, tym mniej kolorowe może być tło (i na odwrót). Osobiście bardzo chętnie stosuję tła z programu Scala, ale... tylko te, które mają w nazwie zbioru słowo "Texture" lub "Technics". Stworzyłem też sobie na prywatny użytek "tła" powstałe z zamalowania (programem Deluxe Paint) całego ekranu jednym, ale za to kontrastowym, kolorem. Wbrew pozorom efekt przeszedł oczekiwania. Przy tworzeniu napisów na ekranie Amigi należy także zwrócić uwagę na to, że w przypadku tła stworzonego w trybie HAM, lub mającego dużą liczbę kolorów, niektóre programy (na przykład stara Scala) mają tendencję do rozbarwiania liter na takim tle, a nie jest to miłe dla oka.

■ Układ graficzny ma zasadnicze znaczenie dla odbioru naszego napisu. (Wykluczam tu z góry odbiór przez autora, dla którego jego dzieło będzie zawsze najpiękniejsze.)

— Układ może być symetryczny. W tym przypadku przez środek ekranu prowa-

dzimy pionową lub poziomą kreskę (zwaną osią symetrii), a następnie rozmieszczamy napisy w ten sposób, aby fragment po jednej stronie miał taką samą wielkość, jak po drugiej (zobacz rysunek "Układy napisu").

— Układ asymetryczny pozwala nam na pewną dowolność, jednak nie do końca. Ogólnie przyjmuje się zasadę zachowania równowagi. Na czym to polega? Przypuśćmy, że rozmieścimy napis w miarę dowolnie. Musimy to jednak zrobić tak, że gdybyśmy chcieli teraz na takim ekranie poprowadzić oś symetrii, to suma powierzchni napisów i ozdóbek po jednej stronie osi powinna być w przybliżeniu równa sumie powierzchni tych samych elementów po drugiej stronie tej osi. Stosuje się także układ niesymetryczny napisu złożony z kilku mniejszych, różniących się od siebie napisów symetrycznych (na przykład cztery napisy o wielkości 1/4 ekranu, z których każdy ma inaczej poprowadzoną oś symetrii). Układ asymetryczny jest jednak bardzo trudny do wykonania i wymaga dużej wprawy.

— Układ rytmiczny polega na powtarzaniu ustawienia fragmentów napisu (zobacz rysunek).

— Możemy, oczywiście, zastosować także układ swobodny, przy czym w tym ostatnim przypadku radziłbym dać raczej pole do popisu Amidze. Istnieje już kilka programów (na przykład AmiWrite) pozwalających na rozmieszczenie napisu choćby na sinuso-

idzie czy w inny wymyślny sposób. Nie jest to jednak tematem tego artykułu.

■ Linie to także ważny element napisu:

— Pojedyncza linia pozioma stosowana jest przeważnie do podkreślenia, celem wyróżnienia fragmentu napisu. Najlepszy efekt osiągniemy, gdy linia będzie kontrastować zarówno z tłem, jak i z samym napisem. Jeśli podkreślenie ma być długie — wówczas linię należy pomalować na kolor jaśniejszy od tła, jakim narysowane są litery.

— Linia pionowa w innym kolorze niż litery także może zwiększyć atrakcyjność napisu, podobnie jak dekoracyjna podwójna linia pozioma (jedna linia nad literami, druga — symetrycznie pod nimi). Należy jednak dbać o to, aby linie nie zajmowały na ekranie więcej niż 25% powierzchni zajętej przez litery.

■ Aby podkreślić zróżnicowanie kolorystyki wyrazów w napisie, można także powiązać wielkość liter z kolorem (na przykład: font o wysokości 16 będzie złoty, o wysokości 28 zółty itd). Nie jest to jednak konieczne.

Na koniec chcę zasignalizować te możliwości Amigi, przy wykorzystaniu których można podnieść atrakcyjność napisu. Wprawdzie więcej o tym przeczytacie w innych artykułach, niemniej jednak już teraz powinniście się dowiedzieć, że dzięki Amidze i jej oprogramowaniu można w bardzo prosty sposób przekształcić litery pełne na konturowe (outline), dodać im cień "rzucany na tło" lub cień "trójwymiarowy" (3D) pozwalający na uplastycznienie liter, błyskawicznie wykonać negatyw napisu lub zmienić nie odpowiadający nam kolor na inny, a także dorysować (choćby za pomocą Deluxe Paint) fantazyjne ozdóbki do istniejącej czcionki. Te efekty, jak i wiele innych (byłe nie w nadmiarze), zdecydowanie podniosą jakość naszego napisu. Jako ciekawostkę podam, że już kilka stacji telewizji kablowej w Polsce (między innymi w Warszawie, Krakowie i Poznaniu) używa Amigi jako generatora napisów i efektów wideo, co nadaje ich programom wymiar profesjonalny.

PRZYKŁAD PISMA  
PROSTEGO

PRZYKŁAD PISMA  
SZERYFOWEGO

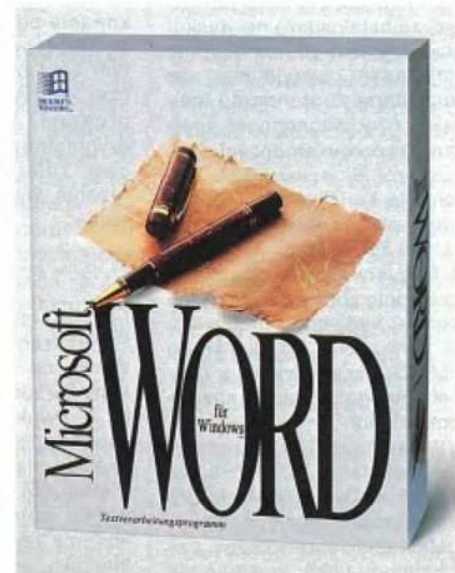
# LOTERIA

## Wkład firmy Microsoft w loterię:

### Microsoft® Word for Windows™ 2.0 przyspiesza wykonywanie codziennych zadań.

*Edytor Microsoft Word for Windows 2.0 ułatwia tworzenie tabel, kolumn, wykresów oraz rysunków w Twoim dokumencie. Do uruchomienia tych funkcji wystarczy nacisnąć jeden z symboli na pasku narzędzi (Toolbar). Naciskając klawisz myszy drukujesz dokumenty, sprawdzasz ortografię lub projektujesz koperty. Program Microsoft Word for Windows – to łatwiejszy każdy dzień!*

- Pasek narzędzi (Toolbar) umożliwia łatwy dostęp do funkcji używanych w codziennej pracy;
- Funkcja "Drag and Drop" pozwala na intuicyjne przesuwanie słów, zdań oraz akapitów w tekście: zaznaczasz myszką to, co chcesz przenieść, ciagniesz kursor myszki na nowe miejsce, upuszczasz, gotowe.
- Przyciskiem myszki wprowadzasz do Twojego dokumentu symbole graficzne (bullets), tabele, kolumny, rysunki i wykresy.
- "Print Merge Helper" pomaga Ci przy tworzeniu korespondencji seryjnej.
- Za pomocą "Word Art" szybko utworzysz okólniki, ogłoszenia i plakaty w atrakcyjnej szacie graficznej obracając, rozciągając, zakrzywiając czy ustawiając pod kątem Twój nagłówek.



*Nie jest to jedyne oprogramowanie, które można wygrać w tej loterii:*

*Oferujemy także inne znane produkty naszej firmy, jak: Windows, Works for Windows, Excel, Publisher, PowerPoint, a jako główną nagrodę wybraliśmy Microsoft Office for Windows. – Więc ogromne szanse dla każdego, kto bierze udział!!!*

**Microsoft®**

©1992 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.  
Microsoft jest zastrzeżonym znakiem towarowym, a Windows jest znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation.

Marek Pampuch

**N**a początek muszę ostrzec wszelkich potencjalnych użytkowników BT2. Zgodnie z instrukcją użytkownika, aby program prawidłowo działał, potrzeba 2,3 MB pamięci. Nie jest jednak aż tak źle. Jeśli zamierzamy wykorzystać BT2 wyłącznie do tworzenia czcionek lub wykonywania nieruchomych napisów — wystarczy nawet 1 MB. W nagrodę będziemy mogli korzystać z naprawdę bardzo ładnych czcionek. Oplaca się chyba skórka za wyprawkę. Jak się do tego zabrać?

Na początku musimy stworzyć własną, polską czcionkę. Należy to zrobić za pomocą któregoś z amigowskich edytorów fontów (na przykład FED, z dysku Extras, czy Calligrapher).

W tym celu ustaliśmy standard, w jakim będziemy pracować. Standard ten powinien być zainstalowany na dysku. Aby zilustrować rozważania przykładem, przyjmijmy, że korzystamy ze standardu AmigaPL, uzgodnionego na spotkaniu twórców propozycji (pomysł prof. Bruszewskiego, wykonanie ks. Pikula), i zamierzamy stworzyć własny krój o nazwie FRANEK.

■ Najpierw instalujemy odpowiednie zbiory na dysku, na którym będziemy pracować. W tym celu do katalogu FONTS: przegrywamy z dyskietki AmigaPL zbiór o nazwie topazpl.font.

W katalogu FONTS: tworzymy podkatalog TOPAZPL, do którego z dyskietki AmigaPL przegrywamy zbiory 8 i 9e.

Następnie sprawdzamy, czy w katalogu LIBS: znajduje się zbiór o nazwie diskfont.library. Jeśli takiej biblioteki tam nie ma, wówczas należy przegrać ją z katalogu LIBS: oryginalnej dyskietki Workbench.

Następną czynnością jest przekopiowanie polecenia PL-Fonts z dyskietki AmigaPL do katalogu C: dyskietki, na której zamierzamy pracować.

Teraz należy przegrać z dyskietki AmigaPL do katalogu DEVS:KEYMAPS na dyskietce roboczej jedno z trzech proponowanych przez ks. Pikulę obłożeń klawiatury. Są to zbiory: USA-pol (przeznaczony dla użytkowników Amigi z

## Polskie litery i nie tylko...

# BROADCAST TITLER W PRAKTYCE (CZ. 1.)

Broadcast Titler 2 jest jednym z najbardziej znanych programów do tworzenia czołówek. W porównaniu na przykład ze Scalą ma kilka ciekawych możliwości. Zdecydowanie najmocniejszą stroną BT2 są bardzo ładne litery. Niestety, nie są to standardowe kroje Amigi. Co zrobić, by na ekranie ukazały się polskie litery?

klawiaturą amerykańską), D-pol (dla Amig z klawiaturą niemiecką) oraz D-pol1 (dla użytkowników Amig z klawiaturą niemiecką i dla tych, którzy przyzwyczaili się do rozkładu klawiatury w standardzie JP).

Pozostało jeszcze tylko dokonanie odpowiednich zmian w sekwencji startowej. W tym celu na dyskietce roboczej nagrywamy katalog S: i program FontConverter z oryginalnej dyskietki "Broadcast Titler 2", a następnie ręcznie wprowadzamy polecenie:

```
ed dff0is/startup-sequence
```

i naciskamy klawisz [Return]. Po ukazaniu się na ekranie sekwencji startowej ustawiamy kursor na początek tekstu i dwukrotnie naciskamy klawisz [Return], aby zrobić miejsce dla dwóch rozkazów. Pierwszym z nich będzie ustawienie mapy klawiatury. Dokonamy tego wpisując (przykładowo, gdyż wybrana przez Was mapa klawiatury może być inna):

```
setmap D-pol
```

Nie naciskając klawisza [Return] przechodzimy do następnej linii i wpisujemy tam polecenie:

```
plfont$
```

**UWAGA:** Jeśli chcemy wykorzystać program z Workbench 1.3 o nazwie FF (Fast Fonts) przyspieszającego wyświetlanie znaków na ekranie, wówczas musimy ją umieścić za poleceniem PLFonts. W przeciwnym razie to ostatnie nie zadziała.

■ Po dokonaniu zmian naciskamy klawisz [Esc] i za gwiazdką, która ukaże się w lewym dolnym rogu ekranu, wpisujemy literkę X, a następnie naciskamy klawisz [Return].

W ten sposób zainstalowaliśmy standard, co przyda się nie tylko podczas pracy z Broadcast Tilerem.

**UWAGA:** Niektóre programy (na przykład Scala czy Deluxe Paint) mają swoje własne czcionki systemowe — fonty o nazwie takiej samej jak pro-

gram. W takim przypadku instalacja standardu musi być uzupełniona o przegranie tych czcionek do katalogu FONTS:.

■ Zanim zaczniecie dalszą pracę, należy wziąć pod uwagę to, że Broadcast lekceważy podczas konwersji takie fonty, które mu się z jakiegokolwiek powodu nie spodobały. Czcionka poddana przekształceniu powinna spełniać następujące warunki:

— Podłożenie zmienianych znaków musi idealnie odpowiadać ich umiejscowieniu w tabeli kodów ASCII zbioru podstawowego, którym w naszym przypadku jest TOPAZPL. Wystarczy jedno drobne przesunięcie, na przykład literę ą umieścisz pod kodem 193 (C1), a nie pod 194 (C2), i podczas konwersji program "wyleci" na tej literze.

— Czcionka nie powinna być zbyt mała. Można, oczywiście, przekształcić systemowy topaz 8 lub nawet mniejszą czcionkę, ale po konwersji będzie trzeba oglądać napisy przez mikroskop. Bierze się to stąd, że ekran BT2 ma dwukrotnie większą rozdzielczość w pionie niż te programy, na których dotąd wyświetlaliście swoje czcionki. Wniosek: Najmniejsza konwertowana czcionka powinna mieć wysokość co najmniej 40 pikseli, a to zmusza nas do korzystania z Calligraphera.

Konwerterowi nie przeszkadzają kolory w literach, a zatem w ten sposób można przekształcić na przykład czcionki firmy Kara (Kara Fonts).

Teraz wykorzystamy konwerter czcionek BT2. Teoretycznie mogłoby się wydawać, że zamiana czcionki systemowej na rozpoznawaną przez BT2 nie powinna sprawić najmniejszych problemów, skoro mamy do dyspozycji takie narzędzie. Tak jednak nie jest. Jeśli czcionka nie spełnia podanych wyżej wymogów, wówczas może się okazać, że cała praca poszła na marne. Po kilku minutach oczekiwania na dysku pojawi się, co prawda, zbiór z przerobioną czcionką, ale jego wielkość wynosi 0 lub 4000 bajtów.

Jak wygląda to w praktyce? ■ Tworzymy na dysku katalog, na przykład o nazwie POLBT FONTS. Oczywiście można go nazwać inaczej, lecz wszędzie tam, gdzie w opisie będzie występować ta





nazwa — musimy ją zastąpić przez swoją;

■ Uruchamiamy program Font Converter;

■ Na ekranie ukaże się menu, z którego wybieramy opcję COPY FONTS FROM;

■ W tym momencie pojawi się nowy ekran ze spisem wszystkich dostępnych stacji dysków. Wkładamy dyskietkę ze stworzonym przez siebie krojem FRANEK do stacji i wybieramy myszką nazwę tej stacji;

■ Teraz pod tytułem DIRECTORY pojawi się spis katalogów dysku, który wybraliśmy. Wybieramy z tego spisu katalog FONTS.;

■ Spis katalogów zostanie zastąpiony przez spis czcionek, jakie są nagrane na dysku. Nie wybierając jeszcze fontu, lecz kliknijcie DONE. Jeśli nie lubicie myszki, wówczas znajdując się na drugim ekranie możecie wpisać ścieżkę z klawiatury — w naszym przykładzie będzie to DF0:FONTS. Pojawi się ten sam ekran, który był na początku. Postępując tak samo, jak opisano powyżej, ustawcie katalog, do którego będą zapisywane czcionki po konwersji. W naszym przypadku jest to DF0:POLBTFONTS.

**UWAGA:** Nie wolno zapisywać przekonwertowanych czcionek w tym samym katalogu, z którego zostały one wczytane.

■ Po ustawieniu obu katalogów ustawcie odpowiedni zakres kodów ASCII dla swojej czcionki. Do wyboru macie ASCII 128 (USA) i ASCII 256 (INTL). Przeważnie będziecie korzystać tylko z tego drugiego. Skrócony o połowę zakres można wykorzystać jedynie wówczas, gdy zamierzacie używać wyłącznie niepoljskich dużych liter.

My jednak używamy standardu AmigaPL, który wymaga pełnej tabeli ASCII. Aby dokonać zmiany ze 128 na 256, wystarczy kliknąć myszką w ramce z tym opisem.

■ Wybieramy myszką opcję SELECT FONTS. Pojawi się lista czcionek, jakie Broadcast Titler teoretycznie jest w stanie przekształcić. Lista ta może być mniejsza niż faktycznie znajdująca się w katalogu FONTS: liczba czcionek. Niestety, będziemy mogli wybrać tylko z tej listy, jaką zaproponuje nam program: Jeśli krój FRANEK został stworzony zgodnie z



podanymi wcześniej zasadami — nie musimy się martwić.

W naszym przypadku wybieramy oczywiście krój FRANEK.

■ W identyczny sposób można wybrać jeszcze kilka czcionek. Nie zapominajcie jednak o tym, że pamięć Waszej Amigi nie jest z gumy. Każda próba załadowania czcionki czy obrazka, który już się nie zmieści w dostępnej pamięci, powoduje zawieszenie się komputera. Jest to jedna z największych wad programu. Autorzy zdawali sobie z tego chyba sprawę, wszędzie bowiem, gdzie się dało, umieścili stosowne komunikaty o ilości pamięci, jaka pozostaje jeszcze do Waszej dyspozycji (memory free).

■ Nazwy wczytanych czcionek ukażą się na ekranie. W momencie gdy uznacie, że czas już przystąpić do przekształcania — wybierzcie myszką rozkaz CONVERT LIST.

■ Jeden krój o 256 znakach przekształca się (w zależności od wielkości czcionki) od 3 do 7 minut. Po zakończeniu konwersji wystarczy nacisnąć klawisz [Return]. Nie zawsze jednak konwersja da efekt. Mimo pozorów, że wszystko jest w porządku, mogą wystąpić jakieś przekłamanie i w efekcie, jak już napisałem, zbiór be-

dzie liczył 0 lub 4000 bajtów, co uniemożliwi jego używanie z Broadcast Titlerem.

Tak uzyskane czcionki będą rozumiane wyłącznie przez Broadcast Titler. Program ten zgłasza się z fabrycznym zestawem (niepoljskich) czcionek. Spolszczone fonty będziecie musieli doczytywać z dysku, chyba że dokonacie niewielkiej (dozwolonej prawem) poprawki. Wystarczy napisać:

```
ed df0:bt2/btfonts.load
```

i wymienić te nazwy krojów, które Wam nie pasują, na własne. Jeżeli macie wystarczającą ilość pamięci, wówczas "prywatne" kroje możecie do tego zbioru dopisać. Przy tej operacji należy jednak pamiętać o tym, że w odróżnieniu od fontów systemowych Amigi — czcionki używane przez Broadcast Titler zapisane są w jednym zbiorze o przykładowej nazwie:

```
franek_25.bt
```

Po dokonaniu zmian w zbiorze należy go zapisać na dysk poprzez [Esc] x [Return].

**UWAGA:** Należy pamiętać o tym, że rezydentne zainstalowanie czcionki zwiększy nieco wymagania pamięciowe Broadcast Titlera.

Zapewne chcielibyście zobaczyć efekt swojej pracy. W tym celu należy najpierw zainstalować na dyskietce z programem Broadcast Titler standard w sposób identyczny, jak opisano to przy konwerterze.

Po uruchomieniu programu Broadcast Titler wystarczy wybrać z menu na dole ekranu (MAIN MENU) opcję FONT, a następnie z ramki pod nagłówkiem RESIDENT FONTS za pomocą myszki krój, jaki nam odpowiada. **UWAGA:** Jeśli nie mamy zainstalowanych czcionek rezydentnych (w sposób, jaki opisano powyżej), musimy postąpić nieco inaczej. Z głównego menu wybieramy opcję FILE, a z repertuaru, jaki pokaże się na ekranie, opcję LOAD FONT. Następnie do ramki DISK PATH wpisujemy ścieżkę (w naszym przypadku DF0:POLBTFONTS) i naciskamy [Return]. Można też skorzystać z myszki wybierając nią kolejno dysk [DEVICE] i katalog [DIRECTORY], a z katalogu nazwę kroju. Krój ten dopisze się do listy fontów rezydentnych, ale tylko do momentu wyjścia z programu. Po zakończeniu ładowania wczytujemy go identycznie jak font rezydentny.

Po ustaleniu kroju naciskamy klawisz [Esc] i możemy już sobie wypisywać, co chcemy.

Posiadacze odpowiedniej ilości pamięci mogą z tak sparametryzowanymi czcionkami wyczytnąć różne cuda. Nie wszystkie opcje Broadcast Titlera są dobrze znane, a zatem pozwolę je sobie tutaj skrótkowo opisać.

#### Zmiana atrybutów czcionki

Po wybraniu opcji FONTS z głównego menu ukazuje się nowy ekran, na którym oprócz opisanego wyboru czcionki jest kilka innych opcji. Od radzam jednak korzystanie z nich przy minimalnej ilości pamięci. Można tutaj ustawić:

— Cień (SHADOW), któremu można nadać wielkość (SIZE), kierunek (DIR) i sposób wyświetlania (SOLID — połączony z literą, CAST — rzucony na tło);

— Obwódki znaku (OUTLINE), której zmieniamy wielkość (SIZE) i sposób wyświetlania (SOLID — normalny, HIGHLIGHT — wzmocniony). **UWAGA:** Przy ustawieniu HIGHLIGHT nie działa opcja CAST cienia;

**TO JEST  
KARA-FONT  
BEVEL  
PO KONWERSJI  
DO BROADCAST  
TITLER II**

— Wygląd znaku (FACE) z atrybutami: kolor (COLOR) i sposób wyświetlania znaku (STD HIRES — standardowy/ANTI\_ALIAS — z wygładzeniem);

— Wypełnienie znaku (FACE PATTERN). Jeśli wcześniej, za pomocą opcji FILE z głównego menu, załadujemy przez LOAD PICTURE dowolny obrazek lub podkład (byłoby nie miało on więcej niż 16 kolorów i odcieni i był w formacie IFF), to obrazek ten zostanie podłożony pod główny screen. Jeśli teraz przy ustawianiu atrybutów czcionki zmienimy FACE PATTERN na nazwę tego obrazka, wówczas spod liter, jakie napiszemy na głównym ekranie, będzie wycierał odpowiedni fragment obrazka podkładowego. Opcja SOLID oznacza gładkie jednokolorowe litery.

#### Zmiana tła czcionek

Czcionki, także i polskie, mogą być pisane na dowolnym tle. Jeśli nie podoba Wam się niebieskie tło, z jakim standardowo zgłasza się Broadcast Titrer — wybieracie opcję PAGE, a z ekranu, jaki się pokaże, opcję PALETTE. Ustawicie wskaźnik myszki na kolorze numer 0, klikacie i za pomocą suwaka dobieracie odpowiednią zawartość składników RGB. Można także zmienić zawartość składników RGB za pomocą klawiatury. Przykładowo, naciśnięcie klawisza [B] zmniejsza zawartość składnika niebieskiego (Blue), zaś [B] + [Shift] zwiększa ją. Cóż to są tajemnicze literki HSV poniżej? Właśnie... Nie trzeba wybrzydzać w listach na kurs grafiki w BASIC-u, między wierszami tego kursu przemycone są bowiem bardzo niekiedy pożyteczne wiadomości. Zalecam lekturę artykułu uznanego przez wielu z Was w ankiecie za najgorszy w drugim numerze Magazynu AMIGA (str. 51).

Opcje po lewej stronie ekranu odnoszą się do efektów i przy ustawianiu tła czcionek nie będą działać.

Tłem może być także dowolny obrazek formatu IFF (maksymalnie 16 kolorów). Aby załadować obrazek, najpierw ustalamy wielkość obszaru, na jakim ma się on znaleźć. W tym celu z głównego menu wybieramy opcję PAGE, a

## Nie jest hanbą rozważna współpraca z wrogiem, choć dla niektórych będzie to świętokradztwo fałsz i źródło upadku.

następnie LAYOUT (układ strony). Ukaże nam się kolejny screen, na którym ustawimy centrowanie strony (PAGE CENTERING), marginesy ekranu (MARGINS), tabulatory (TAB STOPS), zakres obszaru napisu (ROLL CROP) oraz parametr, który po angielsku zwie się CROWL LINE. Wszelkich zmian dokonujemy za pomocą myszki.

Można także wykonać tło jednej linii napisu za pomocą programu. W tym celu wybieramy myszką opcję LINE z głównego menu, a z kolejnego menu, jakie się ukaże, opcję PATTERN (wzorec). Teraz musimy ustalić zakres, na jakim będzie występował nasz wzorec. Za pomocą myszki wybieramy wartości ustawienia TOP (górze), BOTTOM (dół), RIGHT (prawo), LEFT (lewo). Aby zmienić wartości podane w jednej z tych czterech ramek, należy ustawić wskaźnik z lewej strony liczby (jeśli chcemy zmniejszyć jej wartość) lub z prawej strony (przy zwiększaniu), nacisnąć i przytrzymać lewy klawisz myszy aż do uzyskania potrzebnej wartości (dodatkowo możemy to sprawdzić wzrokowo na ekranie). **UWAGA:** Przy opcji LEFT jest z niezrozumiałych przyczyn wszystko na odwrót. Po ustawieniu zakresu wybie-

ramy opcję PATTERN MENU. Naciskając lewy klawisz myszki przy wskaźniku ustawionym na tę ramkę możemy wybrać jeden z następujących wzorców tła linii: NO PATTERN (bez wzorca), VERTICAL SPREAD (poziomy układ wzorca), CYLINDER (walec), OUT CYLINDER (walec z wyróżnionymi brzegami (outline)), LIT CYLINDER (walec gładki), STRIPES (paski), BOX (tu: ramka) i COLOR (gładkie tło o kolorze innym niż ekran). Po wybraniu koloru można mu jeszcze zmienić paletę barw. W tym celu wybieramy opcję PALETTE i, podobnie jak przy zmianie całego tła, ustawiamy kolory dla linii. Z kolei ustawiamy kursor na linię, w której zmieniamy tło i możemy korzystać z opcji po lewej stronie ekranu: PRE SPREAD (lub [F6]) zmienia używaną paletę, SPREAD 1->7 ([F5]) tonuje przyjętą paletę siedmiostopniowo. Za pomocą CUT można skopiować paletę (CUT PAL) lub wybrany kolor (CUT COL) do bufora i stamtąd przekopiować go na przykład do innej linii za pomocą odpowiedniego PASTE (PASTE PAL lub PASTE COL). Ostatnią opcją z tej grupy jest MANUAL CTRL (control) i ANTI\_ALIAS. Przełączamy je myszką. MANUAL CTRL pozwala na rę-

czne wygładzanie kolorów na przejściach, ANTI\_ALIAS zaś robi to automatycznie. Opcja AFFECT określa, czy wprowadzone zmiany dotyczą całej strony (PAGE), czy linii (LINE).

Także i w linii możemy zastosować obrazek IFF jako tło. W tym celu po załadowaniu opcją FILE/LOAD PICTURE obrazka wybieramy z głównego menu opcję PICTURE. W tym przypadku możemy jedynie ustawić położenie góry (TOP) i jego lewego brzegu (LEFT). Oznacza to, że nie można zmienić wymiarów narysowanego obrazka. **UWAGA:** w związku z tym, że BT2 pracuje w wysokiej rozdzielczości — standardowy obrazek lo-res zajmie jedną czwartą ekranu.

Broadcast Titrer, jak każda gwiazda, ma swoje fanaberie. Oprócz wspomnianego zawieszania się w przypadku braku wolnej pamięci, bardzo często spotykamy się z "efektem" polegającym na pionowym odcięciu końca litery, w momencie gdy wstawimy po niej spację. Można tego uniknąć przesuwając kursor nie klawiszem spacji, ale klawiszem [kursor w prawo]. Od czasu do czasu, zwłaszcza po większych zmianach, w napisie z ekranu znika wszystko. Nie należy się jednak tym ostatnim przejmować, jest to bowiem tak zwana regeneracja ekranu, po chwili wszystko wróci do normy. Należy bardzo uważać na to, aby dysk, na którym zapisujemy, znajdował się w stacji w momencie zapisu. BT2 jest bardzo czuły na zmianę tła i palety. Nierzadko zdarza się, że jeśli wczytaliśmy obrazek jako tło, a następnie umieściliśmy na nim litery, którym nadaliśmy wzorec z innej palety — obrazek wbrew naszym chęciom przyjmie też paletę ostatniego.

Za miesiąc, w drugiej części artykułu, przeczytacie o wszystkich efektach, jakie można uzyskać za pomocą Broadcast Titrera.

Przy wykonywaniu ilustracji do tego artykułu korzystałem między innymi z krojów: didot, gill, art nouveau, german i art spolszczonych w standardzie XJP przez Mariusza Butokę. Jeśli chcecie dowiedzieć się czegoś więcej o standardach polskich liter i spolszczaniu programów — możecie przeczytać książkę "Moja Amiga — sztuki i sztuczki" wydaną przez Fundację Edukacji Technologicznej.

SWISS FONT  
Coop font 82  
CSV font 102  
GILL krój 97

# LOTERIA

## HP LaserJet 4. Linie cienkie jak nić pajęcza.



Od chwili pojawienia się, drukarki HP LaserJet są najlepiej sprzedającymi się drukarkami laserowymi na świecie i w Polsce. Dzięki swojej niezawodności i prostocie zdobyły sobie uznanie i zyskały olbrzymią popularność wśród milionów użytkowników.

Teraz Hewlett-Packard wprowadza nową, drukarkę: HP LaserJet 4. Drukarkę, która ustanawia nowe standardy w drukowaniu laserowym. Nieodścigniony pod względem technologicznym produkt – LaserJet 4.

Połączenie wysokiej rozdzielczości – 600 punktów na cal –, specjalnej techniki RET jeszcze dalej

\* według HP CORPORATE PRICE LIST 1992

doskonalej wygląd wydruków i nowego mikrodobinowego tonera sprawia, że wydruki tekstów i grafiki zaskakują profesjonalną ostrością i nieosiągalną dla innych jakością. A dzięki procesorowi RISC pojawiają się szybciej niż kiedykolwiek.

Instrukcja obsługi w języku polskim oraz polskie komunikaty na panelu kontrolnym gwarantują łatwość użytkowania.

Jak dodamy do tego 45 polskich, skalowalnych krojów pisma, usprawniony mechanizm podawania papieru i pełne wyposażenie do pracy sieciowej, możemy zaoferować

Państwu produkt będący ostatnim słowem w technice druku laserowego.

Ale zapewne największe znaczenie ma dla Państwa cena. Chyba nikt nie da wiary, że za nową drukarkę HP LaserJet 4 trzeba zapłacić mniej niż kiedykolwiek kosztowała słynna drukarka HP LaserJet III.\*

Bliższych informacji udzielają autoryzowani dealerzy Hewlett-Packard Polska.

 **HEWLETT  
PACKARD**

4-ty wymiar w druku laserowym.

Jarek Horodecki

**N**a początek kilka informacji technicznych. Wersja instalacyjna programu zajmuje dokładnie 8 dyskietek, na których w postaci zarchiwizowanej zapisano oprócz głównego programu kilka ciekawych demonstracji. Wśród nich dość zabawny, krótki filmik oraz bardzo dobrze zrobiony komputerowy teledysk. Na dyskach znajduje się także zestaw przygotowanych przez producenta bitmapowych fontów, które mogą zostać wykorzystane w pracach wykonywanych za pomocą Scali. W końcu umieszczono także dość pokaznych rozmiarów kolekcję różnych podkładów, które mogą zostać wykorzystane na kolejnych planszach prezentacji, co znacznie podwyższa estetykę całości. Oprócz tego zostało dodanych także kilka krótkich programów pomocniczych mających za zadanie ułatwić użytkownikowi pracę z pakietem. Pierwszym z nich jest Scala AnimLab V1.0. Służy on do wykonywania konwersji animacji na jeden z czterech możliwych do wybrania formatów: pictures, anim5, anim16, anim32. Dwa ostatnie formaty mają tę zaletę, iż od użytkownika nie wymagają posiadania ogromnych ilości pamięci na przechowanie nawet bardzo długich sekwencji obrazków składających się na całość animacji. Wystarczy wyposażyć się jedynie w twardy dysk odpowiednich rozmiarów, a animacje odtwarzane będą bezpośrednio z niego, bez potrzeby wczytywania ich do pamięci.

## SCALA GO!

Amiga jest komputerem, który dzięki swoim bardzo dobrym możliwościom graficznym oraz muzycznym stał się idealną maszyną stosowaną przez wiele firm i instytucji do przygotowywania różnego rodzaju pokazów czy prezentacji nowych produktów. Amiga znajduje także zastosowanie w telewizji, gdzie wykorzystywana jest do tworzenia reklam, czołówek czy też animacji. Jednym z najlepszych programów, który umożliwia wykorzystanie Amigi do wyżej wymienionych celów, jest nowy produkt o nazwie **Scala Multimedia 200** norweskiej firmy Scala.

Drugim zawartym w pakiecie programem jest dość przydatna procedura stworzona po to, aby umożliwić wykorzystanie scriptów napisanych na Scali zainstalowanej w inny sposób (na przykład w innych katalogach). Dzięki temu scripty pisane na jednej maszynie mogą być z powodzeniem uruchamiane również na każdej innej Amidze.

Ostatnim z programów jest procedura odtwarzająca gotowe scripty. Dzięki niej nie trzeba zajmować pamięci przez ładowanie całej Scali za każdym razem, gdy chcemy odtworzyć przygotowany wcześniej pokaz. Wystarczy jedynie posłużyć się prostym rozkazem CLI, który jako argument otrzymać musi nazwę scriptu do odtworzenia. Dzięki temu znacznie uproszczone jest korzystanie z przygotowanych sekwencji i możliwe

bezproblemowe uruchamianie ich nawet przy małej ilości pamięci. Po krótkim opisie dodatków przejdźmy do najważniejszej części pakietu, a mianowicie do samego głównego programu. Pierwszą rzeczą, jaką łatwo można zauważyć, jest nieco zmieniony, choć oparty na tych samych zasadach co w oryginalnym systemie Amigi, sposób poruszania się z użytkownikiem. Wszystkie polecenia wydawane są jedynie przy użyciu myszy przez zaznaczenie wskaźnikiem odpowiedniej opcji. Tam, gdzie trzeba dokonać wyboru parametru, często należy posłużyć się gadżetami strzałek, ale także może się zdarzyć, iż możliwe do podstawienia parametry zgrupowane są w specjalnym menu (na przykład katalog dysku) lub zobrazowane są za pomocą estetycznie wykona-

nych obrazków (wybór sposobu pojawiania się napisów). Dzięki takim rozwiązaniom praca z programem nie jest męcząca i możliwe jest szybkie dojście do wprawy w posługiwaniu się nim.

Z wykorzystaniem Scali można w bardzo prosty sposób tworzyć nawet najbardziej skomplikowane prezentacje dotyczące wielu dziedzin działalności danej firmy. Całe pokazy mogą zostać wzbogacone zarówno dźwiękiem, jak i ciekawymi efektami graficznymi. Jedną z największych zalet Scali jest możliwość interaktywnego oddziaływania przez oglądającego na przebieg przygotowanego wcześniej pokazu, dzięki czemu z łatwością można stworzyć nawet bardzo skomplikowane prezentacje, w których użytkownik może dokonywać wyboru informacji, jakie najbardziej go interesują, bez znużającego przeglądania niepotrzebnych mu danych. Oczywiście do wykonania tych wszystkich na pozór skomplikowanych czynności przygotowano odpowiednie menu, w którym przygotowujący prezentację może wybrać odpowiednie sposoby pojawiania się tekstu czy zmiany kolejnych obrazów. Dzięki bardzo rozbudowanym możliwościom wyświetlania tekstów na ekranie możliwe jest znaczne uatrakcyjnienie całości prezentacji. Za pomocą wielu środków zdobniczych można osiągnąć efekty o jakości takiej, jaką prezentują statyczne plansze tytułowe w telewizji, a w niektórych przypadkach nawet lepszej. Do dyspozycji jest kilkanaście krojów czcionek o różnych wielkościach (od 8 aż do 114),







oczywiście można korzystać także z własnej czcionki, a także ze standardowych zestawów czcionki bitmapowej. Jednak na dowolnie wybranej czcionce możliwe jest jeszcze wykonanie wielu ciekawych zmian. Począwszy od prostych efektów, jak pogrubienie czy pochylenie czcionki, aż po bardzo ciekawe efekty, jak cieniowanie czy stworzenie wrażenia trójwymiarowości. Oczywiście istnieje możliwość dowolnego ich mieszania, dzięki czemu można otrzymać nowe, ciekawe efekty.

Tak duże możliwości wprowadzania różnych zmian pozwalają wykorzystywać także niezbyt ciekawy na pozór krój czcionki, który po odpowiedniej obróbce może naprawdę wyglądać znacznie lepiej. Dodatkowo, dla uatrakcyjnienia ukazujących się napisów, możliwe jest podłożenie pod nie niemalże dowolnego tła. Jak już wcześniej wspominałem, producent dostarcza już kilkanaście gotowych podkładów, które można wykorzystać, jednakże nic nie stoi na przeszkodzie, aby zamiast nich wykorzystać przygotowane samodzielnie plansze.

Bardzo ciekawą i zarazem jedną z najważniejszych opcji dotyczących wyświetlania napisów jest możliwość wyboru sposobu pojawiania się ich na ekranie. Mamy do dyspozycji kilkadziesiąt różnych efektów, począwszy od prostego pojawiania się, poprzez płynne wsunięcie się napisu z dowolnej strony ekranu, a skończywszy na złożonych metodach składania się napisów z płynnie wpływających na ekran części. Oczywiście dowolną opcję można odpowiednio przyporządkować do każdej z umieszczonych na ekranie linijek tekstu. Dzięki temu możliwe jest dodatkowe znaczne uatrakcyjnienie przygotowywanej produkcji.

Jak już wcześniej wspominałem, Scala umożliwia tworzenie bardzo długich programów składających się z bardzo wielu różnych obrazów. Oczywiście kolejne obrazy w jakiś sposób muszą się zmieniać i nie może to być prosta zmiana przez zwykłe wyświetlanie kolejnych klatek. Byłoby to z pewnością zbyt proste dla tak rozbudowanego pakietu. Oczywiście Scala także tutaj oferuje szereg ciekawych roz-

wiązań zadowalając nawet najbardziej wyszukane gusta użytkowników. Scala daje do dyspozycji autorom programów kilkadziesiąt różnych, często bardzo pomysłowych, efektów przechodzenia z jednego obrazu w drugi, przy czym operacja przechodzenia nie powoduje żadnych przekłamań w wyświetlanych kolorach, które również płynnie zmieniają się pomiędzy kolejnymi ekranami. Efekty możliwe do wykorzystania są naprawdę bardzo różnicowane, możemy znaleźć tak proste przejścia, jak na przykład zwykłe przesunięcie ekranu w jednym z możliwych do wybrania kierunków, ale istnieje także możliwość ustawienia efektu dającego wra-

żenie, jak i wady, a zwykle korzysta się z nich obu naraz, w zależności od potrzebnych w danym momencie informacji. Warto jeszcze wspomnieć o jednej z najciekawszych i najbardziej oryginalnych możliwości oferowanych przez Scala.

Mianowicie o wspomnianej już wcześniej możliwości ingerowania przez oglądającego w wyświetlany pokaz. Za pomocą odpowiednich opcji zawartych w głównym menu programu można ustalić w dowolnych miejscach wybranych ekranów, wchodzących w skład pokazu, gadzety, które decydować będą o dalszym toku prezentacji w zależności od wyboru dokonanego przez oglądającego. Chyba nie muszę nikogo przekonywać, w jak wielkim stopniu rozszerza to możliwości Scali i pomaga w zastosowaniu jej do bardzo skomplikowanych prac o charakterze w pełni profesjonalnym.

Kolejnym atutem Scali jest możliwość wzbogacenia przygotowywanego pokazu za pomocą dźwięku. Równoległe z działającą sekwencją można odtwarzać dowolną muzykę w standardowym amigowskim formacie, czyli zapisaną w pliku typu 'mod.'. Dzięki temu oprócz możliwości wykorzystania własnych utworów skomponowanych za pomocą jednego z popularnych trackerów, do dyspozycji użytkownika zostaje oddana ogromna baza napisanych przez setki muzyków na całym świecie przeróżnych, lepszych lub gorszych, utworów w praktycznie każdym z możliwych do wymyślenia stylu muzycznym. Przy czym warto zwrócić jeszcze uwagę, iż Scala umożliwia przyporządkowanie dowolnego utworu do każdej z pojedynczych klatek całości prezentacji. Tak więc można odtwarzać muzykę wprowadzającą wymagany nastrój w zależności od treści danego fragmentu pokazu, co oczywiście potęguje wrażenie wywierane na widzu.

Na koniec warto jeszcze wspomnieć, iż wykorzystując odpowiednie opcje można sterować za pomocą Scali różnymi urządzeniami zewnętrznymi, jak profesjonalny sprzęt audio oraz wideo, także różnego rodzaju instrumentami muzycznymi czy nawet innymi komputerami. Wszystko to można osiągnąć przez zastosowanie odpowiednio przygotowanych modułów programowych, które można w miarę potrzeb dołączać do pakietu. Jak więc widać, Scala może okazać się pomocna w bardzo szerokim zakresie. Począwszy od stosunkowo prostych czołówek wideo, a skończywszy na skomplikowanych pokazach wykorzystujących najbardziej wyrafinowane środki techniczne. Uważam zresztą, iż cena pakietu, która wynosi około 999 DM, skłania raczej do wykorzystania programu w celach bardziej profesjonalnych. Scala więc z pewnością nie jest programem przeznaczonym dla każdego prywatnego użytkownika Amigi, ale dla firm, które pragną wykorzystać ten program jako wydajną pomoc w tworzeniu bardzo ciekawych i efektownych prezentacji swoich wyrobów na wystawach czy konferencjach.



wienie wektorowego obrotu sześcianu, na którego ścianach znajdują się kolejne obrazy, czy też ustalenie różnego rodzaju efektów składających obraz z pojawiających się kolejno części.

Oczywiście możliwości jest dużo więcej, jednak nie ma sensu ich wszystkich tutaj wymieniać. W tym momencie warto wspomnieć o jednym ograniczeniu. Mianowicie część efektów działa wadliwie, jeżeli maszyna, na której uruchamiana jest Scala, nie ma co najmniej 2 MB pamięci typu Chip, jednak należy pamiętać, iż pakiet ten został przygotowany z myślą o raczej większych odmianach Amigi. Oprócz statycznych ekranów zawierających tekst czy zdjęcia, można pokusić się także o wykorzystanie w swoim projekcie wcześniej przygotowanych animacji, które w zależności od długości

Amiga urodziła się z systemem okien i 4096 kolorami na ekranie. Przez kilka lat była nie do pobicia i przez długi czas niewiele się tu zmieniało.

Janusz Konopka

**A**miga wchodzi w obszar zastosowań profesjonalnych. Jej grafika i animacja mogą teraz konkurować z efektami uzyskiwanymi na specjalnym, często bardzo drogim sprzęcie. Doniesienia prasowe, reklamy nowego sprzętu i wspaniałe efekty graficzne prowokują do stawiania pytań. Ile to wszystko kosztuje? Czy jest to zabawa dla wybranych? Czy jest to skomplikowane i jak się do tego zabrać?

#### Co wybrać?

Ja zabrałem się za ten problem określając najpierw wymagania początkowe. Moja docelowa konfiguracja powinna być:

- najtańsza,
- łatwo dostępna,
- pełna,
- pracująca na A500, A600, A1200, A2000 i A3000,
- dobrze oprogramowana.

Pierwsze kryterium określa, z jakim sprzętem możemy mieć do czynienia. Spełnia je w zasadzie produkt DCTV (Digital Composite Television) firmy Digital Creations. Jest to na razie jedyny zestaw pracujący ze wszystkimi modelami od A500 do A3000. (Nie działa z A4000, ale firma Digital Creations pracuje nad adaptacją.) Za około 700 marek otrzymujemy digitalizer, procesor graficzny i pełne oprogramowanie. DCTV nie ma na razie konkurenta cenowego. Następnym na liście jest VLab z kartą Retina niemieckiej firmy MacroSystem. Retina przeznaczona jest dla A2000, A3000 i A4000. Oprogramowanie MacroSystem nie jest oferowane w wersji ostatecznej. Retina to w zasadzie półprodukt. Zastępuje jednak na uwagę, głównie ze względu na rewelacyjny digitalizer VLab i doskonale rozwiązania sprzętowe.

## PRZESIADKA NA 24 BITY



**Obraz Salvadora Dali** digitalizowany DCTV.

Pozostałe propozycje, jak OpalVision, Rembrandt, IV24, są jakościowo lepsze, jednak ich cena znacznie odbiega od poziomu DCTV i Retiny.

#### Sprzęt

DCTV to dwa tajemnicze urządzenia, które podłącza się do monitorowego wejścia komputera. Jednym z nich jest procesor zamieniający sygnał RGB z wyjścia monitorowego na pełnokolorowy sygnał wideo. Drugie urządzenie to RGB Converter spełniający odwrotną funkcję. Jeśli nasza Amiga pracuje z telewizorem, to RGB Converter jest niepotrzebny. Jest on niezbędny jedynie wtedy, gdy monitor jest typu RGB. (Monitor Commodore 1084 ma dwa wejścia: RGB i video.) Instalacja jest bardzo prosta. Bez żadnych problemów ruszamy natychmiast po podłączeniu.

VLab oferowany jest jako karta dla A2000, A3000 i A4000, ale można kupić niewiele droższą i nieco wolniejszą wersję dla A500, A600 i A1200 podłączaną do wejścia równoległego (parallel). Karta Retina nie jest na razie dostępna dla posiadaczy tych komputerów. Można ją zainstalować jedynie w A2000, A3000 i A4000. Nie są to tak tajemnicze czarne skrzynki jak DCTV. Wszystkie elementy na kartach są doskonale widoczne. MacroSystem jest znana z

tego, że stosuje układy scalone wykorzystywane w profesjonalnych urządzeniach studyjnych. Tak jest i w tym przypadku. Zarówno VLab, jak i Retina zawierają specjalizowane układy scalone stosowane w sprzęcie studyjnym, którego cena zaczyna się od 10000 marek. VLab ma 768 KB własnej pamięci obrazu, natomiast Retina jest oferowana z pamięcią 1,2 i 4 MB.

#### Jak to pracuje?

Nie bardzo wiadomo, albowiem producenci trzymają istotne informacje w tajemnicy.

DCTV jest kombinacją sprzętu i oprogramowania. Sygnał RGB z wyjścia video Amigi jest

przetwarzany na sygnał telewizyjny. Ten sygnał jest kierowany na telewizyjne wejście monitora (żółty wtyk w monitorze 1084). Obraz telewizyjny wytworzony przez DCTV jest znacznie lepszy niż ten wyświetlany na monitorze RGB. Dla obrazów o dużej liczbie barw, jak reprodukcje zdjęć fotograficznych, jakość jest rewelacyjna. Pogarsza się ona znacznie, jeśli wyświetlany jest tekst, który wymaga większej dokładności i rozdzielczości. Nie można tu mówić o rozdzielczości w terminologii komputerowej, w której barwa zmienia się skokowo pomiędzy poszczególnymi pikselami. W sygnale telewizyjnym kolory nie zmieniają się punktowo. Jedna barwa płynnie przechodzi w drugą dając łagodny obraz, zbliżony jakością do tego, jaki oglądamy na ekranach naszych telewizorów. DCTV jest doskonałym rozwiązaniem dla grafiki. Nie nadaje się jednak dla przetwarzania tekstów. Digital Creations proponuje tu dokupienie konwertera RGB, który ponownie zamienia sygnał telewizyjny na RGB wprowadzany na wejście RGB monitora. W ten sposób eliminowana jest całkowicie konieczność przełączania monitora z wejścia RGB na telewizyjne i odwrotnie. Przy podłączonej karcie DCTV wszystkie inne programy pracują poprawnie.



**Pomidorowa twarz** Impresje z ImageFX.



VLab i Retina to także kombinacja sprzętu i oprogramowania. Tu jednak wszystko odbywa się cyfrowo. Obraz zdigitalizowany przez VLab jest w pełnej postaci wyświetlony na monitorze VGA. Za sprawność i szybkość odpowiadają tu specjalizowane układy graficzne, 768 KB szybkiej pamięci VLab i dodatkowa 32-bitowa pamięć karty Retina. Może być ona rozszerzona od 1 MB do 4 MB. Największa konfiguracja pozwala na uzyskanie rozdzielczości 1024 x 768 przy 24 bitach dla każdego punktu, a także na podwójne buforowanie danych nadchodzących z VLab. W praktyce wygląda to tak, że obraz z kamery wyświetlany jest przez Retinę prawie w czasie rzeczywistym.

#### Digitalizacja

Termin digitalizacja określa proces zamiany sygnału analogowego na postać cyfrową. W naszym przypadku chodzi o zamianę sygnału z kamery wideo na zbiór liczb, który można przedstawić graficznie na ekranie komputera. Amiga może być połączona także ze skanerem. Jednak w tej konfiguracji digitalizowane mogą być jedynie płaskie, dwuwymiarowe obrazy.

Tak VLab, jak i DCTV pracuje z dowolną kolorową kamerą wideo mającą wyjście "composite video". Proste jest połączenie przez typowy przewód z wtykiem koncentrycznym.

Digitalizacja jest dla obu urządzeń procesem jednokrotnym. (Niektóre digitalizery, jak np. DigiView, wymagają oddzielnego przetwarzania z użyciem filtra czerwonego, niebieskiego i zielonego.) DCTV jest kilkakrotnie wolniejsza od VLab. Umieszczenie całego kolorowego obrazka w pamięci komputera trwa od 8 do 10 sekund. Nakłada to operatorowi pewne wymagania. Digitalizowany obiekt nie może się w tym czasie ruszać. Znacznie lepiej jest w przypadku VLab. Digitalizacja trwa tu 1-2 sekundy, a z kartą Retina jeszcze szybciej. Z powodzeniem można zdejmować kamerą osoby na żywo bez obawy, że mrugnięcie oka zniekształci rysunek. DCTV nie jest w pełni 24-bitowy. Pracuje jedynie na 22 bitach,



**VDPaint** daje sobie doskonale radę nawet z egipskim królem Tutenchamonem.

co daje dostęp do 4,2 miliona barw. VLab daje dostęp do wszystkich 24 bitów, a tym samym do ponad 16 milionów kolorów.

Uzyskane obrazy mogą być zapamiętywane w różnych formatach. Oba urządzenia dają możliwość zapisu obrazu w formacie 24-IFF-ILBM, który jest standardem dla Amigi i może być czytany przez wiele innych programów. Obrazek zapisany w tym formacie zajmuje często około 800000 bajtów, jednak może on być czytany jedynie przez DCTV. VLab zapisuje dane w własnym formacie YUVN, zarejestrowanym i uznanym przez Commodore. Pliki te zajmują około 700000 bajtów, ale mogą być także zapisane jako 24-

IFF-ILBM (plik puchnie wtedy do 1000000 bajtów) lub jako 24-IFF-DEEP (tu plik może mieć nawet 1300000 bajtów). MacroSystem poleca używanie formatu YUVN, albowiem pliki te są czytane przez ADPro, MorphPlus, ImageFX, a także są zgodne z kartą Retina. Poza tym nie zajmują zbyt wiele miejsca na dysku i dają się stosunkowo szybko przetwarzać.

Dotychczasowy format IFF-ILBM używany przez Deluxe Paint jest także dostępny w obu urządzeniach. Oczywiście obrazek zapisany w tym formacie bezpowrotnie traci wiele informacji.

Ciekawą możliwością digitalizacji w CDTV jest możliwość przerwania i ponownej kontynuacji tego procesu. Można w ten sposób zrobić zdjęcie, na którym ta sama osoba będzie raz w jednym, a potem

w drugim miejscu tego samego pomieszczenia.

#### Programy malarskie

Programy malarskie dostarczane z DCTV i Retiną zostały opisane w zerowym numerze Magazynu AMIGA. Retina dostarczana jest z wersją 2.5 VD Paint, który może pracować dopiero przy 3 MB RAM. Pełne możliwości uzyskuje się dopiero przy 5 MB RAM. Program ten jest specjalnie przystosowany do współpracy z Retiną i VLab. Szybkość działania jest bardzo wysoka i pozwala na ciągłe monitorowanie obrazów nadsyłanych z kamery wideo. Retina ma bowiem tzw. FRA-MEBUFFE pozwalający na zapamiętanie całej klatki obrazu wideo. Program malarski DCTV pracuje doskonale nawet przy 1 MB RAM.

#### Przetwarzanie obrazu

Sygnał z kamery wideo wprowadzany jest do komputera razem z zakłóceniami. Poziom tych zakłóceń jest zależny od wielu czynników, w tym najczęściej od warunków oświetlenia. Pierwszy etap przetwarzania obrazu odbywa się już na poziomie digitalizacji. VLab i DCTV mają pełną kontrolę nad takimi parametrami obrazu, jak: kontrast, nasycenie, jasność, ostrość i zawartość czerwieni, zieleni i błękitu w obrazie. Podobne są także możliwości w zakresie redukcowania kolorów i transformacji obrazu z własnego standardu na ILBM. CDTV nie widzi jednak nowych układów specjalizowanych AGA spotykanych w A1200 i A4000. Nie można tu przejść z obrazu w HAM na obraz 256 kolorów w wysokiej rozdzielczości.

Większe możliwości daje DCTV w zakresie manipulowania obrazem. Można tu mieszać kolory na trzy różne sposoby lub wymieniać kolory w paletcie. VLab w zasadzie dysponuje jednym algorytmem mieszania kolorów (Floyd-Steinberg Dithering).

Ostateczna obróbka obrazu, efekty specjalne, skalowanie i transformacje mogą być wykonane przez ADPro, oddzielny pakiet oprogramowania firmy ASDG lub ImageFX z GVP. Do ADPro i ImageFX można bez problemu wczytać



**Marcin bez retuszu** Digitalizacja VLabem.

zapisany wcześniej obraz 24-bitowy i poddać go dowolnej obróbce. Nie należy tu mylić przetwarzania z wykorzystaniem obrazka w programach malarskich. Przetwarzanie polega na trwałej zmianie wielu charakterystyk obrazu według ściśle określonych reguł. Tak zmieniony obraz może być wykorzystany w programach malarskich. Dodatkowo z VLabem dostarczane są specjalne, licencjonowane przez ASDG programy pozwalające na digitalizację bezpośrednio z ADPro. Warto także pamiętać, że ADPro może bezpośrednio jedynie zapisywać w formacie DCTV, natomiast ImageFX czyta i zapisuje pliki w tym formacie.

Pakiet DCTV zawiera kilka programów przetwarzających obrazy z innych standardów na DCTV. 24-bitowy rezultat ze Sculpt4D jest przechowywany w trzech plikach, z których każdy zawiera dane z podstawowych trzech kolorów. Program S4DIOILBM kombinuje te dane w jeden plik 24-ILBM. Odwrotnie działa program IFFTODCTV. Zamienia on rezultaty obliczeń takich programów, jak TurboSilver, Deluxe Paint, 24-bit IFF i Sculpt4D na format DCTV.

#### Kompatybilność z innym oprogramowaniem

Wiele programów (Real3D, Draw4D-Pro, Scenery Animator, VistaPro, Imagine) bezpośrednio czyta format DCTV. Wszystkie inne programy mogą wykorzystywać obrazy w formacie DCTV, jeśli spełnione są dwa warunki — program ma możliwość wyświetlenia obrazu w wysokiej rozdzielczości (jeden z normalnych trybów pracy Amigi) i nie modyfikuje obrazu podczas jego ładowania z dysku. Inaczej mówiąc, poszczególne klatki animacji zapisane w formacie DCTV mogą być bezpośrednio ładowane do Deluxe Paint i odgrywane jako normalna animacja. Różnica będzie jedynie w jakości. Na typowym monitorze uzyskamy animację 24-bitową o jakości, jakiej Deluxe Paint nigdy nam nie da. Podobnie zachowują się AmigaVision i CanDo. Wszystkie one mogą bez żadnych problemów wykorzystywać format DCTV. Oczywiście działa to dobrze tylko

wtedy, jeśli DCTV jest poprawnie podłączone do wejścia video Amigi.

W pakiecie DCTV znajdują się dwa ciekawe programy Public Domain. Są to MakeAnim i ADAM (Automated DCTV Animation Maker). Pierwszy tworzy plik animacyjny z poszczególnych klatek zapisanych w systemie DCTV. Drugi pracuje w tle, jest niewidoczny i po zapisaniu klatki na dysk natychmiast zamienia ją na format DCTV i dopisuje do pliku animacyjnego. Inny program DISP pozwala na prezentowanie na przemian obrazów DCTV i IFF (z Deluxe Paint).

Inną ciekawą możliwością DCTV jest możliwość kombinowania ostrych bitmapowych obrazów RGB (Deluxe Paint) z łagodnymi obrazami DCTV. Można w ten sposób na wspaniałe, wielokolorowe rysunki o płynnie zmieniających się barwach nałożyć napisy bądź inne fragmenty o ostrych krawędziach. Należy tu przestrzegać pewnych reguł, by nie zamalować informacji kontrolnej przechowywanej w górnej części pliku DCTV.

Obrazy zdigitalizowane przez DCTV i VLab oraz zapisane przez VDPaint z Retiny mogą być bezpośrednio czytane przez wszystkie programy DTP jak: ProfessionalPage, PageStream i Saxon.

DCTV nie może współpracować z ARexxem. Z jednej strony jest to poważna wada, z drugiej jednak można bez tego jakoś sobie dawać radę. Firma Digital Creations starała się stworzyć produkt, który będzie pracował przy minimalnej konfiguracji pamięci RAM i to się jej udało. Brak ARexxa jest z pewnością wynikiem tych ograniczeń.

Obrazy z VLab i Retiny zapisane w formacie 24-bit ILBM mogą być animowane jedynie przez specjalne programy (FRED). Animacja może być wykonywana poklatkowo i jest sterowana przez programy napisane w języku ARexx. Możliwe jest także tworzenie pliku animacyjnego do odgrywania przez Deluxe Paint, jednak poszczególne klatki nie mogą być w pełni 24-bitowe, albowiem PlayAnim nie widzi tego formatu. VDPaint nie ma jeszcze opcji animacyjnej. Tak VLab, jak i Retina mają możliwość sterowania komendami ARexxa.

VLab ma ponad 120 komend ARexxa, a Retina 80. Krótkie sekwencje instrukcji ARexx mogą być zapamiętywane jako makroinstrukcje dostępne następnie pod odpowiednimi klawiszami [F1]—[F10]. Wywołanie makroinstrukcji powoduje uruchomienie programu ARexx i wykonywanie wielu operacji automatycznie. ARexx umożliwia także współpracę z ADPro i ImageFX.

#### Wymagania sprzętowe

Dla DCTV nie ma żadnych dodatkowych wymagań sprzętowych. Musimy mieć minimum 1 MB pamięć monitor 1084, Workbench 1.3, lub nowszy, i Amigę inną niż A4000. Twardy dysk nie jest konieczny, ale znacznie ułatwia pracę.

Retina i VLab wymagają Workbench 2.0 lub nowszego. Minimalna pamięć to także 1 MB. W praktyce jednak niezbędny jest twardy dysk i pamięć 2 MB. Poza tym VLab z Retiną nie pracuje na A500, A600 i A1200.

Retina ma własne wyjście do podłączenia monitora VGA. Obecna wersja oprogramowania nie może emulować Workbench 2.0. Oznacza to, że aby pracować z Retiną, najlepiej mieć dwa monitory. Jeden — zwykły monitor RGB, a drugi — VGA. Na monitorze RGB z poziomu Workbench 2.0 można zainicjować oprogramowanie Retiny i obserwować rezultaty na monitorze VGA. Posiadacze tylko jednego monitora VGA mogą inicjować Retinę w sekwencji startowej lub przez umieszczenie programu startującego w szufladzie WbStartup (jedynie dla systemu 2.0 lub nowszego).

Brak emulacji Workbench 2.0 jest podstawową wadą obecnej wersji Retiny. MacroSystem obiecuje bezpłatne uzupełnienie oprogramowania.

#### Co z tego wynika?

Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, które urządzenie jest lepsze i które należy wybrać. Pewnym kryterium wyboru może się stać typ posiadanego komputera.

Dla posiadaczy A500, A600 i A1200 jedynym rozwiązaniem jest DCTV. Za stosunkowo niską cenę (700 marek) otrzymuje się sprzęt i oprogramo-

wanie otwierające przed użytkownikami tych komputerów dostęp do świata grafiki i animacji 24-bitowej. Istotnym argumentem poza pamięcią jest także szybkość działania jednostki centralnej komputera. Ponieważ DCTV nie pracuje na 24-bitowym obrazie, a raczej na obrazie telewizyjnym, wszystkie funkcje malarskie działają stosunkowo szybko. Oprogramowanie jest kompletne i dobrze udokumentowane, a programy wspierające dają duże możliwości i swobodę w przygotowaniu własnych prezentacji i animacji.

Bardziej zamożni użytkownicy A2000 i A3000 powinni się zastanowić nad VLab i Retiną jako docelową konfiguracją (konieczny monitor VGA, a dla A2000 przydatny akcelerator). Poważnym argumentem jest tu sterowanie przez ARexx, znacznie większa szybkość digitalizacji (można łatwo chwycić klatki z magnetowidu bez potrzeby jego zatrzymywania) i lepsza jakość obrazu (pełne 24 bity). A3000 jest znacznie szybsza od A2000, jednak niektóre funkcje programów malarskich trwają dość długo. Dla mniej zamożnych DCTV jest zadowalającym rozwiązaniem. Jest to także propozycja dla niecierpliwych, którzy nie chcą czekać na ostateczną wersję oprogramowania Retiny.

Ci, którzy kupili A4000, nie mają na razie wyboru. Testowana wersja 1.1 PAL DCTV nie pracuje z A4000 i stąd VLab i Retina to jedyne rozwiązanie. Tak szybki komputer daje sobie dobrze radę ze skomplikowanymi operacjami na dużych 24-bitowych plikach.

Aby w pełni wykorzystać Retinę z 24-bitowymi programami malarskimi, trzeba mieć dużo pamięci. Nie można o tym zapominać.

#### Czy warto?

Wszystko oczywiście zależy od potrzeb. Ośmiobitowa grafika to już zdecydowanie za mało i z pewnością czeka nas przesiadka na bardziej kolorowe maszyny. Czy przesiadka się na DCTV, czy Retinę to kwestia przede wszystkim zastosowań, możliwości finansowych i wymagań estetycznych. Najtańsze rozwiązania nie zawsze są najlepsze, mogą być jednak zadowalające.

# LOTERIA

## Każdemu kto spełnia następujące dwa warunki:

1. Jest prenumeratorem któregośkolwiek z czasopism Wydawnictwa LUPUS (prenumeratorzy kilku czasopism mają kilkakrotną szansę),
2. Wypełni starannie zamieszczoną na odwrocie ankietę i wyśle do Wydawnictwa.

## Wydawnictwo LUPUS proponuje udział w LOTERII, w której można wylosować kilkadziesiąt nagród o wartości wieluset milionów złotych.

Sponsorzy:  
Hewlett-Packard i Microsoft  
ufundowali dla Państwa:

- \* drukarka laserowa LaserJet III D (z rozszerzoną pamięcią do 4MB i kartą PostScript level 2)
- \* drukarka laserowa LaserJet 4 (z rozszerzoną pamięcią do 6MB i kartą PostScript level 2)
- \* kolorowa drukarka atramentowa DeskJet 550C
- \* kolorowa drukarka atramentowa PaintJet XL300
- \* komputer Vectra 386S25 (Super VGA)
- \* 20 pakietów MS Windows EE/PL
- \* 20 pakietów MS Works for Windows
- \* 10 pakietów MS Word for Windows
- \* 10 pakietów Excell for Windows
- \* 1 pakiet PowerPoint
- \* 10 pakietów MS Publisher
- \* 1 pakiet MS Office for Windows

Ponadto Wydawnictwo LUPUS funduje 100 nagród pocieszenia (gry komputerowe, myszki, filtry optyczne, mouse-pady, książki itp.)

### Regulamin LOTERII Wydawnictwa LUPUS

1. Każda osoba, która nadeśle (do 1 kwietnia 1993 — decyduje data stempla pocztowego) wypełnioną ankietę i która jest prenumeratorem (w prenumeracie wydawnictwa) dowolnego z czasopism Wydawnictwa LUPUS (w dniu 1 maja 1993) weźmie udział w losowaniu wyszczególnionych w ogłoszeniu nagród.
2. Każdej prenumeracie (każdego z czasopism) powinna odpowiadać jedna nadesłana ankietą (np. prenumeratorzy 3 pism powinni wysłać 3 ankiety, co zwiększa ich szansę w losowaniu).
3. Liczba nadesłanych przez Czytelnika ankiet nie może być większa od liczby posiadanych przez niego prenumerat. Osoby usiłujące "polepszyć" swoje szanse wysyłając więcej ankiet będą całkowicie eliminowani z losowania.
4. Jeśli prenumerata jest na instytucję, to ankietę może wypełnić, nadesłać i wziąć udział w losowaniu dowolny z pracowników (lub właścicieli), ale tylko jeden (także w tym wypadku mają zastosowanie pp. 2. i 3.).
5. Ankiety powinny zostać wysłane do 1 kwietnia 1993 roku. Do 1 maja 1993 będzie dokonywana weryfikacja i ewidencjonowanie ankiet. Po tym terminie przez dwa tygodnie osoby, które nadesłały ankietę będą mogły sprawdzić czy znajdują się na liście.
6. W drugiej połowie maja zostanie przeprowadzone losowanie (w komisji zasiądą przedstawiciele Wydawnictwa, fundatorów i Czytelników) a kilka dni później uroczyste rozdanie nagród.
7. Wyniki losowania zostaną opublikowane w czasopismach Wydawnictwa LUPUS.
8. W losowaniu nie mogą brać udziału pracownicy i ich rodziny — zarówno Wydawnictwa jak i fundatorów.

# LOTERIA

## Ankieta

### Prenumerata

01. Czasopismo (proszę podać tytuł) .....
02. Numer prenumeraty .....

### Dane adresowe

03. Imię .....
04. Nazwisko .....
05. Kod .....
06. Miasto .....
07. Ulica (lub skrytka pocztowa) .....

### Profil

08. Wiek ..... 09. Płeć (k/m) .....
10. Wykształcenie (ukończona szkoła):
- Niepełne podstawowe     Średnie
- Podstawowe     Wyższe
11. Status zawodowy:
- Uczeń     Bezrobotny
- Student     Nie pracujący (z wyboru)
- Pracownik

### Zainteresowanie prasą informatyczną

	Prenum.	Czytam		
		regularnie	czasami	sporadycznie
12. AMIGA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Bajtek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. C&A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. CADforum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Computerworld PL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. DECforum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ENTER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Informatyka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Komputer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. PCkurier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. PCvirus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Top Secret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Inne: .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Oprogramowanie

25. Pracuję na komputerze pod kontrolą następującego systemu operacyjnego:
- W domu ..... W pracy .....
26. Pięć najczęściej wykorzystywanych przeze mnie programów:
- W domu ..... W pracy .....
- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....
- e) .....

### Wykorzystanie

27. Sprzęt komputerowy wykorzystuję głównie do (zakreślić maksymalnie 3):

	W domu	W pracy
Animacji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biuralistyki (edytory, arkusze...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAD (projektowanie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edukacji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grafiki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gromadzenia danych (bazy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muzyki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obliczeń	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programowania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sterowania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Sprzęt

28. Użytkowany przeze mnie komputer to:

	W domu	W pracy
Amiga (różne typy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atari ST (i pochodne)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Macintosh (różne typy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mainframe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC/XT (8086)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC/AT (80286)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC 386SX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC 386DX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC 486SX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC 486DX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PS/1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PS/2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Workstation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inny: .....	.....	.....

29. Wyprodukowany przez firmę: .....

30. Użytkowana przeze mnie drukarka to drukarka:

	W domu	W pracy
Atramentowa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Igłowa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laserowa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozetkowa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Termiczna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inna: .....	.....	.....

31. Wyprodukowana przez firmę: .....

32. Użytkuję także następujący osprzęt komputerowy:

	W domu	W pracy
a) .....	.....	.....
b) .....	.....	.....
c) .....	.....	.....



Jarosław Horodecki

**O**RTOGRAFIA jest grą edukacyjną przeznaczoną dla dzieci uczęszczających do pierwszych klas szkoły podstawowej, jednak moim zdaniem może być bardzo miłą rozrywką dla każdego, kto chce przyjemnie spędzić parę chwil ze swoją Amigą. Program dostarczany jest przez producenta w małym plastikowym pudełku, do którego włożona jest jedna dyskietka z grą, dość dokładna instrukcja obsługi, dwie kartki zawierające skrótową informację o programie (właściwie krótki tekst reklamowy) oraz sposób pierwszego uruchomienia programu (zabezpieczenie przed bezprawnym kopiowaniem). W pakiecie zawierającym drugą część "Ortografii" znajduje się także estetycznie wykonana ulotka informująca o pozostałych produktach firmy TSS.

Po włożeniu dyskietki do stacji i odczekaniu kilkunastu sekund na ekranie ukazuje się strona tytułowa będąca równocześnie głównym menu gry. Możemy teraz dokonać wyboru przedstawionych opcji, czyli rozpocząć nową lub kontynuować wcześniej zgraną na dysk grę, obejrzeć tablicę rekordów lub też wybrać jeden z trzech poziomów trudności gry. Dobrym pomysłem było stworzenie osobnych tablic rekordów dla każdego z poziomów. Po wybraniu opcji rozpoczęcia gry podajemy swoje imię, a następnie zostajemy przeniesieni do głównej planszy gry. Celem całej zabawy jest prawidłowe wypełnienie przygotowanej przez program krzyżówki. Hasła, które należy wpisywać, przedstawione są za pomocą estetycznie i dość starannie wykonanych obrazków. Niestety, nie każdy z obrazków jednoznacznie kojarzy się z przewidzianym przez autorów hasłem. Niezbyt mile byłbym zaskoczony, gdy wprowadziłem poprawnie (pod względem ortograficznym) wyraz "góra" i nie zostało to uznane. Okazało się, że należało napisać "góry". Z kilku obrazków trudno jest się także domyślić jakiegokolwiek hasła. Można jednak skorzystać z opcji pomocy, a czasem



## "ORTOGRAFIA"

Na rynku oprogramowania Amigi istnieje stosunkowo niewiele dobrych programów edukacyjnych. A już do naprawdę wielkich osiągnięć zaliczyć należy znalezienie jakiegokolwiek programu napisanego z przeznaczeniem dla polskiego użytkownika. Jednym z takich rodzynków z pewnością jest program pod tytułem "Ortografia" udostępniony nam przez firmę Twin Spark Soft.

być może wystarczy tylko trochę dłużej się zastanowić. Pewną wadą programu jest także to, iż w postępujących po sobie etapach widzimy kilka powtarzających się obrazków. Przydałoby się więc wstawienie procedur odpowiednio dobierających słowa do krzyżówki, aby uniknąć powtórzeń.

Bardzo pomysłowo został rozwiązany przez autorów problem wpisywania haseł. Na ekranie wyświetlone są w formie tablicy wszystkie litery polskiego alfabetu oraz ikona symbolizująca usunięcie znaku już wstawionego do krzyżówki. Aby wstawić do wybranego pola krzyżówki odpowiednią literę, należy najpierw ją oznaczyć za pomocą strzałki, a następnie wskazać wybraną literę. W ten sposób należy wpisywać wszystkie słowa, co wydawać się może nieco męczące, jednak dla dziecka nie obeznanego jeszcze z klawiaturą jest to

chyba najrozsądniejsze rozwiązanie.

Podczas gry dostępna jest również opcja pomocy, która jednak powoduje odebranie sporej części tak potrzebnego czasu. Być może nawet opcja ta jest nieco zbyt "kosztowna", zwłaszcza na wyższych poziomach.

Oprócz wymienionych ikon na ekranie znajduje się jeszcze kilka dodatkowych. Mamy więc możliwość nagrania aktualnego stanu gry na dysk, przerwania jej (poddanie się) oraz zakończenia (po ułożeniu całej krzyżówki). Przerwanie gry, po upewnieniu się o naszych zamiarach, powoduje przejście do głównego menu. Uważam jednak, że wcześniej powinna być wyświetlona ułożona prawidłowo krzyżówka oraz podany odpowiedni komentarz dotyczący użytych w niej słów, tak jak to się dzieje po prawidłowym jej ułożeniu. Po zakoń-

czeniu gry natomiast komputer sprawdza krzyżówkę, podlicza punktację oraz powoduje przejście do następnego etapu. Zanim jednak pojawi się nowa krzyżówka, pokazuje się plansza zawierająca dokładne informacje na temat wyrazów, które zostały użyte w krzyżówce. Są to oczywiście reguły ortograficzne.

Na koniec jako podsumowanie podana jest także reguła dotycząca pisowni wyrazów z jedną z trudnych ortograficznie liter.

Warto jeszcze wspomnieć o możliwości przełączania pomiędzy użyciem w grze efektów dźwiękowych, muzyki lub też niekorzystania z żadnej z tych możliwości. Przydałaby się chyba opcja umożliwiająca korzystanie zarówno z muzyki, jak i z efektów dźwiękowych, co nieco podniosłoby atrakcyjność gry. Warto jeszcze wspomnieć o zabezpieczeniu gry przed nielegalnym kopiowaniem. Jeżeli nie zostaną wykonane odpowiednie czynności, gra wprawdzie się uruchomi i będzie możliwe wpisywanie liter do krzyżówki, jednak program nie będzie pozwalał na przejście do następnego etapu, a tym samym nie będą podawane odnośne informacje dotyczące pisowni wyrazów. Mam nadzieję, że wprowadzenie tego rodzaju zabezpieczenia przekona większość posiadaczy nielegalnej kopii do nabycia oryginału.

Jeszcze jedną wadą programu jest brak jakiegokolwiek możliwości jego zapisu na twardy dysk przez początkującego użytkownika. Z pewnością przydałby się nagrany na dyskietkę prosty programik wykonujący całą robotę. Oczywiście, przegranie programu na twardy dysk jest możliwe, jednak wymaga to już pewnego zakresu wiedzy dotyczącej systemu operacyjnego Amigi. Warto zwrócić uwagę, iż wraz z pojawieniem się Amigi 600 i 1200 coraz więcej osób ma twardy dysk, a uruchamianie gier z tego urządzenia jest dużo szybsze i wygodniejsze.

Podsumowując należy stwierdzić, iż "Ortografia" jest programem udanym i pomimo kilku nieznacznych niedociągnięć gwarantuje naprawdę niezłą zabawę połączoną z nauką.

Tuż przed świętami Bożego Narodzenia Commodore wprowadził na rynek Amigę 1200. Znacznie ulepszona grafika, większa moc obliczeniowa i nowy system operacyjny — a wszystko za niecałe 9 milionów złotych (w przeliczeniu). Jak nowa Amiga sprawdzi się w praktyce?

Stephan Quinkertz, Rainer Zeitler  
i Michael Eckert

**P**ojawienie się nowego komputera Commodore spowodowało zasypanie naszej redakcji lawiną pytań typu: "Czy działa na nim dotychczas używane oprogramowanie, czy można bez problemu korzystać z dotychczas posiadanych urządzeń peryferyjnych, jakie nowości przynosi Workbench 3.0" itp.

W jednym z poprzednich numerów zapoznaliśmy Was z danymi technicznymi Amigi 1200 i zgodnością dotychczas stosowanego oprogramowania. Teraz przyjrzymy się działaniu nowej Amigi w zakresie grafiki i desktop video, a także omówimy niektóre cechy nowego Workbench.

Przede wszystkim mocno została zmieniona sama sekwencja startowa. Dotychczasowa konieczność dopasowania "startup-sequence" działa na prawie każdego, a już na pewno na początkującego użytkownika tak, jak czerwona płachta na byka. Nowy Workbench uwalnia nas od zamieszania, które wprowadzały "assign" i "mount". Prawie wszystko można teraz będzie załatwić za pomocą myszki.

### Programy dopasujemy myszką

Workbench jest dostarczany na pięciu dyskietkach: WORKBENCH, EXTRAS, FONTS, LOCALE i STORAGE.

### Praca z Amigą 1200

# MOCNA I NIEDROGA



**Amiga 1200** Zewnętrznie wygląda jak Amiga 500, jednak oferuje wszystkie możliwości graficzne Amigi 4000.

Jeśli jesteście szczęśliwymi posiadaczami Amigi 1200 HD (z twardym dyskiem), wówczas otrzymacie także szóstą dyskietkę — HD INSTALL.

Pierwsza rzecz, jaka od razu rzuca się w oczy: Amiga 1200 bez twardego dysku da najwyżej połowę zabawy. Jeśli nie macie twardego dysku lub dwóch, a nawet trzech stacji dysków, wielu atrakcji nowego Workbench nie będzie można uruchomić lub będzie ich można używać tylko w ograniczonym zakresie. W tabelce "Zawartość dyskietek systemowych" przeczytacie o tym, co można znaleźć na dyskietkach dostarczanych z Amigą przez Commodore.

Kolejne wrażenie: Zanim rozpoczniecie właściwą pracę z Amigą 1200, musicie obowiązkowo ustawić kilka parametrów. Nie bójcie się tego, gdyż jest to o wiele prostsze, niż mogłoby się na pierwszy rzut oka wydawać. Nie tylko sprzęt został ulepszony. Oprogramowanie także poprawiono. Między innymi możliwe jest "zniemczenie" Amigi 1200 (a zatem i spolszczenie też. To ostatnie wymaga jednak nieco większego nakładu pracy. Postaramy się jednak zająć tym zagadnieniem w jednym z najbliższych odcinków nasze-

go cyklu "Amiga po polsku" — przyp. red.).

Dotychczasowe cztery kolory Workbench'a to także już przeszłość. Dzięki układowi AGA można ich teraz w Workbench'u uzyskać nawet do 256. Co jeszcze?

Zacznijmy od rozdzielczości ekranu. Program Screen Mode znajdujący się w katalogu Prefs na dyskietce EXTRAS pokazuje wszystkie możliwe do uzyskania tryby ekranowe wraz z krótkim opisem, z którego dowiemy się między innymi, jakie układy wykorzystywane są przy pracy w tym trybie (AGA, ECS czy emulacja układów znanych z A500), a także jakie są dane techniczne trybu. Skąd system operacyjny wie, jakiego trybu ma użyć? Czy istnieje możliwość, aby monitor, jaki podłączymy do Amigi, sam dopasowywał się do wybranego trybu roz-

dzielczości ekranu? Rzut oka na katalog DEVS:MONITORS wyjaśnia nam ten problem. W podkatalogu tym znajdują się wszystkie rozdzielczości, a na dodatek każdy z nich ma własną ikonę. Sterownik monitora z tego podkatalogu zostanie automatycznie wywołany przy uruchamianiu komputera (z sekwencji startowej). System w wersji 3.0 daje wiele nowych rozdzielczości. W katalogu Monitors na dyskietce STORAGE zawiera kolejne. Należy je stamtąd przekopiować do podkatalogu DEVS:MONITORS, co gwarantuje, że przy każdym uruchomieniu komputera zostaną ustawione, jeśli wybierzesz myszką odpowiednią dla trybu ikonę. Wyjątkiem jest tu sterownik trybu "VGA Only". Jeśli przekopuje się ten sterownik do katalogu DEVS:MONITORS, wówczas Amiga zainstaluje tylko te tryby, które są stuprocentowo zgodne ze standardem VGA (w zakresie częstotliwości pionowej i poziomej), a nie o to nam chyba chodzi.

Na dyskietce STORAGE znajdują się sterowniki nie tylko dla monitorów, ale i dla drukarek, klawiatur, dla typów DOS-u i dla typów danych. Jeśli w katalogu DEVS: nie możemy znaleźć potrzebnego nam sterownika, to, o ile tylko on istnieje, znajdziemy go właśnie na dyskietce STORAGE.

Katalog DEVS ma identy-



**Podłączenia** Oprócz znanych już z innych Amig interfejsów, A 1200 ma także modulator telewizyjny HF.





czną strukturę jak dyskietka STORAGE. Przypadek? Oczywiście nie. W katalogu tym umieścimy tylko te sterowniki, których najczęściej używamy. Wszystkie inne powinny pozostać na dyskietce STORAGE po to, aby nie zabierać później, przy ładowaniu, czasu ani miejsca w pamięci. Jeśli chcemy, na przykład, ustawić tryb super hi-res, wówczas wystarczy tylko wybrać myszką odpowiednią ikonę (jeżeli tryb ten nie został już wcześniej ustawiony za pomocą Screen Mode), a następnie uruchamiamy Screen Mode, w którym za pomocą gadżetu suwakowego ustalamy potrzebną nam liczbę kolorów.

Podobnie, choć trochę inaczej, przebiega instalacja rozkładu klawiatury. Jeśli uwalicicie poprzednich wersji Workbencha, to pamiętacie, że

inny niż fabrycznie zainstalowany sterownik rozkładu klawiatury można było umieścić w sekwencji startowej tylko za pomocą edytora, co dla początkującego użytkownika Amigi stanowiło ciężki orzech do zgryzienia. Teraz z tym koniec. Wystarczy jedynie przekopować odpowiedni zbiór z rozkładem klawiatury z dyskietki STORAGE do katalogu DEVS:KEYMAPS. Sterownik klawiatury niemieckiej to zbiór o nazwie "d". (Od redakcji: Być może już wkrótce na dyskietce STORAGE pojawi się zbiór o nazwie "pl".) Robimy w tym kierunku wszystko, co możliwe. Wypracowany na spotkaniu "amigowskiego okrągłego stołu" standard znalazł się już pod lupą specjalistów z firmy Commodore. Jeśli nie znajdują oni w przygotowanych przez ks. Pi-kuła sterownikach przystawio-

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE

Konstrukcja płyty Amigi 1200 pozwala na elastyczne dopasowanie układu elementów komputera w momencie produkcji. Pomiędzy procesorem MC 68EC020 i układem Budgie znajdują się punkty lutownicze dla koprocesora MC 68881/2 (FPU) w obudowie typu PLCC. Komputer można także wyposażyć tylko w 1 MB pamięci Chip i w kartę na ewentualne rozszerzenie pamięci tego typu. Również i kość zegara może być umieszczona bezpośrednio na płycie — pozwalają na to punkty lutownicze.

Aktualnie Amiga 1200 lub 1200 HD jest dostarczana w wersji z 2 MB Chip RAM, ale bez zegara i koprocesora. Ponieważ nie jest przewidziana dalsza rozbudowa pamięci Chip przez użytkownika, w aktualnie dostarczanej wersji nie ma też slotów karty rozszerzenia pamięci Chip RAM.

Interesująco wygląda podział pamięci komputera. Podobnie jak w przypadku Amigi 600 Chip RAM leży w zakresie od \$000000 do \$1FFFFFF, przestrzeń na rozszerzenia z kart Zorro ma adres od \$200000 do \$5FFFFFF (co umożliwia rozszerzenie o 4 MB 32-bitowej pamięci RAM). Jeśli do systemu podłączymy kartę standardu PCMCIA, wówczas danych z tych kart możemy szukać pod adresami od \$600000 do \$9FFFFFF (także 4 MB). Na używanie kart sieciowych (na przykład ArcNet czy EtherNet) pozwala specjalnie wydzielony obszar pamięci zwany "ARCNET Chip Select" pod adresem od \$D90000 do \$D9FFFF. Zestaw układów AA współpracujący z 32-bitową szyną danych ma możliwość dołączenia zarządzania szyną danych i buforowania danych dla informacji wizyjnych. System jest sterowany specjalnymi układami o nazwach GAYLE i BUDGIE. GAYLE-AGA odpowiada prawie całkowicie swemu poprzednikowi z Amigi 600. Układ został jednak zmodyfikowany tak, aby mógł współpracować z procesorem 14 MHz i zestawem AGA, a także uzupełniony o operacje kontrolne dla MC68EC020. Ma możliwość współpracy z procesorem w trybie synchronicznym. ALICE jest rozbudowanym Agnusem 2 MB uzupełnionym o dodatkowe funkcje logiczne. Układ LISA zastępuje układ Denise stosowany w starszych modelach Amigi. LISA dostarcza informacje o obrazie do przetwornika Video DAC, który przekształca 24-bitowy sygnał wizyjny na sygnał analogowy RGB, i taki sygnał wyprowadzany jest przez 23-stykowe gniazdo Video. BUDGIE integruje działanie zestawu funkcji logicznych (na przykład generowanie taktowania i sygnałów /RAS i /CAS) i zarządza buforowaniem danych oraz komunikacją w obrębie 32-bitowej szyny danych. Ponieważ MC68EC020 ma, podobnie jak MC68000, jedynie 24-bitową szynę adresową, zatem przy rozbudowie pamięci, podobnie jak w Amidze 500/1000/2000, jesteśmy ograniczeni do maksymalnie 8 MB. Istnieje jednak możliwość dodatkowego rozszerzenia pamięci, za pomocą kart turbo, na których jest zainstalowany "pełny" procesor MC68020/30 z 32-bitową szyną adresową. Takie karty turbo należy włożyć do slotu procesora. 150-złączowa listwa kontaktowa na płycie głównej ma doprowadzone wszystkie ważne sygnały procesora (na przykład A0-A23, D0-D31, /AS, /BOSS, /FPUCS, /FPUSENSE itd.). Dodatkowo doprowadzone są tam też sygnały wyboru zasilania (/NETCS), kości zegara (RTC CS), UART-u (/SPARECS), i o autokonfiguracji (CONFIG\_OUT). Podobnie jak w A600 slot procesora wyprowadza także sygnał audio (AUDIO\_RIGHT, AUDIO\_LEFT) i sygnał interfejsu szeregowego (/XRXD, /XTXD).

PORÓWNANIE OSIĄGNIĘĆ MODELI AMIGI

Komputer	Amiga 500	Amiga 3000	Amiga 1200
Procesor	MC68000-8	MC68030-25	MC68EC020-16
taktowanie (MHz) PAL	7,09	25	14,18
Pamięć Chip (MB)	1(Chip)	2(Chip)	2(Chip)
Pamięć Fast (MB)	4(16-bit)	4(32-bit)	2(16-bit)
Test AIBB 4.2			
Write Pixel	25,68 s=1	4,35	3,54
Sieve	63,60 s=1	9,06	5,14
Drystone	1426 D/s=1	5,25	2,63
Sort	58,98 s=1	7,07	3,77
Matrix	22,10 s=1	9,44	5,00
Math	95,64 s=1	18,05	9,12
Mem Test	37,46 s=1	5,87	4,01
TGTest	11,82 s=1	1,92	2,04
Savage	702,54 s=1	209,09	2,68
FMATH	72,04 s=1	22,37	2,28
FMMatrix	31,64 s=1	7,57	2,89
Beachball	1106,56 s=1	40,83	2,73
SWHeststone	24620 D/s=1	66,80	2,80
DWWhatstone	27012 D/s=1	58,21	2,66
FTrace	501,32 s=1	118,80	2,70
Cplx Test	140,54 s=1	23,98	2,85
Test praktyczny			
Imagine 2.0	24310 s=1	8,72	3,25
Ad Pro 2.0	445 s=1	5,00	3,20
Aquarium 1.15	296 s=1	5,10	3,05
Beckertext II	861 s=1	4,12	2,94
Lattice 3.0	785 s=1	5,10	2,24
Workbench 2.04	2866 s=1	4,35	3,18
DiskSpeed 4.1	372 kByte/s=1	1,66	0,71

Objaśnienia do tabeli

W kolumnie A500 znajdują się wartości pomierzone dla Amigi 500 bez karty turbo. Przyjęto ją jako jednostkę. W pozostałych kolumnach znajdują się współczynniki powstałe z podzielenia rzeczywistych osiągnięć tych komputerów przez powyższą wartość jednostkową. Zatem im większy współczynnik, tym większa moc obliczeniowa komputera.

UWAGA: Testowana Amiga 1200 była wyposażona w 2 MB pamięci Chip RAM i 2 MB 16-bitowej pamięci Fast RAM. W czasie przeprowadzenia testu redakcja nie dysponowała jeszcze kartą pamięci 32-bitowej i kartą koprocesora matematycznego. W takiej ubogiej konfiguracji Amiga 1200 ma nieco niższe osiągnięcia.

wej dziury w całym, wówczas najprawdopodobniej spolszczenie nowego Workbencha będzie czynnością lekką, łatwą i przyjemną. Ale... odpukajmy trzy razy, aby nie zapeszyć.)

Po przekopiowaniu zbioru z rozkładem klawiatury wystarczy tylko uruchomić program o nazwie Input. Przeszuka on wszystkie katalogi i ustawi w nich parametry odpowiadające wybranym przez nas sterownikom. W odróżnieniu od opisanego powyżej ustawiania rozdzielczości ekranu, nie jest możliwa (ale nie jest też potrzebna) aktywacja sterownika klawiatury za pomocą myszki.

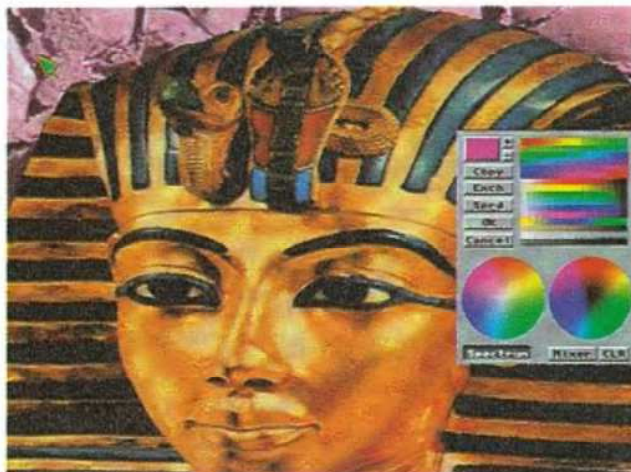
Przejdźmy teraz do jednej z najważniejszych nowości Workbencha w wersji 2.1/3.0 — czyli możliwości instalowania macierzystego języka w opisach. Za pomocą programu instalacyjnego o nazwie Locale jest to

nareszcie możliwe. Po instalacji wszystkie programy Workbencha zastępują się do zaleceń wydanych im przez program instalacyjny. Za przyporządkowanie wszystkim napisom odpowiedniego języka jest odpowiedzialna biblioteka o nazwie locale.library, która za każdym razem przeszukuje katalogi. Jeżeli nie macie twardego dysku, wówczas czeka na Was "dyskoteka" o wiele gorsza niż najmniej przyjemna ze wszystkich dotąd spotykanych. Posiadacze twardego dysku mają o wiele łatwiejsze życie. Wystarczy, że utworzą nowy podkatalog o nazwie "Locale" w partycji, z której uruchamiają Amigę. Wystarczy im jeszcze tylko przekopiować do tego podkatalogu zawartość całej dyskietki LOCALE, a następnie zresetować Amigę. Od tego momentu mogą wrzucić

dyskietkę LOCALE na dno szafy, gdzie spokojnie doczeka momentu nieprzewidzianej awarii twardego dysku. Amiga automatycznie wbuduje im odpowiedni rozkaz do sekwencji startowej. Genialnie proste (??? — przyp. tłum.).

W programie ustawiającym LOCALE należy wykonać następujące czynności: Ustawić strefę czasową (zachodnia Europa), język (niemiecki) i kraj (Niemcy). Jeśli teraz użyjemy gadżetu SAVE lub USE, wówczas Workbench ukaże nam się w nowym świetle, przeproszam — języku.

W żadnym przypadku nie powinno się modyfikować sekwencji startowej (jak to często bywało przy starszych wersjach Workbench). Wszystko zrobi za nas sam komputer. Jeśli jednak koniecznie chcecie zrobić coś niestandardowego (na przykład użyć rozkazu ASSIGN czy rozkazów napisanych przez siebie), wówczas możecie stworzyć edytorem zbiór o nazwie user-startup (w katalogu S:). Jeśli taki zbiór znajdzie się na dyskietce, to podczas uruchamiania komputera właśnie on (a



**Hi-res HAM8** W tym trybie Amiga 1200 może pokazywać grafiki pseudodwudziestoczerobitowe w paletcie ponad 260 tys. kolorów (teoretycznie możliwe jest uzyskanie wszystkich 16,8 miliona kolorów).

nie startup-sequence) będzie wykonywany po uruchomieniu komputera. Ale... jeśli zmażemy przy tym oryginalną sekwencję startową, wówczas mogą być problemy z uruchomieniem Amigi. A zatem łapy precz od sekwencji startowej.

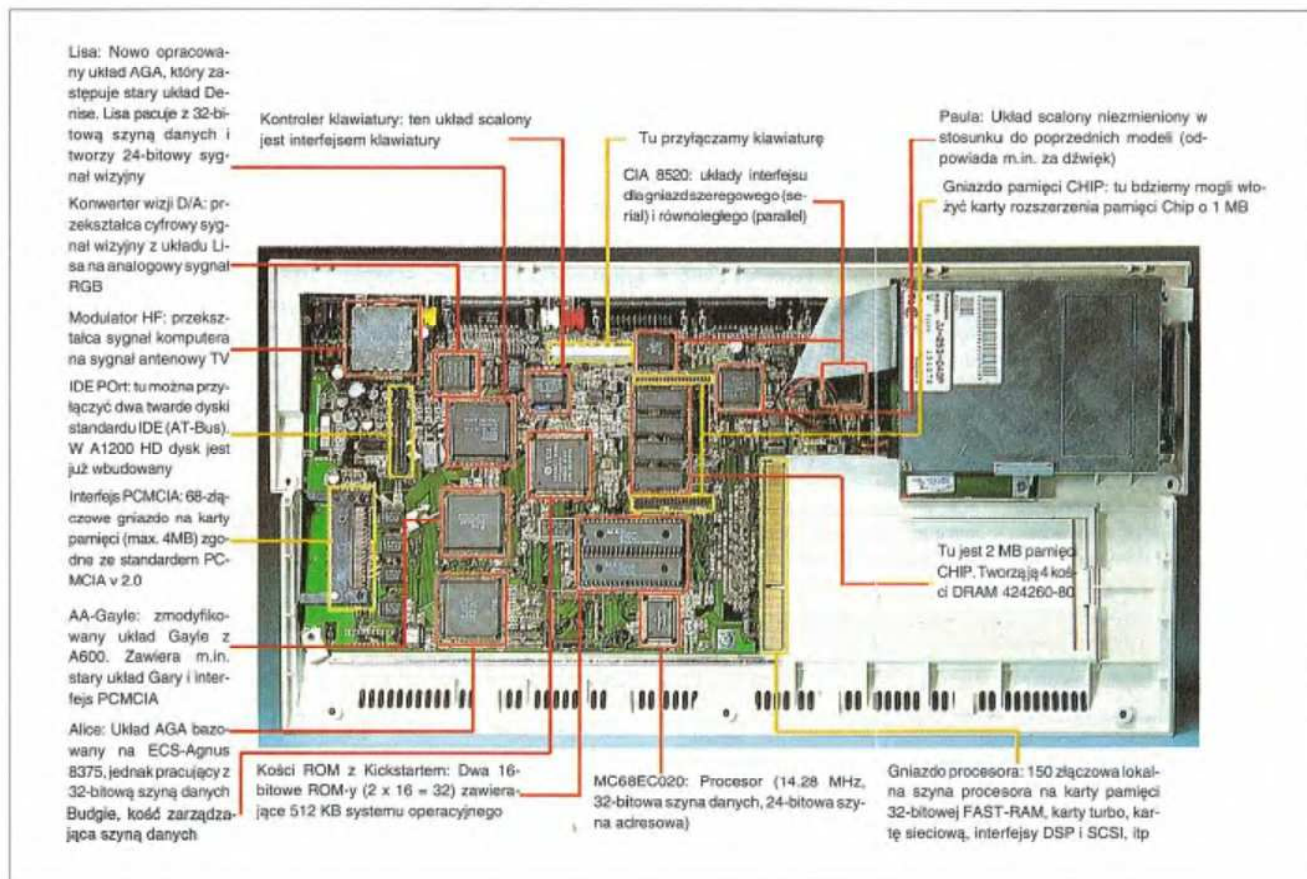
Instalacja drukarki także jest bardzo prosta i podobna do

instalacji rozkładu klawiatury. Wystarczy przekopiować właściwy sterownik do katalogu DEVS:, a następnie uruchomić program ustawiający i gotowe. (Od redakcji: Właśnie jesteśmy na etapie testowania sterowników ks. Pikula z Amigą 1200. O efektach poinformujemy już wkrótce.)

Kolejna niezła rzecz: Dostarczane dotąd programy pomocnicze Commodore pozwalały Wam na wyświetlenie jedynie zbiorów tekstowych ASCII, a i to nie zawsze. "More" stało się "no more" potrzebne, bowiem nowy program tego typu — Multiview — jest znacznie lepszy.

Pozwala on nie tylko na wyświetlanie zbiorów tekstowych, lecz także na pokazanie danych w formacie IFF, zarówno tekstowych (FTXT), graficznych (ILBM), jak i muzycznych (SMUS). Można także wyświetlić na ekranie dane w formacie Amiga Guide (jest to nowy system pomocniczych opisów rezydujących w pamięci). W katalogu STORAGE lub DEVS: znajdziecie program Data Types. Pozwala on na określenie typu danych. Nie każdy bowiem od razu potrafi to zrobić. Firma Commodore zapewnia, że już w najbliższej przyszłości Multiview będzie umiał odczytywać wszystkie stosowane na Amidze formaty danych.

AMIGA Magazyn 1/1993  
Tłum. Marek Pampuch





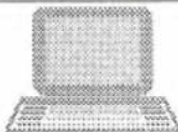
## Jak się ogłaszać w Magazynie AMIGA?

### Ogłoszenia drobne

Ogłoszenia drobne ukazują się na specjalnych stronach w standardowej postaci — po dwaście na stronie. Cena jednego ogłoszenia wynosi 350 tys. złotych. Chcąc opublikować tego typu ogłoszenie, należy dokonać wpłaty na konto Wydawnictwa (IX Oddział PKO BP w Warszawie r-k 1599-318121-136, nazwa rachunku: LUPUS Sp. z o.o. Warszawa, ul. Stepińska 22/30), a następnie dołączyć kopię przekazu do kartki z ogłoszeniem składającym się z nagłówka (np. nazwa firmy albo nazwa produktu) o długości nie przekraczającej 15 znaków oraz treści nie przekraczającej 450 znaków — i całość wysłać pocztą do redakcji. Rzecz jasna załatwić całą sprawę i zapłacić można także na miejscu, w redakcji. **Uwaga:** nie będą przyjmowane ogłoszenia drobne w formie do reprodukcji — ani w całości, ani w części (np. znaki firmowe).

### A.S.E.J.

COMMODORE & PC  
FULL-SERVICE  
tel./fax 10-65-38



Naprawa wszystkich typów komputerów Firmy COMMODORE od C-16 do AMIGI 4000; od PC-1 do PC-40 oraz Gary i i Texas Instrument (laptopy)  
Udzielamy porad technicznych dotyczących posługiwania się sprzętem możliwość jego rozbudowy, rozszerzenia i konfiguracji.

**DZIAŁALNOŚĆ** prowadzimy cały tydzień

Warszawa  
ul. Burdzińskiego 5  
Czynne PON.—PIĄT.  
1100-1800

Giełda Komputerowa W-wa  
ul. Grzybowska/Jana Pawła II  
stanowisko 17 w białym Renault  
czynne SOB.—NIEDZ. 900-1500

Warszawa  
ul. Pasa 37  
Przewodujemy uruchomienie  
punktu z dniem 15.03.1993

WYKONUJEMY naprawy solidnie, szybko, tanio i terminowo  
ZAPRASZAMY do naszej firmy w podanych punktach

### MP ELECTRONIC

Oferuje do Amigi 500:

- rozszerzenie pamięci do 1 MB (z wyłącznikiem), cena 450 tys zł + koszty przesyłki,
- rozszerzenie pamięci do 2,3 MB (z wyłącznikiem), cena 1750 tys zł + koszty przesyłki

Udzielamy 12—miesięcznej gwarancji.

Zamówienia proszę składać:  
31-800 Kraków 71,  
skr.poczt.6

### MODEM TM 4200 COM-CALL

- miniaturowy zewnętrzny modem 1200, V22, homologacje, gwarancja 12 miesięcy

- idealny do IBM, ATARI ST, PORTFOLIO, AMIGA, NOTEBOOK, LAPTOP, MAC oraz innych z RS 232

- opisany w teście w BAJTKU 11/91 i ENTER - luty '92  
CENA 490 000,-

Wysyłamy pocztą:

**LARS**

02-795 Warszawa,  
ul. Kazury 28, tel/fax 406334.

### (FORMAT) KOMPUTERY

Warszawa, ul. Bracka 4,  
tel. 6254009

Lublin, ul. Zana 38 p.201,  
tel.557254 w.338

Oferujemy hurtowo  
i detalicznie

**ZEWNETRZNE**

### STACJE DYSKÓW

do AMIGI 500, 600, 1200 oraz  
Produkty HDP WROCLAW  
PO CENACH PRODUCENTA  
(ogłoszenie obok).

PROGRAMY NA  
COMMODORE 64

### AMIGOS COMPUTER

UL.WODZICKIEGO 84/90/27  
42-200 CZĘSTOCHOWA  
TEL.22-22-38

- ATRAKCYJNE PROGRAMY NA KASETACH
- CIEKAWY PROGRAMY NA DYSKACH
- KATALOGI GRATIS (koperta + znaczek 2,5 tys. zł)
- WYSYŁKA POCZTĄ ZA ZALICZENIEM POCZTOWYM

### NOWOŚĆ !!!

PRZEDSTAWIAMY PAŃSTWU  
DYSK NA KTÓRYM KAŻDY  
ZNAJDZIE COŚ DLA  
SIEBIE:

- ULATWIENIA DO 180 GIER,
- OPISY ORAZ RECENZJE GIER I PROGRAMÓW UŻYTKOWYCH,
- SCHEMATY URZĄDZEŃ PERYFERYJNYCH DO AMIGI ORAZ WIELE INNYCH CIEKAWOSTEK ZNAJDZIESZ NA DYSKU "FUNER".

CENA 40.000 ZŁ.  
PONADTO OFERUJEMY SZEREG  
INNYCH PROGRAMÓW. KATALOG GRATIS.  
PO PRZESŁANIU KOPERTY  
ZWROTNEJ I ZNACZKA.  
PROGRAMY PRZESYŁAMY ZA  
ZALICZENIEM POCZTOWYM.

**FNT**

BARCICE D.97  
33-342 BARCICE

### UWAGA !!! COMMSOFT S.C. PROPONUJE

- PROFESJONALNE STACJE DYSKÓW 3.5"
- ACTION REPLAY !!!
- ROZSZERZENIA PAMIĘCI (512-8mb)
- MEGA MIX 500 (2mb(8) do A500/A500+)
- MEGA MIX 2000 (2mb(8) do A2000)
- AT APOLLO 500 (KONTROLER AT-bus)
- 40 mb + AT APOLLO 500
- 80 mb + AT Apollo 500
- MULTI VISION 500 (ticker fler)
- KCS PC POWER BOARD
- ATONCE CLASSIC (PLUS)
- DYSKIETKI 3.5; 3,25

WW ARTYKUŁY POLECAMY W ILOŚCIACH  
HURTOWYCH I DETALICZNYCH PO BARDZO  
ATRAKCYJNYCH CENACH!!!  
ZADZWOŃ LUB SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI A  
ZOBACZYSZ ŻE JESTEŚMY NAJTAŃSI

NASZ ADRES : 44-194  
KNURÓW UL.STEFANA  
BATOREGO 12/40 TEL.(032)  
35-11-75. woj. KATOWICE

### SOFTSTUDIO

Oferujemy **Karty turbo** do  
Amigi 500/plus/2000/1200,  
które wydajnie zwiększą prędkość komputera.

Poza tym w sprzedaży:

- **twarde dyski**
- **rozszerzenia pamięci**

Sprzedają wysyłkową pocztą.  
Nasza oferta to oszczędność  
Twojego czasu i nerwów!  
Oferujemy również sprzedaż  
wysyłkową oprogramowania  
do Amigi.

Najlepsze programy użytkowe,  
gry, dema, nowości. Katalogi  
wysyłamy gratis!

**SOFTSTUDIO**

Tysiąclecia 54/6  
31-610 Kraków tel. (012)  
48-51-50

### CO PIĄTY PROGRAM GRATIS!

Studio Komputerowe  
**"PROLAIN"**

oferuje wysyłkowo

- oprogramowanie
- cartridge
- literaturę
- instrukcje

do komputerów:  
AMIGA 500/2000  
COMMODORE 64/128

Katalog gratis (koperta  
zwrotna + znaczek)

**"PROLAIN"**

ul.Wyżynna 20/8  
20-560 LUBLIN

Prosimy o podanie typu komputera

### TECHNO HOUSE STUDIO AMIGA

JEST TO NAJNOWSZY ZESTAW PROGRAMOWY  
UMOZLIWIJAJĄCY TWORZENIE  
PRAWDYBNYCH UTWORÓW TECHNO NA POZIOME  
KOMERCYJNE KRESLA  
UTWORU JEST ULATWIENIA MAKSYMALNE PRZEZ  
WPROWADZENIE GOTOWYCH RYTMÓW  
LUB TEMATÓW MUZYCZNYCH. ODZIKI CZEMU Z  
ZESTAWU MOGA KORZYSTAĆ ZARÓWNO  
AMATORZY JAK I PROFESJONALIŚCI.  
ZESTAW PODSTAWOWY I  
ZESTAW DYSKÓW SKŁADA SIĘ Z:  
GOTOWYCH RYTMÓW  
NAJLEPIEJSZYCH INSTRUMENTÓW TECHNO  
SPECJALNYCH EDYTORÓW DO MODULOWANIA  
GŁOSU LUDZKIEGO I OZWIĘKU NA ŻYWO  
ZESTAWU EFEKTÓW SPECJALNYCH  
UTWORÓW DEMONSTRACYJNYCH  
SPECJALNEGO EDYTORA MUZYCZNEGO  
GOTOWYCH TEMATÓW MUZYCZNYCH  
ZESTAW II

1. INSTRUMENTY PODKŁADOWE
2. PERKUSJA
3. NATURALNE
4. SYNTEZYCZNE
5. STRINGS
6. NOWY PAKIET INSTRUMENTÓW
7. EFEKTY SPECJALNE
8. TEMATY MUZYCZNE
9. NOWY EDYTOR MUZYCZNY Z MOŻLIWOŚCIĄ EDYCJI  
10 KANAŁÓW JEDNOCZESNIE!

MOŻE ON RÓWNIEŻ STOSOWAĆ INSTRUMENTY SYNTEZYCZNE RÓWNOCZESNIE Z SAMPLAMI!

KRZYSZTOF PŁONKA  
UL.KROWODERSKA 80'S  
KRAKÓW 31-141  
CENA JEDNEGO ZESTAWU 140.000 ZŁ.  
CENA DWÓCH ZESTAWÓW 240.000 ZŁ. !!!  
PŁATNE PRZEZ COMMERCE - KOSZT PRZESYŁKI  
PRZY ZAMÓWIENIU PROSZE NAPISAĆ DOKŁADNY  
ADRES I ZANACZYĆ NUMER  
ZESTAWU (ZESTAW I LUB II, 1 I 2).

# AMIGA SHAREWARE

Jarek Horodecki

**P**ierwszy dysk naszej kolekcji przeznaczony jest dla wszystkich użytkowników Amigi. Umieszczone na nim programy z pewnością będą działały zarówno na zwykłej Amidze 500 z systemem w wersji 1.3, jak i na Amidze 3000 wyposażonej w system 2.0. Prezentujemy tu skrótove opisy tych programów, mające przybliżyć ich funkcje i możliwości. Dokładne instrukcje do nich (w języku angielskim), napisane przez samych autorów, znajdują się na dysku w odpowiednich katalogach.

### AddAssign 1.04

AddAssign jest krótkim programikiem, którego zadaniem jest ułatwienie użytkownikowi korzystania z systemu operacyjnego Amigi. AddAssign jest dodatkową komendą AmigaDOS-u, która umożliwia przyporządkowanie jednemu urządzeniu logicznemu kilku różnych katalogów. Dzięki temu można bez żadnych problemów pliki systemowe, które normalnie powinny znajdować się w jednym katalogu, trzymać w kilku miejscach dysku, w zależności od aktualnej potrzeby. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest na przy-

Od tego numeru rozpoczynamy dystrybucję programów Shareware oraz Public Domain dla Amigi. Na początek przygotowaliśmy dziesięć dyskietek zawierających najnowsze wersje programów o różnej tematyce i przeznaczonych dla użytkowników dowolnej Amigi. Jedynie dwa z naszych dysków zawierają programy, które zostały napisane tylko dla systemu 2.0. Spis programów znajdujących się na pierwszych dziesięciu dyskach jest już podany w formie tabelki, natomiast w kolejnych numerach prezentować będziemy skrótove opisy oferty zawartej na kolejnych dyskach.

```

C:\AmigaShell
B:\Workbench\!shareware\dysk01-niso\AddAssign) addassign
AddAssign V1.04e - (c) 1991 Alexander Rawass
Usage : addassign [(device) (directory)] : [LIST]
B:\Workbench\!shareware\dysk01-niso\AddAssign)
    
```

### AddAssign

kład rozdzielenie różnych rodzajów czcionki czy odpowiedni podział wszystkich komend AmigaDOS-u, co znacznie ułatwia wykonywanie porządków na dysku. Jak więc widać, AddAssign jest bardzo podobny do standardowej komendy assign. Ma jednak dużo bardziej rozbudowane możliwości. Korzystanie z nowej komendy nie wymaga wprowadzania znaczących zmian do systemu. Wystarczy przed

jej użyciem uruchomić dołączony programik AddInstall, który przygotowuje system do pracy z nową komendą.  
Autor: Alexander Rawass

### Degrader 1.3

Degrader jest programem, dzięki któremu z posiadanej wspaniałej konfiguracji sprzętowej komputera można zrobić zwykłą Amigę 500 bez żadnych rozszerzeń pamięci, kart turbo czy innych dodat-

ków. Umożliwia on mianowicie zablokowanie niepotrzebnych bloków pamięci, wyłączenie specjalnych trybów procesora oraz spowolnienie działania maszyny. Te pozornie zupełnie niepotrzebne czynności mogą się okazać bardzo przydatne, gdy najlepszy program z naszej ogromnej biblioteki zbuntuje się, bo w żaden sposób nie będzie mógł się przyzwyczać do rozbudowanej Amigi. Dzięki Degraderowi można wtedy spróbować stworzyć odpowiednie dla danego programu środowisko. Oprócz wymienionych już możliwości Degrader może także włączać i wyłączać filtr, dowolnie manipulować numerami napędów czy też spowodować przełączenie Amigi w tryb NTSC lub PAL. Jak widać, możliwości jest wiele, a program — naprawdę bardzo przydatny.

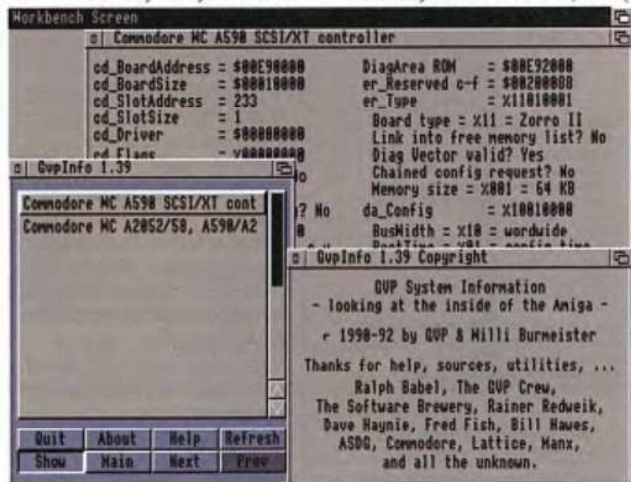
Autor: Chris Hames

### GVP Info 1.39

Jest to jeden z wielu rodzajów krótkich programików podających dokładne informacje o systemie, w którym zostały one uruchomione. Możliwe jest odczytanie informacji o zainstalowanych kartach rozszerzających, jak na przykład kontroler dysków SCSI lub AT BUS czy rozszerzenie pamię-



Degrader V1.3



GVP Info



**VirusZ**

ci. Możliwe jest też zbadanie chipów umieszczonych wewnętrznie danej Amigi, oczywiście wraz z odczytaniem wszystkich informacji, jakie tylko można o nich otrzymać. Program podaje też dość dokładne dane o zainstalowanych w komputerze napędach, jak twarde dyski oraz wszystkie stacje wewnętrzne i zewnętrzne.

Autor: Willi Burmeister

**VirusZ 3.00**

Program ten jest jednym z najlepszych narzędzi przeznaczonych do wykrywania i skutecznego zwalczania wirusów. Wspominaliśmy już o nim w numerze 1/93 Magazynu AMIGA przy okazji testów popularnych programów antywirusowych. Wersja 3.00 jest najnowszym jego wydaniem. Oprócz dodania kilku nowych wirusów do i tak już sporej biblioteki rozpoznawanych bootblockowców, file'o-

wców i linkowców, wprowadzono też kilka drobnych zmian w samym programie. Przy uruchamianiu ze standardowym ustawieniem VirusZ natychmiast sprawdza wszystkie wektory systemowe, a następnie bootblock dyskiety włożonej do napędu DF0:. Oczywiście w miarę potrzeby można wszystkie te testy wyłączyć przez dokonanie drobnych zmian w menu konfiguracyjnym. Po uruchomieniu programu dostępne są opcje znajdowania wirusów typu bootblock, file oraz link. Możliwe jest też dokładne zbadanie podejrzanej dyskietki lub twardego dysku, a także ponowne sprawdzenie wektorów pamięci. Ciekawą opcją jest Bootblock Lab. Jest to prosty edytor bootblocków dyskietek. Dzięki niemu można obejrzeć dowolny bootblock oraz zgrać go na dysk w formie pliku, z którego w

przyszłości będzie można utworzyć tenże bootblock.  
Autor: Georg Hormann

**Wasp 1.26**

Ten dość krótki program, a właściwie zwykła komenda CLI, to połączone narzędzie służące do konwersji wszelkiego rodzaju obrazków zapisanych w formatach GIF 87a, IFF oraz kilku innych na format IFF w dowolnym trybie dostępnym na Amidze. Tak więc można skorzystać z trybów hi-res, lo-res, EHB, HAM, SHAM, sliced hi-res, dynamic hi-res. Możliwe jest też nagranie obrazka jako 24-bitowego IFF-u lub też w formacie PPM oraz P6. Dość istotną zaletą jest szybkość działania, którą bije on na głowę wszystkie inne programy tego typu. Wadą natomiast jest dość niewygodna obsługa, możliwa jedynie przez podanie parametrów z poziomu CLI. Podczas dokonywania konwersji możliwe jest też wykonanie na grafice prostej operacji, jak na przykład skalowanie czy odbicie lustrzane.

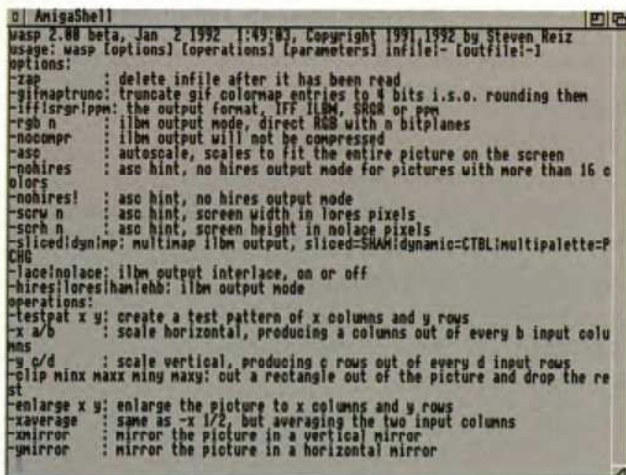
Autor: Steven Reiz

**Nightmare 1.0**

To najkrótszy i najbardziej zabawny programik zawarty na tym dysku. Jest to jeden z wytworów całkowicie pozabawionych gustu i dobrego smaku programisty i, delikatnie mówiąc, nie ma on żadnego konkretnego zastosowania oprócz męczenia użytkownika Amigi. Jest to bardzo krótka procedura działająca na prze-

Numer Dysku	Zawartość
1	AddAssign 1.04; Degradar 1.30; GVPinfo 1.39; Nightmare 1.0; VirusZ 3.00; Wasp 1.26
2	Słownik angielsko-polski 1.0
3	[OS2.0] Assignx 1.2; AutoCLI 2.09; Elements III; FontCacheX; PointerX 2.0; PowerSnap 2.1b; PSX 1.3; RemapInfo 1.1; Reorg 2.33; Too IsX 1.0; Viewtek 1.03; WindX 1.0
4	AIBB 5.5; SNAP 1.63
5	[OS2.0] BootX 5.23; DMSWIN 2.30; LHAWIN 1.11; ToolDaemon 2.0
6	Clitools (1mbrad, avail, ded, diskcleaner, format, system info, trackswap, vectorchecker, virusprotector); VT Schutz 2.48; Super Dupper 2.10; Sysinfo 3.01
7	Aquick 2.0b; Fasterm 0.10; ModAns 1.1; Phonemaster 1.10; SuperZmodem.library; TWC
8	FileMaster 2.2; MandelMountains 2.0; Power Player 3.0; Surface Plot 2.0
9	DKBtrace Ray-Tracer V2.0; Module Player; Z80 Emulator V1.00
10	Cloud9; Smart Play 1.4a; ProANSI Editor 1.11; Noise Player 3.0

rwaniach. Właściwie na początku po uruchomieniu jej nic się nie dzieje, wystarczy jednak poczekać 5 minut... (działanie programu nie powoduje żadnych zniszczeń w systemie!).  
Autor: Patrick Evans



**Wasp**

**ZASADY ZAMAWIANA DYSKÓW AMIGA SHAREWARE**

1. Wypełnić CZYTELNICIE kupon Amiga Shareware
2. Wpłacić sumę pieniędzy określoną wzorem 40000 zł x liczba dyskietek na konto Wydawnictwa Lupus: Wydawnictwo Lupus, PKO IX O/Warszawa, 1599-318121-136
3. Przesłać kupon i dowód wpłaty (lub ich kopie kserograficzne) na adres Wydawnictwa Lupus, ul. Stepińska 22/30, PL 00-739 Warszawa
4. Przesyłka zostanie wysłana w terminie do 1 tygodnia od daty otrzymania przez redakcję zamówienia. Redakcja nie odpowiada za opóźnienia lub zniszczenie przesyłki zawiniona przez pocztę.
5. W razie reklamacji prosimy kontaktować się z redakcją Magazynu Amiga listownie lub telefonicznie, tel. w Warszawie 415121 w godzinach 11 — 14.
6. W tej samej cenie: drivery drukarek i dysk dla numeratorów.

Proszę o skopiowanie następujących dyskietek (wpisz numer dysku):

1.	5.
2.	6.
3.	7.
4.	8.

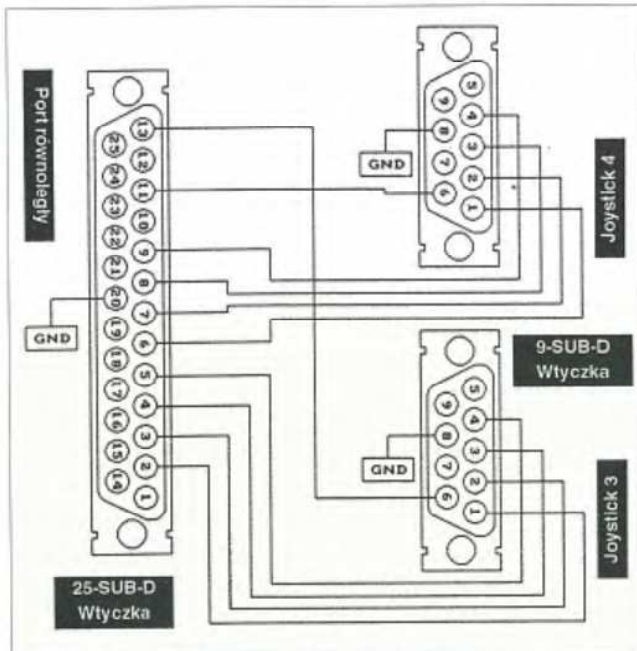
Imię i nazwisko: .....

Adres: .....

# CZWARTY DO BRYDZA

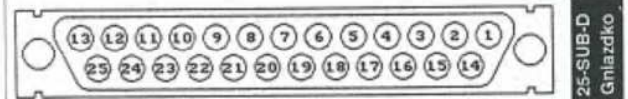
Frank Hamann

Zapewne znacie takie gry jak: "Kick Off 2", "Pro Tennis Tour II" lub "DynaBlaster". Potrafią one nie tylko dostarczyć godziwej porcji rozrywki, ale umożliwiają także grę przy udziale 4 osób. Aby jednak w taki sposób można było zagrać, musimy mieć specjalny adapter umożliwiający podłączenie czterech joysticków. Czasami, po długich poszukiwaniach, uda się nabyć takie urządzenie (w Polsce go nie widziałem — przyp. tłum.). W tym momencie okaże się jednak, że łatwiej je samodzielnie wykonać niż cokolwiek innego. Czemu zatem nie pokusić się o samodzielne skonstruowanie takiego adaptera? Wystarczy tylko zaopatrzyć się w kilka łatwo dostępnych elementów i lutownicę.



**Adapter dla czterech graczy:** Tani i podwaja radość z gry (wersja dla wszystkich Amig, oprócz A1000).

Budowa i zasada działania urządzenia jest bardzo prosta. Wykorzystamy tutaj fakt, że na poruszanie joysticka Amiga reaguje nie tylko wówczas, gdy jest on podłączony do "swoich" gniazd, ale także wtedy, gdy zostanie w odpowiedni sposób podłączony do gniazda Parallel-Port. Do przygotowania adaptera będą potrzebne:



Port równoległy dla Amigi 500/2000



Port równoległy dla Amigi 1000

**Gniazdo portu równoległego:** Posiadacze A1000 muszą zwrócić uwagę na odmienne obłożenie złączy i budowę gniazda.

- wtyczka DB25 (Centronics). Jeśli mamy Amigę 1000, to potrzebna będzie nie wtyczka, a gniazdo tego typu,
- dwie wtyczki DB9,
- około półmetrowy (może być nieco dłuższy) odcinek kabla ekranowanego 14-przewodowego;
- lutownica i niewielka zdolność posługiwania się nią.

Połączenia D0-D7, SELECT i BUSY gniazda równoległego można wykorzystać jako połączenia badające ruchy joysticka oraz naciśnięcie przycisku FIRE w joystickach 3 i 4. Masy joysticków należy połączyć ekranem kabla z 20 złączem portu równoległego. Widać to na rysunku "Adapter dla czterech graczy". Schemat ten jest prawidłowy dla wszystkich modeli Amigi oprócz A1000. Jeśli ją macie, wówczas należy użyć gniazda DB25 zamiast wtyczki i wykorzystując rysunki w tekście oraz tabelkę 1 — dokonać odpowiednich zmian na schemacie.

Jak widać, przy niewielkim nakładzie sił i kosztów otrzymujemy pełnowartościowy adapter dla czterech graczy. Zgodnie z zasadą "co tanie, to drogie", niska cena może okazać się ceną wysoką, o ile nie zwrócicie uwagi na pewien drobiazg. Do gniazda równoległego we wszystkich modelach Amigi podłączony jest układ CIA 8520 (CIA = Complex Interface Adapter).

Złącze	Sygnal	Opis
1	STROBE	dane gotowe (wyjście)
2-9	D0-D7	bity danych 0-7
10	ACK	Acknowledge -- sygnał rozpoznania danych (wejście)
11	BUSY	drukarka pracuje
12	PE	koniec papieru
13	SLCT	Select -- drukarka ON LINE
14-22	GND	masa sygnałowa
23	+5V	100 mA
24	NC	nie podłączony
25	RESET	reset

**Tabela 1: Opis podłączeń portu równoległego w Amidze 1000 (wtyczka DB25).**



Układ ten pracuje na poziomie TTL, gdzie napięcie wynosi 0 V dla stanu "Low" i 5 V dla stanu "High". Niestety, nie jest on w żaden sposób zabezpieczony przed zwarciami lub działaniem ładunków elektrostatycznych. Oznacza to, że dopóki dowolny pin na wyjściu jest obciążony (na przykład podczas używania drukarki), dopóty niemożliwe jest dostarczenie napięcia z zewnątrz i przełączenie go na masę. Te same zasady odnoszą się do joysticków podłączonych do portu równoległego. Przykładowo — przy przesunięciu rączki joysticka w lewo przełącznik zostanie nastawiony na wyjście, a odpowiednie sygnały przekaże na masę, chyba że oprogramowanie zażyczy sobie czegoś innego. Z powyższych rozważań wynika, że dodatkowych dwóch joysticków można używać WYŁĄCZNIE WÓWCZAS, gdy gra mająca taką opcję zostanie wcześniej uruchomiona. Zasada ta odnosi się nie tylko do naszego adaptera, ale i do komercyjnych produktów tego typu.

Od redakcji: Mówiąc prościej, należy:

1. Podłączyć joysticki 3 i 4 do adaptera, a drugą stronę kabla do wyłączonej Amigi.
2. Przewrócić joysticki 3 i 4 w takie miejsce, aby podczas uruchamiania gry nie można ich było (nawet przypadkowo) trącić.
3. Włączyć Amigę i uruchomić grę (w razie konieczności można skorzystać z joysticków, ale TYLKO tych podłączonych do gniazd 1 i 2).
4. Po całkowitym uruchomieniu się gry można używać dodatkowych joysticków.
5. Na wszelki wypadek po zakończeniu gry należy wyłączyć Amigę i odczekać kilkanaście sekund, a dopiero wtedy odłączyć adapter.

Jeśli nie zastosujecie się do tych przykrych wymogów bezpieczeństwa, może Was czekać wydatek rzędu 700.000 zł i dwa tygodnie bez Amigi.

Nie optyca się podłączanie dodatkowych joysticków z tzw. autofire. Ta dodatkowa funkcja joysticka nie będzie działać, port równoległy bowiem nie ma wyprowadzenia +5 V potrzebnego do zasilania elektroniki ciągłego ognia. Nie próbujcie w żadnym wypadku doprowadzać tego napięcia do joysticków z innego źródła, bo natężenie prądu na wyjściu portu równoległego może mieć jedynie 10 mA, a to zbyt mało jak na potrzeby autofire. Jak myślicie, czym grozi przeciążenie portu?

Na jakiej podstawie działa nasze urządzenie? Zobaczmy najpierw rejestr portu równoległego. Rejestr danych CIA ma adres \$BFE0101 i 8 bitów długości. Pojedyncze złącza nie są używane tylko jako wyjściowe, ale także jako wejściowe. Sterowanie tym znajdziemy w rejestrze kierunkowym danych CIAA-DDRB pod adresem \$BFE0301. Ustawiony w rejestrze CIAA-DDRB bit przełącza na wyjście, jeśli zaś zgasimy ten bit — otrzymamy wejście. Aby w pełni reagować na joystick, nie wystarczy nam jednak tylko te 8 bitów rejestru danych. Potrzebujemy dodatkowego połączenia sygnałowego, aby sprawdzić przycisk FIRE. Połączenie to znajdziemy w rejestrze

Złącze	Sygnal	Opis
1	STROBE	dane gotowe (wyjście)
2-9	D0-D7	bity danych 0-7
10	ACK	Acknowledge -- sygnał rozpoznania danych (wejście)
11	BUSY	drukarka pracuje
12	PE	koniec papieru
13	SLCT	Select -- drukarka ON LINE
14	+5V	100 mA
15	NC	nie podłączony
16	RESET	reset
17-25	GND	masa sygnałowa

Tabela 2: Opis złączy portu równoległego w Amidzie 1000 oraz w Amigach 500/500+/600/1200/2000/3000 (gniazdka 25- stykowe SUB-D).

pod adresem \$BFD000 wykorzystując bit 0 (BUSY) dla joysticka nr 4 i bit 2 (SELECT) dla joysticka nr 3.

Jeżeli chcemy dopasować adapter do własnych potrzeb (na przykład do napisanych przez siebie gier), musimy skorzystać z biblioteki "portbit.library". (Od redakcji: Biblioteka ta wraz z pełnym listingiem została opublikowana w numerze 6/91 AMIGA Magazin. Niestety, nie możemy jej zacytować w tym miejscu, bo sam listing liczy sobie 9 stron. Postaramy się to zrobić w przyszłości, jeżeli temat spotka się z dużym zainteresowaniem Czytelników.)

Złącze	Sygnal	Opis
1	FORWARD	joystick w górę
2	BACK	joystick w dół
3	LEFT	joystick w lewo
4	RIGHT	joystick w prawo
5	NC	nie podłączony
6	FIRE	przycisk Fire
7	+5V	125 mA
8	GND	masa
9	NC	nie podłączony

Tabela 3: Opis gniazd joysticka dla gniazd 0 i 1.

UWAGA: Rysunek "Adapter dla czterech graczy" pokazuje wtyczki widziane od strony lutowania. Na rysunku "Port równoległy" narysowano gniazda widoczne z tyłu Amigi. Przed podłączeniem gotowego urządzenia do Amigi należy bezwzględnie sprawdzić prawidłowość i jakość połączeń, a także to, czy nie ma gdzieś zwarcia. Adapter powinien być podłączany do komputera z zachowaniem odpowiednich warunków (opisanych wyżej — przyp. tłum.) i tylko wówczas, gdy zamierza się korzystać z gier mających odpowiednią opcję. Należy także zwrócić szczególną uwagę na to, że podczas odłączania innych urządzeń mogą powstać ładunki elektrostatyczne. (Od redakcji: Można zabezpieczyć się używając "złodziejki" opisanej w numerze 2/92 Magazynu AMIGA.)

AMIGA Magazin 1/1993

Tłum. Marek Pampuch

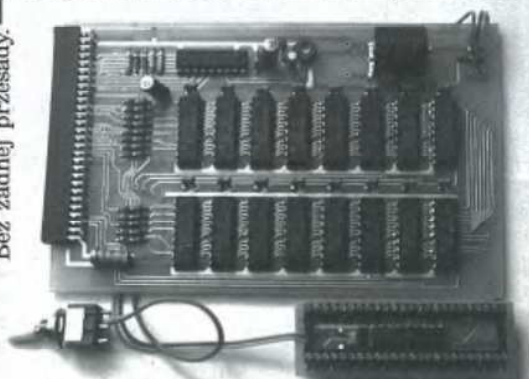


80-288 Gdańsk Morena D  
ul. Marusarzówny 2  
tel./fax (058) 48-50-63

Dodatkowe 2MB RAM dla każdej Amigi 500

Bez żadnej przesady.

to dzisiaj już niezbędne minimum.



AMI 2.5 Taniej! 1.700 tys.

Najtańsze na rynku rozszerzenie do: 1 MB CHIP i 1.5 MB SLOW. Nasze własne, oryginalne opracowanie. Nowa wersja przystosowana do A500 z płytą REV.5A (od A500+ w zwykłej obudowie). Cena z zegarem czasu rzeczywistego i instalacją (lub przesyłką).

MEGAMIX (2MB (8) zew. FAST RAM)  
DYSKI TWARDE (kontroler AT Bus)  
NAPRAWA KOMPUTERÓW



Czy zastanawialiście się nad tym, do czego służy mała szczelina po lewej stronie obudowy Amigi 600/1200? Z instrukcji wynika tylko tyle, że za tą szczeliną znajduje się złącze o nazwie PCMCIA. Co to jest i w jaki sposób należy tego używać?

Nick Efthymiou, Michael Eckert

**T**ajemniczy skrót PCMCIA oznacza "Personal Computer Memory Card International Association" (w wolnym tłumaczeniu Międzynarodowe Stowarzyszenie ds. Kart Pamięci dla Komputerów Osobistych). Stowarzyszenie to liczy około 300 członków i zrzesza praktycznie wszystkie liczące się firmy z branży komputerowej.



**Zycie wewnętrzne** Karta pamięci lub karta I/O jest wsunięta w slot.

Tuż po przedstawieniu pierwszego standardu PCMCIA (wersja 1.0) w listopadzie 1990 całe środowisko było mocno zdziwione faktem, że prawie cały przemysł komputerowy i elektroniczny mógł dogadać się w sprawie jednolitego standardu interfejsu dla kart pamięci, zarówno pod względem mechanicznym, jak i elektrycznym.

Karty pamięci noszące taką nazwę mają identyczne rozmiary co karta kredytowa, jednak są czterokrotnie od niej grubsze. Wewnątrz znajduje się

półprzewodnikowa pamięć o różnej pojemności. Karty różnią się także technologią wykonania. W chwili obecnej w takich kartach może być zainstalowane nawet 16 układów scalonych wykonanych techniką SMD (montażu powierzchniowego). Pojemność pamięci zależy od stopnia integracji układów i ich liczby w karcie. Do połączenia z komputerem służy 68-stykowe złącze.

■ To, że aktualnie produkowane karty mogą być wykonane w różnych technologiach, ma swoje dobre i złe strony. Jako jedno z pierwszych kart były wyprodukowane pamięci ROM (Read Only Memory). Techno-

logia tego typu jest tania i pewna, a ponadto stale się rozwija. ROM-y są dostępne w dużej ilości, a przede wszystkim są pamięciami trwałymi (tzn. zachowują swoją zawartość nawet po wyłączeniu zasilania). Jednak ROM-y zarówno w komputerach, jak i w kartach pamięci mogą być zaprogramowane tylko raz — podczas produkcji. W związku z tym mogą znaleźć zastosowanie tylko tam, gdzie ich zawartość nie musi być zmieniana (jak choćby "jądro" sys-

*Amiga 600/1200: interface PCMCIA*

## NIEZNANY NOSNIK PAMIĘCI



**Slot PCMCIA** Interfejs w A 600 i A 1200 odpowiada standardowi "PCMCIA PC Card Standard" 2.0.

temów operacyjnych komputerów). Choć karty tego typu są najtańsze, to mogą jednak stać się przyczyną dużych wydatków. Nic nie stoi w miejscu, zwłaszcza w dziedzinie komputerów, i w momencie aktualizacji czy zmiany oprogramowania zawartego w ROM-ie stare karty z pamięciami ROM nadają się tylko do wyrzucenia.

■ Innym rodzajem kart pamięci o ustalonej już technologii są karty ze statycznymi pamięciami typu RAM. Są one szybkie i dają praktycznie nieograniczoną możliwość przeprogramowywania ich, a zatem mogą służyć jako nośnik zarówno dla dowolnych programów, jak i dla danych. Zastosowanie tego typu pamięci w kartach PCMCIA ma jednak dwie zasadnicze wady:

— Pamięć statyczna (Static RAM) jest pamięcią nietrwałą. Oznacza to, że chcąc zachować zawarte w niej informacje musimy stale ją zasiląć. A zatem, karta pamięci wyposażona w statyczny RAM musi mieć także baterię, jako zapasowe źródło zasilania działające w momencie, gdy zostanie wyłączone zasilanie lub gdy odłączymy kartę od komputera. Baterie jednak nie są

niewyczerpanym źródłem energii, i prędzej czy później się zużyją. Na razie nie opanowano jeszcze technologii pozwalającej na zbadanie stanu baterii zamontowanej w karcie, a zatem w pewnym momencie posiadacz takiej pamięci będzie miał, w najlepszym przypadku, kłopoty. W najgorszym — dojdzie do zniszczenia danych.

— Zwiększenie szybkości pamięci statycznych w chwili obecnej można uzyskać tylko przez zwiększenie kosztów produkcji. Aby zapamiętać 1 bit informacji, potrzebne jest od 4 do 6 tranzystorów. Im więcej informacji mamy zapamiętać i im szybszy ma być dostęp do nich, tym więcej krzemu trzeba zużyć. A to powiększa koszty, nie mówiąc o tym, że grubość warstwy półprzewodnika jest ograniczona, choćby standardową grubością karty.

■ Niektórzy producenci opracowali technologię kart z pamięcią EPROM (ROM programowany). Podobnie jak w przypadku pamięci statycznych, zawartość EPROM-ów można w każdej chwili przeprogramować, chociaż tutaj liczba nowych zapisów jest nieco ograniczona. Ponadto zawartość EPROM-ów da się zma-



## JAK PRACOWAĆ Z KARTAMI PAMIĘCI

Obsługa kart jest dziecinnie prosta. Podobnie jak w przypadku dyskietki, można je wkładać i wyjmować nawet przy włączonym komputerze (przy spełnieniu pewnych warunków opisanych w artykule — przyp. tłum.). Program instalacyjny o nazwie PrepCard znajduje się w katalogu "Tools" każdego Workbench'a o wersji wyższej niż 2.04.

Jeśli używamy kart z pamięciami SRAM — mamy dwie możliwości:

■ Sformatowanie karty pamięci w trybie Disk-like Format (czyli "tak jak dyskietki"). Włóżcie kartę w slot interfejsu PCMCIA i uruchomcie program PrepCard. Na ekranie, jaki się ukaże, wybiercie myszką gadżet "Prepare as Disk". Pokaże się requester ostrzegający przed tym, że "wszystkie dane znajdujące się na karcie zostaną zmasowane". Nie przejmujcie się tym i kliknijcie na "Continue". Ekran zmieni się i pokaże się na nim pole oznaczone "Device" z informacją BUSY (zajęte). Jeśli wszystko jest w porządku, po chwili pokaże się nowy ekran, na którym zobaczycie pola opisane FORMAT, GEOMETRY i INFORMATION. Za ich pomocą możecie obejrzeć sobie wszystkie potrzebne dane. Kliknięcie na gadżet QUIT spowoduje wyjście z programu. Jednak nie wychodźcie jeszcze, tylko poczekajcie, aż pokaże się znajomy ekran Workbench'a z jeszcze bardziej znajomym rysunkiem dyskietki podpisanej "Empty". Od tej pory możecie używać karty pamięci tak jak zwykłej dyskietki. Zalecamy jednak wcześniej ponownie sformatowanie takiej "dyskietki", choćby za pomocą rozkazu "FormatDisk" z menu Workbench'a, bo nawet tak kiepski formater jest pewniejszy niż formatowanie za pomocą PrepCard. Jeśli zamierzacie uruchamiać (bootować) komputer z tak przygotowanej karty, to po ponownym sformatowaniu należy jeszcze zainstalować taką dyskietkę rozkazem Amiga DOS-u: INSTALL CCC:

Jeśli chcielibyście "przywrócić" karcie jej funkcję normalnego rozszerzenia pamięci, albo gdy po raz pierwszy używacie dopiero kupionej karty, nie wolno uruchamiać komputera z włożoną kartą, bo wówczas program PrepCard po podaniu odnośnego komunikatu przerwie swoją pracę. W takim przypadku trzeba najpierw uruchomić komputer bez karty i dopiero potem włożyć ją do slotu interfejsu. Wprawdzie Amiga wówczas natychmiast się zawiesi, ale wystarczy wykonać reset z klawiatury i załadować ponownie program PrepCard.

■ Inicjalizacja karty pamięci PCMCIA z pamięciami SRAM jako rozszerzenia pamięci typu Fast RAM. Nową, lub sformatowaną tak, jak to opisano powyżej, kartę można w dowolnym momencie "przełączyć" za pomocą programu PrepCard na pracę w charakterze zwykłego rozszerzenia pamięci. W tym celu, po uruchomieniu programu, należy wybrać myszką opcję "Prepare As System RAM". Kolejne czynności będą identyczne, jak opisane powyżej. Po zakończeniu inicjalizacji pamięć jednak sama się nie zgłosi. Także i w przypadku, gdy najpierw włożycie kartę, a dopiero potem uruchomicie Amigę — pamięć nie zostanie zainstalowana. Wystarczy jednak zresetować lub wyłączyć komputer. Od tej chwili karta będzie się zgłaszać automatycznie jako rozszerzenie pamięci Fast RAM. **UWAGA:** Jeśli karta pracuje jako rozszerzenie, nie wolno jej wyciągać przy włączonym komputerze, spowoduje to bowiem zawieszenie się Amigi.

■ Jeśli naciśnięcie prawy klawisz myszki w momencie, gdy na ekranie jest screen, jakim zgłosił się PrepCard, wówczas na listwie tytułowej ukaże się rozwijany repertuar (mówiąc językiem zrozumiałym dla ludzi: "na tytelbarze bliźnię puldralnowe menu"). Opcją "Advanced Settings" możemy wywołać kolejny ekran programu PrepCard. Na tym ekranie można zmienić przyjęte parametry karty pamięci. Z zasady jednak nie należy tam nic zmieniać, bo PrepCard i tak automatycznie uśredni podane wartości, w przypadku zaś wpisania kompletnych głupot przyjmie wartości domyślne. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie zapoznaniu się z tym, co ewentualnie można zmienić. Na ekranie mamy:

**UNIT SIZE:** Z zasady ustawiona jest tu domyślnie wartość "Autosize", przy której program sam rozpoznaje wielkość karty, z jaką ma do czynienia. Ręcznie można ustawić tu wartości: 512 bajtów oraz 2, 8, 32, 128, 512 KB i 2 MB.

**UNIT:** Jest to mnożnik stosowany do wartości podanych w UNIT SIZE, co pozwala na stopniową zmianę ustawianej pojemności karty. Przykładowo, jeśli dysponujemy kartą pamięci 1 MB, wówczas ustawiamy UNIT SIZE na 512, UNIT zaś na 2. Jeśli zostawilibyśmy wartość UNIT na domyślnym 1, wówczas zostanie uaktywnione tylko górne 512 KB, czyli połowa karty. UNIT SIZE i UNIT działają zarówno w trybie "Disk-Like Format", jak i w trybie pracy normalnego rozszerzenia pamięci. UNIT można zmieniać w zakresie 0-32.

**BLOCK SIZE:** Pozwala na stopniową zmianę wielkości bloku (128, 256, 512, 1024 i 2048 bajtów na blok) przy pracy w trybie udawanej dyskietki. Mniejsze bloki pozwalają na pełniejsze wykorzystanie pamięci, przy większych zaś znacznie zwiększa się szybkość przesyłania danych pomiędzy kartą i Amigą. Domyślnie jest ustawione 512 bajtów na blok i nie powinno się tego zmieniać.

**ERROR DETECT:** Aktywuje rozpoznawanie błędów. Istnieją dwie metody sprawdzania (do wyboru): CRC (sprawdzanie redundancji cyklicznej) i Checksum (suma kontrolna). Standardowo PrepCard używa tu domyślnie trzeciej opcji: NONE (brak sprawdzania), co jednak przy naszych testach nie spowodowało najmniejszych problemów.

**GEOMETRY:** Gdy uaktywnisz ten gadżet, wówczas przy formatowaniu w trybie Disk-like Format PrepCard sprawdza podział na sektory karty pamięci.

zać jedynie drogą specjalnych zabiegów, a zatem nie jest potrzebna dodatkowa bateria. Z drugiej strony technologia EPROM-ów jest kompleksowa, co prowadzi między innymi do konieczności stosowania dużych Chipów o małym stopniu integracji, a w konsekwencji do wysokich kosztów.

## Wkładamy jak dyskietkę lub RAM

■ Technologia Flash jest próbą połączenia osiągnięć opisanych powyżej technologii. Opracowana w firmie Intel specjalna technologia Flash Memory pozwala na wybór dowolnego sposobu przepływu danych. Bazuje ona na jednowarstwowych układach EPROM, przez co uzyskuje się duży stopień integracji przy niewielkim zużyciu krzemu. W związku z tym karty tego rodzaju mogą być oferowane po umiarkowanych cenach. Karta pamięci wykonana tą technologią jest bardzo stabilna. Nie ma tutaj żadnych części ruchomych. Karta nie jest wrażliwa na kurz i wilgoć, uderzenia i wibracje. Porównajmy: jeśli poddamy twardy dysk działaniu przyspieszenia od 3 do 5 G, wówczas wszystkie dane na takim dysku zostaną zniszczone. Testy karty wykonanej w technologii Flash wykazały, że wytrzyma ona nawet szokującą dawkę 50 G, co umożliwia zastosowanie jej nawet w raketach międzygalaktycznych.

## Wymiana karty także podczas pracy

■ Nowa wersja standardu PCMCIA (wersja 2.0) pozwala na



## Karta PCMCIA z komputerem łączymy ją dzięki 68-stykowemu złączu.

stosowanie także rozszerzeń I/O (karty wejścia/wyjścia), na przykład typu fax/modem. Przykładowo, rozszerzenia typu fax odpowiadające standardowi PCMCIA mogą być bez obaw wkładane do odpowiednich slotów dowolnych komputerów. (Od redakcji: ostatnio jedna z firm amerykańskich wprowadziła na rynek kontroler twardego dysku IDE na karcie PCMCIA).

Czołową europejską firmą produkującą karty standardu PCMCIA jest SCM Microsystem. Produkuje ona i rozprowadza rozwiązania sprzętowe oraz oprogramowanie. W szerokiej ofercie firmy SCM znajdujemy między innymi karty SRAM (Static RAM) o pojemności do 2 MB. Ceny na razie są dość wysokie (ok. 3,5 mln zł za kartę 512 KB, 10 mln za kartę 2 MB). Można także już nabyć karty w technologii Flash o pojemności od 128 KB do 20 MB oraz tak zwane karty OTP (czyli karty ROM, które można przeprogramować, ale... tylko raz). Oprogramowanie o nazwie Flash Filling System pozwala na odczyt lub sekwencyjny zapis kart pamięci wykonanych w technologii Flash. Za



PrepCard myszką można wybrać charakter pracy karty: FAST RAM czy odpowiednik dyskietki.

## WYMIANA DANYCH Z KOMPUTERAMI PRACUJĄCYMI W MS-DOS

W środowisku PC można spotkać karty pamięci PCMCIA przede wszystkim w przenośnych komputerach typu palmtop czy notebook. Większe komputery klasy PC można wyposażać w dodatkową stację czytającą karty PCMCIA. Oprócz specjalnych systemów oprogramowania obsługującego te karty można to zrobić także i spod standardowego systemu MS-DOS. A skoro tak, to można wymieniać dane pomiędzy pecetem a Amigą 600/1200. Potrzebny będzie tylko odpowiedni program konwertujący, na przykład dostępny w handlu CrossDOS (w Workbenchu w wersji 2.1 i wyższej program CrossDOS wchodzi w skład oprogramowania dostarczanego razem z Amigą).

Najpierw musimy dokonać zmian w zbiorze Mountlist (znajduje się on w katalogu DEVS) po to, aby zainstalować kartę na Amidze jako "peetowską". Przetestowaliśmy to z 1 MB kartą pamięci PCMCIA sformatowanej w trybie Disk-like Format pod MS-DOS na 1 MB. Karta pamięci PCMCIA produkcji firmy SCM wyposażona była w pamięci SRAM. Od strony Amigi w eksperymencie uczestniczyła A600 z Workbenchem w wersji 2.05 (Kickstart 37.350) i program "CrossDOS 4.0". Nasz Mountlist powinien wyglądać tak jak poniżej:

```

CID:
Device = carddisk.device
Unit = 0
Surfaces = 1
BlocksPerTrack = 1
Reserved = 1
Interleave = 0
LowCyl=0; HighCyl = 2046
FileSystem = L:MSDOSFileSystem
Buffers = 5
BufMemType = 0
Stacksize = 4000
Priority = 5
GlobVec = -1
DevType = 0x4D534400
Mount = 1
#

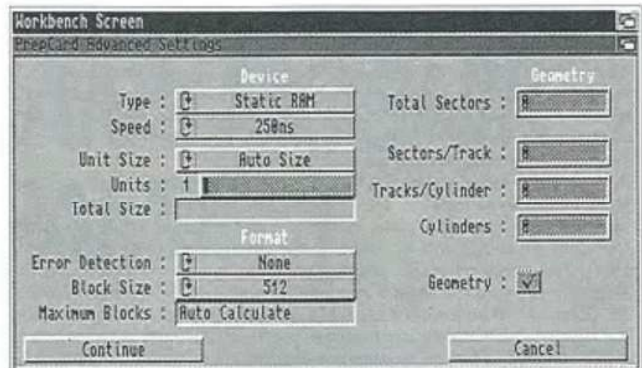
```

Ale to nie wszystko. Z poziomu Amiga DOS tak przygotowana karta jest dalej niewidoczna. Należy zatem pokazać ją dopisując do sekwencji startowej (zbiór "startup-sequence" w katalogu S)

```
mount ci0: from devs:mountlist > nil:
```

**UWAGA:** Należy uważać na to, aby wszystko zostało wpisane dokładnie tak jak w podanych wzorcach. Dotyczy to zwłaszcza nazwy urządzenia "carddisk.device" (koniecznie małymi literami!). Pozostałych parametrów także na razie nie radzimy zmieniać. Powyższy przykład pokazuje kartę pamięci sformatowaną pod MS-DOS na 2047 sektorów. Numerację zaczynamy od 0 (LowCyl w mountliście), a kończymy na 2046. Pozostałe wskazówki dotyczące parametrów MountList znajdziecie w instrukcji do programu "CrossDOS".

pomocą rozkazów MSDOS-u użytkownik może zapisywać i odczytywać swoje dane w identyczny sposób jak na twardej dysku. Niestety, oprogramowanie FFS nie jest jeszcze dostępne w wersji na Amigę. Na marginesie: Ponieważ komputery IBM PC (poza niektórymi laptopami i palmtopami) nie mają interfejsu PCMCIA — można w nich korzystać z kart pamięci tego standardu tylko wówczas, jeśli posiada się specjalną stację służącą do odczytywania i zapisywania takich kart. W taki sposób można łatwo przegrać dane z karty na "normalną" stację dysków i odwrotnie. (Od redakcji: Mamy nadzieję, że wkrótce doczekamy się nie tylko oprogramowania FFS na Amigę, ale także i wspom-



### Opcja Advanced Settings za jej pomocą można zmienić parametry karty.

nianych stacji do kart, co pozwoli na korzystanie z PCMCIA nie tylko użytkownikom A600 i A1200, ale i pozostałym amigantom.)

■ Nowe Modele Amigi: 600 i 1200 są pierwszymi komputerami domowymi na świecie, które zostały fabrycznie wyposażone w interfejs PCMCIA. Odpowiada on standardowi wersji 2.0, a zatem umożliwia użycie nie tylko kart pamięci, ale i kart wyjścia/wejścia. Niestety — instrukcja dostarczana przez Commodore z komputerami prawie nic nie mówi na ten temat. Rozdział poświęcony interfejsowi PCMCIA w podręczniku do A600 ograniczony jest do krótkiego akapitu. W przypadku A1200 znajdziemy dodatkowo krótki opis programu PrepCard. W odróżnieniu od wspomnianych instrukcji — oprogramowanie komputera (począwszy od wersji Workbenchu 2.05 i Kickstartu 37.350) zawiera

wszystko, co jest potrzebne, aby pracować z interfejsem PCMCIA.

Urządzenie "carddisk.device" w ROM-ie służy jako połączenie tego interfejsu z systemem operacyjnym Amigi. Początkujący użytkownik wcale nie musi znać zasad, na jakich działa "carddisk.device", interesuje go bowiem tylko efekt finalny. Urządzenie to pracuje na takich samych zasadach jak wszystkie inne "urządzenia" Amigi schowane w ROM-ie, na przykład stworzony do obsługi dysku "trackdisk.device". Podobnie jak w przypadku dyskietki — każde włożenie karty PCMCIA do slotu jest automatycznie rozpoznawane przez Amigę. Komputer wie też od razu, czy karta ma pracować "jak dyskietka", czy jak normalne rozszerzenie pamięci. Zgodnie ze standardem PCMCIA karta tego typu musi wytrzymać minimum 10.000 operacji polegających na wkła-

## PORÓWNANIE OSIĄGNIĘĆ RÓŻNYCH NOŚNIKÓW PAMIĘCI

Nośnik	Dyskietka	Twardy dysk Seagate S.ST 9051A	Karta pamięci 512 bajtów/blok	Karta pamięci 2048 bajtów/blok
Operacje na danych				
Create (danych/sek)	<1	15	34	31
Open(danych/s)	6	34	50	49
Dir.Scan (danych/s)	30	90	191	128
Delete (danych/s)	13	48	80	137
Seek/Read (danych/s)	3	38	96	137
Szybkość przesyłania danych (Chip RAM)				
Create (kB/s)	9/10	138/189	424/821	457/999
Write (kB/s)	5/10	151/245	520/996	542/1087
Read (kB/s)	19/21	165/265	556/1080	579/1192

Objaśnienia do tabelki: Wartości zostały uzyskane za pomocą programu DiskSpeed 4.2 z dysku Fisha nr 665. W wierszach dotyczących szybkości przesyłania danych znajdziecie dwie wartości: lewą przy użyciu bufora testowego o wielkości 4096 bajtów, a prawą przy buforze 524 288 bajtów. Wartości z małym buforem odnoszą się do starszych programów. Wyniki z większym buforem to wartość maksymalna.



daniu karty do slotu i wyciągnięciu jej stamtąd.

W chwili obecnej wszystkie wyprodukowane karty PCMCIA (wersja 2.0) do Amigi można zaliczyć do:

■ **Karty pamięci statycznej SRAM (Static RAM).** Można je używać jako dyskietki (po sformatowaniu w trybie Disk-like Format) lub jako zwykłego rozszerzenia pamięci Fast RAM. Standard nie stawia żadnych ograniczeń dotyczących zarówno dodatkowego osprzętu, jak i oprogramowania, które ma pracować z taką kartą.

— Przy pracy w trybie Disk-like Format, można nie tylko zapisywać i odczytywać dane z karty, lecz nawet i uruchamiać (bootować) Amigę z tej karty. Można wykorzystać zabezpieczenie przed zapisem, natomiast po odłączeniu karty od komputera lub po wyłączeniu Amigi — zainstalowana bateria zatroszczy się o to, aby dane na karcie nie zostały zniszczone. Podczas pracy postępujemy z kartą pamięci identycznie jak ze zwykłą dyskietką, z tą różnicą, że dane przepływają kartą a Amigą przepływają wielokrotnie szybciej niż pomiędzy Amigą a dyskietką.

### Przy masowej produkcji cena znacznie spadnie

Kartę sformatowaną w trybie Disk-like Format można w dowolnym momencie przekształcić w bardzo prosty sposób, za pomocą dołączonego do Amigi oprogramowania, na normalne rozszerzenie pamięci. Tak spreparowany RAM po resece lub wyłączeniu i ponownym włączeniu Amigi automatycznie zostanie potraktowany jako pamięć typu Fast Memory (bez autokonfiguracji). W takim przypadku wyniki jednak pewien problem. Karty pracujące jako rozszerzenie Fast RAM nie można (jak to było w przypadku "karty-dyskietki") wyciągać z Amigi podczas pracy, zawiesi się bowiem komputer.

■ **Karty pamięci ROM** dostarczane są przez producenta jako "oprogramowanie z wbudowanym zabezpieczeniem przed kopiowaniem". Zgodnie z tym, co podaje Commodore, do Amigi można oficjalnie stosować karty ROM w jednej z

poniższych dwóch konfiguracji:

— **Execute-In-Place Format:** W tym przypadku program będzie wykonywany bezpośrednio z karty i nie będzie przeladowywany do pamięci Amigi. Oprogramowanie typu EIPF zachowuje się identycznie, jak znane Wam samouruchamiające się gry. W momencie włożenia karty z programem do szczeliny interfejsu program automatycznie uruchomi się, i to zanim zostanie zainicjowany Amiga DOS. Jeśli wyjmemy kartę tego typu w momencie, gdy Amiga znajduje się pod napięciem, wówczas komputer się zawiesi.

— **Disk-like Format:** W tym trybie karta ROM pracuje jak zabezpieczona przed zapisem dyskietka. Amiga DOS jest aktywny, a wymiana karty podczas pracy komputera możliwa.

— Teoretycznie możliwy jest też trzeci, nie uznawany oficjalnie przez Commodore, tryb pracy: Część karty pracuje w formacie Disk-like, reszta zaś w formacie EIPF. Przy tym trybie pracy Amiga DOS będzie aktywny, a w związku z tym będzie można przykładowo przepisać highscore z gry na dyskietkę w stacji d0:. Wadą takiego rozwiązania jest to, że karta nie może być wyjmowana podczas pracy komputera, bo spowoduje to zawieszenie się Amigi.

■ **Karty PCMCIA** — rozszerzenia pamięci do Amigi. Karty tego typu mogą być używane wyłącznie jako rozszerzenie pamięci. Dla Amigi 600 i 1200 są one przygotowane w specjalny sposób i dlatego nie w pełni odpowiadają standardowi PCMCIA (dotyczy to wyłącznie karty opisywanego, trzeciego typu — przyp. tłum.). W efekcie nie będą one mogły pracować z innymi niż Amiga komputerami. Po włączeniu lub resece Amigi — włożona do interfejsu karta-rozszerzenie jest automatycznie traktowana jako pamięć typu Fast (bez autokonfiguracji). Istnieją dwa rodzaje tego typu kart. Karty z pamięcią dynamiczną DRAM (po wyłączeniu zasilania następuje utrata znajdujących się na karcie danych) można uzyskać w firmie BSC. Firma SCM oferuje kartę rozszerzenia z pamięciami statycznymi (SRAM), lecz bez baterii podtrzymującej zasilanie. Karty tego typu mają niebagatelną

zaletę: są one znacznie tańsze niż w pełni zgodne ze standardem PCMCIA karty z pamięciami SRAM.

■ **Karty pamięci Flash:** Commodore zapewnia, że karty tego typu bez zastrzeżeń współpracują z Amigą 600 i 1200. Jednakże, ponieważ do tej pory nie pojawiła się ich wersja do Amigi — musimy wierzyć na słowo.

■ **Karty I/O:** wszystkie karty typu Fax/Modem zgodne ze standardem PCMCIA (wersja 2.0) do komputerów IBM typu palmtop czy notebook bezproblemowo współpracują także z Amigą 600/1200.

Podsumowanie: Choć technologia ta, w przypadku Amigi, dopiero raczkuje, to mimo wszystko interfejs PCMCIA w

Amidze 600/1200 jest rzeczą interesującą. Musimy jednak poczekać na pierwsze programy (na przykład gry) na kartach ROM, a także na oprogramowanie obsługujące karty typu Flash. Na razie możemy dysponować jedynie kartami z pamięcią SRAM wykorzystując je zarówno jako "dyskietki", jak i normalne rozszerzenie pamięci. Należy jeszcze zauważyć, że po uruchomieniu masowej produkcji karty PCMCIA na pewno będą miały znacznie przystępniejszą niż obecnie cenę.

Autorzy dziękują firmie SCM Vertriebs GmbH., Peterhoferstr. 7, 8086 Pfaffenhofen, tel. 0 84 41/83001 za udzielenie informacji wykorzystanych w powyższym artykule.

AMIGA Magazin 1/1993  
Tłum. Marek Pampuch



HDP Electronics s.c., pl. Staszica 7  
50-223 WROCŁAW, tel. (071) 21-57-82  
OFERUJE DLA KOMPUTERÓW AMIGA

System digitalizacji i obróbki obrazu w czasie rzeczywistym!

## DIGI LAB

Sprzęt dla każdej Amigi+program w dwóch różnych wersjach dla procesorów 68000 i szybszych  
Duża szybkość i wysoka jakość przetwarzania obrazu  
Wbudowany RGB-Splitter wejścia F-BAS (VHS) Y-C (S-VHS, Hi8) 4.900.000zł

## Profesjonalne GENLOCKI

AMIGA GENLOCK (F-BAS - VHS, Video8) 3.100.000zł  
AMIGA GENLOCK PRO (F-BAS, S-VHS, RGB-SPLITTER) 4.950.000zł

## HDP SOUND STUDIO

- Rewelacyjny program DIGITON V1.1  
- Amiga Sound Sampler  
- Szczegółowa instrukcja obsługi w języku polskim

CENA ZESTAWU MONO - 400.000zł  
CENA ZESTAWU STEREO - 540.000zł

SOUND SAMPLER (mono, 27 KHz)	290.000zł
SOUND SAMPLER (stereo, 20KHz)	440.000zł
AMIGA A500/2000 SLOT - 1*Zorro-II dla A500	450.000zł
Amiga MIDI Pro (1*IN, 1*THRU, 2*OUT)	380.000zł
Rozszerzenie pamięci dla AMIGI 500+ 1MB	890.000zł
AmiKey - umożliwia połączenie klawiatury od IBM AT do AMIGI 500	350.000zł
KICK ROM (KICKSTART V1.3 dla A500 plus)	480.000zł
KICK ROM (KICKSTART V2.0 dla A500/2000)	680.000zł
BootSelektor DFO-DF1	75.000zł
Elektroniczny BootSelektor DFO-DF3	270.000zł
Amiga Action Replay V1.5	680.000zł
Rozszerzenie pamięci dla AMIGI 500 1.8MB	1.750.000zł

oraz wiele innych urządzeń

UWAGA !!! Sprzedaż również za zaliczeniem pocztowym

# Giełda AMIGI

## Regulamin

1. Ogłoszenie w Giełdzie AMIGI może zamieścić każdy.
  2. Ogłoszenie jest płatne przed opublikowaniem — do listu z treścią należy dołączyć kopię potwierdzenia wpłaty 50.000 zł na konto: LUPUS Sp. z o.o. PKO BP IX O/Warszawa, r-k 1599-318121-136
  3. Od opłaty zwolnieni są prenumeratorzy, którzy przy terści ogłoszenia powinni podać numer prenumeraty.
  4. Ogłoszenia ukazują się w rubrykach: SPRZEDAM, KUPIĘ, WYMIENIĘ, NAWIĄŻĘ KONTAKT, ZLECĘ.
  5. Ogłoszenia SPRZEDAM muszą zawierać cenę i nie mogą być to ogłoszenia dotyczące działalności gospodarczej (kogoś kto produkuje, czy pośredniczy w handlu).
  6. Ogłoszenia SPRZEDAM niezgodne z wymienionymi ograniczeniami nie będą zamieszczane, a pieniądze za nie wpłacone przepadną.
  7. Ogłoszenia NAWIĄŻĘ KONTAKT powinny zawierać wyszczególniony obszar zainteresowań.
  8. Redakcja nie bierze odpowiedzialności za treść ogłoszeń, ani za skutki z nich wynikające.
  9. Na kopercie prosimy umieszczać dopisek "GIEŁDA AMIGI".
- Wszelkie sprawy można także załatwić w siedzibie Redakcji:

## SPRZEDAM

AMIGÉ 500, roczną, w idealnym stanie z rozszerzeniem pamięci do 1 MB RAM (przełącznik Chip/Fast RAM), przełącznik systemów operacyjnych 1.3/2.0, modulator TV, joystick TOP-STAR (w bardzo dobrym stanie), obszerną literaturę (m.in. "Motorola 68000", "Vademecum programisty I i II") oraz czasopisma. Cena 7.2 mln zł. Stremiecki Dariusz, 59-220 LEGNICA, Senatorska 16/4 [ga 45]

AMIGÉ 500 (gwarancja), rozszerzenie do 1 MB, modulator, dyskietki, przykrywa na komputer, literatura. Cena 6 mln zł. Lendzion Robert, Duracza 11a/41, 01-874 Warszawa, tel. 633-11-95 [ga 46]

AMIGÉ 500 Plus, 2 MB CHIPRAM (Mikroserwis Gdański), Kickstart 1.3 (programowy, Alderan). Komputer z rozszerzeniem z aktualną gwarancją. Cena 7.5 mln zł. Konrad Walczak, Iwaszkiewicza 7a/7, 81-597 Gdynia, tel. grzecczościowy 26-23-18 (od 9.00 do 14.00) [ga 47]

AMIGÉ 500, rozszerzenie pamięci do 2.5 MB, cartridge ACTION REPLAY III, dyskietki, przykrywa na komputer, joystick, literatura. Cena ok. 8 mln zł. Piotr Stomma, 22-300 Krasnystaw, Obleszczyńskiego 3/15, tel. 45-38 [ga 48]

AMIGÉ 600 (gwarancja do maja 1994), oraz książkę L. Krowickiego i A. Pawłowskiego "Amiga DOS" i oprogramowanie za około 6 mln zł. Marek Richter, ul. Zemska 36/23, 54-438 Wrocław, tel. (0-71) 68-93-52 (od 7.15 do 15.00) [ga 49]

PILNIE Amigé 500, rozszerzenie pamięci do 2.3 MB — 6 mln, monitor 1084 — 3.5 mln, stacja dysków 3.5" — ok. 1 mln, mysz + mousepad GOLDEN IMAGE (gwarancja) — 320 tys., literatura, dyskietki. Krzysztof Kowalski, ul. Nad Kanalem 34B/29, 41-800 Zabrze, tel. (0-32) 753493 [ga 50]

AMIGÉ 500, 1 MB RAM, modulator TV A520, mouse pad, 80 dyskietek, 2 joysticki, pokrywa na komputer, literatura — 6.500.000 zł. Jacek Młynarczyk, 22-100 CHEŁM, ul. Marii Solskiej 2c/39, tel. 585-48 [ga 51]

AMIGÉ 500 (ostatnia wersja) — 4.8 mln, rozszerzenie wewnętrzne (RFN) do 2.5 MB — 1.2 mln, monitor color Commodore 1084 — 2.9 mln, nową (z gwarancją) drukarkę kolorową STAR LC-200 z polskimi znakami + 2500 arkuszy papieru — 5.9 mln zł. Szczecin, tel. (0-91) 613-350 [ga 52]

AMIGÉ 500 (v 1.3), 1 MB + modulator TV (gwarancja) + 20 dyskietek gier (+ opisy) + joystick + mousepad + literatura + oryginalne programy firmy ALDERAN wraz z instrukcjami: A-WORD, WORD TEACHER v 2.0, ORTOGRAFIA, MATEMATYKA I FUNKCJE, NOTES-BAZA 1.0. cENA OK. 6.500.000 zł. Tomasz Czapski, ul. Stowackiego 34, 08-200 ŁOSICE, tel. 547 [ga 56]

AMIGÉ 500 z rozszerzeniem pamięci do 2.5 MB, modulator, pokrywa na komputer, literatura. Cena 6.8 mln zł. Ireneusz Wąsikowski, ul. Gdańska 19/23/55, 14-260 LUBAWA, tel. 152-159 [ga 57]

## WYMIENIĘ

COMMODORE 64 ii (gwarancja), magnetofon (gwarancja), stacja dysków, monitor monochromatyczny, mysz (1 miesiąc), 3 moduły, 7 kaset, joystick, literatura + ok. 500.000 zł na Amigé 500 (ver. 1.3) z modulatorem Maciej Adamowski, Wolności 11/17, 58-304 Wałbrzych, tel. 283-06 [ga 53]

## NAWIĄŻĘ KONTAKT

Z OSOBAMI użytkującymi programy CAD (elektronika). Posiadam A-2000. Jan Czerski 37-700 Przemyski, skr. pocz. 417 [ga 54]

## ZLECĘ

napisanie programu na Amigé 500. Marek Trzęsicki, ul. 22 lipca 7, 46-243 Bogucica [ga 55]

 **TWIN SPARK SOFT™**  
TSS s.c. 31-939 Kraków, os. Kolorowe 9/16  
tel. 44-43-68 fax. 47-72-99



Każdy chyba kiedyś grał w "Chińczyka". Proponujemy współczesną, komputerową wersję znanej i lubianej gry, która przeniesie Cię w świat pełen brutalnego wysiłku o przeżycie. Uzbrojone po zęby postacie przeciwnika próbują przy pomocy noży, min, granatów i broni palnej powstrzymać Cię przed dotarciem do bezpiecznego schronienia. Wspaniałe animowane postacie (ponad 700 klatek animacji!!!), doskonałe efekty dźwiękowe oraz dopracowana koncepcja bazująca na planszowym pierwowzorze sprawiają, że zapomnisz o całym świecie. Dla zdeklarowanych pacyfistów przewidziano możliwość uruchomienia programu w trybie "poszanowania wartości chrześcijańskich" - reguły gry pokrywają się z tradycyjnymi zasadami zabawy.

Po sukcesie SKARABEUSZA (najlepszej polskiej gry na AMIGÉ - według czytelników Magazynu Amiga) CHINCZYK jest kolejnym pretendentem do tego tytułu. Cena 115 tys. (1 MB RAM).



Część I, II, III

Trzy części bardzo popularnej gry pomagającej zrozumieć niuanse polskiej ortografii. Zabawa polega na rozwiązywaniu krzyżówek obrazkowych. Każda z trzech części zawiera 30 zupełnie innych atrakcyjnych zestawów. Po rozwiązaniu danej krzyżówki przedstawiane są reguły według których należało postępować (pisownia ó, ż, rz itp.) przy układaniu krzyżówki. Program może również udzielać podpowiedzi, w zależności od ustawionego stopnia trudności, co pozwala mniej zaawansowanym dzieciom brać efektywnie udział w zabawie.

Takie atrakcyjne podejście do ortografii może najbardziej opornych uczynić mistrzem. Cena 115 tys. zł.

Programy CHINCZYK i ORTOGRAFIA I, II, III można otrzymać za zaliczeniem pocztowym. Wystarczy tylko wysłać zamówienie lub zadzwonić.

W związku z zainteresowaniem Czytelników archiwalnymi numerami Magazynu AMIGA zamieszczamy kupon umożliwiający zamówienie poszczególnych egzemplarzy. W odpowiedniej kratce należy zaznaczyć, który numer chcą Państwo otrzymać, wpisać drukowanymi literami swój adres i wysłać kupon do redakcji. Ważne jest, aby dołączyć do kuponu kopię wpłaty pocztowej na konto:

LUPUS sp. z o.o.

PKO BP IX O/Warszawa 1599-318121-136

1/92	3/92	4/92	1/93
2/93			

SUMA: ..... zł

Imię i nazwisko lub nazwa firmy: .....

.....

Adres: .....

.....

Data: .....

.....

Podpis: .....

.....

Paweł Zgrzebnicki

**K**arty muzyczne, mające przekształcić "Wielkiego Niebieskiego" w maszynkę do grania, albo wcale nie dorównują Amidze (bez takich kart), albo są tak drogie, że prawie nikogo nie stać na ich kupno. Oslawiony Covox współpracujący z "wszechmocnym" to tylko nędzna próba imitacji możliwości muzycznych Amigi. O tzw. Soundblasterze nie wspomnę.

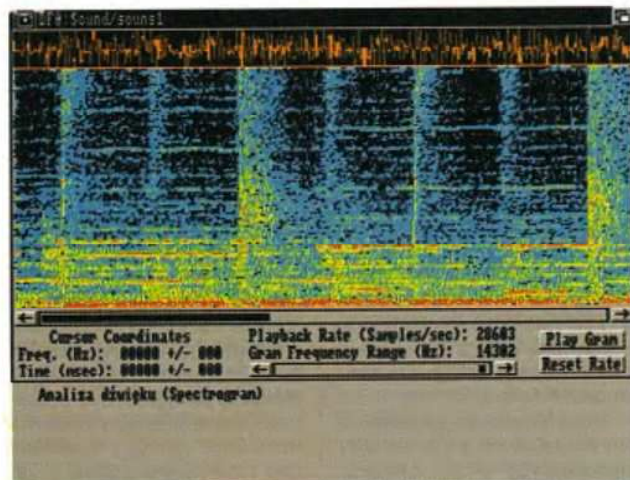
Firma Apple wyposażała wprawdzie MacIntoshe w odpowiednie układy, ale cena tych maszyn sprawia, że są one dostępne tylko dla nielicznych. Ponadto ich popularność w Polsce pozostawia jeszcze wiele do życzenia. Na razie ze wszystkich batalii o prymat w dziedzinie dźwięku zwycięsko wychodzi Amiga.

Ale, mimo swej klasy, nie jest ona wykorzystywana w pełni. Zwykle się mawia, że komputer wart jest tyle, ile warte jest jego oprogramowanie. A to w przypadku Amigi jest, mówiąc szczerze, nie najlepsze. Może nieco przesadziłem — istnieje kilka dobrych użytkowników w tej dziedzinie (choćby najnowszy hit Steinberga), ale na tych kilku się kończy. O zaniedbaniu rozwoju "dźwiękowego" Amigi świadczą chociażby to, że mimo pojawiania się coraz to nowszych i lepszych modeli, zupełnie nic w nich nie zmieniono w zakresie dźwięku. (Nie można przecież za taką zmianę uznać jednorazowego wyposażenia niezbyt popularnego CDTV w interfejs MIDI.) Na dodatek — programiści też zdają się przegrzać na grafikę. Czyżby na serii trackerów, Sonixie i Oktalizerze miało się skończyć? W swich rozważaniach pomijam doskonale programy typu MusicX, serii DrT czy wspomniany Steinberg PRO24, bowiem ich cena niejednokrotnie dorównuje samej Amidze. Skupmy się zatem na programach dostępnych na każdym kieszeń. A tu posucha...

Od bardzo długiego czasu nie stworzono żadnego nowego programu, który w jakikolwiek sposób zmieniłby oblicze Amigi, co daje argumenty naszym wrogom określającym Amigę jako komputer "tylko do gier". I tu ukłon w

# NIE TYLKO DLA KREZUSÓW

Amiga wyróżnia się wśród komputerów nieprzeciętnymi możliwościami tworzenia dźwięku. Konkurować z nią próbują właściwie tylko trzy firmy: Atari, Apple i IBM. Jednak ta pierwsza stanęła ostatnio w miejscu (a w dziedzinie komputerów oznacza to cofanie się), natomiast dwie pozostałe firmy mają na swym koncie tylko nieudane próby.



stronę szanownych programistów — Panowie, może by tak coś nowego?

Przykładowo, multieffekt do gitary kosztuje parę ładnych milionów. Na Amidze takie same efekty można uzyskać mając tylko dobry sampler i... odpowiedni program. Nie wierzycie? Posłuchajcie kasety z muzyką w wykonaniu amerykańskiego gitarzysty Satrianiego. Zgodnie z tym, co powiedział on w wywiadzie dla "Rolling Stone", w nagraniu wzięli udział tylko: muzyk, jego gitara i Amiga wyposażona w odpowiedni program. Miastką może tu wprawdzie być Audiomaster IV (Flanger, Delay, Bend), ale jest to tylko przysłowiowa kropla w morzu potrzeb.

Nie jest jednak aż tak źle. Trafiają się czasem perełki wśród oprogramowania. Programy, o których warto wiedzieć, że istnieją. Być może komuś przydadzą się do pracy, nauki czy zabawy. Chciałbym przedstawić dwa takie unikaty. Dokonują one analizy dźwięku. Pierwszy z nich to Spectrogram. Nie wymaga on żadnych rozszerzeń, więc korzystać z niego może każdy. Program ten interpretuje dźwięk w postaci obrazu. Pokazuje wykres natężenia dźwięku w funkcji czasu. Mógłby ktoś powiedzieć, że jest to zabawa, ale zabawa przecież jest jedną z form nauki. Podając obróbcę różne sample można dojść do wielu ciekawych wniosków, jak na przy-

kład, że monotony dźwięk skrzypiec jest "zimny" (w jego obrazie przeważa kolor niebieski), mocne zaś uderzenie ma w sobie wiele "gorąca" (kolor czerwony). Komputer przedstawia nam na ekranie cechy dźwięku, które do tej pory wyczuwaliśmy tylko intuicyjnie. Jediną wadą programu jest to, iż nie ma on opcji obsługi samplera — dane trzeba wgrać z dyskietki.

Drugi program, mogący znaleźć z pewnością więcej profesjonalnych zastosowań, to AudioScope. Niestety, w pełni prezentuje on swoje możliwości dopiero wtedy, gdy nasza Amiga pracuje z procesorem taktowanym 25 MHz. Nie oznacza to jednak, że na normalnej Amidze nie da się uzyskać jakichś wyników.

Program rozkłada dźwięk na składowe harmoniczne. Działa w czasie rzeczywistym — podaje analizie sygnał aktualnie podawany na wejściu. Częstotliwość próbkowania waha się w przedziale 2000 do 31800 Hz. Jeśli nie jest możliwy opis danej (to znaczy jest ona wartością nie do opisaną w postaci 8 bitów), wówczas pojawia się komunikat "CLIP". Przerasterowanie nie przerywa jednak pracy programu. AudioScope dysponuje skalą częstotliwości 0 — 160 Hz (oś X) oraz skalą natężenia 0 do 36 decybeli (oś Y). Niestety, sampler przeważnie zbiera także zakłócenia, co wpływa niekorzystnie na jakość sygnału. Ciekawy efekt może dać podłączenie do samplera mikrofonu znajdującego się wewnątrz "talerza" skupiającego rozchodzące się fale. Mikrofon powinien być jak najbardziej czuły i podłączony do wzmacniacza kablem ekranowanym. Wzmocnienie sygnału jest konieczne, gdyż przeważnie jest on zbyt słaby, aby można było podać go bezpośrednio na wejście samplera.

Polecam eksperymenty z tymi programami — dzięki nim można naprawdę wiele ciekawego dowiedzieć się o strukturze dźwięku. Poznanie tych programów być może natchnie niektórych programistów do napisania czegoś nowego. A może wreszcie powstaną programy polskie wykorzystujące w pełni to, co Amiga ma ukryte pod klawiaturą, i będą to programy dostępne nie tylko dla ludzi z wypchanymi portfelami?

# POLSKIE LITERY W DESKTOP VIDEO

## (CZ.II)

Mariusz Butoka

**O**statnio znowu odwiedziłem mojego przyjaciela zakochanego po uszy w IBM-ach. Zauważyłem u niego nowy kolorowy monitor SVGA. Kolega z dumą prezentował możliwości tego sprzętu. Wówczas z odrobiną zazdrości pomyślałem o tym, że Amiga trochę ustępuje IBM-owi. Zaraz jednak uświadomiłem sobie, że komputer to przecież również system operacyjny, liczba kolorów na ekranie, możliwość naginania komputera i oprogramowania do własnych potrzeb itd. Zrobiwszy naprędce porównanie doszedłem do wniosku, że nie zamieniłbym Amigi na IBM-a, gdyż w preferowanych przeze mnie zastosowaniach jest dużo lepsza od wielkiego niebieskiego brata.

Powróćmy jednak do przebranego miesiąc temu wątku na temat spolszczania fontów za pomocą starego dobrego Calligraphera. Zanim jednak

przejdziemy do szczegółów, spróbujmy zastanowić się nad historią i rolą pisma w życiu człowieka, jak również nad zasadami, które określają sposób budowy i graficznego przedstawiania różnych krojów pisma. Jest to ważne także przy pracy na komputerze.

Tradycja porozumiewania się za pomocą alfabetu wywodzi się z Fenicji — starożytnego kraju żeglarzy i kupców położonego na wschodnim wybrzeżu Morza Śródziemnego. Pomysł zapisywania znaków fonetycznych przejęli od Fenicjan mieszkający w Europie Grecy. Od nich z kolei zaczerpnęli go i udoskonalili Rzymianie.

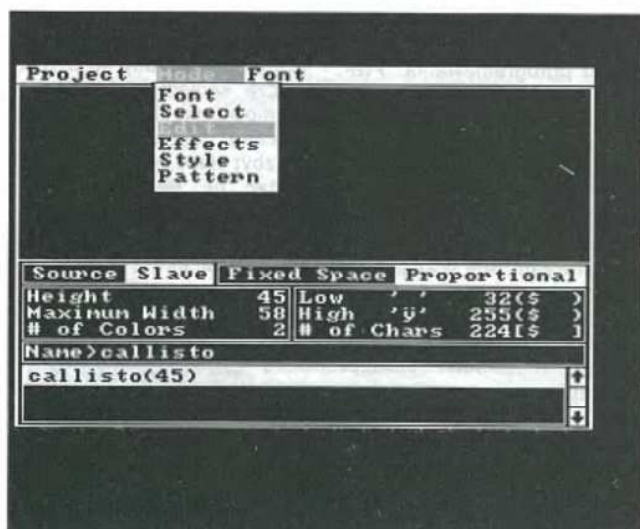
"Bezpośrednim źródłem, z którego wywodzą się kształty stosowanych u nas obecnie

liter, jest pismo zwane "kapitałą rzymską". Najsłynniejszym i najpiękniejszym przykładem tego pisma jest tekst wryty na podstawie kolumny wzniesionej w roku 114 na cześć cesarza Trajana. Do dnia dzisiejszego używamy tego pisma w pierwotnej jego formie i tysiącach odmian i adaptacji dostosowanych do wymowy licznych języków na całym świecie".<sup>1</sup>

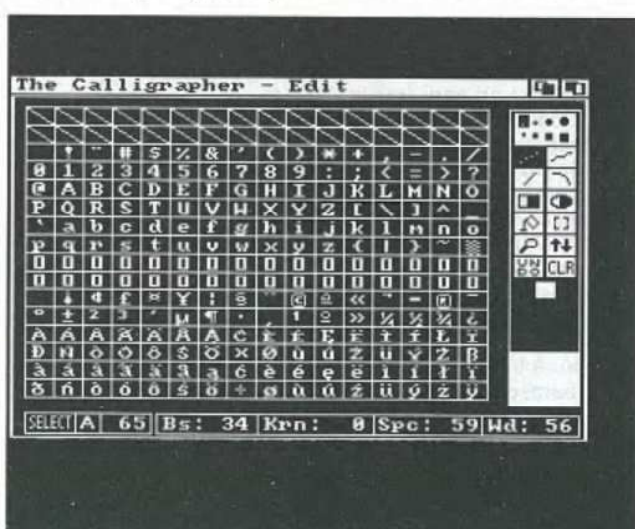
Podstawową zasadą, którą powinien respektować każdy, kto zajmuje się przystosowaniem liter do zasad pisowni języka polskiego, jest czytelność i przejrzystość, właściwy odstęp między literami itp. Oczywiście są zasady, które regulują problem szerzej, zwłaszcza gdy chodzi o tworzenie nowych kształtów liter. W naszym wypadku jest

to niezbyt istotne, gdyż w pracy są wykorzystywane gotowe fonty, które ulegają jedynie niewielkim modyfikacjom. Gdyby jednak poruszany temat kogoś bardziej zainteresował, polecam publikacje na temat liternictwa. Warto tutaj wymienić chociażby parę z nich: 1. Stefan Bernaciński, Liternictwo, Warszawa 1985; 2. Antoni Szczepkowski, Poradnik rysunkowy, Warszawa 1984; 3. Jan Wojeński, Technika liternictwa, Warszawa 1990.

Powracając do zakończonych miesiąc temu rozważań, przejdźmy do sprawy spolszczenia wybranych przez nas fontów. W poprzednim odcinku tego artykułu zastrzymaliśmy się w momencie rozszerzania kodów ASCII dla fontu, który ma być poddany modyfikacji. Następnym ważnym momentem jest ustalenie, jaki kształt mają mieć kreseczki i ogonki dorabiane do spolszczanych liter. Dobrze by było po obejrzeniu liter stylizować te znaczki w zależności od kształtu fontów.



Rys. 1



Rys. 2



W ostateczności można pozwolić sobie jedynie na dorysowanie prostych kreseczek. Gdy chodzi o kąt pochylenia tych kreseczek, to rysujemy je od prawej do lewej w wypadku znaków takich jak: ś, ć, ź, ó itd. W przypadku ą, ę sprawa jest trochę utrudniona, gdyż spotyka się różne zdania na ten temat. Można jednak przyjąć podobną zasadę postępowania, jak ma to miejsce przy ś, ć, ź itp., rysując ogonek od prawej do lewej.

Gdy znajdujemy się w opcji Caligrapher-Font, odnajdujemy na górnej belce rozkaz Edit (rys.1) i wchodzimy do edytora, który pozwala na dowolną zmianę w danym komplecie fontów. Ważną rzeczą jest wyszukanie na górnej belce następujących funkcji: Magnify i uruchomienie z niej opcji Grid oraz włączenie opcji Coordinates przez kliknięcie na On. Na górnej belce pojawiają się współrzędne pozwalające na dokładne umieszczenie fontu w przestrzeni mapy klawiatury. Tutaj możemy zobaczyć wielką zaletę wszystkich modyfikacji dokonanych przez ks. Pikula. Nie musimy bowiem przy przenoszeniu fontów w odpowiednie miejsce notować danego kodu ASCII, lecz możemy wzrokowo wyszukać odpowiednie miejsce dla ś, ć, ą itd.

Trzeba również zwrócić uwagę na elementy, które znajdują się w dolnej części okna Edit. Są to: Bs, Krn, Spc, Wd. Elementy te opisują fonty w zakresie rozmiaru, szerokości, odstępu itp. Stąd też wymagana jest duża dokładność przy notowaniu parametrów wyjściowych danego fontu, np. A, aby później po przemieszczeniu go w miejsce A nie było różnic między fontami. Są to rzeczy oczywiste, lecz przekonałem się, że przez niedokładność możemy zniweczyć często wiele godzin pracy nad spolszczeniem fontów. Można ułatwić sobie całą sprawę przygotowując odpowiednią tabelę, w której będziemy notować potrzebne dane. Poniżej podany jest przykład takiej tabeli.

|Litera|Bs|Krn|Spc|Wd|Kor1|Kor2|  
| A | | | | | | |

Idąc dalej, odszukujemy w dolnym rogu opcję Select, klikamy w nią i przechodzimy do całej tablicy kodów ASCII w standardzie ks. Pikula (rys.2). Mimo że widnieją w niej polskie znaki, to w rzeczywistości jeszcze ich nie ma. Musimy najpierw umieścić tam litery, które będą podstawą powstania np. Ń, Ą, ę itd. Dla przykładu, po wybraniu odpowiedniego kroju litery, po rozszerzeniu mapy klawiatury o górną część tablicy kodów ASCII i zgraniu ich na dyskietkę, klikamy w duże A i wybieramy z bocznego panelu narzędzie "linia przerywana dla wycięcia brusha". Podobnie jest w programie DPaint4 i innych. Pokaże się nam znaczek w postaci krzyża. Umieszczamy go w górnym lewym rogu centralnego prostokąta, w którym znajduje się nasza litera A. Klikając lewym przyciskiem i przytrzymując go wycinamy brusha, czyli kopiujemy nasze A do bufora pamięci. Otrzymujemy dokładną kopię litery A. Następnie trzeba umieścić ją tak na oryginale, aby dokładnie przepisać wszystkie parametry, o których była mowa wcześniej. Kiedy już to zrobimy, klikamy lewym przyciskiem w Select i patrząc dokładnie na mapę klawiatury odszukujemy duże A i klikamy w nią. Jeśli w tym miejscu znajdzie się jakiś obiekt bądź litera, klikamy najpierw w CLR, aby oczyścić miejsce. Następnie bierzemy kartkę z tabelą, w której zanotowaliśmy nasze parametry i po-

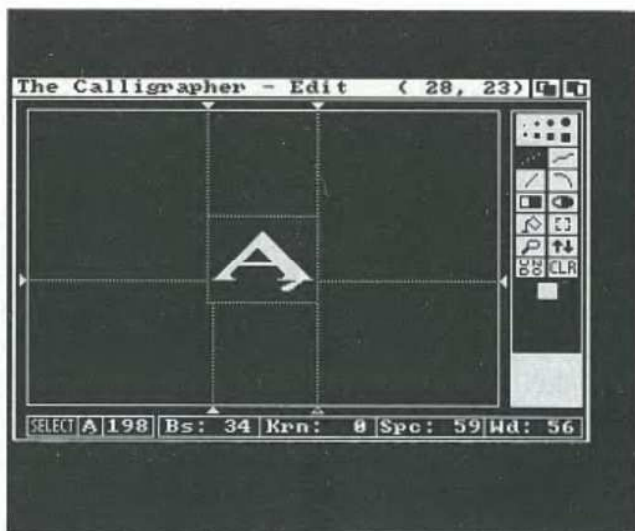
slugując się trójkątnymi gaźdzetami umieszczonymi u góry i u dołu ustawiamy parametry zgodnie z danymi w tabeli. Następnie najeżdżamy naszym brushem na centralny prostokąt i posługując się współzrędnymi umieszczamy go klikając lewym przyciskiem myszki.

Oczywiście jest to dopiero początek, musimy tak postąpić ze wszystkimi literami charakterystycznymi dla polskiego alfabetu. W sumie jest ich 18 wliczając w to duże i małe litery. Samo spolszczenie polega na dorysowaniu odpowiedniego ogonka bądź kreseczki posługując się narzędziem "linia przerywana o grubości jednego piksela" (rys.3). Niewątpliwie ułatwieniem będzie odpowiednie skonstruowanie brusha, którym łatwo uzupełnimy brakujące elementy w skopowanych przez nas literach. Taki brush możemy skonstruować w pustym miejscu tablicy ASCII i tam go przechowywać. Pomocą może być funkcja powiększania widoczna pod postacią Lupy. Przy powiększeniu widzimy zaletę funkcji Grid, która pozwala na dokładne narysowanie i dopasowanie ogonków i kreseczek do spolszczanych fontów. Dla ułatwienia, kropkę przy literze z możemy uzyskać z litery i. Warto tutaj pamiętać o parametrach kropki, aby była ona na podobnym poziomie co kropka nad i. Może to również stanowić źródło informacji dla parametrów opi-

sujących znaki nad literami ś, ź, ć itd. Chodzi o to, by wszystkie kropki i kreseczki przy polskich znakach były mniej więcej na tej samej wysokości i by miały podobną wielkość.

Teraz uwaga, która być może zmartwi użytkowników lubujących się w perfekcyjnych kształtach liter. Otóż w niektórych krokach fontów duże litery są tak konstruowane, że trudno poddać je idealnej modyfikacji. Pozostaje wówczas pomniejszenie litery bądź dosłownie wciśnięcie kreseczki na siłę, co nie zawsze może być do końca czytelne. Pozostaje więc szukanie takich fontów, które poddadzą się całkowitej modyfikacji. Po dorysowaniu ogonków i kreseczek wychodzimy z edytora przez uruchomienie funkcji Font i zgrywamy efekty naszej pracy przez Save.

Oczywiście można podać jeszcze wiele uwag szczegółowych dotyczących samego Caligraphera, lecz dla prostego osiągnięcia celu informacji podane powyżej są w zupełności wystarczające. Myślę również, że osoby, które choć trochę umieją posługiwać się programami graficznymi, jak DPaint4 i inne, wiedzą, jak modyfikować system startupsequence dyskietki, z której uruchamiamy Caligraphera, uwagi zawarte w tym artykule będą pewną pomocą w dalszych badaniach nad możliwościami tego programu. Caligrapher, mimo że jest programem starym, to jednak przy całym bogactwie opcji nadaje się świetnie do tego, aby spolszczać fonty zarówno jednokolorowe, jak i wielokolorowe, które później możemy stosować w programach Desktop Video i niezbyt skomplikowanych edytorach tekstu wykorzystujących fonty bitmapowe. Jednak warunkiem bardzo ważnym, o czym była mowa wcześniej, jest zastosowanie w systemie dyskietki, z której startujemy, modyfikacji ks.Pikula w postaci polfont, d-pol, tpzpl. Wyżej wymienione modyfikacje działają poprawnie z Kickstartem 1.2 i 1.3, a po zastosowaniu nowych driverów również z systemem 2.0.



Rys. 3

<sup>1</sup>Stefan Bernaciński, Literactwo, Warszawa 1985, s.15.

# SZYBKO, SZYBKO, CORAZ PRĘDZEJ...

Stanley (Stanisław Szczygiel)

**R**EOORG to program Shareware, jego autorem jest Holger Kruse. Głównym zadaniem programu jest takie fizyczne przemieszczenie danych na dysku, aby czas dostępu zarówno do plików, jak i spisu (directory) był jak najkrótszy. Program usuwa fragmentację plików, reorganizuje spis plików (między innymi grupuje je wraz z ich ikonami — Workbench pracuje szybciej). Uwzględni różnice w zapisie spisu plików pomiędzy Kickstartem 1.2/1.3 a 2.04 — pozwała to na dodatkową optymalizację szybkości pracy. REORG akceptuje wszystkie, dostępne dotychczas, sposoby formatowania dysków na Amidze:

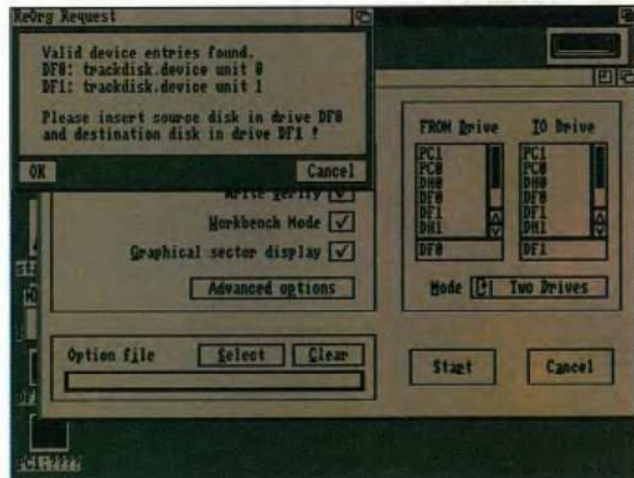
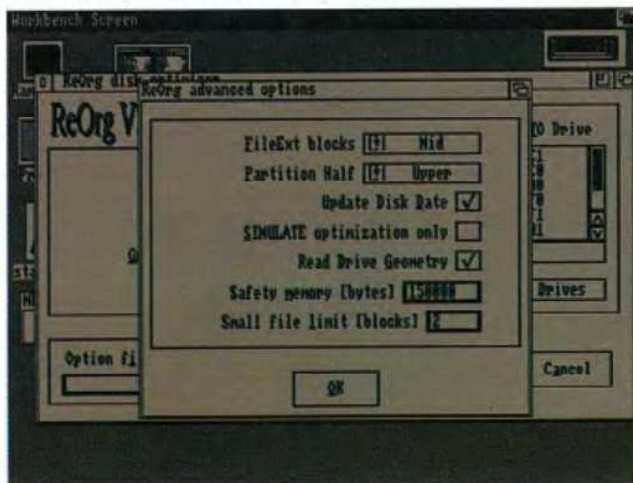
— OldFileSystem (OFS: "DOS\0") — FastFileSystem (FFS: "DOS\1") — nowy (Kick 2.0) FileSystem (łączy FFS i OFS) — International File-System akceptuje wszystkie rodzaje dyskietek i twardych dysków (także dyskietki 1,76 MB!!!). Do optymalizacji dużych partycji twardych dysków wymagane jest jednak

Większość użytkowników komputerów stwierdza z przerażeniem już po kilku miesiącach używania nowej "maszyny", że ta zwalnia z każdą chwilą! Nie, nie chodzi o jakąś awarię. Po prostu przyzwyczajamy się do niej, nasze oczekiwania rosną, potrzeby też — a komputer zostaje wciąż ten sam... Wtedy szukamy metod przyspieszania: kupujemy drobne programiki ingerujące w system, karty turbo, optymalizujemy szybkość dostępu do plików na dysku (dyskietce). Do takiego właśnie celu służy program o nazwie REORG.

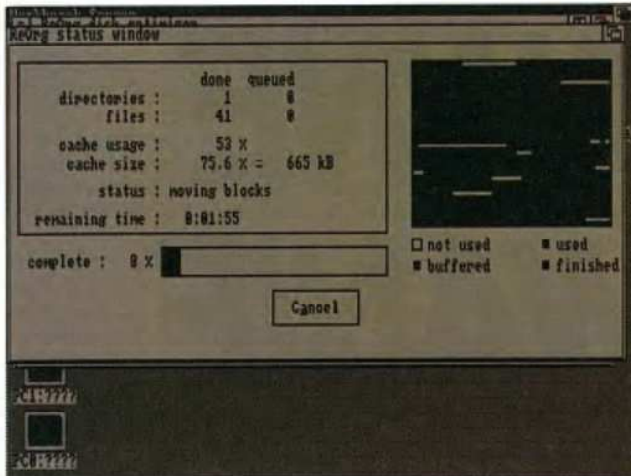
wiele pamięci. REORG może pracować w trybie jedno- i dwudyskowym. Jedną z najważniejszych cech REORGA jest jego olbrzymia szybkość. Optymalizacja dyskietki 880 KB na standardowej Amidzie 500 z 1 MB RAM trwa ok. 1:30 minut! REORG może być uruchamiany zarówno z poziomu Workbena, jak i Shella. Konieczna jest duża pamięć — jej ilość możemy mniej więcej określić wzorem: 220 KB (sam program) + 7 KB na każdy MB pojemności dysku + 5 KB \* pojemność ścieżki na dysku + 150 KB na potrzeby

systemu operacyjnego. W przypadku dyskietki 880 KB to około 404 KB, dla twardego dysku 40 MB to, mniej więcej, 690 KB, dla twardego dysku 200 MB to około 1850 KB. Po uruchomieniu programu pojawia się na ekranie estetyczne okno z kilkunastoma gadżetami. Opcją Mode możemy wybrać tryb pracy (1-2 dyski), następnie określić dysk optymalizowany. Gadżet FORMAT umożliwia jednoczesne formatowanie dyskietki podczas pracy programu. Włączenie opcji Workbench Mode przyspiesza pojawianie się

ikon po optymalizacji (osoby zainteresowane szczegółami pracy programu odsyłam do dokumentacji dołączonej do niego). Jeśli chcemy, możemy na ekranie widzieć w formie graficznej przebieg procesu optymalizacji, choć nieco spowalnia to pracę programu. Szczególnie ciekawa jest opcja Advanced Options — powoduje ona otworzenie się nowego okna. Możemy w nim określić bardzo specjalistyczne parametry optymalizacji. Za pomocą opcji FileExt Blocks możemy wybrać sposób zapisu directory: Front dla Kick. 1.2/1.3, Mid dla 2.04. Dostępny jest też mieszany sposób zapisu (Scatter). Partition Half określa, w którym obszarze partycji mają być zapisywane dane. Read Drive Geometry pozwala na określenie typu dysku optymalizowanego (konieczne przy dyskach 1,76 MB!). Szczególnie ciekawa jest opcja Simulate Optimization Only — uniemożliwia ona jakkolwiek zapis na dysk: cała praca jest jedynie "symulowana". Pozwała to na potencjalne wykrycie błędów związanych z odczytem dysku i ewentualnych problemów optymalizacji. Ma-

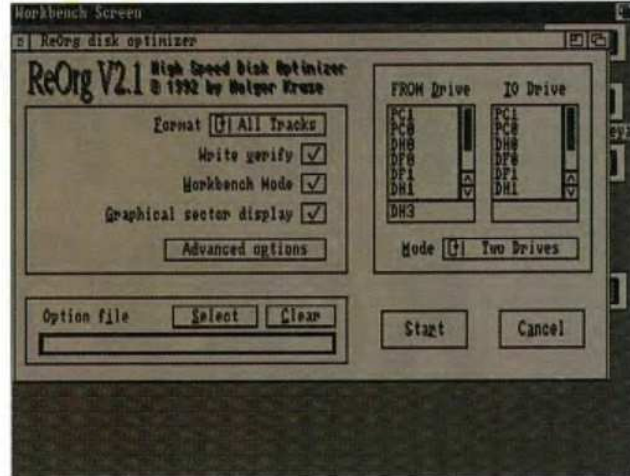






lym, lecz miłym drobiazgiem jest możliwość ikonifikacji programu z okna do małej belki. Wszystkie ustalone parametry mogą być zapisane do pliku, dzięki czemu będą automatycznie ładowane przez program przy każdym jego uruchomieniu. Po rozpoczęciu procesu optymalizacji następuje najpierw proces skanowania dysku. Może on być w każdej chwili przerwany bez szkody dla danych na dysku. Po jego zakończeniu

REORG ponownie prosi o potwierdzenie procesu optymalizacji. Proces optymalizacji w przypadku pracy w trybie jednego dysku NIE MOŻE BYĆ PRZERWANY!!! Przerwanie takie powoduje NIEODWRACALNĄ utratę informacji zapisanych na dysku. Zdjęcia pokazują REORG-a w różnych etapach pracy. Jak widać, program jest wykonany z dużą dbałością o estetykę, jest wygodny w obsłudze (zarówno



ka praca (wspomniana wcześniej) będąca wynikiem faktu, że program napisany jest całkowicie w kodzie maszynowym, rozbudowana diagnostyka zabezpieczająca przed utratą danych sprawia, że używanie REORG-a jest dużą przyjemnością. Duża ilość opcji związanych z parametrami optymalizacji (nie o wszystkich w niniejszym artykule piszę) powoduje, że jest to aktualnie najbardziej profesjonalny program ze znanych

mi optymalizerów dysku. Podkreślimy jednocześnie fakt, że program jest typu Shareware — jest więc dostępny właściwie za symboliczną cenę (oczywiście przy respektowaniu zasad tego typu oprogramowania). Nie rejestrowany program nie ma żadnych ograniczeń w pracy. Autor artykułu w kilkumiesięcznym okresie użytkowania programu nie miał z nim najmniejszych problemów, czego i wszystkim innym życzy.

## Eureka Soft & Hardware

62-300 Września ul. Wojska Polskiego 13 tel./fax. (066)-362-714 godz. 9-16  
Nowy adres! Nowa oferta! Ulepszona, natychmiastowa realizacja zamówień!



Hardware for Amiga!

- Emulatory sprzętowe PC:  
KCS Power PC Board (3300tys.) - POLSKA INSTRUKCJA OBSŁUGI  
ATOnce classic (2500tys.), ATOnce plus (4600tys.)
- Rozszerzenia pamięci do Amig 500 (A502, A580, Megamix), 500plus (A504 plus), 600 (A602), 2000 (Megamix).
- Stacje dysków zewnętrzne i wewnętrzne 3,5" do Amig 500, 500plus, 2000.
- Action Replay III - supercartridge frezujący cena 1500 tys.
- karty Flicker-fixer do Amig 500, 500plus i 2000
- kontrolery AT-Bus umożliwiające podłączenie do Amigi dysku twardego od PC - 3,5" AT-Bus. Komplet takich dysków twardego z kontrolerami.

Dyskietki maxell  
Dyskietki bezfirmowe  
Akcesoria komputerowe.

HURT

Software! Tanie-legalnie!

Wszystkie gry logiczne dla 1 lub 2 graczy!  
Wszystkie Makaz rocznie w polsce  
Wszystkie Super grafika i muzyka  
Wszystkie - każdy wyśle  
Wszystkie - Shareware - katalog 7 i 8 i 9

Pytajcie się państwo w sklepach o sprzęt sprowadzany przez naszą firmę!

## Niezawodne dyskietki

**maxell**<sup>®</sup>  
najlepsze dla Twojej  
Amigi!



Dyskietki Maxell dzięki swojej najwyższej jakości zyskały uznanie u posiadaczy komputerów całej Europy Zachodniej. Obecnie firma Maxell mając na celu dobro polskich użytkowników komputerów chce sprzedawać swoje dyskietki w Polsce. Sprawdźcie państwo sami niezawodność dyskietek Maxell.

# POPRAWNE KODOWANIE

Jeżeli ktoś styka się z dużą liczbą programów, a jego Amiga jest w troszeczkę innej konfiguracji niż A500 + 512 KB pamięci typu slow RAM + jedna stacja + Fat Agnus + Kickstart 1.3, to bardzo często zdarza się, iż wiele programów (zwłaszcza tych, które nie są napisane pod systemem: wykorzystanie bibliotek, procedur systemowych) odmawia współpracy z naszą Amigą.

Marcin "Duddie" Dudar

**D**zisiejszy artykuł jest zbiorem zaleceń dla programistów, które powinny być respektowane, bo niestosowanie się do nich powoduje, że w przypadku wielu Amig użycie programu staje się niemożliwe.

## Zasada 1. Procesor

Chodzi w tej zasadzie o to, że program powinien być napisany tak, żeby działał na każdym procesorze lub był dostępny w kilku wersjach, na przykład dla procesora MC68000, MC68020 itp. Jeżeli chcemy wykorzystywać koprocesor, to winniśmy wbudować w program możliwość przełączania trybu pracy z trybu z dołączonym koprocesorem na tryb bez koprocesora lub ewentualnie dostarczać dwie wersje programu. W tej zasadzie ważne jest jeszcze to, iż program nie powinien być samomodyfikowalny, co oznacza, iż nie może dokonywać zmian w kodzie aktualnie wykonywanym. Niektórzy zapytają: dlaczego? A dlatego, że wyższe procesory z serii MC680x0 mają wbudowane coś takiego jak pamięć cache, czyli podręczną pamięć dla małych obszarów programu przyspieszającą jego wykonanie. Wszelkie programy samomodyfikujące się będą zapisywały wszystko do normalnej pamięci, ale nie do cache, co spowoduje, że jeżeli fragment programu znajduje się aktualnie w cache i ma zostać zmodyfikowany, to niestety zadziała tak, jakby modyfikacja nie nastąpiła. Może to czasami ujawnić się małym guru lub lekko wadliwym działaniem programu (czyli można powiedzieć, że program będzie działał "prawie tak samo").

## Zasada 2. Kickstart

To zasada tylko dla tych, którzy piszą swoje programy z uwzględnieniem systemu: okienka, biblioteki i te sprawy... Pisząc taki program należy się zastanowić i wybrać odpowiedni wariant. Dostępnymi opcjami są:

- a) Napisanie programu pod Kickstart 1.2/1.3.

- b) Napisanie programu pod Kickstart 2.0 i wyżej.

Program chodzący pod Kickstartem 2.0 powinien uruchomić się na 3.0 i odwrotnie, gdyż różnica pomiędzy nimi jest znikoma i tylko od programisty zależy, czy program będzie wykorzystywał niewiele bogatszy zestaw funkcji Kickstartu 3.0. Gorzej ma się sprawa z Kickstartem 2.0 i przenoszeniem danych na Kickstart 1.3. Jeżeli wykorzystujemy specyficzne funkcje 2.0, to możemy zapomnieć o użytkownikach 1.3. W drugą stronę nie ma najmniejszego problemu. Programowanie pod Kickstartem 2.0 i wyższym jest bardzo proste i przyjemne, ale pomyślmy, iż niewielu ludzi ma Kickstart 2.0. Oczywiście, gdy piszemy drobne programy, nie ma to większego znaczenia, natomiast w przypadku programów większych, a zwłaszcza komercyjnych, które powinny zarobić na sobie, stracimy dużą grupę ludzi, którzy mogliby się zainteresować naszym projektem. Wyjście jest jedno, ale bardzo skomplikowane: gdy już mamy gotowy program działający pod Kickstartem 2.0, to możemy zacząć zastępować wszystkie procedury nieobecne pod Kickstartem 1.3 naszymi własnymi procedurami, mającymi takie same możliwości jak tamte. Czasami jest to nierealne i trochę kłopotliwe i wtedy powinniśmy dać sobie spokój. A propos Kickstartu: przy kodowaniu należy zwracać uwagę, aby robić to poprawnie, to znaczy przekazywać dane do procedur w odpowiednich rejestrach i z odpowiednich je pobierać oraz sprawdzać, jakich rejestrów procedura nie modyfikuje, gdyż źle napisany program, chociaż chodzi pod Kickstartem 1.3, nigdy nie uruchomi się pod Kickstartem 2.0.

## Zasada 3. Pamięć

To zasada skierowana szczególnie do piszących dema i gry, czyli programy stykające się w sposób minimalny z systemem operacyjnym Amigi (Kickstartem). Nie każdy ma 512 KB pamięci Chip (od \$00000 do \$7ffff) i 512 KB pamięci Slow (od \$c00000 do \$c7ffff). Należy o tym pamiętać, a nie bez sprawdzenia wkładać tam dane. To zagruje zawsze, jeżeli Amiga jest niewłaściwie skonfigurowana. Czy problemem jest wywołanie procedury TypeOfMem z biblioteki "exec.library", która określa nam typ pamięci znajdującej się pod zadaniem adresem? Wszystko, co należy zrobić, to sprawdzić, czy jest pamięć pod \$c00000, a gdy nie ma, to może istnieje 1 MB pamięci typu Chip, a więc sprawdzamy pod adresem \$80000. Gdy już obydwie metody zawiodą, to sprawdzmy, czy przez przypadek nie ma wbudowanego do Amigi "normalnego fasta" (pod adresem \$200000). Jeżeli znajdziemy jakiegokolwiek rozszerzenie, wykorzystujemy je, a gdy nie ma takiego, postaramy się uruchomić nasz program bez rozszerzenia. Gdy uruchomienie programu bez rozszerzenia jest niemożliwe, to podajmy o tym komunikat, a nie zaskakujmy zaraz użytkownika bezsensownym guru!

Skoro jesteśmy przy pamięci, to jeszcze jedna uwaga: nie starajmy się odwoływać blitterem do pamięci typu Slow RAM. Na niektórych Amigach to działa (wymagania — jak podane na początku tego artykułu), ale na większości się sypie!!!

### Zasada 4. Przerwania itp.

Wszystko, co robimy na przerwaniach, powinniśmy robić poprawnie. To znaczy, że jeżeli chcemy mieć własne przerwanie, a program nie współdziała uczciwie z systemem, to lepiej nie kończyć tego przerwania skokiem do systemu, czyli wektora znajdującego się w wektorze przerwań, zanim wpisaliśmy tam nasz wektor. System może nam bardzo ładnie obsłużyć wyjście z przerwania, ale może on próbować wywołać inne procedury przerwań, które akurat znajdują się w obszarze, w który wczytał się program. W przypadku pracy z systemem nigdy nie wpisujemy adresu bezpośrednio do komórki przerwań, gdyż możemy wszystko "pokielbasić". Wszystkiego dokonujemy za pomocą procedur z biblioteki "exec.library" dotyczących przerwań. W programach pomijających system, zanim uruchomimy program, najpierw "zabijmy" przerwania, ustawmy wektor i zaktywujemy przerwania, bo też możemy wywołać niechcący małe guru!

### Zasada 5. Praca z systemem

Jeżeli program współdziała z systemem, to nie powinien zachowywać się tak, jakby był sam w pamięci. Nie należy odwoływać się do adresów ustawionych na stałe, to znaczy, nie możemy sobie przyjąć, że zawsze pod \$70000 będzie wolne miejsce. Możemy dokonać alokacji absolutnej w tym miejscu, ale bez zaalokowania pamięci nie możemy używać jej niby wolnych obszarów. Tak samo nie możemy przyjmować za pewnik (a zdarza się to bardzo często), że zmienne systemowe i procedury w ROM-ie są zawsze w tych samych miejscach. Jeżeli chodzi o te drugie, to czasami są to stałe adresy, ale tych pierwszych nie możemy być nigdy pewni. Nigdy nie możemy przyjąć za pewnik, że baza danej biblioteki znajduje się pod adresem na przykład \$1076a, a Copper-lista systemowa na przykład pod adresem \$1024. Mała zmiana konfiguracji i te adresy będą całkiem inne.

Jeżeli chcemy wykorzystywać specjalizowane rzeczy, na przykład kanały audio, blitter czy stację dysków, to nie robmy tego na siłę, tak jakby to było demo albo gra. Kanały audio obsługujemy zawsze poprzez audio device, dzięki czemu nie będą kolidowały ze sobą różne programy (gdyby ktoś jeszcze nie wiedział, to Amiga jest wyposażona w multitasking, czyli, po naszymu, wielozadaniowość). W przypadku używania stacji dysków mamy do dyspozycji jedynie system. Po wykorzystaniu procedur własnych do obsługi dysku nigdy nie możemy być pewni, że następny dysk zostanie odczytany poprawnie. Inaczej ma się sprawa z blitterem: możemy go używać, ale nie należy przyjmować za pewnik, że jest on nie używany. Przez cały czas intuition, graphics, layers i inne biblioteki mogą korzystać z blittera i, aby mieć do niego swobodny dostęp, powinniśmy wykonać najpierw procedurę OwnBlitter z biblioteki "graphics.library", następnie pobawić się z blitterem i po wykonaniu zadania natychmiast wykonać procedurę DisownBlitter, także z biblioteki "graphics.library".

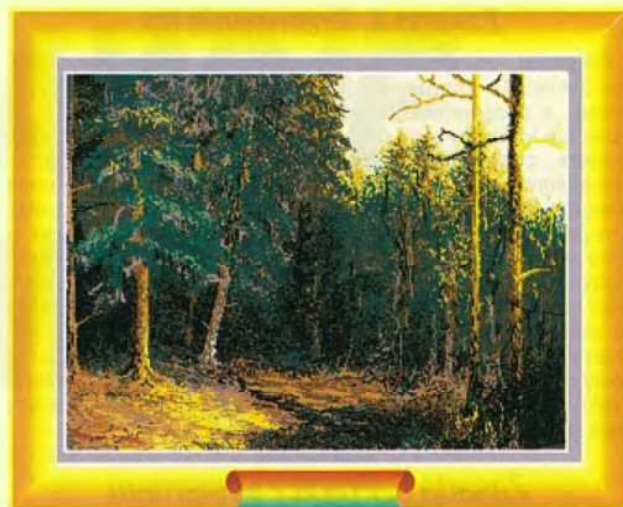
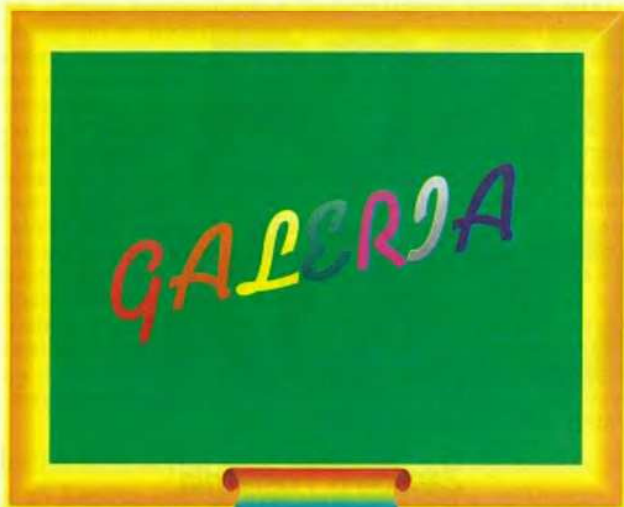
### Zasada 6. i ostatnia. Depakowanie danych

Ta zasada jest przeznaczona jedynie dla tych autorów programów, którzy pomijają system i nie liczą się z nim wcale. Zanim zdepakujemy jakikolwiek program, powinniśmy zawsze "zabić" wszelkie przerwania! Dlaczego? Dlatego, że może być uruchomionych kilka procedur przerwań, dołączonych kilka stacji dysków i twardy dysk (a ich bufora pożerają duże ilości pamięci) i może być otworzonych parę różnych dziwnych struktur w różnych miejscach oraz uruchomionych kilka programów. Wszelka działalność depakowania danych bez wyłączonych przerwań na bardzo rozbudowanych systemach najczęściej kończy się mrugającą przyjaźnie rameczką w kolorze czerwonym oświadczającą nam, że guru naszej Amigi wyskoczył na małą medytację.

**Niemożliwe  
jest  
MOŻLIWE!**



Dział Reklamy Wydawnictwa LUPUS, Pl. 00-739 Warszawa, ul. Stępińska 22/30, tel. (022) 41-00-31 w. 154



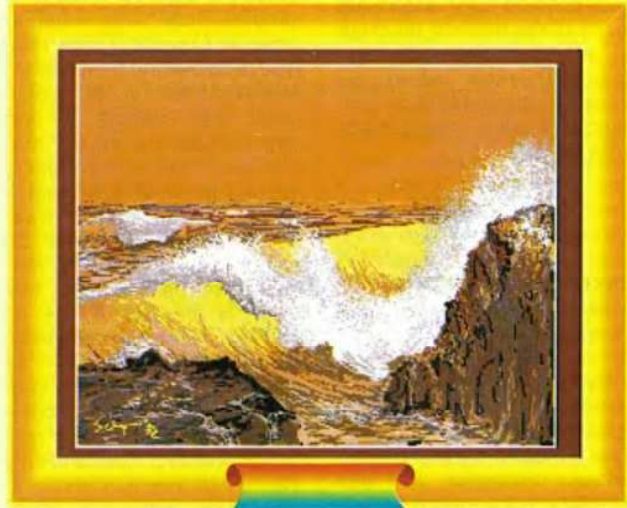
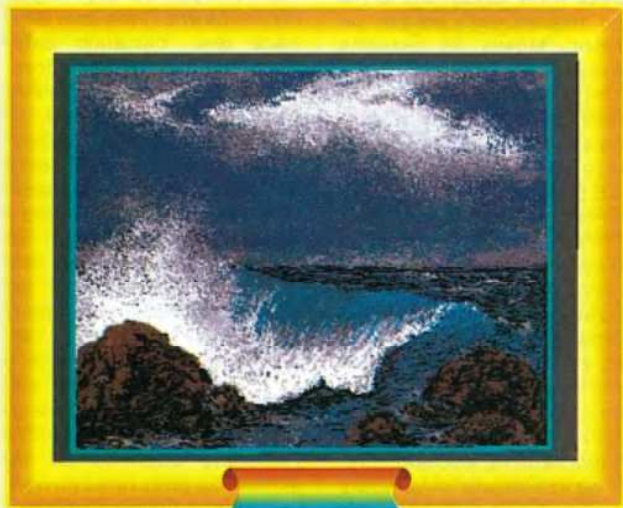
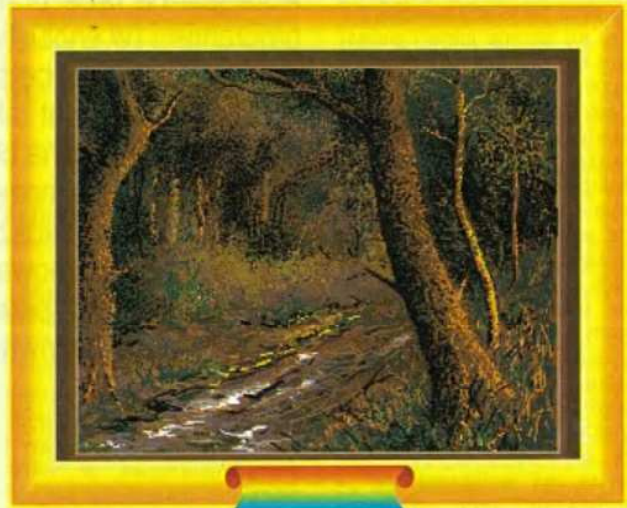
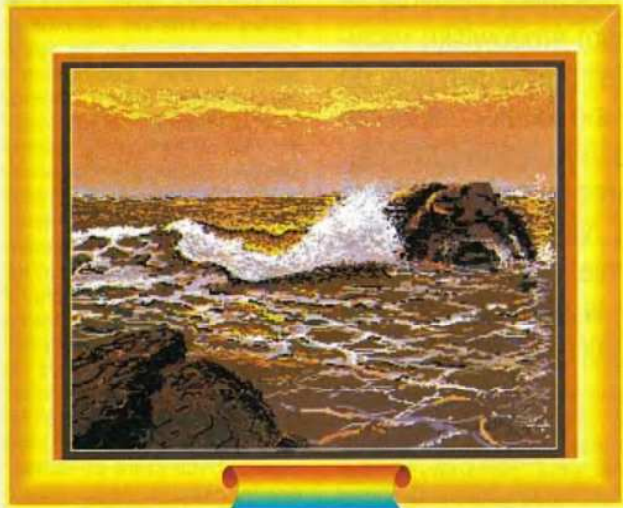
**P** przed nami kolejny odcinek galerii. Tym razem do prezentacji na łamach naszego pisma wybrałem prace nadesłane przez Sławomira Szczypiora z Gdyni. Wszystkie rysunki wykonane zostały w rozdzielczości 320 na 256 z wykorzystaniem trybu EHB. Prezentowane obrazy, bo tak chyba należałoby nazwać te dzieła, przedstawiają bardzo starannie wykonane pejzaże ukazujące głównie piękno krajobrazu morskiego. Prace te są o tyle nietypowe, że nie odwołują się właściwie do żadnego stylu panującego wśród grafików komputerowych. W rzeczywistości chyba bardziej przypominają dzieło malarskie niż komputerowy obraz stworzony na szklanej powierzchni ekranu monitora.

J.H.

Warunkiem prezentacji elektronicznych obrazów w Galerii jest zaakceptowanie następujących zasad:

1. Prace wykonane są na Amidze.
2. Artysta wysyłając obrazy oświadcza, że jest ich autorem i jedynym właścicielem praw autorskich.
3. Artysta zgadza się na opublikowanie prac w Magazynie AMIGA "dla sławy", tj. nieodpłatnie.
4. Artysta zgadza się również na umieszczenie opublikowanych prac na dysku Shareware Magazynu AMIGA.





Cham

**W**brew pozorom nie będzie to jednak artykuł o pieniądzach, lecz o pewnych zjawiskach, które już teraz przynoszą szkodę całemu rynkowi legalnego oprogramowania Amigi w Polsce, w niedalekiej zaś przyszłości mogą te szkody uczynić nieodwracalnymi. Zjawiska te dotyczą zarówno rodzimych producentów oprogramowania, jak i dystrybutorów, a także ludzi związanych ze sprawą w sposób pośredni (to znaczy tych, którzy sprzedają po to, aby wydusić od klienta jak najwięcej gotówki, jak najmniej dając w zamian). Nie chcąc być posądzonym o kryptoreklamę ("firma X jest świetna, bo to moi kumple, a Y nie, bo ich nie lubię") postaram się nie używać żadnych nazw, na jednoznaczne przykłady powoływać się tylko wtedy, kiedy muszę, czyli jak najrzadziej, problem zaś potraktować jak najbardziej ogólnie. Celem tego artykułu nie jest bowiem "dokopanie" którejkolwiek z firm działających w Polsce, lecz zwrócenie uwagi WSZYSTKIM firmom i ludziom związanym z rynkiem na pewne zjawiska, które, także w ich interesie, powinno się zlikwidować. Zjawiska te nazwałem "grzechami głównymi" amigolskiego (skrót od "amigowskiego" i "polskiego") rynku oprogramowania. Słowa "rynku" używam tu nieco na wyrost, bowiem moim zdaniem prawdziwy rynek znajduje się nieco na zachód od Odry, natomiast to, co u nas dopiero raczkuje — ledwie aspiruje do tego miana. Uważam jednak, że wszelkie zło najłatwiej jest tępić w zarodku, i stąd geneza artykułu.

**GRZECH 1:**

**REKLAMA NIEUCZCIWA**, czyli nie rób drugiemu, co Tobie niemiłe.

Na początek pytanie za sto punktów: jak długo na słupie reklamowym w cywilizowanym państwie będzie wisiała reklama mówiąca: **MY JESTEŚMY NAJLEPSI?** Śmiej

*Kij w mrowisko, czyli...*

# POLAK POLAKOWI POLAKIEM

Mogłoby się wydawać, że w dziedzinie oryginalnego, krajowego oprogramowania amigowskiego, które jest na razie prawie całkowitą pustynią — programiści (w snobistycznym środowisku nazywani też koderami) będą mieli prawdziwe pole do popisu. Może nawet tak by się i stało, gdyby nie pewna wredna cecha charakteru typowego Polaka, który, gdy tylko może, zaraz próbuje zrobić coś oplacalnego tanim kosztem. Niestety, nasz rodzimy rynek oprogramowania nie jest tu wyjątkiem i degraduje się bez przerwy w myśl zasady: "jak najmniej się napracować, a jak najwięcej zarobić".

twierdzić, że w ogóle na tym słupie się nie znajdzie, gdyż tam, gdzie istnieje prawo i etyka reklamowa, w reklamach nie umieszcza się haseł, które są niezgodne z prawdą (a w szczególności takich, których nie da się zweryfikować). Zdaję sobie sprawę z tego, że w kraju, w którym króluje "Ariel — numer jeden w Europie" i inne tego typu (a wszystkie "najlepsze") produkty, trudno to zrozumieć, ale reklama w tym rodzaju jest po prostu nieuczciwa (i tak to się zresztą nazywa po imieniu w krajach Europy Zachodniej). Prowadzi ona bowiem tylko do nieuchronnej "wojny na reklamy": jedni piszą, że są najlepsi, a drudzy — że (ci pierwsi) wręcz przeciwnie, natomiast jeszcze inni — że są nawet lepsi od tych najlepszych. Traci na tym oczywiście klient, gdyż nie wie, komu wierzyć. Zastanówmy się, czy to "nos jest dla tabakiera", czy odwrotnie. Rek-

lami powinny być skierowane do klienta, a nie stanowić środek prowadzący do zaspokojenia niezdrowych ambicji. Teraz pytanie za punktów dwieście: Czy i jak radzą sobie z omawianym problemem firmy na Zachodzie? Oczywiście, że sobie radzą (a nasze firmy zaczynają je i w tym naśladować) pisząc po prostu: "Mówią, że jesteśmy najlepsi". I wszystko gra... Niestety, proceder ten jest także wszechobecny w czasopiśmie komputerowych, także amigowskich (**NAJLEPSZE STACJE DYSKÓW, NAJLEPSZE PROGRAMY, NAJLEPSZE ...**). Oczywiście — jakość tych produktów jest rzeczą kompletnie nieweryfikowalną i przeważnie nieporównywalną w żaden sposób z innymi, konkurencyjnymi produktami. Małe dziecko zapytane po raz pięćdziesiąty przez "kochającą ciotunię": "Kogo bardziej kochasz, mamusię czy tatusia" — odpowie w końcu "...a pocałuj ty mnie,

stara krowo, w...". Tak samo postąpi w końcu i zdezoriorntowany klient.

**GRZECH 2:**

**REKLAMA KLAMLIWA**, czyli jak stracić zaufanie klienta.

O ile reklama nieuczciwa (na przykład taka, jak opisano powyżej) może być potraktowana pobłażliwie lub wykopiona, o tyle reklama mijająca się z prawdą powinna być, jak to jest w zwyczaju na całym świecie, tępiąca w sposób jak najbardziej surowy. W Niemczech firma, która w reklamie używa haseł nie mających pokrycia w rzeczywistości, może zostać pociągnięta do odpowiedzialności karnej! Przykładowo, w reklamie samochodu, który spala 10 litrów paliwa na 100 km, nie można umieścić informacji, że spala tylko 7 litrów! Oczywiście i ten "moralny zakaz" można ominąć stosując niedomówienia, które są często stosowanym zabiegiem reklamowym. Napisanie, że **NASZE** auto spala mniej niż **INNE**, jest nie najgorszym wyjściem z sytuacji (zawsze można, na przykład, porównać opla z polonezem). Niestety, także na tym poletku jesteśmy daleko za Murzynami, gdyż w reklamach rodzimych produktów spotkać można wiele haseł, w które wprost trudno uwierzyć lub które po sprawdzeniu okazują się po prostu nieprawdziwe. Aby nie być gołosłownym, podam parę przykładów.

W jednej z ostatnio wydrukowanych reklam czytamy, że pewna firma jako pierwsza jest "oficjalnie autoryzowana przez Commodore" w Polsce. I można by było w to uwierzyć, gdyby nie fakt, że nawiązanie kontaktu z przedstawicielstwem Commodore nie jest jeszcze równoznaczne z autoryzacją, a ponadto z innych źródeł wiadomo, że kilka "konkurencyjnych" firm kontakt taki nawiązało już wcześniej. Jest to informacja z natury, wydawałoby się, niegroźna, ale z dwóch powodów jej ukazanie się może być szkodliwe dla przeciętnego klienta. Po pierwsze — może podważyć zaufanie do tej konkretnie firmy (oraz do ogółu firm tego typu w Polsce), a



także nawet do przedstawicielstwa Commodore (klient nie będzie wniknął w to, kto pozwolił firmie na kłamstwo). Po drugie zaś, może wywołać niepotrzebne konflikty między zainteresowanymi firmami, co na pewno nie przyniesie żadnego pożytku rozwojowi rynku amigowskiego w Polsce. Czyżby tak trudno było sprawdzić (choćby u źródła, czyli w przedstawicielstwie Commodore), jak sprawa naprawdę wygląda?

Ważnym groźniejszym w skutkach, a niestety nagminnie, jest także umieszczanie w materiałach reklamowych informacji, które są nieprawdziwe, ale... albo bardzo trudno je sprawdzić, albo przed zakupieniem programu są one nie do sprawdzenia, po jego zakupie zaś fakt, że okazały się kłamstwem, jest już "musztardą po obiedzie". To zjawisko jest wyjątkowo niebezpieczne, gdyż podważa wiarygodność wszystkich firm działających na tym rynku — po prostu zniechęcając klienta do jakichkolwiek przyszłych zakupów. Przykładem może tu być reklama programu, który ma wykorzystywać syntezę mowy, a tego nie robi. Pojawili się także na rynku program, który miał mieć tak niesamowicie dużą bazę danych, że z bardzo prostej kalkulacji wynikało, iż autorom udało się kilkudziesięciokrotnie zwiększyć gęstość zapisu stacji dyskietek Amigi.

### GRZECH 3:

**ZNAJOMI KRÓLIKA**, czyli jak przeprowadzać testy programów w czasopiśmie komputerowych.

Wiemy już, że reklamy należy raczej traktować z przyjrzeniem oka. Czy można zatem przy zakupie programu kierować się testami przeprowadzanymi w czasopiśmie komputerowych? Nie zawsze testy takie są jednak miarodajne, a to ze względu na to, iż przeprowadzają je przeważnie ludzie zaprzyjaźnieni z autorami programu (lub ludźmi z "przeciwnej bieguna"). Każdy program można opisać w samych superlatywach lub totalnie go objechać. Problemem nie jest więc napisanie dobrego programu, lecz zna-

czenie dobrego recenzenta! (Od redakcji: łatwo napisać, nieco trudniej wykonać. Staramy się, aby recenzje w Magazynie AMIGA były obiektywne, stosując własny, sprawdzony w wydawnictwie Lupus system "obiektywizacji"). Dobry recenzent nie oznacza jednak wcale "totalnego chwalczy". Pozytywne opisy programów niskich lotów mogą zemścić się bowiem na wydawcy pisma — w jego więc interesie jest zamieszczać recenzje tak napisane, aby nie podważyły swojej wiarygodności.

Najlepszym wyjściem z sytuacji jest zamieszczanie tzw. testów porównawczych. Wbrew pozorom, na chudym rynku polskiego oprogramowania pojawiło się już trochę programów, wśród których można znaleźć takie, które konkurują ze sobą (słowniki, programy do małego biznesu itd.). Tylko przetestowanie wszystkich konkurujących ze sobą produktów może dać prawdziwy obraz ich jakości. Sęk w tym, że firma A za nic w świecie nie dostarczy swoich produktów do testu porównawczego wiedząc, że w rankingu wystartuje też "wroga" firma B.

Wiarygodność czasopism ma więc tu ogromne znaczenie — średnia recenzja umieszczona w piśmie, któremu można zaufać, jest (wierząc mi) o wiele lepsza od zdecydowanie pozytywnej umieszczonej w piśmie, które skompromitowało się pianiem hymnów pochwalnych na temat szmatławego oprogramowania.

### GRZECH 4:

**POLSKA JAKOŚĆ**, czyli chcącmy klienta do zakupu programu.

Na polskim rynku pojawiło się już tak dużo zachodniego oprogramowania, że nawet człowiek, który nosi nie wytknął poza nasz ukochany kraj, wie, jak pakuje się software na Zachodzie. Bajecznie kolorowe pudełka, grube i wyczerpujące instrukcje obsługi, (ci, którzy znają języki, powiedzą też, że napisane "przez ludzi dla ludzi"), niejednokrotnie różne niespodzianki wewnątrz opakowania itp.

U nas, niestety, króluje polska tandeta — byle jakie opakowania, skserowany na zepsutej kopiarce nieczytelny świstek papieru udający instrukcję obsługi — nie stwarzają najlepszego wrażenia o producencie. Niestety, znikoma liczba firm stara się dbać o estetyczny wygląd swojego produktu. Nie mówię już o promocji i reklamie wprowadzanych na rynek programów. O ile w gazetach amigowskich znaleźć można już parę reklam, o tyle w samych punktach sprzedaży brakuje jakichkolwiek materiałów reklamowych dotyczących sprzedawanych produktów. Ma to oczywiście związek ze skalą, na jaką prowadzony jest handel oprogramowaniem — w Polsce nie jest to, niestety, jeszcze na tyle dobry interes, by producentów stać było na tak kompleksową i drogą reklamę, jaką zwykło się przeprowadzać na rynkach zachodnich.

### GRZECH 5:

**KLIENT NASZ PAN**, czyli odcinamy się od klienta.

Mądrze działające firmy produkujące i handlujące oprogramowaniem starają się nie tracić kontaktu ze swoim klientem. Służą temu różnego rodzaju karty rejestracyjne, autoryzacje czy innego typu mechanizmy umożliwiające kontakt klienta z producentem i, co równie ważne, producenta z klientem. Umożliwiają to szybką reakcję na krytyczne uwagi o programie, szybkie uzupełnianie luk występujących szczególnie w programach użytkowych, a także umożliwienie klientowi zakupu nowych wersji programu bezpośrednio od producenta (lub poprzez jego dealerów) nie rzadko po obniżonych cenach (tzw. upgrade). Niestety, na rodzimym rynku amigowskim liczbę tak postępujących firm można policzyć na palcach prawej ręki drwała po wypadku z piłą tarczową. Reszta przestaje zauważać klienta zaraz po pobraniu opłaty za program. Przyczyna takiego postępowania można się tylko domyślać — być może firmy takie boją się odpowiadać za to, co robią, być może nie chcą podrażać

swoich produktów kosztami "obsługi klienta", być może po prostu w pogoni za pieniędzmi nie mają czasu. Tyle, że taka polityka jest naprawdę wyjątkowo krótkowzroczna.

Na normalnie funkcjonującym rynku obowiązuje zasada "klient nasz pan". Firmy zachodnie stwarzają swoim użytkownikom wiele możliwości konsultacyjno-reklamacyjnych (włącznie z całodobowym telefonem, pod którym uzyskać można każdą informację dotyczącą sprzedawanych programów). Sam kiedyś tego doświadczyłem, w sposób, który mnie wręcz zaszokował. Poszukując sklepu, w którym mógłbym jak najtaniej zakupić pewien program, natrafiłem na niewielki sklepik. Zostałem uprzejmie przyjęty, sprzedawca przez ponad pół godziny demonstrował mi program, którego jednak nie kupiłem, gdyż cena była zbyt wysoka. Na odchodnym zostałem mimo to równie miło pożegnany, a ponadto wciśnięto mi do ręki kilogramy barwnej "makulatury" na temat tego, co można w tym sklepie kupić, i zaproszono "w przyszłości". Oczywiście, następnym razem skorzystałem.

Kolejnym kamyczkiem do ogródka obsługi klienta może być słaba kontrola techniczna wyszczególnianego towaru. Dobrze jest, jeśli sprzedawane programy testowane są choćby wrywkowo — zazwyczaj kopie programów nie są wcale sprawdzane. Skutkiem są produkty, które się nie uruchamiają, kosztujące niejednokrotnie kilkaset tysięcy... A reklamacje zbywane są głuchym milczeniem ("Jeleń już zapłacił, to teraz może nam naskakać"). W cywilizowanym świecie jest jeszcze jeden "ukłon w stronę klienta". Otóż producent (tu: Autor) ma prawo ustalić cenę maksymalną, za jaką jego program ma być sprzedawany. Wymieniam to jako ciekawostkę. Na naszym wilczym rynku długo jeszcze bowiem będzie panowała sytuacja, że nawet po odliczeniu wszelkich kosztów (podatki, czynsze, pensje itp.) dystrybutor programu zarobi na nim kilka razy więcej niż autor — przy znacznie mniejszym nakładzie pracy.

# STACJA DYSKÓW A880S

Każda Amiga w podstawowej konfiguracji wyposażona jest w 3,5-calową stację dysków. Jednakże, chcąc używać tego formatu, zmuszeni jesteśmy do kupowania dyskietek dość drogiej w porównaniu z dyskietkami formatu 5,25 cala, stosowanymi np. w IBM XT (chodzi o format DD lub, jak kto woli, 360 KB). W tym przypadku można rozważyć zakup zewnętrznej stacji dysków tego formatu (5,25 cala), np. A880S firmy Toms.

Rafał Wiosna

**R**achunek jest prosty: gdy zamierzamy mieć ok. 200, 300 dysków, różnica między wartością dyskietek 3,5 cala i 5,25 cala jest wystarczająca, aby kupić stację "dużych" dysków. Ponadto, możliwość odczytu i nagrywania dyskietek 360 KB otwiera drzwi do wymiany danych z komputerami zgodnymi z PC, oczywiście jeżeli posiadamy odpowiednie oprogramowanie (DOS2DOS, CrossDOS). Uogólniając — mimo że dyskietki 5,25 cala są mniej poręczne i bardziej podatne na uszkodzenia, są one tańsze i bardziej praktyczne w użyciu niż 3,5 cala.

Stacja dysków oznaczona sybołem A880S przeznaczona jest do wszystkich modeli Amigi. Urządzenie oryginalnie zapakowane w dość poręczne pudełko typu "walizeczka" po wyjęciu okazuje się być szaro-beżową stacją dysków o wymiarach 240 na 150 na 50 mm. W środku opakowania znajduje się również instrukcja obsługi w języku polskim, w której pozostawione jest miejsce na wpisanie daty nabycia urządzenia. Od tej daty liczy się 12 miesięcy gwarancji. Montaż urządzenia jest prosty — należy wyłączyć komputer i podłączyć do gniazda DISK z tyłu Amigi kabel-taśmę wychodzący ze stacji, a zakończony typową wtyczką DB25. Jeżeli wszystko zostało poprawnie zainstalowane, po uruchomieniu dyskietki Workbench, a potem wywołaniu ikony Shell, komenda info powinna dać następujący komunikat:

```
Mounted disks:
Unit      Size  Used  Free Full Errs  Status  Name
DF1:      No disk present
DP0:      880K  1658  100  94%  0  Read Only  Workbench 2.0
RAM:      OK    2     0  100%  0  Read/Write RAM DISK
Volumes available:
RAM DISK [Mounted]
Workbench 2.0 [Mounted]
```

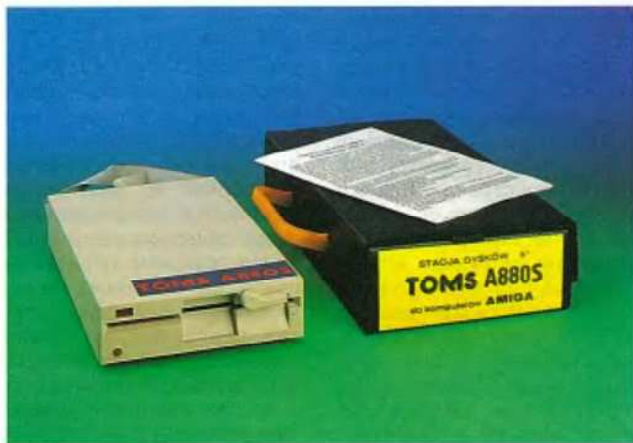
Od tego momentu możemy używać dyskietek 5,25 cala tak jak 3,5 cala — po sformatowaniu uzyskujemy ok. 850 KB wolnego miejsca.

Należy zaznaczyć, że osiągnięcia takie są możliwe na dość tanich dyskach DD, nie trzeba kupować droższych HD (instrukcja stanowczo odradza ich stosowanie ze względu na inne parametry magnetyczne warstwy nośnika — swoją drogą, jest to zastanawiające z tego względu, że do budowy stacji 5,25 cala do Amigi zwykło się używać właśnie napędów HD 1,2 MB).

**UWAGA:** Jeśli podłączyliśmy stację do A2000, wówczas będzie ona widziana jako DF2:, na co należy zwrócić uwagę przy stosowaniu na przykład rozkazu Assign.

Cechą odróżniającą A880S od innych tego typu produktów jest zabezpieczenie antywirusowe, pozwalające zablokować zapis na dysk, niezależnie od tego, czy charakterystyczne wcięcie w dyskietce jest zalepione (dysk zabezpieczony), czy nie. Przy uruchomieniu komputera, jak i po sieci, A880S uniemożliwia zapis, co jest sygnalizowane diodą w prawym dolnym rogu płyty czołowej napędu. Jeżeli chcemy zezwolić na zapis, należy delikatnie wcisnąć diodę, która zacznie migać. Według nas jest to trochę nielogiczne — miganie czerwonej diody bardziej kojarzy się właśnie z zabronieniem zapisu niż z zezwoleniem na niego, ale widocznie spowodowane jest to elektroniczną konstrukcją układu antywirusowego.

Przydatność tego "bajera" jest dość duża — można skutecznie ustrzec się przed wszystkimi znanymi wirusami, oczywiście, jeżeli nie wyłączymy na chwilę zabezpieczenia w pechowym momencie aktywizacji wirusa. Jednakże nie ma różnicy bez kołców. Na egzemplarzu Amigi 500, z którym testowaliśmy





A880S (A500 rev 6B), niekiedy brak możliwości zapisu na dysk "przenosił" się na stację wewnętrzną, szczególnie przy pracy z Action Replay MK III. Możliwe, że anomalie te występowały wyłącznie na tym konkretnym egzemplarzu komputera, ale nie jest wykluczone, że może zdarzyć się to na innych. Receptą jest zezwolenie na zapis — wciśnięcie czerwonej diody — wtedy wszystko zaczyna działać poprawnie.

Jedną z największych wad testowanego sprzętu jest brak przełącznika 40/80 ścieżek. W instrukcji obsługi jest to wyjaśnione w następujący sposób: "(...) Nie uważaliśmy za celowe wyposażenie naszych stacji w przełącznik 40/80 ścieżek ze względu na malejące znaczenie formatu IBM 360 KB (1) i możliwość korzystania z formatu IBM 720 KB na stacjach 5,25" 1,2 MB). (...)". Swoją drogą, bez obrazu dla firmy, instrukcja obsługi dostarcza niekiedy tak potrzebnych w tych czasach powodów rozbawienia. Powracając jednak do tematu głównego, cytowane zdanie jest bardzo kontrowersyjne z trzech powodów. Po pierwsze: format IBM 360 KB jest dalej podstawowym dla PC — wciąż jeszcze istnieją IBM XT, czy tego chcemy, czy nie (najlepszym tego przykładem jest nasza redakcja, w której teksty są obrabiane m.in. właśnie na klonie XT z drive 5,25 cala 360 KB i bardzo dobrze się on do tego nadaje). Po drugie: format IBM 720 KB jest sztuczny i wymaga stosowania specjalnych programów, które nie każdy musi posiadać. Po trzecie: żadna stacja 5,25 cala do Amigi nie jest w stanie przeczytać drugiego standardu dysków IBM 5,25 — 1,2 MB. Dodajmy jeszcze, że gdy chcemy odczytać dysk 360 KB korzystając ze stacji A880S, zmuszeni jesteśmy do posłużenia się specjalną wersją programu DOS2DOS (DOS2DOS80), która jest mało popularna (czytaj: dostępna; swoją drogą, od dawna wiadomo, że DOS2DOS jest dość prymitywnym i mało przyjaznym programem).

Podsumowując można powiedzieć, że brak możliwości wyboru 40/80 ścieżek jest dużym minusem testowanego produktu. Dla amatorów przełączników pozostał jeszcze wyłącznik urządzenia powodujący to, że system "nie widzi"

DF1: — pozwala to na zmniejszenie zużycia cennej pamięci Chip RAM i szczególnie przydatne jest dla systemów z 512 KB pamięci.

W trakcie użytkowania stacja A880S sprawowała się poprawnie — była cicha i niezawodna — to ostatnie dlatego, że zdarzały się dyski, które A880S czytała, a inne napędy nie. Oprócz braku przełącznika 40/80 wykryliśmy jeszcze dwie wady lub, jak kto woli, niedociągnięcia. Pierwsze to użycie taśmy zamiast grubego kabla do podłączenia stacji do komputera, ale to jest rzecz gustu. Drugie to bardzo dziwne zachowanie przy kopiowaniu jednostronnych dysków Atari ST (dyski 3,5 cala z nagranych tylko jedną, dolną, stroną nośnika). Na innej stacji 5,25 cala całość czytała się bez problemu — stosowaliśmy program XCopy 3.4 i opcję NIBBLECOPY. Gdy stosowaliśmy A880S, na stronie nie nagranej występowały błędy. Nie jest to groźne — strona górna nie jest wykorzystywana (a ponadto nie znamy innego człowieka poza Rafałem, któremu na Amidze chciałyby się, choćby tylko do celów testu, kopiować dyski ST — przyp. red.), ale dość zastanawiające. Poza tym stacja A880S nie różniła się od innych i działała sprawnie. Do plusów trzeba zaliczyć "przelotowość" urządzenia, a więc możliwość podłączenia dodatkowych napędów poprzez wyprowadzenie gniazda DB25 z tyłu napędu, jak również możliwość całkowitego odłączenia urządzenia bez konieczności demontażu.

**UWAGA:** Ponieważ firma TOMS oferuje także wersję stacji A880 bez "przelotki", należy na to zwrócić uwagę przy ewentualnym zakupie.

Podsumowując test można stwierdzić, że Toms A880S jest dobrym rozwiązaniem dla wszystkich posiadaczy Amigi — zarówno ze względu na mniejsze koszty eksploatacji, jak i na teoretyczną możliwość wymiany danych z IBM PC i Atari ST.

TOMS A880S  
Producent TOMS  
00-023 Warszawa  
Widok 14/1



**MEGA RAM HD**  
**ELSAT**

to dysk twardy i rozszerzenie pamięci w jednej obudowie

**MEGA RAM HD** - zewnętrzne rozszerzenie pamięci od 2 MB do 8MB prawdziwego Fast RAM do komputerów AMIGA 500 i AMIGA 500+. Zwiększy o 30% szybkość działania Twojej AMIGI - zmieni ją w zupełnie inny komputer pozwalając na użycie jej do poważniejszych zadań.

- ✓ **MEGA RAM** 88 powiększa pamięć komputera o 2MB, 4MB lub 8MB.
- ✓ Umożliwia dołączenie dysku twardego typu AT-bus.
- ✓ Jest zewnętrznie dołączane - gwarancja komputera pozostaje zachowana.
- ✓ Ma obudowę z tworzywa sztucznego, kolorystycznie i stylistycznie dopasowaną do komputera.
- ✓ Jest autokonfigurujące i autobootujące.
- ✓ Użytkownik może sam powiększyć pamięć przy pomocy modułów pamięci SIMM 1MB lub 4 MB.
- ✓ Jest przelotowe (umożliwia dołączenie np. cartridge'ów).
- ✓ Pobiera niewielką moc - nie jest potrzebny zewnętrzny zasilacz.
- ✓ Ma w pełni buforowane szyny danych i adresów.

Producent  
**ELSAT s.c.**

AMIGA 500 i AMIGA 500+ są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi Commodore-Amiga Inc. SIMM jest zarejestrowanym znakiem towarowym Wang Laboratories.



## Akcesoria do komputerów AMIGA

### Amiga 500/500+

Mega Ram 2MB pamięci	3.190.000 zł
kolejne 2MB pamięci	1.690.000 zł
Mega Ram HD 2MB pamięci 0MB HDD	4.490.000 zł
Mega Ram HD 2MB pamięci 40MB HDD	8.490.000 zł
AT-BUS HD - kontroler dysku twardego	1.990.000 zł
AT-BUS HD 40MB - dysk twardy 40MB	5.990.000 zł

### Amiga 500/600/2000

Sampler Mono (40 kHz)	290.000 zŁ
Sampler Stereo (30 kHz)	390.000 zŁ
Midi Interface (1 IN, 1 OUT, 1 THRU)	290.000 zŁ

### Nasi dystrybutorzy:

AMIGA s. c., Warszawa, ul. Batorego 10, tel.: 25 60 31 w. 35  
COMPUTER INTERNATIONAL, Warszawa, ul. Hoża 42, tel.: 628 82 68  
OSKAR Computer Studio, Warszawa, ul. Igańska 26, tel.: 10 42 38  
PROABIT, Raszyn, ul. Mickiewicza 14, tel.: 56 08 91  
Studio Komp. AS, Warszawa, ul. Gen. Abrahama 4, tel.: 12 51 23  
VADIM, Zielona Góra, ul. Kupiecka 1, tel.: 656 72

Sprzedaj również za zaliczeniem pocztowym  
po doliczeniu kosztów przesyłki.

**ELSAT s.c.** ul. Czerniakowska 28 B  
00 - 714 Warszawa  
tel.: (22) 40 58 76 fax: (22) 41 52 80  
(2) 642 96 05

AMERTYP font-24 ANDOVER font-7  
 ALDOUS FONT \* 45 -24 AVANTBOLD font-11  
 AMERICANTYPE font-  
**AMIMAX font-55**  
 ART font-20  
 AVANTITAL font-11  
 ARTIDECO font-11 RPM font-12  
 ALDOUS FONT \* 30 AMERICANTYPE font-12  
 AMERTYP font-15 AMERTYP font-19

ASH FONT - 6 AM font - 8 AACHENBOLD font - 11  
 AAF font - 16 ALICE font-15  
**AM font - 21**  
 ARTIDECO font - 14 ALICE font-16  
**AACHENBOLD font - 24**  
 AACHENBOLD font - 19 AMERTYP font-11  
 AACHENBOLD font - 15 ALDOUS FONT \* 13  
 AACHENBOLD font - 13 ABOZ font - 12  
**ABERDEEN font - 26**  
 ABERDDEN font-13  
 AKASHI font-22  
 ALDOUS FONT \* 22 ALICE font-17  
 AMBER font-9 AMERTYP font-13

# BANK CZCIONEK

Otwieramy nowy bank. Nie dlatego jednak, że nagle staliśmy się aż tak wielkimi krezusami, by dysponować choćby minimalną kwotą potrzebną do zarejestrowania takiej instytucji. Skąd ten pomysł? Odpowiemy pytaniem:

Jak przypuszczacie, który komputer dysponuje aktualnie największą liczbą czcionek slangowo zwanych "fontami"? IBM z Windowsami, Corelem, Venturą i Bóg wie, czym jeszcze? Macintosh z WriteNow i innymi programami, o jakich się nawet panu Tatarkiewiczowi nie śniło? O Atari z Calamusem przez grzeczność nie wspomniemy. Zgadliście! Chodzi właśnie o nasz najwspanialszy komputer. Nie wszyscy z Was o tym wiedzą, gdyż czcionki systemowe nie są zbyt ciekawe. Najwyższy jednak czas na to, aby się dowiedzieli. Mogą plastycy mieć swoją galerię? No to fontowcy też mogą mieć swoją.

Postanowiliśmy zatem zaprezentować część amigowskich czcionek. Przy okazji proponujemy Wam pewną zabawę, na której nic nie straci-

cie (najwyżej opłatę za znaczek na list), a możecie uzyskać. Jeżeli wydaje Wam się, że posiadacie ciekawy kraj czcionek (być może nawet samodzielnie stworzony) — nadesłajcie na adres redakcji dyskietkę z tym krojem (z dopiskiem AMIBANK). Jeśli nie będzie go w naszym banku — zostanie on wykorzystany, nadawca zaś otrzyma z powrotem swoją dyskietkę wypełnioną po brzegi różnymi ciekawymi czcionkami. Jeśli natomiast nadesłany font będzie już w naszym banku — także odeślemy dyskietkę. Zastrzegamy, że nasz bank czcionek nie będzie udzielał kredytów (czyli odpowiedzi na listy "...prześlijcie mi font Medbold o wielkości 45 albo jakkolwiek inny...") ani nie będzie udzielał oprocentowanych pożyczek ("...prześlijcie mi font Broadway —

ART font  
113 ARTfont80

AVANTGARDE font 26  
 AVANTGARDE font 24  
 AVANTGARDE font 19

ANDREA font-16  
**ANGLE FONT-32**  
 CIPPLE font-4



(ARCHITECT-28: 123.... / te#...o??)



ARUBY FONT 116  
**ARTROVEAN**  
 font -48 ART font 27 -33  
**ARTROVEAN** font -  
**ARTROVEAN** font 24  
 ART font 41 ARTDECO font 16  
 AVANTITAL font 13 **ART font 65**  
 AVANTITAL font 15  
 ASTRA FONT 16 AVANTGARDE font 11  
**ASHLEY font 20**  
 AVANTGARDE font 12 AVANTGARDE font 13

**ARTDECO font 28**  
**AVANTBI font 24** AVANTBI font 13  
 AVANTBI font 19 AVANTBI font 11  
 AVANTBI font 15 AVANTBOLD font 13  
 AVANTBI font 15 AVANTBOLD font 15  
 AVANTBOLD font 19 <sup>ACO font 6</sup> AVANTGARDE font 11  
**AVANTBOLD font 24**  
**AVANTBOLD font 20**  
 AVANTITAL font 19 AVANTGARDE font 12  
**AVANTITAL font 24**  
**APPLE font 22** AVANTGARDE  
**APPLE font 16** font 19  
**ARMY1 font 12** AVANTGARDE font 13  
 AVANTGARDE font 15

zapłać każdą cenę..."). Nie będziemy także prac brudnych pieniędzy (czyli zamieszczając czonek, których autor jest nam znany, a jest nim ktoś inny niż ten, który przysłał dyskietkę). Mówiąc prościej — znajdując się tutaj tylko fonty Public Domain lub w drodze absolutnego wyjątku spolszczenia czonek ko-

mercyjnych. W każdym numerze przedstawimy Wam wydruki (lub, w przypadku czonek kolorowych, zdjęcia screenów) zarówno tego, do czego sami mamy dostęp, jak i wszystkich fontów niedostępnych dla nas, a nadesłanych przez Czytelników. O ile będzie to font autorski — pod czoneką znajdzie się nazwis-

ko autora. Tak jak każdy szanujący się bank — stosujemy premię dla pierwszych klientów. Pierwszych pięciu nadeślawców wykorzystanych fontów — oprócz zwrotu swojej (z nagranych nowymi czonekami) dyskietki, otrzyma od nas dodatkowo drugą dyskietkę (też pełną "waluty", jaką obraca nasz bank czonek).

WUAGA: ponieważ mimo naszych wysiłków w kierunku stworzenia standardu polskich liter — w Polsce spotyka się czoneki we wszystkich trzech propozycjach — przy nadeślawaniu spolszczonych czonek proszę zaznaczyć, jaki jest to "standard". Prosimy także o umieszczenie adresu zarówno w liście, jak i na samej dyskietce. Czekamy!

A oto nasza pierwsza propozycja.  
 Dziś litera A.



tel. 659-18-21  
 Korotyńskiego 19a/55, 02-123 Warszawa

Szanowni Państwo! Jesteśmy obecnie największą firmą oferującą oryginalne, licencjonowane polskie oprogramowanie dla komputerów Amiga, działamy już od kilku lat i mamy w tej dziedzinie największe doświadczenie. W naszej ofercie znajdują Państwo szereg programów użytkowych i edukacyjnych - wszystkie, oczywiście, po polsku, z polskimi znakami i instrukcjami. Oto nasza aktualna oferta:

\* **Połączenie 2.0** - najnowsza wersja doskonałego programu do nauki języka niemieckiego, opartego na najlepszych, powszechnie uznanych materiałach. Poliglota 2.0 umożliwia naukę słów, wyrażeń i zwrotów w obu "kierunkach", czyli na pytanie o niemieckie słowo, wyrażenie lub zwrot możemy odpowiedzieć po polsku albo na polskie - po niemiecku. Materiał podzielony jest na kilkadziesiąt, każdy po kilkadziesiąt pól. Użytkownik ma też możliwość samodzielnego definiowania nowych zestawów. Poliglota, jak na dobry program do nauki języka przystało, wyposażony jest oczywiście w syntezę mowy, co, zważywszy, że poprawnie wymawia on słowa niemieckie, jest rewelacją! Wersja 2.0 oprócz zwiększonej bazy danych oferuje także udoskonalony syntezator mowy i (WUAGA!) pełnosprawy słownik polsko-niemiecki i niemiecko-polski.  
 [cena promocyjna 99.000 zł]

\* **WordTeacher 3.0** - najnowsza wersja najpopularniejszego programu do nauki słownictwa i wymowy angielskiej. Nowe możliwości to między innymi bardzo rozbudowany syntezator mowy (m.in. intonacja), rozbudowana i zmienna baza danych (kilkadziesiąt tysięcy nowych słów), wydobywalny jako oddzielny program słownik angielsko-polski i polsko-angielski.  
 [cena promocyjna 120.000 zł]

\* **English Teacher** - nasz najnowszy program, przeznaczony dla osób, które pragną dobrze i wszechstronnie opanować język angielski. Zbudowany jest z kilku modułów: nauki słownictwa, tłumaczenia zdań, ich dokonywania, oraz udzielania pytań. Każdy z modułów umożliwia wybór jednego z dziesięciu stopni trudności, możliwy jest też wybór tematyki, jak na przykład komputer, zakupy, rodzina, itd. Oprócz tego wszystkiego English Teacher oferuje możliwość rozwiązywania kilkunastu angielskich krzyżówek. Dodatkowo, po każdej poprawnie rozwiązanej krzyżówce program wyświetla hasło, gdy zaś uczący się zbliża do wszystkich - może wysłać je na nasz adres i wziąć udział w losowaniu nagród. W trosce o uatrakcywnienie nauki zdecydowaliśmy się także dołączyć do English Teacher'a trzy w pełni wartościowe gry: Pacman, Tetris i Puzzle, które są nagrodami za poprawnie rozwiązane tazy.  
 [cena 120.000 zł]

\* **A-Word 2.0** - nowa, napisana praktycznie od nowa wersja najpopularniejszego słownika angielsko-polskiego dla Amig. Wszystkie funkcje wersji 1.0 (praca w multiskrypcie, niewygodnie krótki czas wyszukiwania słów, tryb tryby pracy, specjalny słownik terminów związanych z Amigą), a ponadto szereg nowych: pełna synteza mowy, rozbudowana współpraca z drukarką, nowy, wspierający interfejs użytkownika, możliwość wypisywania skrótów tłumaczenia na kilka sposobów, blisko dwukrotnie większa baza danych niż w wersji 1.0, a do tego wszystkiego jeszcze możliwość pracy w specjalnym trybie jako słownik polsko-angielski!  
 [cena 120.000 zł]

\* **Pawła Pakier Matematyczny** - składa się z kilku programów. Panda - rozwiązywanie równań, układów równań dwiema technikami, rozkład wielomianów, szacowania na wielomianach, wszelkie informacje o funkcji kwadratowej (miejsca zerowe, wyróżnik, wierzchołek paraboli, monotoniczność itd.). Program Funkcje - różniczkowanie, naddatkę jeden na drugi wykresy, analiza wykresów funkcji, kreślenie i wyliczanie pochodnej, aproksymacja pionowiadów, całkowanie (I), wbudowane stałe matematyczne. Matematyka - pola, objętości figur, wykresy statystyczne, układy równań, macierze, sinus, sachunek prawdopodobieństwa, trójkąt Pascala, działania na wielomianach, krzywe Lissajous, caki, różniczk.  
 [cena promocyjna 85.000 zł]

\* **Emulator 1.3/2.0** - rewelacja. Załóżmy, że przywrócić hardware'owi mogą Państwo sprawić, że Wasza Amiga wyposażona w nowy system operacyjny będzie w pełni kompatybilna z poprzednimi modelami. Dzięki emulacji systemu operacyjnego w wersji 1.3, znikną wszystkie Wasze kłopoty z uruchamianiem programów. Zgodność z programami AmigaPlus z uruchomionym Emulatorem 1.3 jest stu procentowa dzięki temu, że program całkowicie wyłącza system w wersji 2.0 (lub 3.0) i zastępuje go pełnosprawy KioKlasiem 1.3! WUAGA: Program w wersji 2.0 pracuje z Amigami 500, 500Plus, 600, 1200, 2000D.  
 [cena 100.000 zł]

\* **Twój Pierwszy Angielski** - wspierana nauka języka angielskiego dla dzieci. Na program składa się 11 scen, w których dziecko ma za zadanie rozpoznać m.in. owoco, który i liczy. Nauka odbywa się z wykorzystaniem animacji komputerowej i syntezy mowy, zaś na końcu uczeń przystępuje do egzaminu.  
 [cena 180.000 zł]

\* **Kolej Fortawy** - komputerowa wersja najpopularniejszego teleturnieju na świecie, superatrakcyjna zabawa, możliwość gry z komputerem, ponad 1000 haseł, wysokie "wygrane".  
 [cena promocyjna 80.000 zł]

\* **KidsMar** - matematyka dla dzieci, w tajniki działań matematycznych wprowadza nas zajączek Kic. Starannie dobrany materiał i atrakcyjna grafika gwarantują efekty w nauce.  
 [cena promocyjna 80.000 zł]

\* **Orthograf (Gra Słów)** - zestaw czterech gier rozwijających wyobraźnię, spostrzegawczość, a przede wszystkim wiedzę z dziedziny ortografii (wbudowany słownik zawiera 10.000 słów prosto ze Słownika Ortograficznego). Program został skonstruowany z uwzględnieniem wszelkich reguł nauczania, nie jest, na przykład, możliwe uzyskanie na ekranie wyrazu błędnie napisanego - w pamięci utrwala się tylko poprawna pisownia.  
 [cena 70.000 zł]

\* **Geometria Kwantyfikacja** - wszystko o geometrii, nauka wszelkich twierdzeń, sposobów rozwiązywania zadań, wszystkie w oparciu o przykłady, z wykorzystaniem animacji komputerowej.  
 [cena 80.000 zł]

\* **Historia Polski** - nowy program edukacyjny, składa się on z trzech modułów: uczącego, egzaminacyjnego i galerii (poczet królów polskich), program powstał przy współpracy z nauczycielami i jest godną polecania pomocą w nauce historii (materiał: szkoła podstawowa + 1 klasa szkoły średniej).  
 [cena promocyjna 80.000 zł]

\* **Clavis 2.0** - nowa, znacznie rozbudowana w stosunku do poprzedniej, wersja programu zawierającego wiadomości z zakresu chemii nieorganicznej. Znajdź tu Państwo w formie graficznej wszelkie informacje z tablicy Mendelejewa, jak również wiadomości z dziedziny mechaniki kwantowej. Program umożliwia automatyckie wyszukiwanie wszelkich zależności i podobieństw grup pierwiastków.  
 [cena 60.000 zł]

\* **Pięćset Anki** - programów zawierający kilkadziesiąt porównań z tekstami rysunków, wyjaśniających obsługę Amig, oprogramowania systemowego oraz sposób podłączania urządzeń zewnętrznnych. Zawiera też wyjaśnienia kilkudziesięciu terminów związanych z Amigą. Idealny dla początkujących Amigowców, jak również dla firm sprzedających Amigę.  
 [cena 55.000 zł]

\* **Anty-Virus** - zestaw najlepszych programów antywirusowych Public Domain, jakie kiedykolwiek napisano. W zestawie znajdują się między innymi tak znane antywirusy, jak Virus.Z, BootX i Virus-Checker. Dzięki użyciu modemu jesteśmy w stanie oferować Państwu najnowsze wersje tych programów już w kilka dni po wypuszczeniu ich przez autorów.  
 [cena 55.000 zł]

\* **Nowe** - bardzo wygodna, elastyczna w wawę konstrukcji i prosta w obsłudze podręczna baza danych.  
 [cena 200.000 zł]

\* **Statystyka** - najwyższej jakości program użytkowy o pełnej skali zastosowań: od budżetu domowego po profesjonalną statystykę. Szesnaście typów wykresów, pełny WYSWIWYG, opcja dla studentów (zakres pierwszych dwóch lat studiów ze statystyki), możliwość dokonywania porównań dwóch zestawów, praca w standardzie IFF, edytor graficzny pomagający w uzupełnianiu wykresów o dodatkowe informacje, interpretacja uzyskanych wyników, skalowanie gotowych wykresów, możliwość tworzenia bazy szeregowych zdefiniowanych w programie.  
 [cena promocyjna do końca kwietnia 120.000 zł]

\* **Zestaw licencyjny** - fakturowanie, kosztorys, księgowość, magazyn, kadry, płace - wszystko w jednym zestawie. Obliczanie wszelkich podatków, wyruku faktur - tak jak na IBM PC, tylko kilkakrotnie taniej. Wyczerpujący opis - na życzenie. Zapewniamy pełny serwis, łącznie ze sprzedażą kompletnych systemów.  
 [cena 1.900.000 zł]

Prowadzimy sprzedaż wysyłkową, za pobraniem pocztowym (do ceny doliczamy koszty ponieszone na rzecz poczty). Każdy, kto zamówi tą drogą więcej niż trzy programy, otrzyma gratis **Anty-Virus**, a więcej niż cztery - program **Notes**. Zapraszamy do współpracy odbiorców hurtowych. Po odeślawaniu poprzednich wersji programów **Word Teacher**, **A-Word** i **Poliglota** otrzymują państwo 50 procent zniżki przy zakupie wersji nowych.

Uwaga: podane ceny obowiązują od dnia 05-03-93.



**Tristar & Red Sector Inc.** Zdobywcy pierwszej nagrody.



**Grupa SANITY** zajęła drugie miejsce.

## SCENA NA TARGACH "WORLD OF COMMODORE"

Robert Korzeniewski

**D**o tradycji należy już spotkanie się wszystkich grup pod ścianą firmy Commodore, która bardzo szybko pokrywa się różnorodnymi graffiti, naklejkami grup i napisami w rodzaju: "Taki-i-taki z grupy takiej-owakiej był tu!" Po kilku godzinach od rozpoczęcia imprezy zabrakło miejsca na murze o długości sześćdziesięciu i wysokości dwóch metrów, pod ścianą zaś powstał tłok większy niż w innych częściach hali wystawowej. Ludzi związanych z amigową sceną można było bardzo łatwo poznać po koszulkach, naklejkach na ubraniach oraz ekstrawaganckim zachowaniu. Rzuciły się w oczy znaki rozpoznawcze czołowych grup niemieckiej sceny, jak: Tristar & Red Sector Inc., Sanity, Agnostic Front, Alpha Flight itd. Można powiedzieć, że World of Commodore był imprezą w 90% niemiecką. Grupy z innych krajów nie stawiały się tak licznie. Byli członkowie austriackich sekcji grup z Niemiec, natomiast oprócz nas nie zauważyłem nikogo spoza niemieckojęzycznego obszaru Europy.

Główną atrakcją imprezy było demo competition, czyli

Podczas targów World of Commodore we Frankfurcie, podobnie jak w czasie targów Ce-Bit w Hanowerze i wystawy w Kolonii, członkowie amigowskiej sceny spotkali się, aby uczestniczyć w tym prawdziwym święcie komputerowych maniaków.

konkurs na najlepszy program demonstracyjny organizowany przez niemiecką filię firmy Commodore. Głównymi nagrodami w konkursie były: Amiga 2000 za trzecie miejsce, Amiga 3000T + monitor multisync za drugie miejsce oraz, uwaga, samochód SEAT Ibiza w wersji sportowej za miejsce pierwsze. Warunki uczestnictwa w konkursie po-

stawione przez firmę Commodore były bardzo surowe. Demo musiało pracować na każdym modelu Amigi, od Amigi 500 do 3000, w każdej konfiguracji sprzętowej i pamięciowej. Dzięki temu podczas pierwszych eliminacji odpadło sporo dem zaprogramowanych niechlujnie lub niezgodnie z zasadami ustalonymi przez producenta. Do finału za-

kwalifikowało się pięć dem, ale właściwie tylko dwa były warte pokazania podczas ogłaszania wyników. Drugie miejsce zajęła grupa SANITY, pierwsze zaś oraz główną nagrodę otrzymała grupa Tristar & Red Sector Inc. Dema oceniali konstruktorzy i programiści z firmy Commodore kierując się podczas selekcji nie tylko poziomem zaprezentowanego przez programistów, ale również jakością grafiki, muzyki oraz tzw. design, czyli wyglądem ogólnym.

Członkowie grupy Tristar & Red Sector Inc. uroczystie odebrali z rąk generalnego dyrektora firmy Commodore-Niemcy kluczyki do swojego nowego samochodu oraz udzieliłi wywiadu miejscowej stacji telewizyjnej.

Niektóre grupy zorganizowały małe spotkania po zakończeniu dnia wystawowego. Zwycięzcy demo competition zwołali niewielki meeting przy piwie w małym klubie młodzieżowym oddalonym 50 km od Frankfurtu.

Kilka innych grup spotkało się w dyskotecy w centrum miasta, natomiast większość ludzi porzuciła się do domów, aby pooglądać demo lub przetestować nowy sprzęt zakupiony, po nadzwyczaj niskich cenach, na frankfurckich targach.





Programowanie grafiki, cz.7

# DUSZKI W AKCJI

Nareszcie się coś ruszy... W tym odcinku naszego kursu zobaczycie, w jaki sposób można wykorzystać BASIC do programowania gier i symulacji. BASIC-owe BOB-y jako rakiety, piłki pingpongowe i asteroidy — tego jeszcze nie widzieliście.

Norbert Spittenardt

**D**o tej pory zajmowaliśmy się tylko nieruchomą grafiką. Żadnej dynamiki, żadnej akcji... Teraz naprawimy to niedopatrzenie. Zostawmy chwilowo w spokoju nieruchome elementy graficzne. Nie są one zbyt interesujące dla lubiących gry czy symulacje, ani dla tych, którzy programują grafikę do tego rodzaju programów. Na Amidze są dostępne trzy rodzaje ruchomych elementów graficznych: sprajty sprzętowe, sprajty typu V (wirtualne) i BOB-y. Różnią się one wielkością, ilością kolorów i sposobem wyświetlania ich przez komputer. Właściwie mamy tylko dwa rodzaje tych elementów, bo podstawą do tworzenia sprajtów wirtualnych są sprajty sprzętowe. Amiga może wyświetlić jednocześnie do ośmiu sprajtów tego ostatniego typu. Sprajty (zwane też duszkami, krasnoludkami, koboldami czy teollami) są to elementy niezależne od Video RAM-u i map bitowych (bitmap) zawierających informacje dla danego screenu. Sprajty mają swój własny "mini Video RAM". Aby wyświetlić sprajt, Amiga włącza

na moment ten RAM, wyświetla sprajt i powraca do "normalnego Video RAM-u". A wszystko to dzieje się o wiele szybciej, niż zdążylibyście przeczytać choćby jedną literę z tego zdania. Rozdzielczość

dla sprajtów wynosi maksymalnie 16 punktów (szerokość) na 256 punktów (wysokość) i jest zawsze rozdzielczością najniższą (lo-res), bez względu na to, jaka jest aktualnie przyjęta rozdziel-

czość ekranu. Te same zasady odnoszą się i do wskaźnika myszki. Jest to także sprajt. Możecie się o tym przekonać za pomocą niewielkiego eksperymentu. Przesuńcie wskaźnik myszki na ekranie Workbench'a, ale nie za pomocą myszki, a naciskając jednocześnie klawisze [lewy klawisz Amigi] i kursor w lewo. Zobaczycie, że wskaźnik będzie się poruszał nie przy każdym, lecz przy co drugim naciśnięciu tej kombinacji klawiszy. Skąd to się bierze? Wskaźnik jest lo-resowym sprajtem, ekran Workbench'a zaś, jeśli tego nie zmienimy, jest w hi-resie. W związku z tym ustawienie wskaźnika na ekranie spowoduje pobranie przez system hi-resowych współrzędnych. Ale sprajt nie może przesunąć się (bez skomplikowanych sztuczek) o pół piksela i stąd taki "dziwny" sposób poruszania się.

Litera V w nazwie VSprite jest skrótem od "virtual", co oznacza "pozorny". Wykorzystanie zasad tworzenia sprajtów hardwarowych pozwala na zastosowanie sztuczki, która umożliwi wyświetlenie więcej niż ośmiu sprajtów jednocześnie: Amiga w trakcie wyświetlania jednego wiersza ekranu może używać tylko ośmiu wspomnianych wyżej mini Video RAM-ów. Założmy, że wszystkie osiem sprajtów zdefiniowanych w tych Video RAM-ach umieścimy w górnej połowie ekranu. Wynika z tego, że nie będą one wykorzystywane podczas wyświetlania przez komputer dolnej połówki ekranu. Trwa to około 1/100 sekundy. Jeśli program w tym czasie potrafi zmienić informację o obrazie sprajta, przykładowo w mini Video RAM sprajta numer 4, i przekazać je do hardware Amigi, to taki nowy sprajt zostanie wyświetlony w dolnej połowie

## EFEKTY BARWNE I CIENIOWANIE

Za pomocą parametrów PlanePick i PlaneOnOff w obszarze zmiennych BOB-ów określamy kolor obiektów. Poniższy przykład objaśni nam dokładniej znaczenie obu tych wartości:

Założmy, że w oknie BASIC-owym Workbench'a mamy zdefiniowanego BOB-a. Ma on trzy kolory o numerach 1, 2, 3 (biały, czarny i czerwony) i dwa bitplany. Jeśli teraz zapiszemy takiego BOB-a z wartościami 255 dla PlanePick i 0 dla PlaneOnOff, a następnie otworzymy 32-kolorowy screen, wówczas pozostaną kolory ustalone na początku, i będzie wyświetlony biało-czarno-czerwony BOB.

Za pomocą parametru PlanePick oznaczamy, do jakich bitplanów screena mają być przeniesione bitplany BOB-a (coż za piękna polszczyzna! Woda na młyn dla bluzgających na pewien artykuł z numeru 4 — przyp. tłum.). Podobnie jak w instrukcji OBJECT.HIT i tutaj sumujemy znaczniki (wartości) dla poszczególnych bitplanów (każdy bitplan ma swój znacznik będący potęgą liczby 2 — przyp. tłum.): Bitplan0 = 1, Bitplan1 = 2, Bitplan3 = 4 i tak dalej aż do Bitplan 5 = 32. A zatem wprowadzenie wartości 3 (1+2) dla parametru PlanePick oznacza, że bitplany 0 i 1 BOB-a (więcej ich on zresztą nie ma) zostaną przeniesione do bitplanów 0 i 1 screena. Ponadto kolory pozostaną takie, jakie mu poprzednio określiliśmy. Spróbujmy teraz podstawić pod PlanePick przykładowo wartość 6. Jeśli oznaczymy BOB-a przez B, bitplan przez P, Screen przez S, a kolor przez K, to otrzymamy poniższy układ:

B-P0	B-P1	B-K	S-P1	S-P2	S-K
0	0	0	0	0	0
1	0	1	2	0	2
0	1	2	0	4	4
1	1	3	2	4	6

a zatem nasz BOB pokaże się teraz w kolorach o numerach 2, 4 i 6.

Wartość parametru PlaneOnOff jest praktycznie dodawana do numerów kolorów BOB-a. Jeśli przy Plane Pick = 3 damy PlaneOnOff jako 4, wówczas nasz BOB otrzyma kolory 5, 6 i 7. W rzeczywistości jednak PlaneOnOff "sprawdza", czy coś jest widoczne na bitplanie screenu. W każdym bitplanie, w którym ta flaga jest dodana do sumy, pojawi się cień (Image Shadow) BOB-a. Cień jest w uproszczeniu dodatkowym bitplanem o wielkości BOB-a. Punkty cienia będą rysowane, jeśli w punkcie o tych samych współrzędnych ustawiony jest co najmniej jeden plan BOB-a. Wydaje się to dość skomplikowane, podamy więc przykład: Założmy, że ustawiliśmy kolor cienia jako czarny. A zatem w tym punkcie, w którym BOB jest narysowany w jakimś kolorze, zostanie ustawiony czarny punkt tła.

Ponieważ BASIC umieszcza cień w tym samym miejscu, w którym znajduje się BOB, podwyższy to jedynie wartości kolorów BOB-a. O wiele bardziej elegancko będzie, gdy cień nieznacznie przesuniemy. A zatem spróbujmy sobie sami zrobić cień. W tym celu opracowaliśmy podprogram ADD.BOB.SHADOW (w listingu "Cieniowanie"). Podprogram ten ładuje BOB-a, ustawia flagę "ImageShadowIncluded", umieszcza bitplan o wielkości BOB-a w lewym górnym rogu ekranu, przenosi tam dane BOB-a i wszystko zapisuje pod poprzednią nazwą.

Za pomocą OBJECT.PLANES ustawimy parametry PlanePick i PlaneOnOff dla określonego BOB-a. W ten sposób stworzymy także cień na ekranie. Zwróćcie uwagę przy tworzeniu cieniowanych obiektów na to, aby przy pierwszym zapisaniu BOB-a na dysk tak dobrać jego wielkość, aby w tym obszarze zmieścił się także późniejszy przesunięty cień, ponieważ bitplany BOB-a i jego cienia muszą być tej samej wielkości.

ekranu. W ten sposób będziemy mieli już nie osiem, a dziewięć sprajtów.

BOB-y (Blitter Objects) działają na całkiem innej zasadzie. Są one stałą częścią mapy bitów, a zatem i "normalnej" pamięci ekranowej, co wiąże się z ich wielkością i rozdzielczością. Podczas poruszania BOB-a szybki układ, jakim jest blitter, zapisuje wycinek grafiki ekranowej w nowym położeniu. W razie potrzeby można wcześniej zabezpieczyć informacje ekranowe przed zmażaniem. W ten sposób ta część tła, którą BOB nakrywa i która po jego przesunięciu zostanie wymazana — może zostać odtworzona, i to tak szybko, że nawet nie zauważycie całej operacji. W taki sposób poruszają się wszystkie BOB-y. Mimo że blitter jest bardzo szybki, przy przesuwaniu dużych i wielokolorowych BOB-ów musi wykonać tak wiele przeliczeń, że w efekcie na ekranie może powstać migotanie. Sprajty poruszają się szybciej i płynniej niż BOB-y, za to te ostatnie mogą być szersze i wyższe niż małe duszki, a ponadto mieć więcej kolorów.

Amiga BASIC ma dosyć ograniczone możliwości programowania gier. Interpreter BASIC-a nie jest bowiem na tyle szybki, aby w odpowiednim czasie wykonać wszystkie przeliczenia potrzebne do określenia zmian pozycji czy kształtu. Przykładowe gry przedstawione poniżej na pewno nie zadowolą tych, którzy zetknęli się z komercyjnymi grami na Amigę, napisanymi w asemblerze lub języku C. Nie jest to jednak naszym zadaniem. Chcemy Wam na tych przykładach pokazać podstawy tworzenia i poruszania elementów graficznych. Zasady te są zawsze takie same, niezależnie od języka, w którym będziecie programować grę. Zaletą BASIC-a jest prostota. Gdybyśmy przedstawili ten sam listing w asemblerze, dla większości z Was byłaby to czarna magia (przynajmniej do czasu, gdy "ukończycie" rozpoczynającą się wkrótce w Magazynie AMIGA kurs asemblera — przyp. red.).

Pierwszą grą telewizyjną był "Pingpong". W grze tej dwóch graczy steruje swoimi raketkami tak, aby skierować

piłkę za raketą przeciwnika. Wykorzystamy ten pomysł, aby pokazać Wam podstawowe instrukcje dotyczące obiektów (zestawione są one w tabelce "Instrukcje dotyczące obiektów").

Na początek stwórzmy nasze obiekty. Będą to sprajty, bo zarówno raketki, jak i piłka nie są szersze niż 15 punktów ekranowych. Możemy je zrobić za pomocą OBJEDIT znajdującego się w katalogu BasicDemos na dyskietce EXTRAS. Ten edytor obiektów jest w zasadzie niewielkim programem rysującym, który przekształca narysowane obrazy w format wymagany przez instrukcję OBJECT.SHAPE:

```
OPEN "Ball" FOR INPUT AS #1
OBJECT.SHAPE 1, INPUT$(LOP(1),1)
CLOSE 1
```

Te trzy instrukcje ładują dane stworzone za pomocą edytora i przyporządkowują te dane obiektowi numer 1.

Dla naszych prostych do narysowania obiektów możemy też zastosować inną metodę. Nie musi ona wykorzystywać edytora. W tym celu trzeba jednak najpierw zobaczyć, w jaki sposób są zbudowane dane, które tworzy OBJEDIT i używa instrukcja OBJECT.SHAPE (zobacz tabelkę "Dane obiektu"). Dwie pierwsze wartości (ColorSet i DataSet) są używane przez interpreter BASIC-a, a zatem nie będziemy się na razie nimi zajmować. Depth (głębokość) oznacza liczbę bitplanów, a zatem i kolorów, jakie ma mieć nasz obiekt. Przy sprajtach ta wartość wynosi zawsze 2, a zatem nasze duszki będą miały zawsze 2<sup>2</sup>, czyli 4 kolory. Jeden z tych kolorów jest transparentny, a zatem do użytku pozostają nam praktycznie trzy. Width (szerokość) i Height (wysokość) określają wymiary obiektu. Wartość parametru "Flags" w przypadku sprajtów wynosi zawsze 1. Kolejne parametry "PlanePick" i "PlaneOnOff" są używane wyłącznie do BOB-ów (objaśniono je w tabelce "Efekty barwne i cieniowanie"). Następnie mamy informację ekranową. Ma ona taki sam format jak tablica używana w rozkazie GET. Jest to całkowity przypadek, wykorzystujemy go jednak, by za

pomocą rozkazów graficznych Amiga BASIC-a przygotować wszystkie potrzebne nam informacje ekranowe i zapisać je w odpowiednim miejscu pamięci. Najpierw skorzystamy z GET:

```
LINE (0,0)-(6,29),1,BF
DIM obr%(45)
GET (0,0)-(6,29),obr%(10)
```

Pomocą dla nas będzie fakt, że GET nie zawsze umieszcza wycinek ekranu na początku tabeli. Przez odpowiednie dopasowanie indeksów określimy obszar, w jakim GET ma się zaczynać. W naszym przypadku szerokość wycinka zostanie umieszczona w zmiennej obr%(10), wysokość w obr%(11), głębokość w obr%(12), od obr%(13) zaś rozpocznie się informacja ekranowa. GET zapamiętuje wiersze ekranów w blokach jako krótkie liczby całkowite (16 punktów lub bit). Jeśli potrzebny wycinek ekranu ma tak jak w naszym przypadku siedem punktów szerokości i 30 wysokości, to GET zużyje 30 krótkich liczb całkowitych. Ponieważ przyjęliśmy nieco większy wymiar tablicy obr% — ostatnie 11 bitów każdej cyfry będzie nie wykorzystane. Dzięki temu możliwe są dalsze eksperymenty. Jeśli na przykład chcielibyśmy poszerzyć nasz prostokąt dwukrotnie, wystarczy jedynie zmienić współrzędne w instrukcji LINE, gdyż w tablicy obr% zostało jeszcze wystarczająco dużo miejsca.

## Sprajty mają własne kolory

W ten sposób w tablicy obr%() zapisaliśmy wszystkie dane potrzebne dla instrukcji OBJECT.SHAPE. Offset 22 w tabeli "Dane obiektu" oznacza, że dane dotyczące obrazu powinny się znajdować w odległości 22 bajtów (lub 13 krótkich liczb całkowitych) od początku obszaru danych. W ten sposób łatwo znaleźć adres odpowiedniej komórki. Teraz za pomocą:

```
obr%(5)=obr%(10)
obr%(6)=obr%(11)
obr%(7)=obr%(12)
```

przekopiujemy parametry: szerokość, wysokość i głębokość

do odpowiednich komórek, co zmaże poprzednie dane. Za pomocą:

```
obr%(10)=1
```

ustawimy wskaźnik oznaczający, że nasz element jest sprajtem, i gotowe.

Prawie gotowe... Jakie kolory ma nasz sprajt? Jak już mówiliśmy, sprajty są całkowicie niezależne od ekranu będącego ich tłem. W związku z tym kolory sprajta musimy określić sami. Podobnie jak przy określaniu kolorów dla obiektów nieruchomych, należy podać zawartość poszczególnych czynników RGB składających się na kolor, a następnie zakodować je w krótką liczbę całkowitą. Przykładowo:

```
R% = 15:G% = 8:B% = 8
f1% = R% * 4096 + G% * 256 + B%
```

W ten sposób w liczbie f1% zakodowaliśmy (zgodnie z tym, czego nauczyliście się z odcinka kursu poświęconego barwom) kolor jasnoczerwony. Zdefiniujemy teraz w podobny sposób kolory numer 2 i 3 dla sprajta, zakodujemy je pod f2% i f3% i zapamiętajmy te dane poniżej informacji ekranowej. W naszym przypadku będzie to:

```
obr%(43)=f1%
obr%(44)=f2%
obr%(45)=f3%
```

Teraz należy całość zapisać na dyskietce:

```
OPEN "Cokolwiek" FOR OUTPUT AS #1
FOR I=0 TO 45
PRINT#1,HEX$(obr%(I));
NEXT I
CLOSE 1
```

W ten sposób stworzyliśmy dane nie wykorzystując edytora obiektów. (Od redakcji: Zalecamy ten właśnie sposób. Po pierwsze: można się czegoś nauczyć. Po drugie: OBJEDIT jest programem nie dopracowanym, stwarzającym sporo problemów nawet osobom zaznajomionym z Amigą. Nie wspominamy tu o fatalnej niedoróbce powstałej z winy programistów, którzy zbioru potrzebne do prawidłowej pracy OBJEDIT umieścili w zupełnie innym miejscu. Z powodu tej niedoróbki program "wylatuje"



```
f%(1)=0 : f%(2)=0 : f%(3)=0
LINE (0,0)-(6,40),1,bf
SAVE.SPRITE "ram:Racket",0,0,6,40,f%(1)
CLS

f%(1)=15*256+15*16+15 : f%(2)=f%(1) : f%(3)
)-f%(1)
LINE (0,0)-(6,6),1,bf
SAVE.SPRITE "ram:Ball",0,0,6,6,f%(1)
CLS

SCREEN 2,320,256,1,1 : WINDOW 2,,,0,2
PALETTE 0,0,.9,0 : PALETTE 1,1,1,1
LINE(0,0)-(WINDOW(2)-1,WINDOW(3)-1),b
LINE(1,1)-(WINDOW(2)-2,WINDOW(3)-2),b
LINE(2,2)-(WINDOW(2)-3,WINDOW(3)-3),b

LOAD.OBJECT 1,"ram:Racket",10,128,1
LOAD.OBJECT 2,"ram:Racket",300,128,1
LOAD.OBJECT 3,"ram:Ball",150,150,1

ON COLLISION GOSUB BearbeiteCollision : CO
LLISION ON

ballvx%=100 : ballvy%=100
vx%=ballvx% : vy%=ballvy%

OBJECT.VX 3,vx% : OBJECT.VY 3,vy%
OBJECT.START 3

hy%=128 : OBJECT.Y 1,hy% * f0r Joystick-St
euerung

LOCATE 2,15
PRINT USING "###";s1%
PRINT " : ";s2%

WHILE MOUSE(0)=0
```

```
OBJECT.Y 2,MOUSE(2)-16
OBJECT.Y 1,MOUSE(2)-16
REM hy%=hy%+5*STICK(3) : OBJECT.Y 1,hy%
WEND

OBJECT.CLOSE 1 : OBJECT.CLOSE 2 : OBJECT.C
LOSE 3
COLLISION OFF
WINDOW CLOSE 2 : SCREEN CLOSE 2
END

BearbeiteCollision:
SOUND 700,2
o%=COLLISION(0) : gegner%=COLLISION(o%)
IF gegner%<0 THEN
IF gegner%=-1 THEN vy%=ballvy%
IF gegner%=-2 THEN
vx%=ballvx% : s2%=s2%+1
OBJECT.X 3,WINDOW(3)/2 : OBJECT.Y 3,
0
END IF
IF gegner%=-3 THEN vy%=-ballvy%
IF gegner%=-4 THEN
vx%=-ballvx% : s1%=s1%+1
OBJECT.X 3,WINDOW(3)/2 : OBJECT.Y 3,
0
END IF
ELSE
SOUND 523,25,2
vx%=-vx% : vy%=-vy%
END IF
OBJECT.VX 3,vx% : OBJECT.VY 3,vy% : OBJE
CT.START 3
LOCATE 2,15
PRINT USING "###";s1% : PRINT " : ";s2%
RETURN

SUB SAVE.SPRITE(file$,x1%,y1%,x2%,y2%,f%(1)
```

```
) STATIC
v%=x2%-x1%+1 : h%=y2%-y1%+1.
d%=LOG(WINDOW(6)+1)/LOG(2)
n%=INT((v%+15)/16)*n%+d%+13
DIM s%(n%) : GET(x1%,y1%)-(x2%,y2%),s%(1
0)
s%(5)=d% : s%(7)=v% : s%(9)=h% : s%(10)=
1
s%(11)=0 : s%(12)=0
OPEN file$ FOR OUTPUT AS #1
FOR i=0 TO n%-1
PRINT #1,MKI$(s%(i));
NEXT i
FOR i=1 TO 3
PRINT #1,MKI$(f%(i));
NEXT i
CLOSE 1 : ERASE s%
END SUB

SUB LOAD.OBJECT(no%,file$,x%,y%,f%) STATIC
OPEN file$ FOR INPUT AS #1
OBJECT.SHAPE no%,INPUT$(LOF(1),1)
CLOSE 1
OBJECT.X no%,x% : OBJECT.Y no%,y%
IF f% THEN OBJECT.ON no%
END SUB
```

**"Pingpong"** Zaprogramujemy pierwszą grę telewizyjną w BASIC-u. Nie będzie szybka, ale pouczająca.

```
RANDOMIZE TIMER

n%=16 : DIM r$(n%-1),vxfak(n%-1),vyfak(n%-
1)

LINE (1,0)-(1,2) : LINE (0,1)-(2,1)
f%(1)=15*16 : f%(2)=0 : f%(3)=0
SAVE.SPRITE "ram:Geschoß",0,0,2,2,f%(1)
CLS

p12#=4*ATN(1)*2
r%=7 : f%(1)=15*256+15*16+15 : f%(2)=15*25
6 : f%(3)=0
FOR i=0 TO n%-1
r1=p12#/n%*i
vxfak(1)=COS(r1) : vyfak(1)=SIN(r1)
NEXT 1
FOR i=0 TO n%-1
spitze=p12#/n%*i
heck1=spitze+p12#/2.5
heck2=spitze-p12#/2.5
PSET (r%+r%*vxfak(i),r%+r%*vyfak(1)),1
LINE -(r%+r%*COS(heck1),r%+r%*SIN(heck1)
),1
LINE -(r%+r%*COS(heck2),r%+r%*SIN(heck2)
),1
LINE -(r%+r%*COS(spitze),r%+r%*SIN(spitz
e)),1
PAINT (r%,r%),2,1
SAVE.SPRITE "ram:Rakete"+CHR$(65+i),0,0,
15,15,f%(i)
CLS
NEXT 1

SCREEN 2,320,256,1,1 : WINDOW 2,,,0,2

PALETTE 0,0,0,0 : PALETTE 1,.7,.7,.7
```

```
CIRCLE (20,20),20,1,,,1 : PAINT (20,20)
SAVE.BOB "ram:Meteorit",0,0,40,40,24
CLS

FOR i=0 TO n%-1
OPEN "ram:Rakete"+CHR$(65+i) FOR INPUT A
S #1
r$(1)=INPUT$(LOF(1),1)
CLOSE 1
NEXT 1

vx=.3 : vy=.3 : s=0
OBJECT.SHAPE 6,r$(s)
OBJECT.X 6,150 : OBJECT.Y 6,120
OBJECT.ON 6 : OBJECT.START 6

LOAD.OBJECT 5,"ram:Geschoß",0,0,0

astovx=20 : astovy=20
LOAD.OBJECT 4,"ram:Meteorit",50,50,1
OBJECT.VX 4,astovx : OBJECT.VY 4,astovy
OBJECT.START 4

OBJECT.HIT 4,2,4
OBJECT.HIT 5,4,3
OBJECT.HIT 6,8,1

ON COLLISION GOSUB BearbeiteCollision : CO
LLISION ON

WHILE MOUSE(0)=0
IF STICK(2) THEN
s=(s+STICK(2)) MOD n% : IF s<0 THEN s=
s+n%
x%=OBJECT.X(6) : y%=OBJECT.Y(6)
OBJECT.SHAPE 6,r$(s)
OBJECT.VX 6,vx*vxfak(s)
```

```
OBJECT.VY 6,vy*vyfak(s)
OBJECT.X 6,x% : OBJECT.Y 6,y%
OBJECT.ON 6 : OBJECT.START 6
END IF
IF STICK(3) THEN
IF STICK(3)=-1 THEN
vx=vx/.95 : vy=vy/.95
IF vx>150 THEN vx=150 : vy=150
ELSE
vx=vx*.95 : vy=vy*.95
IF vx<1 THEN vx=.3 : vy=.3
END IF
OBJECT.VX 6,vx*vxfak(s) : OBJECT.VY 6,
vy*vyfak(s)
LOCATE 1,1 : PRINT USING "###";vx
END IF
IF STRIG(2) THEN
OBJECT.X 5,OBJECT.X(6)+6
OBJECT.Y 5,OBJECT.Y(6)+6
OBJECT.VX 5,200*vxfak(s)
OBJECT.VY 5,200*vyfak(s)
OBJECT.ON 5 : OBJECT.START 5
END IF
WEND

OBJECT.CLOSE 6
COLLISION OFF

WINDOW CLOSE 2 : SCREEN CLOSE 2
END

BearbeiteCollision:
o%=COLLISION(0) : gegner%=COLLISION(o%)
IF o%=6 THEN
```

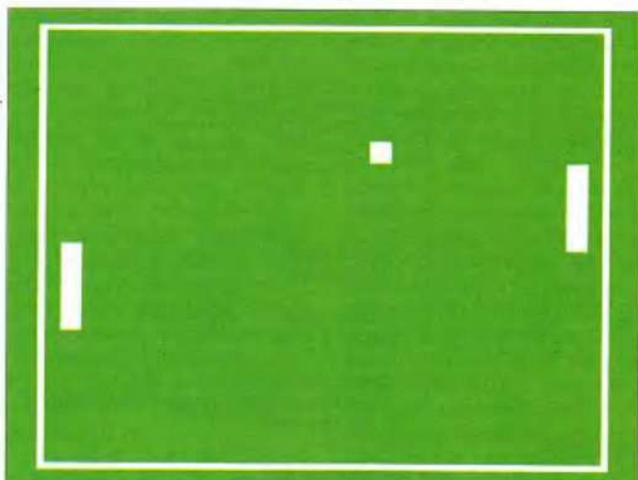
**"Asteroidy"** Gwiezdny patrol ciągle gotowy. (Dokończenie listingu na s. 58)

DANE OBIEKTÓW		
Nazwa	Offset	Funkcja
ColorSet	0	używane przez system
DataSet	4	używane przez system
Depth	8	ilość bitplanów obiektu
Width	12	szerokość obiektu
Height	16	wysokość obiektu
Flags	20	atrybuty obiektu
PlanePick	22	wyświetlanie używanych bitplanów
PlaneOnOff	24	wyświetlanie cienia używanych bitplanów
ImageData	26	informacje ekranowa o obiekcie
Color1	26+n	wartość RGB koloru 1 *)
Color2	28+n	wartość RGB koloru 2 *)
Color3	30+n	wartość RGB koloru 3 *)

n - oznacza liczbę bajtów zajętych przez informacje ekranową o obiekcie  
\*) stosuje się tylko przy sprajtlach pozornych

przy pierwszym uruchomieniu. Wprawdzie jest to opisane w podręczniku, ale trzeba się mocno naszukać, by znaleźć odpowiednie wyjaśnienia. Niestety, nie ma tutaj miejsca na wyjaśnienie tego problemu. W przewidywanym "pokłosiu", czyli podsumowaniu kursu BASIC-a, postaramy się go wyjaśnić. W listingu "Pingpong" znajdziemy procedurę SAVE.SPRITE, która jest uogólnioną wersją sposobu podanego powyżej. Będziemy tam używać tylko jednej nazwy zbioru danych oraz współrzędnych lewego górnego i prawego dolnego narożnika potrzebnego nam wycinka ekranu oraz tablicy do określenia kolorów. Przykładowo będzie to wyglądało tak:

```
F%(1)=F1%:F%(2)=F2%
F%(3)=F3%
SAVE.SPRITE "Ball",0,0,6,6,F%()
```



**"Pingpong"** Krótki program pozwoli się pobawić.

A zatem, mamy dane naszego obiektu. Procedura LOAD.OBJECT (w listingu "Pingpong") załaduje i uaktywni obiekt. Parametry x% i y% oznaczają położenie obiektu, f% zaś oznacza flagę, czyli wskaźnik mówiący komputerowi, czy obiekt ma się pokazać na ekranie (f%=1), czy nie.

Zajmijmy się teraz piłką:

```
LOAD.OBJECT 1,"Ball",160,128,1
```

załaduje ją jako obiekt numer 1, umieści na środku rysunku i wyświetli piłkę. Nadajmy naszemu obiektowi przyspieszenie. Aby wcisnąć gaz, wystarczy wpisać:

```
VX%=50:VY%=-50
OBJECT.VX 1,VX%
OBJECT.VY 1,VY%
```

Piłka będzie się poruszać przy takich parametrach z

prędkością 50 punktów ekranowych na sekundę. A teraz startujemy:

```
OBJECT.START 1
```

Piłka zacznie się poruszać w dół w prawo. Ten nasz wspaniały sukces będziemy mogli podziwiać przez około 2 sekundy. Gdy nasza piłka uderzy o dolną ramkę ekranu — zatrzyma się. Dzieje się tak zawsze, gdy obiekt uderzy o coś innego. Można poruszyć piłkę ponownie za pomocą instrukcji OBJECT.START, ale trwałoby to zbyt długo. Jeśli próbowalibyśmy zwiększyć szybkość, to w najlepszym przypadku otrzymamy efekty znane z ekranu znakowego. Nie tędy zatem droga.

Musimy (w momencie uderzenia o przeszkodę) zmienić kierunek poruszania się piłki na przeciwny. W oryginalnym podręczniku BASIC-a, dostarczanym wraz z komputerem, problem ten opisany jest niejasno i niewystarczająco. Zastosowano tam po prostu bezkrytycznie negację wartości prędkości obiektu za pomocą zmiany znaku. W naszym przypadku byłaby to zmiana z 50 na -50. Niestety, BASIC rozpoznaje kolizje wyjątkowo powoli. Może dojść do tego, że zanim kolizja zostanie rozpoznana, zdążymy już zmienić znak. W podręczniku nie biorą tego pod uwagę i mimo wszystko zmieniają wartość V na przeciwną. W efekcie, ponieważ BASIC nie jest wystarczająco szybki, kulka "przeskakuje" przez przeszkodę i na zawsze znika z ekranu.

Nasza procedura obsługi kolizji także opiera się na zmianie znaku, jednak postaramy się to zrobić nieco inaczej.

Na początku, korzystając z tego, że BASIC ma możliwość zapamiętania kolizji, uruchomimy następującą procedurę:

```
ON COLLISION GOSUB BK
COLLISION ON
WHILE MOUSE(0)=0
WEND
```

Pierwsze dwie instrukcje aktywizują przerwanie kolizyjne. Pętla daje znać interpreterowi BASIC-a, jak długo ma czekać po kolizji. W przypadku zderzenia interpreter wywołuje podprogram BK (obsługa kolizji).

Za pomocą:

```
obj%=COLLISION(0)
```

uzyskamy informacje o tym, jaki obiekt ostatnio w coś trafił. Z kolei za pomocą:

```
wrog%=COLLISION(obj%)
```

dowiemy się, co było drugim uczestnikiem zderzenia. Jeśli wartość wrogiego obiektu będzie mniejsza niż 0 — oznacza to, że trafiony został brzeg ekranu, jak poniżej:

- 1: górny brzeg
- 2: lewy brzeg
- 3: dolny brzeg
- 4: prawy brzeg

Musimy jakoś zareagować. Najłatwiej — przez zmianę wartości V. Przykładowo:

```
IF wrog%=-4 THEN VX%=-50
```

## FLAGI OBIEKTU

Nazwa	Wartość	Znaczenie
VSprite	1	obiekt jest sprajtem
Collision-PlaneInclud	2	dane obiektu zawierają bitplan o wielkości obiektu, a jego ustawione bity wskazują na punkty obiektu, które przy zderzeniu wywołają przerwanie kolizyjne
PlaneIncluded	4	dane obiektu zawierają dodatkowy bitplan o wielkości obiektu, a wszystkie bitplany screenu oznaczone przez PlaneOnOff będą przeniesione
SAVEBACK	8	podkład przed przesunięciem BOB-a został zabezpieczony i zostanie odtworzony po wymazaniu
OVERLAY	16	Punkty o kolorze numer 0 obiektu są transparentne i widać odpowiadające im punkty tła





(Od redakcji: Być może ktoś zapyta, po co to całe sekowanie podręcznika BASIC-a, skoro po dłuższych wywodach dochodzimy do prawie tego samego. Jednak wcale nie jest to tym samym. Nie wierzyć? Spróbujcie.)

Dopiszmy teraz podobne instrukcje dotyczące kolizji z pozostałymi brzegami ekranu i dodajmy na końcu

```
OBJECT.START 1
```

i już mamy prawidłowo zaprogramowany ruch naszej piłki. Zajmijmy się teraz raketkami:

```
LOAD.OBJECT 2,"Racket",10,128,1
LOAD.OBJECT 3,"Racket",300,128,1
```

Rakiety znajdują się w pobliżu prawego i lewego brzegu ekranu. W odróżnieniu od piłki, nie będą się one poruszały samodzielnie. Ruchem rakiety steruje gracz lub dwóch graczy. Ponieważ nie każdy fan Amigi ma joystick (może w Niemczech — przyp. tłum.), opracujmy najpierw wariant na jednego gracza i poruszanie myszką, wpisując poniższe instrukcje do pętli poniżej COLLISION ON:

```
OBJECT.Y 2,MOUSE(2)
OBJECT.Y 3,MOUSE(2)
```

Teraz przy każdym ruchu myszki poruszymy jednocześnie obie rakiety. Ale co się

### INSTRUKCJE DOTYCZĄCE OBIEKTÓW

OBJECT.SHAPE ob,d\$	przekazuje do interpretera dane ekranowe i inne parametry obiektu
OBJECT.X ob,xpos%	umieszcza obiekt ob w punkcie o współrzędnej xpos%
OBJECT.Y ob,ypos%	umieszcza obiekt ob w punkcie o współrzędnej ypos%
OBJECT.OFF ob	usuwa obiekt ob z ekranu
OBJECT.VX ob,vx%	określa szybkość obiektu ob w kierunku poziomym jako vx% punktów ekranowych na sekundę. Przy dodatniej wartości obiekt przesuwa się w prawo, a przy ujemnej w lewo
OBJECT.VY ob,vy%	określa szybkość obiektu ob w kierunku pionowym jako vy% punktów ekranowych na sekundę. Przy dodatniej wartości obiekt przesuwa się w dół, a przy ujemnej w górę
OBJECT.START ob	uruchamia obiekt ob
OBJECT.STOP ob	zatrzymuje obiekt ob
OBJECT.HIT ob,sw,wr	określa, które obiekty po zderzeniu będą miały wyższy priorytet (gdy COLLISION.ON jest aktywne)
OBJECT.AX ob,ax%	określa przyspieszenie obiektu ob w kierunku poziomym jako ax% punktów na sekundę
OBJECT.AY ob,ay%	określa przyspieszenie obiektu ob w kierunku pionowym jako ay% punktów na sekundę
OBJECT.PLANES ob[be],[b]	określa, jakie bitplany BOB-a mają być wyświetlone
OBJECT.CLIP(x,y)-(x1,y1)	definiuje prostokątny obszar, w jakim będą wyświetlane sprajty i BOB-y. Jeśli obiekt wyjdzie poza ten obszar, wtedy (nawet gdy COLLISION.ON aktywne) nie będą włączane przenawiania kolizyjne
OBJECT.PRIORITY ob,p	Określa priorytet obiektu przy nachodzeniu kilku obiektów na siebie. Im wyższy jest priorytet (z zakresu -32768 do 32768), tym częściej będzie się ukazywać ten obiekt
OBJECT.CLOSE ob	obiekt ob od tej pory będzie lekceważony przez interpreter

### FUNKCJE DOTYCZĄCE OBIEKTÓW

vx=OBJECT.VX ob	Oblicza prędkość poziomą obiektu o numerze ob w punktach ekranowych na sekundę
vy=OBJECT.VY ob	oblicza prędkość pionową obiektu o numerze ob w punktach ekranowych na sekundę
xpos=OBJECT.X ob	podaje współrzędną X obiektu OB
ypos=OBJECT.Y ob	podaje współrzędną Y obiektu OB

stanie, jeśli piłka trafi w raketkę (lub odwrotnie)? Jak łatwo się domyślić, musimy rozbudować naszą procedurę obsługi kolizji, która na razie załatwia tylko zderzenia piłki z brzegiem ekranu. A zatem, należy zmienić podprogram BK, jak poniżej:

```
IF wrog < 0 THEN
REM tutaj należy zostawić to, co
jest
....
ELSE
vx1=-vx1
vy1=-vy1
END IF
```

I to wszystko. Nasza gra w pingponga jest gotowa. Rzućcie okiem na listing całej gry "Pingpong". Dołożyliśmy tam jeszcze jednego bramkarza. Dodatkowe instrukcje (opatrzone odpowiednim komentarzem) umożliwią sterowanie drugą raketką za pomocą joysticka.

Nasz drugi przykład (listing "Asteroidy") wykorzysta inteligencję rozkazów dotyczących obiektów. Gwiezdny patrol komandora McLane lawiruje pomiędzy asteroidami. Ruchy joysticka zmieniają kierunek poruszania się statku i regulują jego prędkość, przycisk FIRE zaś pozwala na oddanie strzału.

Zalóżmy, że pełny obrót statku kosmicznego będzie osiągnięty po 16 krokach i na tej podstawie stwórzmy dane potrzebne dla wyświetlenia wszystkich możliwych położeń. Dla uproszczenia przyjmijmy, że nasz statek kosmiczny ma kształt trójkąta. Potrzebne kąty <sup>1)</sup> uzyskamy za pomocą następującej pętli:

```
pi=3.14:pi2=2*pi
FOR i=0 TO 15
spitze=pi2/16*i
heck1=spitze+pi2/3
heck2=spitze-pi2/3
...
NEXT i
```

W miejsce kropek w tym listingu wstawmy instrukcje rysujące trójkąt:

```
PSRT (7+7*COS(SPITZE),1)
LINE (7+7*COS(heck1),(7+7*SIN(heck1))
LINE (7+7*COS(heck2),(7+7*SIN(heck2))
LINE (7+7*COS(spite),(7+7*SIN(spite))
no$=MID$(STR$(1),2)
SAVE.SPRITE "RAM:rakietka"no$,0,0,15,15,FR(1)
CLS
```

Współrzędna (7,7) jest środkiem niewidzialnego okręgu, w jakim obraca się nasz trójkątny statek kosmiczny. Promień tego okręgu wynosi 7, a zatem musimy wziąć kwadratowy wycinek ekranu o wielkości 15 x 15 (przypomnijcie sobie współrzędne biegunowe opisane w poprzednim artykule z tego cyklu). Po narysowaniu zapisujemy obrazek (tym razem nie na dysku, a w RAM-ie) i mażemy obrazek. Instrukcja MID\$ potrzebna jest do tego, aby liczba przekształcona przez STR\$ na łańcuch nie miała spacji, jaka powstaje przy tym przekształceniu w charakterze miejsca na znak liczby. Po wykonaniu pętli w RAM-dysku znajdzie się 16 zbiorów danych (Rakieta 0, Rakieta 1, ..., Rakieta 15).

Kolejna pętla będzie odczytywać te dane:

```
FOR i=0 TO 15
no$=MID$(STR$(1),2)
OPEN "RAM:rakietka"+no$ FOR INPUT
AS #1
r$(1)=INPUT$(LOF(1),1)
CLOSE 1
NEXT i
```

Przy poziomym poruszaniu joystickiem za każdym ruchem uzyskamy jednostkowy przyrost kroku licznika obrotów (w górę lub w dół). Przyrost ten zostanie umieszczony w indeksie zmiennej r\$(i), a następnie pobrany przez instru-

```

IF gegner=-1 THEN OBJECT.Y 6,230
IF gegner=-2 THEN OBJECT.X 6,320
IF gegner=-3 THEN OBJECT.Y 6,0
IF gegner=-4 THEN OBJECT.X 6,0
OBJECT.START 6
IF os=5 THEN
ELSEIF gegner<0 THEN
OBJECT.OFF 5
ELSEIF gegner=4 THEN
OBJECT.OFF 5
END IF
ELSEIF os=4 THEN
IF gegner<0 THEN
IF gegner=-1 THEN OBJECT.VY 4,astov
Y
IF gegner=-2 THEN OBJECT.VX 4,astov
X
IF gegner=-3 THEN OBJECT.VY 4,-astov
VY
IF gegner=-4 THEN OBJECT.VX 4,-astov
VX
ELSEIF gegner=5 THEN

```

```

OBJECT.OFF 4 : OBJECT.OFF 5
FOR 1=1 TO 1000 : NEXT
OBJECT.VX 4,astov : OBJECT.VY 4,astov
OBJECT.X 4,20-RND*(WINDOW(2)-20)
OBJECT.Y 4,20-RND*(WINDOW(3)-20)
OBJECT.OV 4 : OBJECT.START 4
ELSEIF gegner=6 THEN
OBJECT.START 6
END IF
OBJECT.START 4
END IF
RETURN
REM *** Hier die SUB-Routinen SAVE.BOB,
REM *** SAVE.SPRITE, LOAD.OBJECT anrufen

```

## "Asteroidy" Gwiazdny patrol ciągle gotowy.

kcję OBJECT.SHAPE. Funkcja STICK przyjmie wartość (-1), gdy przesuniemy ramię joysticka w lewo, a 1, gdy przesuniemy je w prawo.

```

os=STICK(3)
IF os THEN krok%=krok%+os
IF krok% > 15 THEN krok%=0
IF krok% < 0 THEN krok%=15
OBJECT.SHAPE 1,r$(krok%)

```

Nasz statek patrolowy oczywiście nie tylko zmienia kierunek. Musi się jeszcze poruszać. Jak określić jego prędkość?

Już ją prawie mamy. Będą to dla danej pozycji statku obliczone wartości sinusa i cosinusa. Najlepiej będzie, gdy umieścimy w pętli ładującej następującą sekwencję instrukcji:

```

Vxfak(1)=COS(pi2#/16*1)
vyfak(1)=SIN(pi2#/16*1)

```

Teraz, aby powiązać to wszystko z ruchami joysticka — dopiszmy:

```

SUB SAVE.BOB(file$,x1$,y1$,x2$,y2$,flags$) STATIC
w%=x2%-x1%+1 : h%=y2%-y1%+1
ds=LOG(WINDOW(6)+1)/LOG(2)
n%=INT((w%-15)/16)+h%+ds+13
DIM s$(n%) : GET(x1$,y1$)-(x2$,y2$),s$(10)
s$(7)=os : s$(7)=w% : s$(9)=h% : s$(10)=flags$
s$(11)=2*d%-1 : s$(12)=0
OPEN file$ FOR OUTPUT AS #1
FOR 1=0 TO n%-1
PRINT#1,MKIS(s$(1));
NEXT 1
CLOSE 1 : ERASE s$
END SUB

```

**SAVE.BOB** zapamiętuje wycinek ekranu jako dane BOB-a.

```

OBJECT.VX 1,vxfak(krok%)*100
OBJECT.VY 1,vyfak(krok%)*100

```

Widać stąd, że matematyka pozwoli na rozwiązanie nawet i takich problemów.

Czasami może się jednak zdarzyć, że nasz statek kosmiczny nie potrafi wyminąć gwiazdy. W takim wypadku najlepiej będzie ją usunąć z drogi za pomocą szybkostrzelnego działka uruchamianego przez naciśnięcie przycisku FIRE. BASIC-owa funkcja STRIG(3) poda nam wartość 1 wówczas, gdy przycisk FIRE w joysticku włączonym do gniazda 2 (a takim joystickiem obsługujemy naszą grę) został, od momentu ostatniego sprawdzenia, naciśnięty i zwolniony. Załóżmy, że w takim przypadku wystartuje nasz obiekt numer 2, czyli pocisk. Dla ułatwienia narysujemy sobie ten pocisk jako kwadrat o rozmiarach 3 x 3 punkty.

Załóżmy, że działko znajduje się w geometrycznym śro-

dku trójkąta - statku, pocisk zaś jest wystrzeliwany przez wierzchołek trójkąta wskazujący na kierunek ruchu statku.

Aby obliczyć prędkość pocisku, która, rzecz jasna, musi być większa niż szybkość naszego statku — wykorzystamy ponownie wartości vxfak i vyfak.

Aby umieścić działo — dopiszmy:

```

OBJECT.X 2, OBJECT.X(1)+7
OBJECT.Y 2, OBJECT.Y(1)+7

```

Asteroidy narysujemy na ekranie wykorzystując te sa-

me instrukcje, jakie zastosowaliśmy do piłeczki pingpongowej w poprzednim programie.

Jeżeli stworzycie więcej niż jeden asteroid, wówczas trzeba będzie obsługiwać odpowiednio więcej kolizji. Każde uderzenie obiektu w coś innego, w tym w ramkę ekranu, spowoduje włączenie przewrót kolizyjnego, co w efekcie może znacznie zmniejszyć działanie głównej pętli programu (czytaj: gry). Należy zatem wyeliminować te kolizje, które nie mają wpływu na samą grę. BASIC ma instrukcję OBJECT.HIT. Parametry

```

SUB LOAD.BRUSH (file$,Breite$,Hoehe$) STATIC
OPEN file$ FOR INPUT AS 1
FORMS-INPUTS(4,1) : dummy$=INPUTS(4,1) : ILEMS=INPUTS(4,1)
IF FORMS+ILEMS="FORMILBM" THEN
WHILE NOT EOF(1)
chunk$=INPUTS(4,1) : clen$=CVL(INPUTS(4,1))
IF chunk$="BMHD" THEN
Breite%=CVI(INPUTS(2,1))
Hoehe%=CVI(INPUTS(2,1)) : dummy$=INPUTS(4,1)
Tiefe%=ASC(INPUTS(1,1)) : dummy$=INPUTS(1,1)
compression%=ASC(INPUTS(1,1)) : dummy$=INPUTS(5,1)
SBreite%=CVI(INPUTS(2,1)) : SHoehe%=CVI(INPUTS(2,1))
ELSEIF chunk$="BODY" THEN
WordsPerRow$=((Breite%+15) AND &HFFF0)/16
IF compression%<>0 THEN
OPEN "RAM:$$$" FOR OUTPUT AS 2
Null$=CHR$(0) : IF clen$ AND 1 THEN clen$=clen$+1
WHILE clen$>0
code$=ASC(INPUTS(1,1)) : clen$=clen$-1
IF code$>-1 AND code$<128 THEN
PRINT #2,INPUTS(code$+1,1);
clen$=clen$-code$-1
END IF
IF code$>128 THEN
byte$=INPUTS(1,1) : clen$=clen$-1
IF byte$="" THEN byte$=Null$
bytes$=STRING$(256-code$+1,byte$)
PRINT#2,bytes$;
END IF
WEND
WHILE NOT EOF(1)
byte$=INPUTS(1,1) : IF byte$="" THEN byte$=Null$
PRINT#2,byte$;
WEND
CLOSE 2 : CLOSE 1 : OPEN "ram:$$$" FOR INPUT AS #1
END IF
DIM brush$(WordsPerRow$*Hoehe%*Tiefe%+3)
brush$(0)=Breite% : brush$(1)=Hoehe% : brush$(2)=Tiefe%
WordsPerPlane$=WordsPerRow$*Hoehe%
FOR y%=0 TO Hoehe%-1
FOR x%=0 TO Tiefe%-1
FOR z%=0 TO WordsPerRow$-1
brush$(j+WordsPerPlane$*z%+x%+y%*WordsPerRow$)=CVI(
INPUTS(2,1))
NEXT z% : NEXT x%
NEXT y%
PUT(0,0),brush$ : ERASE brush$
ELSE
dummy$=INPUTS(clen$,1)
END IF
WEND
END IF
CLOSE 1 : IF compression%=1 THEN KILL "RAM:$$$"
END SUB

```

**BOB z IFF-a** Namalujcie swoje obiekty programem rysunkowym — **LOAD.BRUSH** załaduje IFF-owskie wycinki "pędzla".

występujące w nim po numerze obiektu mają następujące znaczenie: Pierwszy (w podręczniku BASIC-a nazwany "swój") nadaje określonemu numerem obiektowi priorytet kolizji. Można tu używać wartości będących potęgami liczby 2 z zakresu od 1 do 15 (czyli liczb 2, 4, 8, 16, ..., 2<sup>15</sup>=32768). Trzeci parametr (zwany "obcy") jest sumą priorytetów kolizji innych obiektów, które przy uderzeniu w obiekt określony numerem mają być pominięte. Brzmi to dosyć niejasno. Być może lepiej wyjaśni to poniższy przykład:

```
OBJECT.HIT 1,2,8
OBJECT.HIT 2,4,8
OBJECT.HIT 3,8,4
```

Nasz statek kosmiczny (obiekt numer 1) ma priorytet równy 2 i nie przejmuje się kolizjami z niczym (nawet z ramką ekranu). Oznacza to, że przy zderzeniu rakiety z czymkolwiek nie zostanie włączone przerwanie kolizyjne, bo parametr "obcy" ma wartość 0. Pociąg (obiekt numer 2) mający "swój" priorytet równy 4 zderzy się z asteroidem (priorytet "obcy" = 8), będzie to oznaczać koniec żywota śmiertelniego odłamka gwiazdowego, w tym przypadku bowiem zostanie włączona obróbka kolizji, która spowoduje wygaszenie rysowania danego asteroidu na ekranie.

## Asteroidy kontra działko fotonowe

Prosta sztuczka programowa pozwoli ocalać naszej rakiecie przy niespodziewa-

nym zderzeniu z asteroidem:

```
OBJECT.HIT 1,2,8+16+32+64
```

włączy tak zwany tryb CHEAT<sup>2</sup>. Powyższy przykład jest podany dla czterech asteroidów o priorytetach kolizji takich jak składniki sumy w ostatnim parametrze.

Uwaga: Ramki okna posiadają priorytet kolizji równy 1. Jeśli chcecie utatwić sobie życie i wyeliminować skutki zderzenia się statku z krańcem ekranowej galaktyki, wystarczy dodać tę jedynkę do sumy w trzecim parametrze.

A propos galaktyki. Jeśli dotąd mówiliśmy o ramce, oznaczało to zawsze ramkę okna. Za pomocą:

```
OBJECT.CLIP (xlu,ylu)-(xro,yro)
```

gdzie "lu" oznacza lewy górny, "ro" zaś prawy dolny narożnik — możecie w dowolny sposób określić współrzędne obszaru, na jakim ma się toczyć gra.

Podprogram SAVE.BOB (w listingu "Zapisywanie BOB-ów") jest naszą alternatywą w przypadku, gdy chcecie skoryzyskać z obiektów większych niż sprajty.

Wywołanie SAVE.BOB przebiega w taki sam sposób, jak przy omawianym już SAVE.SPRITE. Zamiast określenia kolorów program oczekuje tu jednak podania wartości parametru "flag%". Jak widzimy w tabelce "Dane obiektu", parametr ten określa odpowiednie cechy BOB-ów. Jeśli chcemy określić więcej niż jedną cechę BOB-a (na przykład SAVEBACK czy OVERLAY), wówczas jako

wartość parametru należy podać sumę wartości odpowiadających poszczególnym cechom BOB-a.

Zastąpcie w obu listingach podprogram SAVE.SPRITE przez podprogram SAVE.BOB. Teraz będziecie mogli poeksperymentować z różnymi rozdzielczościami ekranu. Ważne: Wycinek ekranu zapamiętywany przez SAVE.SPRITE musi zawsze znajdować się na ekranie o "głębokości" równej 2. Przy późniejszym wyświetlaniu sprajta przyjęta rozdzielczość ta nie gra żadnej roli.

## Deluxe Paint to najlepszy edytor BOB-ów

Być może zechcemy mieć ładniejsze asteroidy niż w przykładowym programie: nieco większe, nieco szybsze i będące trudniejszym celem do trafienia, a przy tym bardziej przypominające asteroid. Takie realistyczne asteroidy najlepiej będzie narysować specjalistycznym programem do rysowania, zapisać jako pędzel (brush) i załadować za pomocą proponowanego przez nas podprogramu LOAD.BRUSH. Przygotowaną w ten sposób grafikę narysuje on w lewym górnym rogu ekranu, skąd możecie ją przekształcić na potrzebny format za pomocą procedury SAVE.BOB. Najczęściej używany program rysunkowy Deluxe Paint IV zapamiętuje pędzel w postaci nie spakowanej. W związku z tym do podprogramu LOAD.BRUSH wbudo-

waliśmy procedurę pakującą, tak że możecie załadować nawet cały screen.

Procedury dotyczące elementów graficznych w systemie operacyjnym Amigi nie są wykorzystywane przez BASIC przy obsłudze instrukcji dotyczących obiektów. Nie biorą one pod uwagę wszystkich rodzajów kolizji, przykładowo nie widzą krótkiego i "lekkiego" zderzenia dwóch obiektów.

Tragicznie wolne działanie interpretera BASIC-a często doprowadza nas do szewskiej pasji. O złość sprawiają też sytuacje, w których obiekt wyskakuje poza wyznaczoną granicę i znika z ekranu, a potem... szukaj wiatru w polu.

Istnieją alternatywne metody programowania gier (bez korzystania z BASIC-a). Jedną z nich jest bezpośrednie odwołanie się do sprajtów sprzętowych. Korzysta się przy tym z bibliotek exec.library i graphics.library. W naszym kursie nie ma jednak miejsca na szersze objaśnienie tego problemu. (Od redakcji: W jednym z najbliższych "Kufereków" zajmemy się i tą sprawą). Na tym kończymy siódmą część kursu, życząc radosnego programowania.

AMIGA Magazin 2/1992  
Tłum. Marek Pampuch

1) Dla przypomnienia: pi x 2 (6.28) jest długością okręgu w mierze kątowej.

2) Angielskie słowo "cheat" oznacza "oszustwo". Tryb CHEAT przy programowaniu gier to triki, które ułatwiają grę (na przykład możliwość nieskończenia wielkiej liczby "życi" przez zmianę wartości w określonej komorze).

```
LINE (0,0)-(28,28),2,bf
LINE (4,4)-(10,10),3,bf
SAVE.BOB "ran:BOB",0,0,31,31,8
CLS
LINE (3,3)-(31,31),1,bf
ADD.BOB.SHADOW "ran:BOB"

SCREEN 2,320,256,5,1
WINDOW 2,,,2

FOR i=0 TO WINDOW(6)
  LINE(i*8,0)-(i*8+7,8),1,bf
NEXT i

LOAD.OBJECT 3,"ran:BOB",100,100,1
OBJECT.PLANES 3,0,3

WHILE MOUSE(0)=0 : WEND
```

```
WINDOW CLOSE 2 : SCREEN CLOSE 2
```

```
SUB ADD.BOB.SHADOW(file$) STATIC
OPEN file$ FOR INPUT AS #1
dummy$=INPUTS(10,1)
d$=CVI(INPUTS(2,1)) : dummy$=INPUTS(2,1)
w$=CVI(INPUTS(2,1)) : dummy$=INPUTS(2,1)
h$=CVI(INPUTS(2,1))
CLOSE 1
wpp$=INT((w$+15)/16)*h$
DIM s$(3+wpp$*d$)
GET (0,0)-(w$-1,h$-1),s$
OPEN file$ FOR APPEND AS #1
FOR i=0 TO wpp$-1
  PRINT #1,MKIS(s$(3+i));
NEXT i
```

```
CLOSE 1 : ERASE s$
OPEN file$ FOR INPUT AS #1
e$=INPUTS(LOF(1),1) : CLOSE 1
MID$(e$,21,2)=MKIS(CVI(MID$(e$,21,2)) OR 4)
OPEN file$ FOR OUTPUT AS #1
PRINT #1,e$ : CLOSE 1
END SUB
```

```
REM *** Hier die SUB-Routinen LOAD.OBJECT
REM *** und SAVE.BOB ergänzen
```

**Cieniowanie** Ten program rozszerzy dane BOB-a o dodatkowy bitplan (na przykład na cieni).

# SKŁADNIA ROZKAZÓW AREXXA

Kończymy opis rozkazów ARexxa

Marek Pampuch

**FREEMEM** (free mem[ory] — wolna pamięć)  
**FREEMEM** (a\$,l)

Parametrami rozkazu są: a\$ — łańcuch 4-bajtowy, l — liczba. Zwalnia blok pamięci o podanej długości rozpoczynający się od adresu a\$ do systemu. Wartość adresu można otrzymać wywołując bezpośrednio ALLOCMEM. UWAGA: jeśli pamięć została wcześniej przealokowana przez GETSPACE — nie wolno używać rozkazu FREEMEM. Obliczana jest również wartość logiczna operacji (1 — gdy się uda, 0 — gdy nie).  
Przykład:

SAY FREEMEM('00042000'X,32)

(da w wyniku (np.) 1, zaś blok pamięci zaczynający się od adresu hexadecymalnego 42000 zostanie zwolniony. Uwaga: Nieumiejętne zwalnianie pamięci pozwoli Ci co prawda "szpanować" tym, że masz jej "więcej niż ustawa (i zamontowane kości) przewiduje", ale może wprowadzić duże zamieszanie przy obsłudze innych, niearexxowskich programów).

**GETARG** (get arg[ument] — pobierz argument)

**GETARG** (a\$ [,n])

gdzie: a\$ — to łańcuch 4-bajtowy, n — liczba.

Pobiera rozkaz, nazwę funkcji lub łańcuch z pakietu o adresie a\$. a\$ musi być 4-bajtowym adresem pakietu komunikatów uzyskanym przez bezpośrednie wywołanie GETPKT. Liczba n oznacza szczelinę, z której ma być pobrany argument mniejszy lub równy wartości licznika argumentów w pakiecie. UWAGA: Rozkazy i nazwy funkcji znajdują się zawsze w szczelinie 0, pozostałe szczeliny w pakiecie numerowane są od 1 do 15.  
Przykład:

SAY GETARG('0005 0000',0)

(da w wyniku (np.) 'allocmem').

**GETPKT** (get p[ac]k[e]t — pobierz pakiet)

**GETPKT** (a\$)

gdzie: a\$ — łańcuch.

Sprawdza port komunikatów o nazwie a\$. Port ten musi być wcześniej otwarty przez bezpośrednie wywołanie OPENPORT z wykonywanego programu w AREXXie. Zostaje obliczony 4-bajtowy adres pierwszego pakietu w porcie lub '0000 0000', gdy w porcie nie ma żadnego pakietu. Przykład:

SAY GETPKT('Moj\_port')

(da w wyniku (np.) '0005 0000').

**OPENPORT** (otwórz port)

**OPENPORT**(a\$)

gdzie: a\$ — łańcuch.

Tworzy port komunikatów o nazwie a\$. Jeżeli port został

utworzony — przyjmuje wartość "true" (1), w przeciwnym wypadku (np. gdy port o podanej nazwie już został utworzony lub bit sygnałny nie może być przealokowany) — przyjmuje wartość "false" (0). Stworzony port komunikatów jest linkowany do struktury danych ogólnych programu. Port można zamknąć przez CLOSEPORT lub przez wyjście z programu. Przykład:

SAY OPENPORT('Moj\_port')

(da w wyniku (przykładowo) 1).

**REPLY** (powtórz)

**REPLY** (a\$,l)

gdzie: a\$ — to łańcuch 4-bajtowy, l — liczba całkowita.

Zwraca pakiet komunikatów do "miejsca nadania" ustawiając w polu wynikowym pakietu jako pierwszy wynik — wartość l. Wynik wtórny zostanie wyzerowany. Przykład:

CALL REPLY '0005 0000',20

(wygeneruje zwrotny kod błędu = 20)

**SHOWDIR** (show dir[ectory] — pokaż katalog)

**SHOWDIR** (a\$ [,SK])

Parametrami są tu: a\$ — łańcuch, SK — słowo kluczowe według opisu poniżej.

Podaje zawartość katalogu o nazwie oznaczonej łańcuchem a\$.

Parametr SK wskazuje, co ma być pokazane. Może to być:

\* ALL — cały katalog,

\* F — tylko nazwy zbioru,

\* D — tylko podkatalogi.

Domyślnie ustawiony jest parametr F. Przykład:

SAY SHOWDIR ("df1:c,'ALL')

(da w wyniku, przykładowo):

copy

ed

Shell

rx

ts

tc).

**SHOWLIST** (pokaż listę)

**SHOWLIST** (<'D' | 'L' | 'W' | 'R' | 'P'> [,a\$])

gdzie: a\$ — to łańcuch, a pozostałe parametry są opisane dalej.

Jeśli w rozkazie pominiesz parametr a\$, wówczas zostanie przeszukana odpowiednia lista (w zależności od parametru):

\* D — lista urzędzeń,

\* L — lista bibliotek,

\* P — lista portów,

\* R — lista Ready (gotów),

\* W — lista Wait (oczekujących),

zaś znajdujące się na liście nazwy utworzą łańcuch, w którym nazwy te będą oddzielone spacjami. Jeśli użyjesz dodatkowo parametru a\$, wtedy będzie poszukiwana nazwa identyczna z a\$. W przypadku gdy znajduje się na danej liście — zostanie przyjęta wartość "true" (1), w przeciwnym wypadku — "false" (0). UWAGA: Podczas przeszukiwania nie wolno zamieniać dostępu. Przykład:

SAY SHOWLIST('P')

da w wyniku (przykładowo) REXX

Moj\_Port Twój\_Port

a jeśli teraz sprawdzisz listę portów przez:

SAY SHOWLIST('P','REXX')

to otrzymasz w wyniku 1.

**STATEF** (stat [us of] e[xternal] f[ile] — stan zbioru zewnętrznego)

**STATEF** (a\$)

gdzie: a\$ — łańcuch (tu musi być umieszczony w cudzysłowie). Podaje informacje dotyczące zbioru o nazwie a\$ — w postaci łańcucha o formacie : <DIRIFILE> a b c d

gdzie:

\* DIR występuje w przypadku, gdy a\$ jest nazwą katalogu,

\* FILE — gdy a\$ jest nazwą zbioru,

natomiast pozostałe parametry oznaczają:

\* a — długość zbioru,

- \* b — ilość zajmowanych bloków na dysku,
- \* c — rodzaj protekcji,
- \* d — komentarz (jeśli jest wpisany do katalogu). Przykład:

SAY STATEF("libs:rexxsupport.library")  
 (da w wyniku (przykładowo) 'FILE 1880 4 RWED ').  
 WAITPKT (wait [for message from p[ac]k[e]t — czekaj na komunikat z pakietu)  
 WAITPKT (a\$)  
 gdzie: a\$ — to łańcuch.

Czeka na komunikat z pakietu znajdującego się w porcie o nazwie a\$. Port musi być wcześniej otwarty przez bezpośrednie wywołanie za pomocą OPENPORT z aktualnie wykonywanego programu ARexxa. Jeśli pakiet znajduje się w porcie, wówczas zostanie przyjęta wartość "true" (1). Praktycznie WAITPKT jest używane do chwilowego wstrzymania pracy programu (wbrew pozorom — nieraz okazuje się to przydatne). UWAGA: po użyciu WAITPKT należy użyć GETPKT, aby przywrócić program do "stanu normalnego". Jeżeli dany pakiet będzie nadal potrzebny — można go odtworzyć przez REPLY. Jeśli to nie zostanie zrobione, wówczas przy wychodzeniu z programu pakietowi przypisany będzie zwrotny kod błędu = 10. Przykład: WAITPKT "Moj\_port"

(jeśli w porcie "Moj\_port" nie było nic — program zostanie wstrzymany, zaś rozkaz przyjmie wartość logiczną 0).  
 Ostatnią grupą, którą należy poznać, aby mieć jakieś pojęcie o ARexxie, są znajdujące się w katalogu REXXC rozkazy użytkowe ARexxa. Mogą być one uruchamiane zarówno spod ARexxa, jak i spod Shella. Są to:

HHU  
 Ustawia globalną flagę zatrzymania — co powoduje, że wszystkie aktywne programy ARexxa otrzymują zewnętrzne zlecenie HALT. To z kolei uaktywnia przerwanie typu HALT. Po otrzymaniu zlecenia HALT przez programy — flaga zostaje automatycznie wyzerowana.

RRX a\$ [b\$]  
 gdzie: a\$, b\$ — to łańcuchy.  
 Powoduje uruchomienie programu ARexxowskiego o nazwie a\$. Jeśli chcesz skrócić czas przeszukiwania katalogu, musisz w nazwie użyć ścieżki. Jeśli użyjesz parametru b\$, wówczas łańcuch b\$ zostanie przekazany do programu. Przykład:  
 RX "df0:REXX:bonieq"

(uruchamia program o nazwie "bonieq")

RXSET  
 RXSET a\$ b\$

gdzie: a\$, b\$ — to łańcuchy.

Dodaje argumenty (a\$ — nazwa, b\$ — wartość) do listy bufora (Clip List). Jeśli na liście znajduje się już nazwa a\$, wówczas jej wartość zostanie zastąpiona przez łańcuch b\$. Jeśli jako b\$ użyjesz łańcucha pustego — wówczas nazwa a\$ zostanie usunięta z listy. Przykład:

RXSET jump '200'

(dopisuje parę "jump" i "200" do listy Clip List), zaś

RXSET jump "

(usunie "jump" z tej listy.).

TC

TC

Wyłącza śledzenie. UWAGA: przed wyłączeniem śledzenia musisz odłączyć wszystkie rozkazy dotyczące konsoli. Otwarte ostatnio okno śledzenia znikną z ekranu.

TG

TG

Włącza śledzenie globalne. Śledzenie z poszczególnych aktywnych programów jest przełączane na nowo otwartą konsolę. Okno konsoli może być dowolnie powiększane i umieszczane na ekranie.

TT

TT

Zeruje flagę śledzenia globalnego — co powoduje, że we wszystkich aktywnych programach ARexxa śledzenie będzie wyłączone.

TU

TU

Ustawia flagę śledzenia globalnego, co powoduje, że wszystkie aktywne programy ARexxa przechodzą do trybu śledzenia krok po kroku (wyświetlanie wyników pośrednich i oczekiwanie po każdym wykonanym rozkazie). Zaleca się stosowanie przy zapętleniu programu lub przy innych tego typu "przyjemnościach".

I to już cała gramatyka ARexxa. Ponieważ język ten jest nieco bardziej skomplikowany niż np. Pascal — programowanie w nim wymaga wielu ćwiczeń. Nie popelnij przy tym mojego błędu. Nie wykonałem sobie kopii, a potem po całym kraju szukałem "chodzącego" ARexxa.



**Micro-Luc**  
 40-008 Katowice, ul. Wodna 1/4,  
 tel. (0-32) 538-503

Zakład Elektroniki Cyfrowej **Micro-Luc**  
 produkuje:

## AKCESORIA DO KOMPUTERÓW AMIGA 500

Posiadamy w ciągłej sprzedaży:

Rozszerzenie 0.5 MB RAM,  
 Rozszerzenie 2.0 MB RAM,  
 Rozszerzenie 4/8 MB FAST RAM,  
 Sampler VOICE stereo,  
 Videodigitizer MicroVIEW,  
 Spliter RGB,  
 MIDI Interface,  
 Elektroniczny BootSelector,  
 Kickstart 2.04 Interface,  
 Kickstart 1.3 Interface.

Wysokiej jakości wyroby

**Micro-Luc**  
 są w całości zaprojektowane,  
 testowane i produkowane przez  
 inżynierów elektroników  
 i informatyków zatrudnionych  
 w Pracowni Projektów i Wdrożeń  
 naszej firmy.

CEP

**POSTAW NA JAKOŚĆ - POSTAW NA *Micro-Luc***

# AMIGA PLAY

## REACH FOR THE SKY

"Reach For The Sky" to kolejna symulacja lotnicza. Tym razem przenosimy się w okres Bitwy o Wielką Brytanię. Jak zapewne szanowni Czytelnicy wiedzą, ta dość niezwykła kampania, która rozegrała się właściwie wyłącznie w powietrzu, uchroniła Anglię przed inwazją niemiecką. Bitwa trwająca od lipca do końca października 1940 roku przyniosła obu stronom olbrzymie straty. Przeszło 1700 samolotów niemieckich i ponad 900 brytyjskich zostało zestrzelonych. Wiele angielskich miast i zakładów przemysłowych znacznie ucierpiało, ale ostateczny cel — powstrzymanie niemieckiego desantu — został zrealizowany.



"Reach For The Sky" przenosi nas właśnie w ten interesujący okres. Cechą odróżniającą ten program od innych tego typu jest rozszerzenie symulacji o wiele elementów strategicznych. Podobny pomysł został zrealizowany w programie "Birds of Prey". Do wyboru mamy kilka stopni komplikacji gry, począwszy od lotu treningowego aż do kierowania całą siłą sił powietrznych w tej bitwie. Program pozwala na wcielenie się zarówno w dowódców RAF-u, jak i Luftwaffe. Do naszej



dyspozycji mamy cztery historyczne okresy. Bitwy o Wielką Brytanię. Każdy z nich stawia nas wobec różnych zagrożeń i odmiennej sytuacji strategicznej.

W opcji kontrolera działań powietrznych pole działania dla gracza jest bardzo szerokie. Oprócz walk powietrznych czeka nas sterowanie systemem całej obrony wysp brytyjskich. Od naszych decyzji zależy, który dywizjon zostanie rzucony do walki, gdzie w pierwszym rzędzie należy skierować posiłki, które jednostki wymagają odpoczynku. Jakby tego było mało, na naszej głowie spoczywa jeszcze obrona punktów strategicznych, ważnych dla naszej obrony, takich jak fabryki zbrojeniowe.

Przechodząc do opisu samej symulacji nie sposób nie zauważyć, że programiści włożyli bardzo dużo pracy w jak



największe urealnienie walk powietrznych. W całej grze spotkać można wiele typów samolotów. Każdy z nich jest na tyle wiernie odtworzony, że zachowano nawet oryginalne malowanie. W przypadku bombowców możemy przenosić się pomiędzy poszczególnymi stanowiskami załogi. Podczas gry towarzyszą nam rozmowy radiowe, odgłosy wybuchów, strzałów, pracy silnika i innych urządzeń. Mimo nagromadzenia dużej liczby detali grafiki, symulacja jest dosyć szybka z





plynną animacją (można jeszcze bardziej ją przyspieszyć wyłączając niektóre opcje). Poziom trudności gry regulujemy zarówno przez ustalanie odporności przeciwnika, stopnia jego agresywności, jak też wybierając poziom realistyki lotu własnego samolotu. Takie rozwiązanie pozwala na udaną zabawę nie tylko weteranom symulacji, ale również zupełnym laikom.

Od razu nasuwa się w tym miejscu uwaga: jeśli ktoś nie jest zaawansowany w symulacjach lotniczych, to stanowczo doradzam mu rozpoczęcie swoich podniebnych przygód od najprostszego poziomu. Przy większym stopniu trudności problemem jest już samo sterowanie samolotem (korkociąg itp.), nie mówiąc o walce z wrogiem. W przeciwieństwie do współczesnych maszyn, te pochodzące z okresu drugiej wojny światowej nie były nadmiernie przeładowane urządzeniami pomocniczymi. "Reach For The Sky" symuluje w gruncie rzeczy prawie wszystkie z nich, znaleźliśmy tu oprócz standardowych zegarów pokładowych także opcje używania hamulców powietrznych, klap, podwozia, jak i korzystania z różnych systemów uzbrojenia i dodatkowych zbiorników paliwa. Ciekawym pomysłem jest opcja aparatu fotograficznego i kamery wideo, rejestrująca fragment naszego lotu.

Dla wszystkich tych, których zainteresowała ta symulacja (a może coś więcej), mam smutną wiadomość. Do jej uruchomienia jest konieczna pamięć 1 MB Chip RAM-u. (Standardowa pięćsetka ma tylko 0,5 MB Chipu). U mnie program działał na zwykłej Amidze 500, ale wyposażonej w 3 MB RAM-u. Sterowanie w symulacji może odbywać się za pomocą: joysticka, myszy, joysticka analogowego i klawiatury, przy czym w moim mniemaniu ta ostatnia pozwalała na najbardziej precyzyjne kierowanie samolotem. Gra współpracuje z dwoma stacjami dysków, ma program instalacyjny na twardej dysk i zajmuje trzy dyskietki.

Roman Sadowski

REACH FOR THE SKY		Liczba
Virgin		
Grafika	★★★★★★★★★★	9
Dźwięk	★★★★★★★★	7
Pomysł	★★★★★★★★	8
Atrakcyjność	★★★★★★★★	8
Ogólnie	★★★★★★★★	8

## INNA DROGA (3)

Dzisiaj zajmiemy się przygodowo-zręcznościową grą "Rocket Ranger", która, choć nie jest produktem najświeższej daty, nadal potrafi zatrzymać gracza przed monitorem na długie godziny. Ponadto jej ukończenie bez wprowadzenia "usprawnień" naprawdę nie jest rzeczą łatwą. Podstawowy problem w grze to skąpe zapasy paliwa, tzw. Lunarium, napędzającego silniki rakietowe. Na początku gry ilość Lunarium w ROCKET PACK wynosi 60, a w STORAGE 100 jednostek. A więc FREEZE, wpisujemy ts !100, wciskamy [ENTER]. (Użyty! Jest symbolem dziesiętności i musi być stosowany przy korzystaniu z usług trenera, gdy wprowadzana wartość jest większa od 9). Restartujemy grę i przekazujemy jedną porcję Lunarium ze STORAGE do ROCKET PACK. Teraz wpisujemy t !99 i znowu [ENTER]. Trainer odszukuje adres \$C175A9. Ustawiamy w nim memwatchpoint i restartujemy grę. Ponownie przekazujemy jedną porcję Lunarium ze STORAGE do ROCKET PACK. Program ulega przerwaniu. Tym razem nie interesuje nas PC. Memwatchpoint wprowadził jednak "właściwe" dane do rejestrów i dzięki temu odszukamy wszystkie rozkazy odwołujące się (bezpośrednio i pośrednio) do adresu \$C175A9 za pomocą instrukcji faq. Próba z faq C175A9 nie daje rezultatu. Dopiero faq C175A8 powoduje, że wśród kilku innych widzimy dwa rozkazy asemblera:

```
move.w #64,-4f96(a4) ; 39 7c 00 64 b0 6a
```

i...

```
move.w #3c,-7c16(a4) ; 39 7c 00 3c a3 ea
```

Właśnie tego szukamy! Okazuje się jednak, że fragment programu zawierający wymienione wyżej rozkazy wykonywany jest tylko raz, podczas uruchamiania gry. W tej sytuacji, chcąc mieć na przykład 9999 jednostek paliwa w STORAGE oraz 0 w ROCKET PACK, musimy wymienione ciągi bajtów odszukać na DYSKIETCE nr #1 z grą i pierwsze ich części zastąpić odpowiednio przez:

```
39 7c 27 0f  
39 7c 00 00
```

Jak to zrobić, omówię w części opracowania poświęconej edytorowi dyskowemu DISCOVERY. Teraz zajmiemy się "energiją" Rocket Rangera podczas walki ze strażnikiem w fabryce rakiet. Zanim nasz bohater zostanie uderzony przez Niemca, używamy FREEZE, a następnie wpisujemy PC i wciskamy [ENTER]. Postępując zgodnie z opisem zasad "pomiaru", przedstawionym we fragmencie poświęconym PICTURE COUNT, widzimy, że początkowy poziom energii wynosi !100. Wpisujemy więc ts!100, restartujemy grę i czekamy, aż Rocket Ranger zainkasuje cios od przeciwnika. Wtedy ponownie FREEZE, PC i pomiar. W wyniku otrzymujemy !92. Wpisujemy więc !92 i [ENTER]. Całą operację powtarzamy jeszcze raz, wpisując po trzecim ciosie !88. W rezultacie trener wyświetla podejrzane adresy: \$C08315, \$C17655, \$C17659. Znanym już sposobem, kolejno ustawiając w nich memwatchpoints (za każdym razem kasujemy poprzedni instrukcją md Adres), bez trudu stwierdzamy, że zastąpienie przez NOP-y rozkazu:

```
sub.w d1,-4eea(a4) ; 93 6c b1 16
```

daje Rocket Rangerowi odporność na uderzenia przeciwnika. Przysięgłym wielbicielom deeptrenera proponuję dojście do tego samego rezultatu przy jego użyciu. Przekonają się, że nie wszystko jest tak łatwe i proste, jak na pozór wygląda. W kolejnym przykładzie omówimy jednak sposób jego używania, gdyż bywają sytuacje, w których jest on niezastąpiony, pomimo wspomnianych już uwarunkowań jego pracy. Teraz kolej na szczegóły.

Zajmiemy się grą ORK. Warunkiem użycia deeptainera jest wyłączenie połowy posiadanej pamięci. Realizuje się to z poziomu Preferences (FREEZE i [F3]). Klikamy kursorem myszy na okienko z napisem No Fast (jeżeli pracujemy w konfiguracji 0,5 MB Chip + 0,5 MB Slow) lub na 0,5 MB Chip (jeżeli pracujemy w konfiguracji 1 MB Chip + 0 MB Slow) i teraz KONIECZNIE wykonujemy RESET z klawiatury ([Ctrl]+[Amiga]+[p.Amiga]), co jest warunkiem uaktywnienia się deeptainera. Następnie normalnie wgrujemy i uruchamiamy grę. Poziom "energii" ORK-a zobrazowany jest krzywą o zmiennej amplitudzie i częstotliwości. Konia z rżędem temu, kto potrafi go zmierzyć, wykorzystując instrukcję PC. Ustawiamy więc ORK-a na kamieniu, aby go mogły dziobać przelatujące ptaki i wciskamy ENTER. Wpisujemy tdx, [ENTER] — co czyści bufor deeptainera. Teraz wpisujemy tds, [ENTER] — powinien pojawić się napis "Change now your counter", co świadczy o tym, że deeptainer pracuje. Jeżeli zobaczymy komunikat "No work memory", to znaczy, że coś zrobiliśmy nie tak, jak trzeba, i całość operacji trzeba powtórzyć, najlepiej po wyłączeniu i ponownym włączeniu (byle nie za szybko!) komputera.

Jeżeli wszystko jest OK, to restartujemy grę. Po dziobnięciu ORK-a przez ptaka wciskamy FREEZE, wpisujemy tdc, [ENTER], restart — taką sekwencję czynności powtarzamy kilkanaście razy i wreszcie wpisujemy tdi zamiast tdc, wciskamy [ENTER]. Powinniśmy zobaczyć adres \$AD31. Ustawiamy w nim memwatchpoint i restartujemy grę. Sprawdzamy PC i pod adresem \$A98E widzimy rozkaz asemblera:

```
addq.l #1,ad2e
```

Jego zastąpienie przez NOP-y daje niewrażliwość ORK-a na dziobnięcia. Ponieważ nie znoszę tego typu gier, więc nie szukałem "nieśmiertelności" i "wiecznej" amunicji. Mam nadzieję, że zainteresowani znajdą je z łatwością. Ostatnim przykładem jest opis próby "włamania się" do gry "Epic", zakończonej częściowym jedynie sukcesem. Wymagała ona użycia innych niż dotychczas "narzędzi", które udostępniła nam AR MK III. Problemem w tej grze jest limitowany czas, jakim dysponujemy na wykonanie misji. Wprowadzie zwykły trener lokalizuje komórkę pamięci podejrzaną o przechowywanie zawartości licznika czasu w \$C21C29, ale próba ustawienia tam memwatchpointu powoduje "zawieszenie" gry. Użycie instrukcji faq nie daje żadnych rezultatów, a deeptainera nie możemy użyć, ponieważ gra "chodzi" tylko z 1 MB RAM-u. Na szczęście działają normalnie instrukcje bs i st. Omówię ich zastosowanie do "włamań".

Instrukcja bs Adres umożliwia wstawienie, w dowolnym miejscu, do programu tzw. pułapki (breakpoint). Po restarcie, gdy wykonywany program dojdzie do pułapki, zostanie on przerwany. Podobnie jak przy użyciu memwatchpoints, mamy wgląd w zawartość rejestrów.

Instrukcja st Krok jest odpowiednikiem znanej z BASIC-a instrukcji Trace i umożliwia krokowe wykonywanie programu z jednoczesnym śledzeniem skutków jego wykonywania. Parametr Krok określa liczbę rozkazów asemblera, które będą wykonane, poczynawszy od ostatniej wartości licznika programu PC. Instrukcja st uwzględnia wykonywanie wszystkich podprogramów, jakie występują w programie głównym.

Uruchamiamy więc grę, włączamy SLOMO (sprzętowy "spowalniacz" wykonywanego programu) i potencjometrem regulujemy stopień jej spowolnienia. Przycisk FREEZE trzeba przycisnąć tuż przed zmianą stanu licznika. Wyłączamy SLOMO (zgaśnięcie czerwona LED), wpisujemy m C21C29 i wciskamy [ENTER]. Zawartość komórki pamięci \$C21C29 powinna być równa zapamiętanemu stanowi licznika sprzed wciśnięcia FREEZE. Wpisujemy st 100 i wciskamy [ENTER]. Ekran na chwilę wypełni się obrazem gry i wróci do stanu wyjściowego, podając zawartość rejestrów. Znow sprawdzamy zawartość komórki \$C21C29, st 100, [ENTER]. Powyższe czynności trzeba powtórzyć wiele, wiele razy — zależy to od momentu, w którym użyliśmy FREEZE. Nie dziwcie się też, gdy

zauważycie zmiany wartości PC pozornie przekraczające ustalony krok. Instrukcja st uwzględnia wykonywanie wszelkich podprogramów i dlatego PC może przybierać takie wartości. Za którymś razem stwierdzimy, że zawartość komórki \$C21C29 uległa zmniejszeniu o 1.

Odpisujemy teraz ostatnią i przedostatnią wartość PC. Jest chyba oczywiste, że rozkaz asemblera dekrementujący zawartość \$C21C29 MUSI znajdować się w programie POMIĘDZY odczytanymi wartościami PC. Aby nie szukać od przypadku do przypadku, musimy użyć instrukcji bs, wpisując jako Adres wartość przedostatniego PC. Teraz [ENTER], [x], [ENTER] i po chwili mamy ustawiony PC na przedostatnią wartość. Również zawartość \$C21C29 nie powinna ulec zmianie. Usuwamy pułapkę wpisując bd Adres, [ENTER] i zawężamy parametr Krok instrukcji st do 16(dec) rozkazów. A więc st 10 i [ENTER] oraz m C21C29 i [ENTER]. Tym razem szybko ustalamy, że poszukiwany rozkaz asemblera znajduje się pomiędzy adresem \$C1416C a \$C141A6. Metodą "krok po kroku" stwierdzamy, że zawartość \$C21C29 ulega zmianie po wykonaniu rozkazu:

```
move.w d0,2164(a4)
```

Wniosek z tego, że w dekrementacji zawartości \$C21C29 bierze udział rejestr D0. Niestety — faq C21C28 "wylawia" jeszcze tylko rozkaz:

```
cmpi.w #15,2164(a4)
```

Znalezienie zależności pomiędzy dekrementacją \$C21C29, a rejestrem D0 wymaga szczegółowej analizy programu i chociaż trudne — jest możliwe. Z powodu chronicznego braku czasu nie dokończyłem tego "włamania". Może zrobi to któryś z Czytelników? Pozostało nam do omówienia jeszcze jedno "narzędzie", którego czasami będziemy używać. Każdy "włamywacz" powinien posiadać edytor dysku. Jednym z nich jest program pod tytułem

## DISCOVERY

Jeżeli format zapisu na dyskietce to umożliwia — można wprowadzić odszukane "usprawnienia" NA dyskietkę z programem gry. Będzie się ona wtedy uruchamiać od razu, na przykład z "nieśmiertelnością". Czasami jest to wprost niezbędne, bo parametr, który chcemy zmienić, inicjalizowany jest tylko raz, podczas uruchamiania gry. Aby tego dokonać, musimy posłużyć się edytorem dysku. Z kilku dostępnych programów tego typu (Fix Disk, Smart Disk, DISCOVERY) ten ostatni uważam za najlepszy, chociaż też nie pozbawiony wad. Posługiwanie się programem jest łatwe, ale ma swoją specyfikę. Praktyka podpowiedziała też kilka trików. Zacznijmy od wad. Okazuje się, że wpisanie na dyskietkę czterech kolejnych NOP-ów, celem zneutralizowania, na przykład, rozkazu:

```
subi.w #1,adres
```

powoduje pojawienie się w programie tak "ulepszonej" gry rozkazu STOP. W efekcie gra "zawiesza się". Nie potrafię stwierdzić, czy jest to skutek błędu w programie, czy też jakiegoś przekłamania n-tej kopii. Podejrzewam, że jest to raczej ten drugi przypadek. Problem można ominąć zastępując wspomniany rozkaz jednym z dwóch poniższych:

```
subi.w #0,adres
```

```
move.w #n,adres
```

gdzie n = początkowa liczba "żyć". Program ma możliwość ustawienia liczby poszukiwanych bajtów (size mode), ale zostaną one odnalezione tylko wtedy, gdy będą umieszczone w całości w polu. Ich liczba jest równa ilorazowi 512 i liczby szukanych bajtów. Gdy część poszukiwanej sekwencji bajtów będzie umieszczona w jednym polu, a część w drugim — nie



zostanie ona "zauważona" przez procedurę przeszukującą dyskietkę. Jak wygląda praktyka posługiwania się programem? Omówię ją na przykładzie gry "Rocket Ranger". Jak pamiętacie, mamy odszukać rozkazy:

```
move.w #64,-4f96(a4) ; 39 7c 00 64 b0 6a
move.w #3c,-5c16(a4) ; 39 7c 00 3c a3 e8
```

Próbujemy uruchomić program. Po chwili pojawia się requester zapraszający do wpisania hasła. Posiadacze legalnej wersji programu nie muszą czytać dalej tego fragmentu, natomiast reszta hm... "właściciele" naciska [ENTER], wyjmując dyskietkę z DISCOVERY i wkłada na jej miejsce dyskietkę nr #1 z grą. Teraz klikamy wskaźnikiem myszy na plakietkę z napisem SECTORS MODULE i już jesteśmy w programie. Z prawej strony na "gzymisie" wybieramy DISPLAY MODE i korzystając z techniki rozwijanych menu ustawiamy:

```
Base mode - Sedecimal
Size mode - Long word
Sign mode - Unsigned
Address - On
ASCII mode - none
Alignment - Off
Leading zeroes - zero
```

Teraz klikamy na okienko z napisem MODIFY i znów z "gzymisu" wybieramy menu MISCELLANEOUS, a z niego opcję INIT. SEARCH. Pojawia się requester. Klikamy ZA liczbą 880 (pojawia się kursor) i klawiszem [kursor w lewo] usuwamy ją, a następnie wpisujemy 0. Klikamy na długim prostokącie u góry (pojawia się kursor), wpisujemy \$397C0064 i wciskamy [ENTER]. Klikamy na okienko SEQUENTIAL. Rozpoczyna się poszukiwanie zdefiniowanej sekwencji bajtów. Dyskietka zapisana pod AmigaDOS ma ścieżki usytuowane po obu jej stronach. Połowa każdej ścieżki zapisywana jest przez górną, a połowa przez dolną głowicę stacji dysków. Cała dyskietka zawiera więc 160 półścieżek i właśnie taka numeracja obowiązuje w programie. W okienku TRACK podawany jest aktualny numer półścieżki. Okazuje się jednak, że program nie odnalazł szukanej sekwencji bajtów.

Zmieniamy więc Size mode na Word, a szukaną sekwencję na \$397C i ponownie uruchamiamy program. Po każdym odnalezieniu sekwencji \$397C, która nie spełnia naszych nadziei, ponieważ kolejne bajty są inne niż 0064, kontynuujemy poszukiwania używając opcji Search Next z menu MISCELLANEOUS. Wreszcie na 76 półścieżce w 6 sektorze program lokalizuje poszukiwane ciągi bajtów. Teraz wreszcie możemy dokonać niezbędnych modyfikacji. Klikamy na okienko zawierające 0064, klikamy na okienko INPUT (pojawia się kursor), wpisujemy \$270F i spoglądamy na napis w prawym górnym rogu przy CHKSUM. Jeżeli było tam napisane Error, to nic nas to nie obchodzi i wciskamy [ENTER], ale jeżeli było napisane OK, to po [ENTER] pojawi się Error. Trzeba więc poprawić sumę kontrolną za pomocą opcji Adjust Checksum, którą wybieramy z menu MISCELLANEOUS. Error zamienia się na OK. Podkreślam, że NIE należy poprawiać sum kontrolnych sektorów, w których suma kontrolna BEZ naszej ingerencji w program była wykazana jako błędna. Taka "naprawa" najczęściej kończy się bezpowrotnym uszkodzeniem programu gry. Niedowiarków zapraszam do eksperymentów, najlepiej na bootblocku.

Ostatnią czynnością jest wybranie z "gzymisu" menu READ-WRITE i w nim opcji Write Back, która powoduje zapisanie wprowadzonych zmian we właściwe miejsce na dyskietce. Identyfikujemy postępujemy z sąsiednim okienkiem, zmieniając bajty 003C na 0000. W efekcie gra uruchomi się z 9999 jednostkami paliwa w STORAGE i 0 w ROCKET PACK, co zabezpiecza nas przed "zawieszeniem" gry, które następuje, gdy w dowolnym zbiorniku paliwa jest więcej niż 9999 jednostek paliwa. Zmiana ograniczenia ilości transferowanego do ROCKET PACK paliwa z 250 na 999 jednostek jest dość łatwa

i podobnie jak przy modyfikacjach ilości dostępnego paliwa wymaga znalezienia koniecznych "poprawek" w programie, a następnie użycia DISCOVERY.

Chcę jeszcze zwrócić uwagę na dwie sprawy. W grze "Rocket Ranger" identyfikacja poszukiwanego ciągu bajtów nie sprawiała większych problemów, ponieważ były one takie same na dyskietce jak w pamięci komputera. Sytuacja taka ma miejsce na przykład przy reprezentacjach bajtowych rozkazów adresowanych pośrednio rejestrem adresowym. Jeżeli jednak szukamy lokalizacji reprezentacji bajtowej rozkazu operującego bezpośrednio na adresie pamięci, to musimy się liczyć z tym, że bajty określające adres będą zupełnie inne w programie, a inne na dyskietce. Dlaczego? Wynika to z podstawowej cechy systemu operacyjnego Amigi: zdolności do dynamicznego alokowania zawartych w pamięci programów. W omawianej już grze "The Persian Gulf Inferno" rozkaz:

```
subi.w #1,c0a342 ; 04 79 00 01 00 c0 a3 42
```

na dyskietce reprezentowany jest przez ciąg bajtów:

```
04 79 00 01 00 00 1c 02
```

Zależnie od ilości dostępnej pamięci (0,5 MB lub 1 MB) lub jej zajęcia (na przykład pozostały w niej jakieś "resztki" z poprzedniego programu po zbyt szybkim wykonaniu wyl/zal komputera), rozkaz ten będzie ulokowany pod innym adresem w pamięci, a także zmieni się adres, na który będzie oddziaływał. Można się o tym łatwo przekonać doświadczalnie. Powoduje to trochę kłopotów przy lokalizowaniu na dyskietce rozkazów tego typu, ale odpowiednio dobierając Size mode (Long word, Word) oraz sprawdzając wartości bajtów po i przed odszukany lokalizacją, a także całe ich grupy reprezentujące inne rozkazy asemblera — na pewno zlokalizujemy "nasz" rozkaz. Jest to jeden z powodów, aby dobrze znać reprezentacje bajtowe co ważniejszych rozkazów.

Czasami zdarza się, że po wymianie dyskietki z DISCOVERY na badaną pojawia się komunikat "Error validating disk. Key 880 checksum error". Ma to zwykle miejsce w przypadku, gdy ścieżka zawierająca katalog dyskietki jest zapisana w innym formacie niż AmigaDOS. Jest prosty sposób na tę niedogodność. Dwukrotnie klikamy na CANCEL w requesterze, klikamy na "gzymis" i trzymając lewy klawisz myszy opuszczamy nieco w dół okno z AmigaDOS. U góry pozostaje "gzymis" z napisem Workbench Screen i dwoma gadżetami. Klikamy na lewym gadżecie i pojawi się requester z prośbą o wpisanie hasła. [ENTER], klik na SECTORS MODULE — i po kłopotcie. Jak z każdym innym programem, tak i z DISCOVERY trzeba się oswoić. Zapewniam — nie trwa to długo! Mam też nadzieję, że powyższy opis (niepełny!) pomoże Czytelnikom skrócić ten okres jeszcze bardziej. Nie muszę chyba uzasadniać konieczności wykonywania prób modyfikacji zawartości dyskietki na kopii bezpieczeństwa. Pozostało jeszcze do omówienia parę zagadnień, ale zostawimy je na deser — za miesiąc.

Uran

### Drodzy Czytelnicy!

Uprzejmie informujemy, że rubryka "Nielegalny Doping" nie została usunięta z naszego pisma, a jedynie wstrzymaliśmy jej zamieszczanie na cztery numery. W zamian za to proponujemy serial "Inna Droga", który jest bezpośrednio związany z tematyką reprezentowaną przez "Nielegalny Doping". Nadal czekamy na listy od Was z podpowiedziami do wszelkich gier. Oto nasz adres:

Magazyn Amiga  
PL 00-739 Warszawa  
ul. Stępińska 22/30  
Dopisek na kopercie: "CHEATS".



## STREET FIGHTER 2

Wszyscy, którzy mają przyjemność oglądać telewizję satelitarną bądź kablową, na pewno natknęli się na reklamę gry telewizyjnej Nintendo pt. "Street Fighter 2". Sama firma jest obecnie, jak zapewne zauważyliście, chyba najbardziej agresywnym koncernem komputerowym na rynku. Co do reklamy, to, moim zdaniem, gra prezentuje wysoki poziom. W realizacji jej zastosowano nową technikę komputerową znaną choćby z głośniego ostatnimi czasy filmu "Terminator 2". Świetnie połączona grafika komputerowa z nowoczesną techniką wideo sprawiły, że gra ta natychmiast stała się najbardziej poszukiwanym towarem na stoiskach z grami. My — posiadacze Amig — oczywiście nie mogliśmy długo czekać i już wkrótce ukazała się wersja gry i na nasz komputer. Wersja na Amigę nie ustępuje w niczym oryginałowi. Myślę więc, że to, co dalej napiszę, może z pewnością dotyczyć przekładów tej gry na wszystkich komputerach. Zacznę od tego, że program powstał na zlecenie znanego już koncernu: US Gold. Pomimo, grę zaliczyłbym raczej do miernych, żeby nie powiedzieć, głupich. Wszystko, co zostało napisane na temat reklamy telewizyjnej, w żaden sposób nie odnosi się, niestety, do samego programu. W zasadzie poza grafiką nic w tej grze ciekawego znaleźć nie można.

Podobnie jak jej pierwsza część, jest to najwyklesza bijatyka niczym na dobrą sprawę nie różniąca się od swojego pierwowzoru. Jak często bywa w takich grach, Twoim zadaniem jest uwolnienie ukochanej z rąk groźnego przestępcy. Jeździsz po całym świecie i walczysz z opryszkami wszelkiej maści. Dopiero po pokonaniu kilkunastu z nich będziesz mógł spotkać się z człowiekiem, który podstępnie porwał Twoją dziewczynę. Czeką Cię ciężka droga, gdyż ludzie, z którymi będziesz musiał się spotkać, dysponują jakąś tajną bronią bądź stosują nietypowy chwyt i korzystają ze swoich umiejętności nader często.



Sądzę, że gra jest zdecydowanie przereklamowana, wcale nie stanowi zabawy ani ciekawej, ani wciągającej, a już na pewno nie jest warta aż 4 dyskietek. Wiele problemów sprawia sterowanie naszym bohaterem. Komputer nierzadko wcale nie reaguje na ruchy joysticka lub robi to za wolno. Prawdopodobnie wynika to z nadmiaru grafiki i szczegółów, jakie muszą zostać odtworzone na ekranie. Także liczba ruchów i różnych kombinacji uderzeń i rzutów nie jest wcale imponująca. Więcej ma już chyba program: "International Karate +", który doczekał się swojego, wcale nie gorszego, odpowiednika nawet na komputerach 8-bitowych. Pomimo że postacie zajmują prawie pół ekranu, animacja, moim zdaniem, także nie jest perfekcyjna. Niektóre ruchy poprzez pewne uproszczenia i niedokładność wykonania niestety uchodzą naszej uwadze powodując często niemałe zamieszanie. Cała gra sprawia wrażenie wolnej, a nawet w pewnych momentach anemicznej. Po przejściu pierwszych dwóch poziomów ma się ochotę zrobić już tylko jedno — wykonać reset. Myślę, że dużo lepszą alternatywą jest wspomniana już "International Karate +", która może nie ma tak wyszukanej grafiki, ale sądzę, że zapewni dużo mniej monotonną zabawę. Poza tym nie zajmuje nawet całego jednego dysku i mogą w nią grać nawet 3 osoby.

Krzysztof Bielecki

STREET FIGHTER 2		Liczba
Us Gold		
Grafika	★★★★★★★★	8
Dźwięk	★★★★	4
Pomysł	★★	2
Atrakcyjność	★★★	3
Ogólnie	★★★★	4





## FLASHBACK — ANOTHER WORLD II

I znów spotykamy się z młodym profesorem Lesterem, który w wyniku swoich eksperymentów naukowych przypadkiem znalazł się w innym wymiarze czy, jak kto woli, innym świecie. "Flashback" to, oczywiście, druga część wspaniałej gry przygodowej "Another World". Jak wyjaśnia czołówka, nasz bohater ponownie został przeniesiony do innej rzeczywistości. Historia przedstawia się następująco.

Goni go czterech bliżej nie znanych osobników. Bezskutecznie. Profesor wpada do pustego hangaru, wsiada na odrzutowy skuter, jednym ruchem zapala silniki. Jednak wkrótce pojawiają się łowcy. Ruszają swoim pojazdem. Doganiają uciekiniera, cztery strzały, i już po wszystkim. Jego statek spada trafiony laserem. Lester odzyskuje przytomność w ogromnym lesie i zapewne przeczuwa, co go czeka. Wie, że będzie musiał stawić czoło wielu niebezpieczeństwom i przeszkodom, aby wydostać się z tego fantastycznego świata.

A przygód będzie rzeczywiście co niemiara. Postarali się o to programiści z dwóch firm: Delphine Software i US Gold. Dzięki współpracy obu tych zespołów program zyskał wiele nowego. Przede wszystkim oprawa wizualna nie składa się już tylko z grafiki wektorowej. Jedynie czołówka i animowane wstawki podczas gry wykonane są w całości techniką wektorową. Wydaje mi się, że poprzez te zmiany program nie tylko nie stracił na atrakcyjności, lecz wiele zyskał. Tło stworzono tradycyjnymi metodami, przez co jest bardziej realistyczne i lepiej naśladuje rzeczywistość. Ludzik natomiast porusza się "wektorowo" i trzeba przyznać, że to, w jaki sposób to robi, jest wręcz zadziwiające. Animacja doprowadzona jest do perfekcji. Skok, bieg, wyciągnięcie broni, a także szybkie przewroty zostały tak wiernie i precyzyjnie oddane, że przez chwilę nie mogłem uwierzyć, że to, co widzimy, to fikcja.

Dzięki takiemu podziałowi obrazu gra się dużo szybciej i wygodniej niż w pierwszej części. W ogóle obsługa została



poddana gruntownym korektom. Głównie cieszy to, że możemy sterować grą także za pomocą klawiatury (oprócz joysticka), co zdecydowanie polecam. Rozplanowanie klawiszy jest bardzo wygodne i niekłopotliwe. Powiedziałbym nawet "naturalne", gdyż moja pierwsza próba odnalezienia właściwych klawiszy od razu była trafna. Klawisze nie znajdują się daleko od siebie, więc nie trzeba łamać nadgarstków, aby nacisnąć nawet trzy z nich jednocześnie. Początkującym powiem tylko, że [F1] wywołuje listę posiadanych przedmiotów oraz pokazuje aktualną punktację. Niektóre z nich to swego rodzaju podpowiedzi i wskazówki urozmaicone interesującymi animowanymi scenkami. Na tym polu wybieramy również obiekt, którego chcemy użyć.

Ciekawe jest również to, że ekran można oglądać w trzech różnych rozmiarach. Jest to przydatne, gdy na przykład nie wiemy, co w danym momencie należy zrobić. Powiększenia uzyskuje się poprzez naciśnięcie klawisza [F8], który daje początkowo zwiększenie obrazu lub [F9] — podwójne. Daje to możliwość delektowania się każdym elementem grafiki, zarówno tła, jak i postaci. Przesuwając mysz można przemieszczać powiększone "okno". [F10] powoduje powrót do normalnego obrazu.

Na pochwałę zasługuje także dźwięk. O muzyce, którą słychać na początku podczas wyboru opcji, można bez przesady powiedzieć, że jest oszałamiająca. Jakość użytych "smpłi" jest rzadko spotykana, a całość, na moim zestawie wieżowym, zupełnie w niczym nie przypominała 8-bitowego dźwięku. Wypada teraz westchnąć i zapytać tylko, do czego jeszcze zdolna jest Amiga.

Cała gra sprawia bardzo dobre wrażenie. Dostając do rąk cztery dyskiety z programem byłem nastawiony dość sceptycznie. Myślałem, że są to resztki, jakie pozostały z pierwszej części, które programiści złożyli "do kupy" i korzystając z popularności chcieli wcisnąć klientowi. Jednak byłem bardzo mile zaskoczony. W stosunku do poprzedniej wersji "Flashback" jest milowym krokiem do przodu. Myślę, że podobnie jak "Another World", gra ta ustanawia nowy styl gier przygodowych i na pewno stanie się hitem 1993 roku.

Krzysztof Bielecki



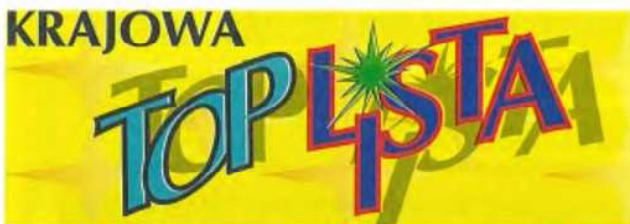
FLASHBACK - ANOTHER WORD II		Liczba
Delphine Software/US Gold		
Grafika	★★★★★★★	8
Dźwięk	★★★★★★★	9
Pomysł	★★★★★★	7
Atrakcyjność	★★★★★★★	9
Ogólnie	★★★★★★★	8



A oto dla wszystkich leniwych kody do poszczególnych poziomów:

BACK  
LOUP  
CINE  
GOOD  
SPIZ  
BIOS  
HALL  
PLAY  
TOIT  
ZAPP  
LYNX  
SCSI  
GARY  
FONT  
CLOP  
CARA  
CALE  
FONT  
HASH  
FIBO  
TIPS

Opracował Krzysztof Bielecki



Pozycja	Poprzednio	Nazwa gry	Producent
1	2	Skarabeusz	Twin Spark Soft
2	3	Masa Krytyczna	Twin Spark Soft
3	-	Ortografia	Twin Spark Soft
4	-	AWord	Alderan
5	4	Twój Pierwszy Angielski	Palladin/Alderan



## HARPOON

"Harpoon" to w głównej mierze rozbudowany program strategiczny symulujący współczesne zmagania na morzu. Program ten powstał jako komputerowa wersja gry planszowej, cieszącej się dużym wzięciem na rynku amerykańskim. O jakości "Harpoona" świadczy fakt, że byli na nim szkoleni oficerowie rezerwy marynarki Stanów Zjednoczonych. Program zawiera też bardzo bogatą bazę danych, oferującą bardzo dużo informacji o nowoczesnych okrętach i samolotach. Część z nich jest unikatowa, trudna do odnalezienia nawet w nowych publikacjach z tego zakresu.

Na całość gry składa się: zasadniczy program oraz szereg tzw. battlesets, które nie są niczym innym jak zestawem kilkunastu konfliktów w danym rejonie świata. Możemy zarówno dowodzić "czerwoną stroną" — zwykle jednym z państw socjalistycznych, jak też "niebieską" — reprezentującą obóz NATO. W celu zwycięskiego ukończenia gry musimy wypełnić pewne warunki, zazwyczaj określające poziom strat własnych i przeciwnika. Należy podkreślić, że rzeczywiście autorzy włożyli bardzo dużo wysiłku w jak najwierniejsze odwzorowanie wszystkich czynników, jakim podlegają współczesne jednostki bojowe. Wpływ pogody, awarie urządzeń, charakterystyki radarów i sonarów poszczególnych okrętów to jedynie część parametrów, jakie uwzględniła "Harpoon" w swoich kalkulacjach. Oczywiście w takim natłoku informacji przeciętny gracz szybko straciłby orientację. Na szczęście program bierze większość pracy na siebie. W postaci graficznej pokazuje nam zasięgi poszczególnych broni i urządzeń wykrywających, informuje o odległości od celu, kontroluje stan paliwa samolotów, zajmuje się obroną przeciwlotniczą. Mimo takich udogodnień i tak zostaje mnóstwo "pracy" dla człowieka.

Od Twojej pomysłowości zależy formacja bojowa Twoich jednostek, tak pomyślana, by wykorzystać maksimum ich zdolności bojowych, rozpoznawanie przeciwnika, rodzaj ataków i ich koordynację w czasie. Nie należy ukrywać, że

	Class: BCGN Kirov
	Length: 248 meters
	Displacement: 22000 tons
	Damage Points: 434
	Maximum Speed: 34
<p>The ultimate realization of the Soviet Rocket Cruiser concept, the Kirov, is the most powerfully armed surface warship in the world today. Capable of anti-air, anti-surface and anti-submarine warfare, it can serve as either a task force flagship or as the partner of a Kiev class carrier. Its armament includes hundreds of missiles, guns and mortars, and three helicopters. Costing up to \$2 billion each, the Kirov is very expensive for the Soviets to build. The US Navy really has nothing that compares to the Kirov.</p>	
[E]xit	[S]ensors
[W]eapons	[M]ext
[P]revious	



szczególnie osobom niezbyt obeznanym ze specyfiką współczesnych konfliktów morskich program może wydawać się nieco za trudny. Jednak po pewnym czasie łatwo przyzwyczaić się do jego specyfiki, w czym niewątpliwie może pomóc oryginalna instrukcja.

Tak jak w przypadku każdego programu strategicznego, nie należy spodziewać się oszałamiających efektów dźwiękowych czy graficznych. "Harpoon" nie jest pod tym względem wyjątkiem. W trakcie gry towarzyszą nam standardowe dźwięki: wybuchy pocisków, sygnały ostrzegawcze czy też syreny alarmowe. Grafika także nie jest rewelacyjna, ale za to dość czytelna, z kilkoma animacjami. Jednak o wartości programu tego typu stanowi w moim przekonaniu przede wszystkim idea.

W tym miejscu twórcom "Harpoona" należałoby postawić szóstkę. Realistyka tego programu jest bardzo duża. Uwzględniła on praktycznie wszystkie elementy współczesnej walki, zarówno od strony technicznej, jak i taktycznej. Takie ściśle trzymanie się rzeczywistych osiągnięć sprzętu jest wyjątkiem wśród podobnych programów, gdzie na przykład jeden samolot niszczy tysiące przeciwników. O atrakcyjności "Harpoona" decyduje również duża liczba misji w różnych częściach naszego globu. Jeśli ktoś znużył się przygotowanymi przez autorów scenariuszami, może wygenerować własne, korzystając z załączonego edytora.

Na koniec chciałbym się jeszcze podzielić z Czytelnikami kilkoma radami. Co najmniej połowa sukcesu to zlokalizowanie przeciwnika, zanim on zlokalizuje nas. Dobre efekty daje wysyłanie na duże odległości samolotów rozpoznawczych, ale w eskorcie myśliwców. Pamiętaj, aktywny radar czy sonar pozwala na łatwiejsze wykrycie wroga, lecz ujawniasz w ten sposób i własną pozycję. Optymalnym rozwiązaniem jest używanie kilku jednostek jako "lokalizatorów", reszty zaś do zasadniczej walki. Osiągi urządzeń wykrywających zależą od wielkości namierzanych obiektów, a także od wysokości lotu naszego samolotu. Jeśli zostaniesz ostrzeżony o zbliżających się w Twoją stronę pociskach przeciwokrętowych, to możesz

próbować je zestrzelić korzystając z własnych samolotów. Jeśli to się nie uda, cała nadzieja spoczywa w komputerze. W przypadku rakiet przeciwlotniczych jedynym ratunkiem jest ucieczka na maksymalnej prędkości w kierunku przeciwnym, a jeśli to zawiedzie, lot na najniższej wysokości. Rozsądnie jest atakować z jak największej odległości przy użyciu dużej liczby pocisków. Taka taktyka ogranicza własne straty i utrudnia przeciwnikowi obronę.

"Harpoon" wymaga pamięci 1 MB, działa z dodatkową stacją dysków lub twardym dyskiem, możliwe jest też bezproblemowe zainstalowanie go w RAM-ie (oczywiście potrzeba więcej pamięci niż 1 MB), obsługa za pomocą myszy bądź klawiatury. Podstawowy program mieści się na jednej dyskietce, do tego dochodzą jednak dodatkowe dyski z misjami, edytor itp. W sumie około 7 dysków. "Harpoona" polecałbym przede wszystkim osobom zainteresowanym tematyką wojenno-morską, którzy nie zawahają się spędzić wielu godzin przed ekranem komputera dla wysiłku intelektualnego, a nie zniszczenia kolejnego joysticka.

Roman Sadowski

HARPOON		Liczba
Sixty Three		
Grafika	★★★★★☆☆☆☆	6
Dźwięk	★★★★★☆☆☆☆	5
Pomysł	★★★★★☆☆☆☆	9
Atrakcyjność	★★★★★☆☆☆☆	9
Ogólnie	★★★★★☆☆☆☆	8

## Mapa Polski v1.3

Jedyny tego rodzaju program na Amigę

**SOPHONIAS CARTESCO s.c.**  
oferuje zestaw składający się z dwóch map:

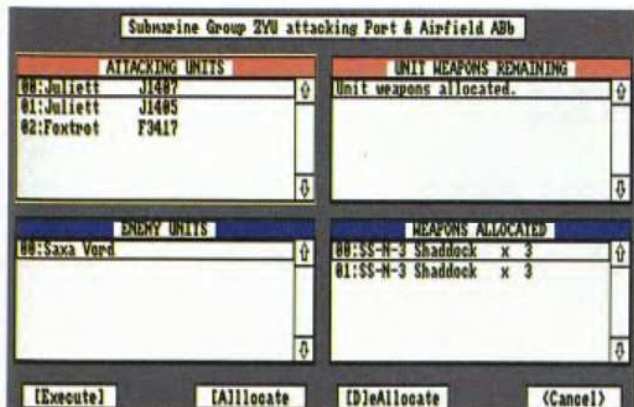
Mapa hipsometryczna - pozwala na obejrzenie całego obszaru Polski i powiększenie wybranych fragmentów do 64 razy. Dzięki zastosowaniu grafiki wektorowej liczba szczegółów zwiększa się wraz z powiększeniem. Odpowiednio dobrane kolory nadają wrażenie wypukłości powierzchni a duża ilość opcji ułatwia obsługę programu.

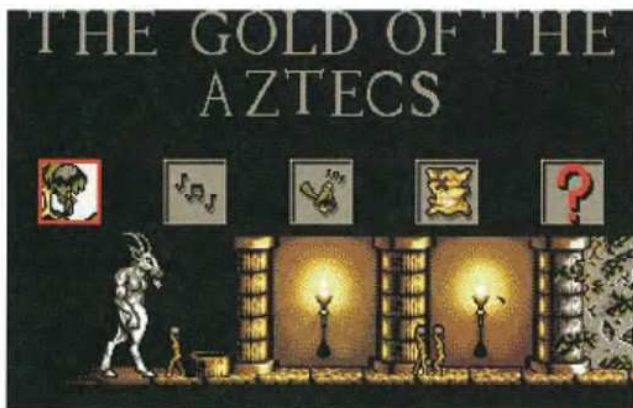
Mapa samochodowa - zawiera wszystkie drogi Polski, umożliwia odnajdywanie dowolnego miasta oraz przeliczanie odległości. Opcja powiększania pozwala na dokładne prześledzenie trasy przejazdu.

Cena promocyjna wynosi 159 tys. zł. + koszty przesyłki (około 15 tys.). Program na oryginalnych dyskietkach wraz ze szczegółową instrukcją wysyłamy za zaliczeniem pocztowym.

Zamówienia prosimy kierować listownie na adres:  
**SOPHONIAS CARTESCO S.C.**  
UP Łódź 9  
Skrytka pocztowa 9016  
90-964 Łódź

lub telefonicznie pod numer:  
(0-42) 572-592 w godzinach 19<sup>00</sup>-21<sup>00</sup>





## THE GOLD OF THE AZTECS

Każdy na pewno choć raz pragnął zostać nieustraszonym, wytrwałym, dociekliwym podróżnikiem i obieżyświatem. Przykłady takich ludzi znamy choćby z serii filmów Stevena Spielberga "Indiana Jones". Myślę, że przynajmniej połowa tych, którzy widzieli ten film, a było ich na pewno wielu, niewątpliwie podziwia i zazdrości przygód i przeżyć tej filmowej postaci. Penetrować to, czego nikt jeszcze nie widział, rozwiązywać tajemnicze zagadki, jakie pozostawili nam przodkowie, przemierzać nie utarte szlaki, odkrywać to, co nie wyjaśnione i nie poznane, szukać wyjaśnień istnienia tego, czemu przeczy nauka i intuicja — to jest to, o czym marzyło wielu z Was zapewne nie tylko w dzieciństwie i czemu wszyscy chcieliby poświęcić chociaż część swojego życia. Chyba w każdym tkwi choć odrobina tego, co określa się słowem: dusza odkrywcy. Myślę, że nie znajdzie się nikt, kogo nie przyciągałaby tajemniczość i zagadkowość dawnych kultur. To jest również przyczyna, dla której co roku tysiące uczonych, archeologów, historyków, jak również zwykłych amatorów spragnionych sensacji przyjeżdżają obejrzeć zabytki starożytnych cywilizacji. Teraz macie właśnie okazję przeżyć taką przygodę dzięki programowi "The Gold of the Aztecs".

Zostałeś zrzucony z samolotu prosto w środek meksykańskiej dżungli. W pierwszej kolejności musisz odnaleźć wejście do owianej tajemnicą świątyni, w której ponoć ukryte są niezliczone ilości złota i kosztowności pozostawione tam przez słynne z bogactwa plemiona Azteków. Niemniej nie jest to takie proste, gdyż już od początku utrudniają Ci wędrowną całe hordy tubylców najwyraźniej niezadowolonych z Twojego przybycia i chcących zatrzymać Cię za wszelką cenę. Także wszelkiego rodzaju rośliny i istoty z pozoru nierozumne wcale nie zamierzają ułatwić Ci drogi. Niemal wszystko, co zobaczysz podczas gry, może stanowić jakiegoś rodzaju pułapkę, a chwila nieuwagi może zakończyć się tragicznie. Niemniej dostanie się do wnętrza budowli to jeszcze nie koniec. Tak naprawdę dopiero tu zaczynają się prawdziwe trudności. Nic nie pozostawiaj przypad-



kowi, gdyż każde niewłaściwe posunięcie zostanie bezlitośnie wykorzystane przez komputer. A czekają Cię naprawdę niesamowite rzeczy. Ruchome zapadnie, wodne zapory, spadające z sufitu kamienie, korytarze pełne jadowitych węży, wilczych dołów, śmiertelnych sidła to tylko niewielka część niespodzianek. Wśród atrakcji znajduje się również podróż tratwą po rwącej, podziemnej rzece, spotkanie oko w oko z mitycznym i jednocześnie krwawym smokiem strzegącym skarbów grobowca. A wszystko to przejść musisz dysponując pistoletem, podręcznym nożem, no i oczywiście zręcznością i cierpliwością. Jeżeli wciąż nie zdajesz sobie sprawy z tego, co Cię czeka, to najlepiej przed rozpoczęciem gry uruchom planszę z mapą całego labiryntu. Zaznaczone tam są wszystkie ważniejsze punkty i miejsca, których przejścia na pewno nie unikniesz.

Do plusów gry należy zaliczyć muzykę, która mnie bardzo się podobała. Dość dobrze oddaje nastrój i przez to świetnie wkomponowuje się w pozostałe elementy gry. Na słowo uznania zasługuje również rozmach i pomysłowość, z jaką przygotowano graficzną stronę programu. Doskonała animacja, wielość i różnorodność rozwiązań szczegółów składających się na całość jest wręcz oszałamiająca i zadziwiająca nawet dla oka konesera gier przygodowych. Jednego możesz być pewien. Jeżeli zdecydujesz się zagrać w "The Gold of the Aztecs" — na niedostatek wrażeń nie będziesz narzekać.

Krzysztof Bielecki

THE GOLD OF THE AZTECS		Liczba
Kinetica Software, Us Gold		
Grafika	★★★★★★★★	9
Dźwięk	★★★★★★	7
Pomysł	★★★★★★	6
Atrakcyjność	★★★★★★	6
Ogólnie	★★★★★★	7





## BOBO

Zapewne zaintrygował Was dość dziwny tytuł i na pewno zastanawiacie się, co też może się kryć pod tak beztroško brzmiącym słowem. "Bobo" jest bowiem grą ze wszech miar niezwykłą, a humor, z jakim producenci programu potraktowali temat, jest niekonwencjonalny. Pierwszy raz spotkałem się z grą zręcznościową, której niepowtarzalny klimat potrafił oderwać mnie od innych zajęć na wiele długich godzin. Zresztą — wywołać nastrój zabawy było prawdopodobnie głównym celem twórców, gdyż wszystko, co się w grze znajduje, wprowadza w dobry humor. Postacie, którymi kierujemy, wyglądają jak z filmów rysunkowych Walta Disneya. Mimika, komiczna gestykulacja, sposób poruszania — to wszystko wywołuje uśmiech. Cała gra niemal co chwila zaskakuje nas najprzeróżniejszymi zabawnymi sytuacjami. Każdy ruch naszego bohatera wywołuje kolejne nieoczekiwane, acz równie śmieszne, perypetie.

Muzyka utrzymana jest w klimacie podobnym jak cała gra, a więc lekkim i przyjemnym. Cały program składa się z sześciu części, a rozpoczyna się od wpisania przez gracza nazwiska. Za każdym razem, jeżeli osiągniemy wynik, który klasyfikuje nas odpowiednio wysoko na liście najlepszych rezultatów, możemy utrwalić go na dysku (pod warunkiem, że jest odbezpieczony). Możemy próbować swoich sił zarówno we wszystkich możliwych "dyscyplinach", jak również wybrać tylko jedną planszę najbardziej nam odpowiadającą w danej chwili. Niemniej pod słowem dyscyplina nie kryją się żadne biegi ani wyścigi w stylu "Summer Olimpiad", lecz różnego rodzaju czynności, które należą do codziennych i nieodrodnym obowiązkiem każdego szanującego się zakładu penitencjarnego. Zapewne teraz się zdziwicie, ale tak, tak — nasz bohater jest nikim innym jak tylko więźniem. I tak do jego zadań należy m.in. roznoszenie posiłków swoim głodnym współtowarzyszom, którzy, jak to często bywa, nie zawsze są zadowoleni z usług, jakie im świadczą. Do czynności, które zmuszony jest wykonywać, należy także obieranie ziemniaków, których, jak się okazuje w miarę wykonywania tej pracy, zamiast ubywać — przybywa. Nieobce mu będzie również tak przyjemne



i ciekawe zajęcie, jak ścieranie podłogi, po której co chwila przechodzi ktoś, kto najwyraźniej nie tylko nie dba o czystość, ale przede wszystkim ma w nosie to, ile wysiłku nasz bohater musiał włożyć, aby miejsce to doprowadzić do porządku.

Jednak to jeszcze nie wszystko. Wśród innych "dyscyplin" znajdują się również te, które nie stanowią bynajmniej obowiązków ani rygorów i którym poddać się musi każdy więzień, ale są także tym, z czego słynie każdy tego rodzaju zakład w bodające każdym filmie gangsterskim. Na przykład w jednej z części gry nasz bohater pomaga uciekającym "kolegom" wydostać się poza wysokie mury więzienia. Innym znowu razem sam znajduje się w podobnej sytuacji i zmuszony jest ratować się ucieczką biegnąc, o zgrozo, po drutach wysokiego napięcia.

Ogólnie należy powiedzieć, że pomysłowość i komizm, który nieodłącznie towarzyszy poczynaniom zabawnego i sympatycznego fajtłapy w charakterystycznym pasiastym mundurku, stawiają tę grę w czołówce oprogramowania rozrywkowego dostępnego na Amigę. Program ten jest niezbyt znany i jest to dla mnie, prawdę mówiąc, niezrozumiałe, gdyż może on zapewnić doskonałą zabawę posiadaczom komputera w każdym wieku. Myślę, że warto go mieć w swoich zbiorach również dlatego, że mieści się na jednym dysku i zadowala się 512 KB pamięci. Jednym słowem, jest to gra uniwersalna, jedna z tych, których, niestety, pojawia się coraz mniej.

Krzysztof Bielecki

BOBO		Liczba
Infogrames		
Grafika	★★★★★★	8
Dźwięk	★★★★★	7
Pomysł	★★★★★★	9
Atrakcyjność	★★★★★★	9
Ogólnie	★★★★★★	8





## SWORD OF HONOUR

Jest XV wiek — Japonia. Miecz rodziny szoguna Yuichiro został skradziony przez żądnego władzy Damiona Toranagę. Według kodeksu samuraja oznacza to hańbę dla całej rodziny Yuichiro. Jeżeli miecz, symbol kultu i najwyższej czci dla każdego Japończyka, nie zostanie odzyskany, szogun straci twarz i będzie zmuszony popełnić harakiri. Ty, Czytelniku, będąc jednym z najlepszych wojowników Yuichiro, tu właśnie zaczynasz swoją przygodę, która polega na odnalezieniu tajemniczego zamku Damiona i odniesieniu świętego miecza na miejsce, w którym spoczywał od wieków.

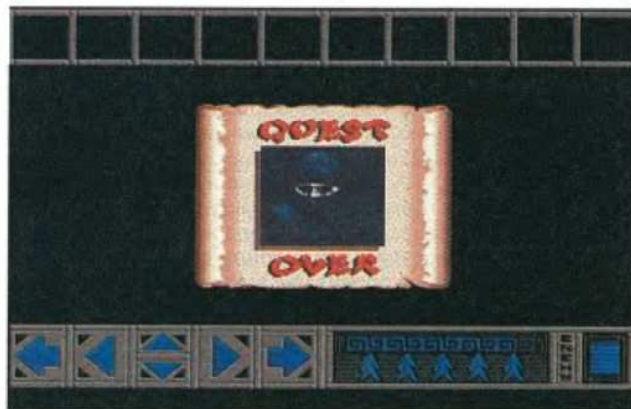
Tak pokrótce przedstawia się tematyka i fabuła gry pt. "Sword of Honour". Jak więc widać, temat nie jest zbyt oryginalny, a sama fabuła była już wielokrotnie wykorzystywana w grach zręcznościowych i przygodowych. Z tego powodu wielu Czytelników z pewnością odrzuci ten produkt traktując go jako następną bezmyślną bijatykę. Myślę jednak, że Ci, którzy gustują w tym gatunku i mają za sobą niejedną już tego typu przygodę, z takimi choćby grami jak: "The Last Ninja 3" czy "First Samurai", z pewnością się nie zawiodą. W porównaniu z nimi "Sword of Honour" jest grą lepiej zrobioną i, dzięki wprowadzeniu pewnych udoskonaleń w obsłudze programu, także ciekawszą i mniej nużącą. W odróżnieniu od wielu zręcznościówek, w tej rzuca się w oczy przejrzystość i klarowność każdej planszy. Widać, że każdy ekran został tak pomyślany, aby maksymalnie ułatwić graczowi szczęśliwe doprowadzenie swojego bohatera do końca wędrówki.

Po pierwsze: w przeciwieństwie do większości gier zręcznościowych, tu nie atakują nas setki wrogo nastawionych osobników, dzięki czemu nie musimy się dwoić i tróić doprowadzając do bólu nie tylko oczy z powodu ciągłego koncentrowania uwagi, ale również ręce od nieustannego i nieprzerwanego machania joystickiem. Po drugie: różnego rodzaju mniej lub bardziej przydatne przedmioty nie zostały tu porzucane bałaganiarsko ani komputer nie wybiera ich położenia drogą losową, jak często ma to miejsce w innych



grach, co po pewnym czasie męczy, zniechęca i utrudnia dalszą zabawę.

Jednak nie oznacza to, że gra jest prosta, wręcz odwrotnie. Wbrew pozorom, wszystkie te zalety nie zapewnią jeszcze graczowi sukcesu i nie są jednoznaczne z łatwym i szybkim ukończeniem programu. Każda rzecz ma swoje przeznaczenie i biorąc ją musimy liczyć się z konsekwencjami tego wyboru. Pamiętaj więc: każde posunięcie powinno być przemyślane i zaplanowane. Przy sobie możesz nieść 10 przedmiotów — wydawałoby się, że to dużo, jednak, jak się później okaże, nie jest to wcale wygórowana liczba. Często bywa tak, że jeśli weźmiemy jedną rzecz, to nie możemy zabrać innej, równie ważnej. Przedmioty, które posiadamy, są przedstawione u góry ekranu w postaci niedużych ikon. Po naciśnięciu na odpowiedniej z nich klawisza myszy mamy do wyboru trzy opcje: use (użyj), give (przełącz, oddaj), drop (rzucić). Natomiast u dołu ekranu znajduje się panel, za pomocą którego możemy wywołać taką samą reakcję jak joystickiem, oraz wskaźnik wyczerpania naszych sił oraz sił przeciwnika, który aktualnie znajduje się na ekranie. W każdym poziomie musisz zbierać odpowiednią liczbę złotych bożków, aby otworzyło się przejście do kolejnych plansz. Są one w posiadaniu buddyjskich mnichów, którzy mogą Ci oddać potrzebne posążki tylko w zamian za inne przedmioty. Każdy z nich potrzebuje czegoś innego, czego? — możesz zorientować się po rozmowie z nimi.



Jak więc widać, wszystkie czynności potrzebne do ukończenia poziomu muszą być przeprowadzone w konkretnym miejscu i określonym czasie. Mam nadzieję, że przytaczając powyższe przykłady przekonałem wszystkich, nawet tych, którzy nie przepadają za grami określanymi mianem "arcade", do których niewątpliwie należy "Sword of Honour". Program ten wymaga od gracza poza refleksem i spostrzegawczością również umiejętności logicznego myślenia i podejmowania decyzji. Elementy zręcznościowe nie są tu istotą gry, lecz jedynie atrakcyjnym dodatkiem. Stanowią pewnego rodzaju sposób na odetchnięcie i oderwanie się od męczącego i nieradko wyczerpującego szukania rozwiązań licznych zagadek i niespodzianek, w jakie obfituje cała gra. Na tym kończę i życzę powodzenia.

Krzysztof Bielecki

SWORD OF HONOUR		Liczba
PRESTIGE/DYNAFIELD		
Grafika	★★★★★★★★	8
Dźwięk	★★★★★★	5
Pomysł	★★★★★★	7
Atrakcyjność	★★★★★★	8
Ogólnie	★★★★★★	7



## Tetralogia "Forgotten Realms"

POOLS OF RADIANCE

CURSE OF THE AZURE BONDS

SECRET OF THE SILVER BLADES

POLLS OF DARKNESS



Domeną firmy SSI stały się programy strategiczne i gry role-playing. Tych ostatnich powstało bardzo wiele. Zwykle po początkowym sukcesie autorzy dopisywali kolejną partię przygód. W ten sposób powstało kilka cykli, wśród których do najbardziej znanych należy seria zatytułowana "Forgotten Realms". Oczywiście w każdej z czterech części można grać osobno, ale prawdziwi fani na pewno będą chcieli przejść po kolei wszystkie czekające ich przygody. Dodatkowym bodźcem do wybrania takiej opcji jest fakt, że powołana przez nas drużyna łatwo może być przenoszona do następnej części gry z całym swoim ekwipunkiem oraz nie tracąc swoich zdolności. Gry role-playing firmy SSI odznaczają się bogatą fabułą. Tło akcji i w tym cyklu jest szczegółowo zarysowane. Autorzy wykreowali skomplikowany świat z licznymi oryginalnymi rasami, zawodami, odrębną magią i pogmatwaną sytuacją polityczną. Na podstawie scenariusza gry można by było napisać naprawdę ciekawą książkę fantastyczną. Podczas naszych przygód zostaniemy wplątani w dość zagmatwaną intrygę, która wybiega daleko poza odwieczny konflikt dobra ze złem. Od naszego stopnia zrozumienia reguł rządzących tym fantastycznym światem zależy, czy w zmaganiach z kolejnymi panami ciemności zyskamy sojuszników i czy nasze starania o ostateczne zwycięstwo w tej odwiecznej wojnie zostaną uwieńczone sukcesem.

Charakterystyczną cechą prawie wszystkich "przygodówek" SSI jest pewnego rodzaju uniwersalność. Wystarczy zagrać w jedną grę, poznać jej zasadnicze reguły, aby później bez



większych problemów obsługiwać inną. System kreowania postaci i doboru ich cech jest bardzo elastyczny. Do wyboru mamy kilka ras i profesji, możemy też tworzyć bohaterów o kilku zawodach. Parametry postaci są w zasadzie generowane losowo, ale poprzez opcję modify nietrudno ustalić ich maksymalny poziom. Już w trakcie gry uczymy naszych magów czarów. Mamy ich do wyboru bardzo dużo, ale musimy, niestety, dokonać ostrej selekcji, aby zmieścić się w narzuconych limitach. Dodatkowym elementem uatrakcyjniającym grę jest możliwość modyfikacji wyglądu bohaterów, zarówno przez zmianę kształtów poszczególnych części ciała, jak i ich barw.

W innych programach role-playing sekwencje walki są zwykle znacznie uproszczone. Firma SSI opracowała swój własny system, który w moim mniemaniu jest jednym z najlepszych. W chwili starcia widzimy zbliżenie terenu, na którym się aktualnie znajdujemy, każdą postacią możemy sterować osobno, indywidualnie dobierając strategię walki. Różne rodzaje broni, czary oraz możliwość wykorzystywania zalet terenu, w połączeniu z ogromną liczbą spotykanych przeciwników o specyficznych uzdolnieniach, czyni każdą walkę bardzo ekscytującą.



Gdyby się pokusić o porównanie stopnia komplikacji gry wyrażającej się trudnością jej ukończenia, to cykl "Forgotten Realms" należy raczej do prostszych. Od początku jesteśmy niejako kierowani przez sam program, który poprzez umożliwienie nam rozmów z osobami, czytanie licznych dokumentów i map dostarcza ogromnie dużo informacji dotyczących kolejno wykonywanych misji. Ta swojego rodzaju prostota współgra ze złożonością samej fabuły.

Oceniając wyżej wymienioną serię od strony graficznej, trzeba przyznać, że wiele jeszcze można w niej poprawić. Na szczęście firma SSI sama zdawała sobie sprawę z niektórych ułomności swojego produktu i w każdym kolejnym programie wprowadzała modyfikacje podnoszące jakość grafiki. Szczególnie widać to przy porównaniu "Pools of Radiance" i "Pools of Darkness". Jeśli chodzi o klasę efektów dźwiękowych i muzyki, to "Forgotten Realms" plasuje się w czołówce programów tego typu.

Na koniec kilka informacji technicznych. Programy tego cyklu zajmują przeciętnie od dwóch do trzech dysków. Można je bez problemu zainstalować na twardym dysku lub w RAM-ie. Nie wymagają rozszerzenia pamięci.

Roman Sadowski

"FORGOTTEN REALMS"		Liczba
SSI		
Grafika	★★★★★☆☆☆☆	7
Dźwięk	★★★★★☆☆☆☆	7
Pomysł	★★★★★☆☆☆☆	8
Atrakcyjność	★★★★★☆☆☆☆	9
Ogólnie	★★★★★☆☆☆☆	8



## PUSH OVER

Jest to gra przeznaczona głównie dla dzieci, choć nie tylko. Pomimo dosyć topornej grafiki (jakby żywcem ściągniętej z peceta) ma ona w sobie coś, co wyróżnia ją spośród wielu gier, które nazwałbym ogólnie "zabij wszystko, co się rusza". Wprawdzie przypomina "Lemmingi" (nawet ściągnięto pomysł animowanej czołówki, z grafiką lepszą niż w grze, i ładne melodyjki do każdego etapu), ale na pewno będzie odpoczynkiem dla graczy, których oczy nie mogą już znieść widoku tych stworów.

Zasady gry są proste. Wprawdzie dobudowano fabułę, polegającą na tym, że niejaki Colin zgubił swoje "nutki", a Ty (mrówka) starasz się mu je odnaleźć, ale i tak wszystko sprowadza się do tego, aby ustawić kostki domina na coraz wymyślniejszych konstrukcjach w taki sposób, aby jednym pchnięciem przewrócić wszystkie. Jednak samo przewracanie byłoby chyba zbyt proste, toteż autor gry postarał się wprowadzić szereg utrudnień. Możesz pchnąć domino tylko raz w etapie. Do dyspozycji masz następujące rodzaje domin:

**STANDARD** (całe żółte) — domino zwykłe (umie tylko się przewracać).

**TRIGGER** (z trzema czerwonymi paskami) — to domino musi zostać przewrócone jako ostatnie.

**STOPPER** (całe czerwone) — odbija inne domina.

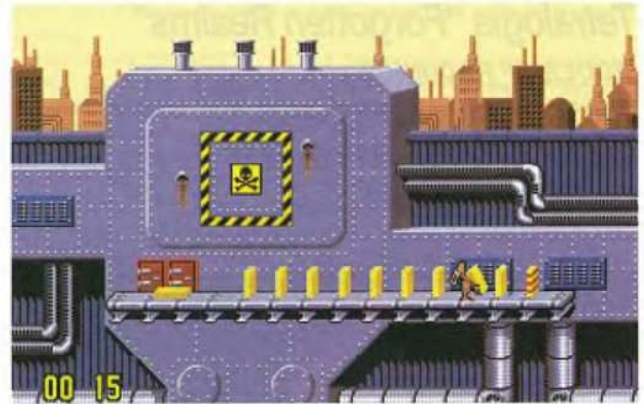
**SPLITTER** (górze żółta, dół czerwony) — gdy dotknie je inne domino, wówczas dzieli się na dwie części spadające w przeciwnych kierunkach.

**EXPLODER** (prawy bok czerwony, lewy bok żółty) — potracone — wybucha.

**DELAY** (podzielone "ukośnie" u góry żółte, na dole czerwone) — opóźnia upadanie kolejnych domin.

**BRIDGER** (z jednym czerwonym paskiem) — uderzone — zamienia się w most.

**VANISH** (z dwoma czerwonymi paskami) — pchnięte — znika.



**ASCENDER** (z pionowym czerwonym paskiem) — potracone podnosi się do góry, do momentu, w którym napotka na przeszkodę. Przykleja się do tej przeszkody i przechyla w stronę przeciwną niż ta, z której zostało uderzone.

**TUMBLER** (z szerokim czerwonym pasem pośrodku) — uderzone "toczy się" obracając się do momentu, w którym napotka przeszkodę (lub STOPPER), wówczas odbija się i toczy się z powrotem. Jeśli po drodze trafi na inne niż STOPPER domino, wówczas przewraca je i zatrzymuje się.

(Jeśli zapomniałeś funkcji poszczególnych domin, wówczas naciskając klawisz [F1] po załadowaniu, ale przed rozpoczęciem pierwszego etapu, otrzymasz rysunek-ściąagę.)

Żadne z domin nie może się stłuc (a zdarza się to, gdy spadnie na nie inne domino z wyższego poziomu).

Oczywiście na wszystko masz ściśle określony czas. Możesz wprawdzie przekroczyć ten czas, ale wówczas musisz powtórzyć etap. Jeżeli uda Ci się za pierwszym razem albo przy powtórzeniu po "niedoczasie" (i zdążysz schować się w mysiej dziurze), wówczas zdobywasz punkt bonusowy (token). Jeśli nie przewrócisz wszystkich domin albo przewrócisz je tak, że TRIGGER nie będzie ostatni, przy przedstawianiu domin spadniesz o więcej niż jeden poziom lub podejdziesz pod przewracające się domino — wówczas możesz powtórzyć grę lub użyć zdobytego punktu bonusowego. W tym ostatnim przypadku zostajesz cofnięty do momentu, w którym pchnąłeś domino (i masz odpowiednio mniej czasu, lecz możesz jeszcze coś poprzedstawiać, zanim wykonasz pchnięcie).

Tę akcją są: jakieś konstrukcje metalowe, ruiny miasta Azteków, zamek, przestrzeń kosmiczna, krajobraz grecki i japoński, fabryka, wnętrze komputera (a może innej zabawki elektronicznej), fabryka i labirynt. W sumie jest to gra na 102, bo tyle ma etapów (o, przepraszam, 101). Gra zajmuje 2 dyskiety.

Bartosz Pampuch



## KODY DO PUSH OVER

Dla ułatwienia gry podaję kody do niektórych etapów (UWAGA: kolejny etap wcale nie musi być trudniejszy od poprzedniego. Można przyjąć, że im wyższy numer kodu, tym trudniejszy etap.)

etap 1 - 00512  
 etap 2 - 01536  
 etap 3 - 01024  
 etap 4 - 03072  
 etap 5 - 03584  
 etap 6 - 02560  
 etap 7 - 02048  
 etap 8 - 06144  
 etap 9 - 06656  
 etap 10 - 07680  
 etap 11 - 07168  
 etap 12 - 05120  
 etap 13 - 05632  
 etap 14 - 04608  
 etap 15 - 04096  
 etap 16 - 12288  
 etap 17 - 12800  
 etap 18 - 13824

PUSH OVER OCEAN		Liczba
Grafika	★★★★★★	5
Dźwięk	★★★★★★	7
Pomysł	★★★★★★	7
Atrakcyjność	★★★★★★	8
Ogólnie	★★★★★★	7



Pozycja	Poprzednio	Nazwa gry	Producent
1	1	Civilization	Microprose
2	2	Lotus III	Gremlin
3	3	Pinball Dreams	21th Century
4	7	Lotus II	Gremlin
5	4	Dune	Virgin
6	5	Another World	Delphine
7	16	Pinball Dreams II	21th Century
8	8	Elvira II	Accolade
9	6	Railroad Tycoon	Microprose
10	17	Lemmings	Psygnosis
11	9	Lure Of Temptress	Gremlin
12	-	Armour Geddon	Psygnosis
13	12	F-29 Retaliator	Ocean
14	11	Global Effect	Millenium
15	10	Terminator II	Ocean
16	13	Eye Of The Beholder	SSI
17	15	Populous II	Electronic Arts
18	-	Black Crypt	Gremlin
19	18	Dylan Dog	Simulmondo
20	19	Utopia	Gremlin

## Jak się ogłaszać w Magazynie AMIGA? Ogłoszenia drobne

Ogłoszenia drobne ukazują się na specjalnych stronach w standardowej postaci — po dwanaście na stronie. Cena jednego ogłoszenia wynosi 350 tys. złotych. Chcąc opublikować tego typu ogłoszenie, należy dokonać wpłaty na konto Wydawnictwa (IX Oddział PKO BP w Warszawie r-k 1599-318121-136, nazwa rachunku: LUPUS Sp. z o.o. Warszawa, ul. Stępińska 22/30), a następnie dołączyć kopię przekazu do kartki z

ogłoszeniem składającym się z nagłówka (np. nazwa firmy albo nazwa produktu) o długości nie przekraczającej 15 znaków oraz treści nie przekraczającej 450 znaków — i całość wysłać pocztą do redakcji. Rzecz jasna załatwić całą sprawę i zapłacić można także na miejscu, w redakcji. Uwaga: nie będą przyjmowane ogłoszenia drobne w formie do reprodukcji — ani w całości, ani w części (np. znaki firmowe).

### Computer Projekt s. c.

W-wa, ul. Smulkowskiego 1/3  
 (d. Spasowskiego), pokój 15 (parter)  
 tel. 26-10-10 (9.00-16.00)

Oferujemy komputery:

**AMIGA 600**

**AMIGA 1200**

oraz

- dyski twarde
- rozszerzenia pamięci
- karty PCMCIA
- monitory 1084S i Philips 8033 II
- drukarki
- joysticki, myszy i inne akcesoria

Ponadto oferujemy komputery  
**IBM PC 386,486 i bogate oprogramowanie licencyjne**

■ Serdecznie zapraszamy ■

## SPRZEDAM

HDD TOSHIBA 2,5",  
 AT-Bus, 86, 130 MB.

BeTePe s.c.

ul. Nowogrodzka 31/203,  
 00-511 Warszawa,  
 Tel/Fax: (02) 628-24-08

## TOMS

OFERUJE STACJE DYSKÓW,  
 SAMPLERY, ROZSZERZENIA  
 PAMIĘCI, MODUŁY SYSTEMU  
 1.312.04 DO SAMODZIELNEGO  
 MONTAŻU, INNE AKCESORIA.  
 WSZYSTKIE WYROBY DO  
 NABYCIA W SKLEPIE:

"TORA", WARSZAWA,  
 ULLACHMANA 1,  
 TEL.643-47-91,  
 CZYNNY 8-19.

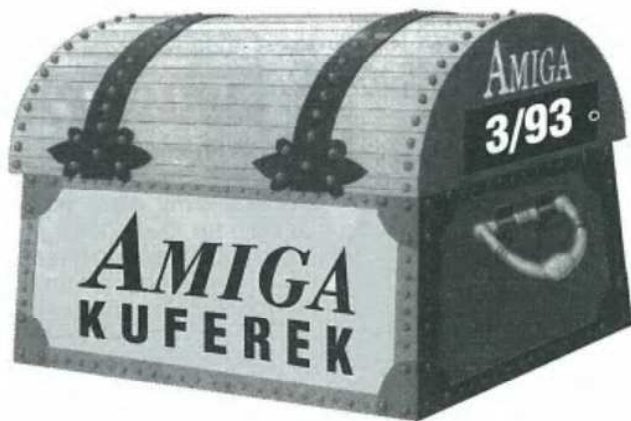
PROWADZIMY SPRZEDAŻ  
 WYSYŁKOWĄ.  
 W SPRAWIE USŁUG INFOR-  
 MACJE TELEFONICZNE (0-2)  
 641-54-29, 643-99-88,  
 TOMS, UL.KAZURY 13/26,  
 02-781 WARSZAWA.

## ATARAX

**Sprzedaż Wysyłkowa  
 Katalogi gratis  
 po przysłaniu zaadresowa-  
 nanej koperty zwrotnej  
 + znaczek (2.500,-)**

**IBM PC/XT/AT  
 ATARI XL/XE  
 COMMODORE C-64  
 AMIGA, ATARI ST +  
 komputery  
 ATARAX**

05-100 Nowy Dwór Maz.  
 ul. Chemików 7/15 tel. 75-22-47.  
 godz. 10-16



### \* Action Replay

Rafał Wiosna

Nie wszyscy zapewne wiedzą, że każdy model z rodziny Amiga Action Replay ma ukrytą "furtkę" pozwalającą m. in. obejrzeć ROM Actiona.

Action Replay MK I:

Wpisz **LORD OLAF**.

Action Replay MK II:

Wpisz (każdy wyraz w OSOBNEJ linii!) **MAY THE FORCE BE WITH YOU**.

Action Replay MK III:

Wpisz (każdy wyraz w OSOBNEJ linii!) **MAY THE FORCE BE WITH YOU**, a gdy ukaże się komunikat "Try a new one", wpisz **NEW**.

### \* Amiga i klawiatura

Krzysztof Moskwa

W wielu programach można używać klawiatury w zastępstwie myszy. Wystarczy tylko znać pewne kombinacje klawiszy. Oto one:

**[Amiga]+klawisze kursora** — przesuwa znacznik myszy po ekranie w kierunku zależnym od naciśniętej strzałki;

**[Amiga]+[Shift]+klawisze kursora** — j.w., ale szybciej;

**[Amiga]+[Lewy Alt]** — odpowiada naciśnięciu lewego klawisza myszy;

**[Amiga]+[Prawy Alt]** — odpowiada naciśnięciu prawego klawisza myszy;

**[Lewa Amiga]+[N]** — włącza ekran Workbencha (przy pracy z wieloma ekranami przesuwa go na pozycję frontową);

**[Lewa Amiga]+[M]** — przesuwa ekran Workbencha na spód (za pozostałe ekrany);

**[Lewa Amiga]+[V]** — w przypadku pojawienia się requestera (systemowego okna wyboru) odpowiada naciśnięciu lewego klawisza myszy na okienku znajdującym się po lewej stronie (najczęściej "Retry");

**[Lewa Amiga]+[B]** - j.w., ale dotyczy prawego okienka (najczęściej "Cancel").

Jeżeli mamy system OS2.0 lub wyższy, to powyższe cztery kombinacje możemy dowolnie zmieniać za pomocą programu

IControl z szuflady Preferences. Ten "numer" oczywiście nie wypali, jeżeli pracujemy z programem, który całkowicie przejmuje kontrolę nad klawiaturą (tak jak jest to np. z programem ProTracker).

### \* Kasowanie ekranu

Krzysztof Moskwa

Jeżeli pracujemy w oknie CLI, możemy w bardzo prosty sposób skasować całą jego zawartość. Wystarczy nacisnąć jednocześnie klawisze [Ctrl] i [L], a następnie kolejno [BckSp] i [Enter].

Jeżeli mamy do czynienia z Shellem, należy nacisnąć [Ctrl] i [L], a następnie [Enter] — pojawi się na krótko napis "Unknown command", a następnie zawartość okna ulegnie skasowaniu. Ponadto możemy w sekwencji startowej Shella (shell-startup w katalogu S:) umieścić następujący tekst:

```
Resident C:Echo Add
;ta linia może znajdować się
;w sekwencji startowej
;wtedy nie jest już potrzebna Alias Clr Echo *X*
;w miejsce *X* należy wprowadzić
;jednoznaczną stałą, którą
;uzyskujemy poprzez [Ctrl] i [L]
```

Teraz za każdym razem, gdy wpisujemy "Clr" będąc w oknie Shella, uzyskamy skasowanie zawartości okna.

Uwaga! Plik shell-startup w katalogu S: to plik, który jest zawsze uruchamiany w chwili otwarcia okna Shell. Podobnie jest w przypadku pliku cli-startup, z tym że odnosi się on do okien CLI.

### \* Strona tytułowa

Krzysztof Moskwa

Czasami, gdy przychodzi ochota na zrobienie własnej paczki krótkich programów, zastanawiamy się, jak wykonać dobrze wyglądający ekran tytułowy wraz z menu wyboru programów. Oczywiście można się postarać i zrobić doskonały rysunek np. w programie Deluxe Paint, ale po pierwsze: takie dzieło będzie zajmowało dużo cennego miejsca, a po drugie: mogą wystąpić dodatkowe nieprzewidziane kłopoty. Bardzo dobre efekty można uzyskać także mniejszym nakładem pracy, korzystając z sekwencji ANSI naszego komputera. Wystarczy w dowolnym edytorze tekstowym (np. ED, MEMacs lub CED) odpowiednio wpisać ładnie ułożone menu i wzbogacić je następującymi kombinacjami znaków:

```
ESC[0m — ustawia standardowe znaki
ESC[3m — ustawia kursywę
ESC[23m — kasuje kursywę
ESC[4m — ustawia podkreślenie
ESC[24m — kasuje podkreślenie
ESC[1m — ustawia pogrubienie
ESC[22m — kasuje pogrubienie
ESC[3xm — ustawia kolor liter ("x" jest numerem koloru)
ESC[4xm — ustawia kolor tła liter ("x" - j.w.)
```

Dobrze jest też na początku użyć znaku o kodzie 12 dec ([Ctrl]+[L]). Powoduje on to, że dalszy tekst będzie wyświetlany zawsze od góry okna, a stara zawartość ulegnie skasowaniu.

Jeżeli jednak koniecznie chcemy mieć na ekranie jakiś obrazek, to możemy użyć programu IFF-TO-ANSI. Pozwala on na zamianę dowolnego dwukolorowego rysunku lub jego części



na plik tekstowy, który po wyświetleniu w oknie CLI daje ten właśnie rysunek.

## \* Zegar Amigi

Krzysztof Wrona

Gdy Amiga wyposażona jest w kartę rozszerzającą pamięć, często zdarza się, że po wykonaniu "setclock load" na ekranie pojawia się komunikat: "<unset><unset><unset>", czyli nasz komputer nie wykrywa obecności zegara. W tym miejscu zazwyczaj leci kilka brzydkich wyrazów, a zaraz potem otwieramy klapkę pod klawiaturą i dobieramy się do znajdującej się tam płytki. Przeważnie robimy z nią różne dziwne rzeczy, a to poskrobiemy styki, a to ją trochę powyginamy itd.

Na płytce rozszerzenia oprócz przeważnie czterech ułożonych obok siebie układów pamięci znajduje się też piąty, który jest sprawcą całego zamieszania. Wystarczy ten układ wyjąć bardzo ostrożnie z podstawki, a następnie równie ostrożnie oczyścić jego nóżki zdrapując, na przykład wkrętakiem, szary nalot. Następnie oczyszczamy układ z wszelkich pyłków i bardzo dokładnie wkładamy z powrotem, umieszczamy płytkę w gnieździe i — powinno działać aż do następnych mrozów, a może upałów.

## \* Klawiatura

Paweł Norek

Wszyscy użytkownicy Amigi z pewnością wiedzą, że każdemu klawiszowi można przyporządkować dowolną literę. Ale to nie wszystko. Każdemu klawiszowi można przyporządkować dowolny ciąg znaków lub komendę AmigaDOS (nie zapominając w tym drugim przypadku o umieszczeniu na końcu kodu klawisza [ENTER]). Większość klawiszy na klawiaturze jest wykorzystana. Większość, bowiem klawisze funkcyjne czy klawisz HELP podczas pracy z AmigaDOS są bezużyteczne. Postanowiłem to zmienić. W tym miejscu można powiedzieć: "Przecież wystarczy za pomocą programu SetKey przyporządkować odpowiednim klawiszom odpowiednie komendy, i po sprawie. Po co to gadanie?" Mój pomysł opiera się na nieco innej zasadzie. Wszystkim klawiszom funkcyjnym przyporządkowałem za pomocą programu KeyMapEd następujące komendy:

```
execute >nil: start/f01
```

dla samego klawisza F1

```
execute >nil: start/f11
```

dla klawisza [F1] z klawiszem [Shift] — itd. dla pozostałych klawiszy (cyferki się zmieniają). Klawiszowi HELP w ten sam sposób zostały przyporządkowane komendy:

```
execute >nil: start/help1
```

dla samego klawisza HELP

```
execute >nil: start/help2
```

dla klawisza [HELP] z klawiszem [Shift]. Teraz po nagraniu mapy klawiatury i zainicjowaniu jej komendą SetMap naciskając klawisz [F1] wywołujemy plik rozkazowy F01 z katalogu start. Skierowanie wydruku do urządzenia pustego (NIL:) powoduje, że w wypadku pojawienia się zakłóceń w trakcie wykonywania

pliku rozkazowego informacja o tym nie zostanie wyświetlona na ekranie. Ma to miejsce np. wtedy, gdy plik, który ma zostać wykonany, nie istnieje.

Po przygotowaniu mapy klawiatury możemy przystąpić do tworzenia właściwych plików rozkazowych. Za pomocą dowolnego edytora tekstu, np. MEMacs, tworzymy plik o nazwie F01 (ma być wywołany klawiszem [F1]) zawierający np. nazwę programu, który chcemy wywołać tym klawiszem. Podobnie postępujemy w przypadku pozostałych klawiszy odpowiednio zmieniając nazwy plików. Co daje nam takie rozwiązanie? Poza tym, że możemy wywołać dany program lub wyświetlić katalog dyskietki jednym naciśnięciem klawisza, możemy w stosunkowo prosty sposób zmienić komendę przypisaną danemu klawiszowi. Wystarczy zmienić zawartość odpowiedniego pliku. Stosując zwykłą metodę zmiany mapy klawiatury musielibyśmy najpierw ją poprawić, nagrać i uaktywnić. Stosując powyższą metodę wystarczy zmienić zawartość pliku, nagrać go i już dany klawisz jest aktywny.

## \*\*\* Numer napędu

Konrad Lepiarz

Jak wiadomo, system 2.0 zaczyna powoli, aczkolwiek skutecznie, wypierać systemy 1.3 i 1.2. Powodów jest wiele i nie będę ich tutaj wymieniał, bo to nie ma sensu. Jak na pewno część z Was zauważyła, istnieje w nim możliwość uruchomienia dyskietki z dowolnej stacji. Jest to wygodne, ale w niektórych przypadkach powoduje pewne problemy, bo część programów, nawet tych najnowszych, nie chce się uruchomić ze stacji innej niż zerowa (chodzi mi tu głównie o dema i gry). Przeciętnemu użytkownikowi nie pozostaje zatem nic innego jak przełożenie dyskietki do wewnętrznej stacji i ponowna próba odpalenia. Aby jednak takich przypadków było coraz mniej, programiści powinni się przed tym zabezpieczyć. Jak to więc zrobić, gdy nasz program jest uruchamiany "z bootblocku". Każdy koder zapewne wie, że system do naszego bootblockowego programu dostarcza gotową do wykorzystania strukturę IORequest, z której nasz program może korzystać do woli. Dopóki ograniczamy się do stosowania tylko tej struktury, problemów nie ma. System sam wie, z którego napędu ma czytać. Co jednak zrobić, gdy chcemy skorzystać z własnych procedur odczytu/zapisu? Tu pojawia się pewien kłopot, gdyż trzeba wykryć numer napędu, w którym znajduje się nasz dysk. Struktura IORequest zawiera wprawdzie pole o nazwie io\_Unit, lecz jest wskaźnik do następnej struktury o tej właśnie nazwie, w której na dodatek nie ma żadnej liczby wskazującej na numer urządzenia. Co więc zrobić??? Oto jest procedura wykrywająca numer urządzenia ze struktury IORequest:

```
:a1 - IORequest
getnum moveq #3,d0
move.l $14(a1),a0
lea $24+16(a0),a0
move.l $18(a1),d1
.loop cmp.l -(a0),d1
dbeq d0,.loop
rts
;d0 - numer urządzenia lub -1, gdy błąd
```

Do rejestru a1 wpisujemy adres struktury IORequest i po przemieleniu otrzymujemy numer urządzenia lub -1 w młodszym słowie rejestru d0, gdy wystąpi błąd (procedura nie znajdzie numeru). Działanie procedury ogranicza się do porównania wskaźnika io\_Unit z tabelą tych wskaźników znajdującą się w io\_Device. Prawda, że proste?!



# TANIE I LEGALNE

Dziś na początek małe wtrącenie. Ponieważ w tekście po raz kolejny pojawia się słowo "kompatybilny" (a słowo to za każdym razem przyprowadza mnie o szweską pasję — przyp.tłum.), tłumacz ogłasza prywatny konkurs na spolszczenie tego najpaskudniejszego (oprócz "kliknięcia", z którym jednak nawet sam Guru Bielecki nie może sobie dać rady) słowa w tzw. komputerowym slangu. W konkursie może brać udział każdy, kto wymyśli spolszczenie lepsze niż "zgodność programowa" (dobre, ale za

długie). Najlepsze spolszczenie stanie się standardem używanym w Magazynie AMIGA, o jego autorze nie omieszkamy zamieścić wzmianki, a oprócz tego otrzyma on od tłumacza dyskietkę z programami Public Domain. Jeśli żadna z propozycji nie wzbudzi naszego entuzjazmu, to dyskietka zostanie rozlosowana pomiędzy wszystkich uczestników konkursu. Listy z propozycjami prosimy nadsyłać na adres redakcji, umieszczając na nich nazwisko tłumacza cyklu "Tanie i legalne" (patrz na str. 91).

## FISH DISK 562

**CLISIZER** — W postaci CLISizera otrzymujemy procedurę pozwalającą na równie łatwą zmianę wielkości okna z poziomu Shella, jak z poziomu Workbench. Wersja 1.0. [Program i kod źródłowy. Autor: Torsten Jurgeleit.]

**DEGRADER** — Oprogramowanie napisane w nieprawidłowy sposób to dość duży problem. Rezydentna procedura Degradar pozwala nieco go zmniejszyć, między innymi przez przełączanie trybów pracy: cache, burst, oraz przez zmianę konfiguracji pamięci czy wykorzystanie wielozadaniowości Amigi. Wersja 1.0. [Program. Autor: Chris Hames.]

**FILER** — Filer jest wielostronnym programem zarządzającym danymi. Na dysku znajduje się wersja demonstracyjna (sam program jest Shareware) z "zamrożonym" działaniem niektórych opcji. Wymagany system operacyjny 2.0. [Wersja demonstracyjna programu Shareware. Autor: Matthias Scheler.]

**FKEYS** — Procedura FKeys pozwala na obłożenie klawiszy funkcyjnych, zarówno "gołych", jak i w połączeniu z lewym klawiszem [Amiga]. Wersja 1.1. [Program i kod źródłowy. Autor: Torsten Jurgeleit.]

**INTUISUP** — Rozszerzona biblioteka Intuition.library zawierająca procedury do obsługi tekstów, okien, repertuarów (menu) i gadżetów. Wersja 2.0. [Biblioteka i kod źródłowy. Autor: Torsten Jurgeleit.]

**SHOWGURU** — Jakie jest GuruMessage — każdy widzi. Prawie nikt nie wie jednak, co oznaczają tajemnicze cyferki pokazujące się przy tym komunikacie. A szkoda... Wiedza na ten temat pozwala dokładnie zlokalizować błąd. Procedura ShowGuru rozpoznaje 168 różnych numerków (nie z nami takie numery, Guru — przyp. tłum.) i przekłada je na opis zrozumiały dla przeciętnego śmiertelnika. Wynik można pokazać na ekranie lub wydrukować na drukarce. Wersja 2.1b. [Program Shareware. Autor: Thomas Carstens.]

## FISH DISK 563

**BBASELL** — Wygodna baza danych, którą obsługuje się za pomocą myszki. Ma między innymi szybkie sortowanie i przeszukiwanie dowolnych pól. W porównaniu z poprzednią wersją jest bardzo mocno rozbudowana. Wersja 5 (rozszerzenie wersji 1 z dysku 491.) [Program. Autor: Robert Brumley.]

**KPRI** — Procedura pomocnicza dla użytkowników drukarki NEC-P6. Za jej pomocą można wybierać różne kroje i typy czcionek i umieszczać dowolne nagłówki na początku każdej nowej strony tekstu. Długie teksty można podzielić na strony, a następnie wydrukować wszystkie lub tylko parzyste czy nieparzyste (co pozwala na dwustronne zadrukowanie papieru). Wersja 2.0. Wymaga systemu operacyjnego 2.0. [Program i kod źródłowy. Autor: Koessi.]

**M2MIDI** — Interfejs dla języka Modula 2 do biblioteki "midi.library v2.0"

(napisanej przez Billa Bartona). Wersja 1.03. [Program i kod źródłowy w języku Modula 2. Autor: Juergen Zimmermann.]

**MENUZASM** — Ten moduł tworzy automatycznie inne moduły, które pozwalają na używanie kompilatora języka Modula-2: "M2Amiga v4.0". Wymaga asemblera A68k (autor: Charlie Gibbs) lub innego, podobnego programu. Wersja 1.0. [Program i kod źródłowy w języku Modula 2. Autor: Juergen Zimmermann.]

**MIDIKEYBOARD** — Program MidiKeyboard umożliwia granie na Amidze za pomocą myszy lub klawiatury komputera, o ile tylko do AMIGI jest podłączona, przez odpowiedni interfejs, klawiatura syntezatora z wyjściem MIDI. Aby móc korzystać z programu, niezbędne jest posiadanie biblioteki "Midi.library" w wersji 2.0 autorstwa Billa Bartona. [Program. Autor: Juergen Zimmermann.]

**REQLIBRARY** — Procedura ReqLibrary jest programowym interfejsem napisanym w języku Modula 2 umożliwiającym korzystanie przy programowaniu w tym języku z dobrodziejstw, jakie niesie ze sobą biblioteka req.library (v 2.5) autorstwa Colina Foxa i Brucea Dawsona. Wersja 1.01. [Program i kod źródłowy w języku Modula 2. Autor: Juergen Zimmermann.]

## FISH DISK 564

**ALOAD** — Program ALoad pracuje tak samo jak program XLoad z unixowskich X-Windows, pokazując współczynnik ładowania. Niezbędny jest system operacyjny 2.0. Wersja 1.1 b. [Program i kod źródłowy. Autor: Alexandru-Aurel Balimosan.]

**DISKEY** — Ten dobrze już znany monitor dyskowy znów wzbogacił się o nowe funkcje. Przykładowo są to: disassembler, wielokrotne przeszukiwanie, a także praca w trybach ASCII i heksadecymalnym. Program okazuje się szczególnie użyteczny wówczas, gdy mamy zamiar uratować dane z uszkodzonej dyskietki. Oprócz biblioteki "req.lib" program współpracuje także z wieloma innymi bibliotekami disassemblera. Program dostarczany jest z dyskową instrukcją po niemiecku i po angielsku, ma także opcję umożliwiającą przetłumaczenie komentarzy ekranowych na wiele języków. Jeśli w czasie pracy chcemy uruchomić inny program, można "zamrozić" Diskeya w postaci ikony. Program wykrywa, czy Amiga pracuje w trybie PAL, czy NTSC, i w tym ostatnim przypadku automatycznie włącza tryb Interface. Wersja 2.1. [Program SHAREWARE. Autorka: Angela Schmitd.]

**DOPRO** — Za pomocą tego programu można zmienić procedury OpenScreen i najważniejsze procedury struktury NewScreen. Wersja 1.5. [Program i kod źródłowy. Autor: Michael Illgner.]

**MSCALENDAR** — MSCalendar łączy mały kalendarz i zegar w wieloczynnościowy program pomocniczy. Program pracuje bez problemów z systemem operacyjnym 2.0. Na dysku znajduje się zarówno angielska, jak i niemiecka wersja. Wersja 1.10. [Program i kod źródłowy. Autor: Markus Stipp.]



## FISH DISK 565

- ADDMENU** — ...pozwala na dopisanie do menu Tool Workbench'a 2.0 dowolnej liczby podprogramów. Wersja 1.56 (rozszerzenie wersji 1.54 z dysku 553). [Program. Autor: Nic Wilson.]
- CANDODEMO** — Ta wersja demonstracyjna daje pojęcie o możliwościach multimedialnego pakietu interaktywnego CanDo. [Wersja demonstracyjna. Autorzy: INOVATRONICS.]
- PCOMPRESS** — Pozwala na bezproblemowe korzystanie z programów skompresowanych zgodnie z algorytmem LZH. Ponadto podaje współczynniki gęstości upakowania, szybkości pakowania i zajęcia pamięci. Może pracować zarówno z pojedynczymi zbiorami danych, jak i z całymi katalogami lub dyskietkami. Autorem kodu LZH są Barthel i Krekel. [Program. Autor: Chas A. Wyndham.]
- SYSINFO** — Jest to jeden z najbardziej znanych programów testujących do Amigi. Po uruchomieniu podaje porównanie szybkości różnych komputerów, numery wersji systemów operacyjnych, konfigurację komputera i wiele innych danych. Wersja 2.51 (rozszerzenie wersji 2.40 z dysku 553.) [Program. Autor: Nic Wilson.]

## FISH DISK 566

- AM** — W postaci AM otrzymujemy program do wyprowadzania danych MIDI za pomocą biblioteki "Midi.library" autorstwa Billa Bartona. Program wymaga systemu operacyjnego 2.0. Wersja 1.1. [Program i kod źródłowy. Autor: Michael Balzer.]
- APFELKISTE** — Ten program służy do przeliczania fraktali zgodnie z algorytmem Mandelbrota. Można go umieścić w czołówce tego typu programów ze względu na dużą szybkość i łatwą obsługę. Apfelkiste zawiera specjalizowane procedury w assemblerze i na dyskietce znajduje się w 2 wersjach: dla systemu operacyjnego 1.3 i dla 2.0. Pracuje także na Amigach wyposażonych w procesor 68030. [Program i kody źródłowe w assemblerze i języku C. Autor: Michael Boehnischt.]
- BOMBER** — Bomber jest przełożoną na Amigę grą znaną dotąd z Macintosha ("Bombs"). Wymagany jest system operacyjny 2.0. Wersja 1.2. [Program i kod źródłowy. Autor: Michael Balzer.]
- FOCO** — Format Controller kontroluje procedurę inicjalizacji dyskietki. Melduje się on także po zmianie dyskietki lub użyciu specjalnej kombinacji klawiszy. Także i ten program wymaga systemu 2.0. Wersja 1.1. [Program i kod źródłowy. Autor: Michael Balzer.]

## FISH DISK 567

- AMIGAMAIL** — W tym katalogu znajduje się zestaw listingów z pierwszego numeru magazynu "Amiga Mail Volume 2". Magazyn ten był wydawany od września 1990 do listopada 1991 przez grupę "Commodore Amiga Technical support group" (CATS). Listingi te stanowią bardzo pouczające przykłady. [Listingi. Autorzy: różni.]
- AUTOCLI** — AutoCLI jest programem w rodzaju "DMouse", który działa z systemem operacyjnym 2.0 i kartami turbo oraz daje wiele funkcji. Nowe okna CLI- i Shella mogą być łatwo otwierane, nawet wówczas, gdy są choćby o piksel mniejsze od aktualnie aktywnego okna. W tej wersji uwzględniono wiele uwag dotychczasowych użytkowników poprzednich wersji. Wersja 2.06 (rozszerzenie wersji 1.99n z dysku 553). [Program. Autor: Nic Wilson.]
- DISKPRINT** — Jeśli chcecie utrzymać porządek w swoich dyskietkach — powinniście mieć program, który potrafi drukować etykiety z opisami. DiskPrint współpracuje z etykietami samoprzylepnymi zarówno na dyskietki 3,5 cala, jak i 5,25 cala. Za pomocą myszki i tego programu możemy przygotować dowolny napis na etykiecie. Program pracuje z Amiga DOS w wersjach 1.2/1.3/2.0 i dowolną drukarką podłączoną do gniazda równoległego (Centronics). Wersja 3.4.3. Rozszerzenie wersji 3.1.2 z dysku 546. [Program SHAREWARE. Autor: Jan Geissler.]
- MOUSEAIDE DEMO** — W tym katalogu znajduje się wersja demonstracyjna programu pomocniczego dla myszki, która pozwala wycisnąć z tego zwierzątka nieco więcej niż "normalne" funkcje. Mysz może zostać przyspieszona, ekran i wskaźnik myszy mogą zostać wyłączone na dowolnie określony czas. Istnieje też możliwość wybierania, za pomocą myszy i klawiatury, większej liczby ikon jednocześnie. Ponadto MouseAideDemo pozwala na zmianę funkcji obu klawiszy myszki i zamianę gniazdek mysz/joystick. Oprócz tego ma wiele innych funkcji, które nie mogą być tu opisane z powodu braku miejsca. Wersja 2.56a. [Program SHAREWARE. Autor: Thomas J. Czarniecki.]
- SETRAMSEY** — SetRamsey sprawdza aktualny stan układów kontrolujących RAMSEY RAM w Amidze 3000. Pomaga też dokonać w tych ustawieniach zmian, przykładowo można zmienić wartość odświeżania (Refresh Rate). Wersja 1.50 (rozszerzenie wersji 1.02 z dysku 423). [Program. Autor: Nic Wilson.]

## FISH DISK 568

- CALORIEBASE** — Nic nie pomoże nawet najlepsza dieta, jeśli nie będziemy wiedzieli, ile kalorii zawierają spożywane przez nas artykuły spożywcze. Pomoże nam w tym, a dodatkowo obliczy dzienne zapotrzebowanie na kalorie, właśnie program CalorieBase. Wersja 1.1. [Program. Autor: Mike Richan.]
- SCHOONSHIP** — W postaci Schoonship otrzymujemy program algebraiczny, który został opracowany w 1963 i od tego czasu jest stale ulepszany. Wprawdzie nie ma on żadnej grafiki ani nie może być obsługiwany za pomocą myszki, jest jednak bardzo pouczającym programem, który, celem uzyskania jak największej szybkości, został zaprogramowany w języku maszynowym. Do programu jest dołączona dokładna instrukcja na dysku. Zwiera on wiele przykładów. Wersja z 5 listopada 1991. [Program. Autorzy: Martinus G.J. Veltman i David N. Williams.]
- VMK** — VMK (Virus Master Killer) jest kolejnym programem antywirusowym. Wygląda na to, że potrafi wykryć znaczną liczbę najnowszych wirusów. (Od redakcji: tekst ten pisany był w listopadzie 1991. Obecnie jest już dostępna wersja 2.3). Ponadto VMK sam siebie strzeże przed wirusami dzięki wbudowanej weń procedurze. Inteligentny program, który może być wywoływany z sekwencji startowej. Wersja 1.10 (rozszerzenie wersji 1.0 z dysku 510). [Program. Autor: Chris Hames.]

## FISH DISK 569

- PLOADSEG** — PLoadSeg jest nakładką na systemową procedurę LoadSeg i pozwala na automatyczne rozpakowywanie plików spakowanych za pomocą programu PowerPacker. Dodatkowo można skompresować na przykład biblioteki (libraries) i urządzenia (devices) i korzystając z tego programu dalej ich normalnie używać! Także i przy zestawach czcionek możemy zaoszczędzić nieco miejsca na dysku. Wersja 1.1 (rozszerzenie wersji 1.0 z dysku 542). [Program. Autor: Nico Francois.]
- SONICARRANGER** — W tym katalogu znajdziecie wersję demonstracyjną programu muzycznego, który operuje instrumentami w postaci sampli, a także potrafi generować dźwięki. Za pomocą opcji Optimizer można przeorganizować strukturę utworów muzycznych w taki sposób, by były jak najszybciej ładowane. Można także ładować różne moduły i przekształcać je na format NoiseTrackera 2.0. Wersja 1.36b. [Program. Autor: Carsten Schlotte.]
- SPLINER** — Program wygaszający ekran. Powstał na podstawie programu użytkowego Mackie (autorstwa Tommiego Rokickiego.) [Program. Autorzy: Tom Rokicki i Sebastiano Vigna.]
- TRACKMASTER** — TrackMaster pomaga osobom programującym gry w tworzeniu samouruchamiających się dyskietek. Używa on danych w postaci skryptu. Opracowane dane są zapisywane w miejsce Trackdisk.device. Wersja 1.7. [Program i kod źródłowy. Autor: Carsten Schlotte.]

## FISH DISK 570

- DIRWORK** — Jest to procedura zastępująca rozkaz Dir z Amiga DOS-u. Wersja 1.43 (rozszerzenie wersji 1.31 z dysku 511). [Program SHAREWARE. Autor: Chris Hames.]
- FASS** — FASS pozwala osobom używającym katalogu FONTS przypisać (ASSIGN) czcionkom niektóre klawisze. Wersja 1.2. [Program i kod źródłowy. Autor: Jan van dem Baard.]
- GADTOOLSBOX** — Za pomocą tego programu można tworzyć i zmieniać gadżety i repertuary, dodatkowo jest tworzony kod źródłowy programu wykonującego te czynności w assemblerze lub w języku C. Wersja 1.0 (rozszerzenie programu "Power Source" z dysku 547). [Program i kod źródłowy. Autor: Jan van dem Baard.]
- MENULOCK** — Program ułatwia poszukiwania w gąszczu rozwijanych repertuarów. Oznacza to, że wiersz repertuaru jest zapamiętany "trwale" w programie MenuLock i użytkownik może go łatwo zobaczyć. Wersja 1.01. [Program i kod źródłowy. Autor: Jan van dem Baard.]
- VIEW** — Najnowsza wersja programu do pokazywania zawartości zbiorów tekstowych. Ciekawostką jest, że oprócz funkcji poszukiwania i requesterów z programu można wywołać bezpośrednio inny edytor. Wersja 1.5 (rozszerzenie wersji 1.0 z dysku 504). [Program. Autor: Jan van dem Baard.]

# BIĆ ALBO NIE BIĆ...

## NIE BIĆ ATARI...

AMIGA — pod tym słowem, które zna każdy, kryją się przymioty takie, jak: najlepsza, najlepiej oprogramowana... i tysiące podobnych. Atari ST w oczach jego użytkowników jest wspaniały pod każdym względem, lecz amigowcy uważają ten komputer za złom. Podobnie zwolennicy ST sądzą o Amidze. PC — wielki, profesjonalny, doskonały... Pecetowcy zgadzają się z tym, bo sami to wymyślili, lecz posiadacze AMIGI czy ST uważają IBM-a w najlepszym przypadku za "niebieskiego kolosa na glinianych nogach".

Klan ST nienawidzi AMIGI i PC. Klan AMIGI nie może znieść towarzystwa ST i PC. Klan PC uważa wyżej wymienione komputery za nic nie warte. Dowodów na to nie trzeba szukać daleko.

Świat zwyciężył, lub zwycięży w niedalekiej przyszłości, szowinizm, rasizm, itd. itp., lecz z erą komputerów domowych przyszło nowe zagrożenie — zagrożenie dyskryminacją komputerową. Może za kilka lat będziemy świadkami "komputerizmu". Co to znaczy, każdy się chyba domyśla. Być może przesadzam z tą dyskryminacją, ale lepiej i łatwiej jest zapobiegać i unikać niż potem to zwalczać. Ktoś może pomyśleć, że ta cała "nienawiść" czy "wrogość" to tylko puste słowa. Lecz się myli, grubo się myli. Ja sam byłem (i nadal jestem) świadkiem powstawania takiej "nienawiści między nami komputerowcami". A zaczęło się całkiem niewinnie. Mój znajomy kupił Atari ST. Zanim to zrobił — często gościł w moim domu. Bawiliśmy się AMIGĄ. Ale już po kilku tygodniach od zakupu ST oświadczył, że nie jestem godzien jego przyjaźni. Zapytałem o powody.



# Hyde Park

A on mi na to: "Przecież masz ten złom AMIGĘ". Od tej pory rzadko się widzimy, nie mówiąc o rozmowach. Jeśli już takie są — to tylko kłótnie. Ja sam zacząłem nienawidzić go tylko za to, że ma ATARI. Gdybym był bogatszy, to kupiłbym sobie panzerfaust i... użył go. A przecież było tak fajnie... Było...

Nie zmuszam nikogo do pokochania swojego wroga. Wiem, że jest to marzenie ściętej głowy. Nawet ja sam nie wiem, czy będę w stanie zaprzestać tej głupiej "wojny", wojny o priorytet, którego nie ma. Ale — przeczytajcie te słowa i zastanówcie się, czy warto tracić siły na walkę z posiadaczami innych komputerów.

## BIĆ PECETA!

LUDZIE! Po co w waszej wspaniałej gazecie tracicie miejsce na takie głupoty, jak zrobić z Amigi peceta? Przecież wiadomo, że ten wielki niebieski kał (aż prosi się o inne słowo, ale ma być "cenzuralnie") nawet do pięć nie dorasta Amidze. Przez te głupie artykuły dojdzie do tego, że jeszcze posiadacze Amigi zbaranieją do tego stopnia, że zamienią Amigę na to pecetowe świństwo. Peceta trzeba niszczyć! Skoro oni są tak nachalni, że tępią inne lepsze komputery, bo mają pieniądze na reklamę, to nie dajmy się bić. A fanatycy peceta nie lepsi. Z takimi nie pogadasz. Tylko w mordę.

Niech tam sobie mają jakieś Bajtki i Pocokuriery. Rzucam hasło: "Magazyn AMIGA tylko dla AMIGI!". Nie śmiecie się. Inaczej obudzicie się kiedyś z ręką w nocniku. Tak zwane "dialogi" zaczną jak rak zżerać po kawałku zawartość Magazynu AMIGA i zanim się spostrzeżecie — z Amigi zostanie tylko tytuł. Reszta stanie się niebieska. A wtedy nie pomoże "do łezki łezka", jak napisali autorzy pierwszego artykułu z tej paskudnej serii.

Przy okazji proponuję stworzyć Stowarzyszenie Obrony przed Żółto-Niebieskim (to od tajwanów) Zalemem. W imię tej idei należy zostawić w spokoju inne Atari i Amstrady (choć do prawdy nie zasłużyły one na taki zaszczyt) i zjednoczyć siły w obronie przed pecetem. Najlepszą obroną jest atak. Atak na coś, co nazywa się komputerem (????) osobistym (?????). Jak można nazywać komputerem coś, co dopiero teraz dorosło do ikon i multimedialnych. Jak można

zachwycać się animacją na pececie?

Trzeba być ślepym.

Hej! Amigowcy! Zbierzmy się do kupy i nakopmy pecetowi porządnie do...tylnej krzyżowej (ach ta "cenzuralność"). Niech szczególnie tak jak Atari, Amstrad i Spektrum.

PS. Na pewno tego nie wydrukujecie, bo trzęsiecie portkami przed pecetem i ludźmi, którzy za nim stoją.

Z listów od Czytelników wybrał i tytułami opatrzył Marek Pampuch.  
Teksty cytowane są bezpośrednio z listów i nie poddawane korekcie.



**ENTER** to ilustrowany, popularny, wysokonakładowy miesięcznik poświęcony technice mikrokomputerowej i jej zastosowaniom. Magazyn ENTER adresowany jest do użytkowników różnych komputerów, w szczególności: Atari ST, Commodore Amiga, IBM PC, Macintosh. Także osoby nie posiadające komputera a zainteresowane tą techniką znajdą w miesięczniku wiele ciekawych materiałów. ENTER jest bogato ilustrowany i wydawany na wysokim poziomie edytorским. Na szczególną uwagę zasługują trzy rubryki pisma:

- ◆ **RAPORT** - w każdym numerze publikowany jest test porównawczy sprzętu lub oprogramowania (np. drukarki, 386-ki, skanery, arkusze kalkulacyjne) dający czytelnikowi wszechstronną wiedzę o oferowanych na rynku produktach;
- ◆ **LABORATORIUM** - nieodłączną częścią miesięcznika są testy sprzętu i oprogramowania publikowane w każdym numerze;
- ◆ **KONSYLIIUM** - rzecz w polskiej prasie komputerowej dotychczas nie spotykana czyli porady w formie pytań czytelników i zwięzłych, precyzyjnych odpowiedzi ekspertów (kilka - kilkanaście pytań w jednym numerze).
- ◆ **Cena kioskowa: 19.000 zł**

◆ **W prenumeracie taniej: za 6 numerów 105.000 zł, za 12 numerów 200.000 zł, wysyłka pocztą gratis!**

**PCkurier** to informacyjny dwutygodnik (25 wydań rocznie) przeznaczony dla użytkowników komputerów osobistych. Składa się nań kilka bloków:

- ◆ **Notes** czyli zwięzłe notki o wydarzeniach, które miały miejsce oraz takich, które dopiero nastąpią;
- ◆ **PCinfo** czyli krótkie informacje o sprzęcie, oprogramowaniu i rynku mikrokomputerowym;
- ◆ **PCmemo** - rozbudowane informacje programów i sprzętu;
- ◆ znajdująca się zawsze na rozkładówce rubryka **Pro memoria**, w której publikowane są w formie zestawień, tabel itp. funkcje programów, porównania różnych kart, dysków itd, słowem informacje, które nawet jeśli nie są w danym momencie potrzebne, to warto zachować;
- ◆ Dla praktyków czyli rubryka z różnymi sztuczkami i rozwiązaniami najróżniejszych problemów;
- ◆ i wreszcie: **Gielda** czyli setki drobnych (gratisowych) ogłoszeń - Kupię, Sprzedam, Zamienię, Dam pracę, Szukam pracy.
- ◆ **PCkurier** ukazuje się od 1989 roku.
- ◆ **Cena kioskowa: 9.000 zł.**

◆ **W prenumeracie taniej: roczna (26 numerów) 210 tys. zł, półroczna (13 wydań) 110 tys. zł. Wysyłka pocztą gratis!**

**CADforum** to dwumiesięcznik (6 wydań rocznie) przeznaczony dla osób zainteresowanych komputerowym wspomaganem projektowania (CAD czyli Computer Aided Design). W piśmie przedstawione są różne systemy CAD - m. in. AutoCAD, LogoCAD, SysCAD... Różne także obszary zastosowań leżą w kręgu zainteresowania pisma: architektura, budownictwo, geodezja, kartografia, mechanika, elektronika i projektowanie obwodów, grafika itd. Wiele jest informacji praktycznych, nadających się do natychmiastowego wykorzystania (m. in. programy w LISP-ie).

- ♥ **CADforum** jest pismem fachowym. Mimo tego jednak pismo adresowane jest nie tylko do osób profesjonalnie zajmujących się CAD-em, ale także do wszystkich tych, którzy chcą (choćby wstępnie) poznać temat, dowiedzieć się jakie w interesujących ich dziedzinach istnieją możliwości stosowania techniki komputerowej. Projektowanie bez komputera to dzisiaj już archaizm.
- ♥ Pismo jest jedynym tego typu wydawnictwem w Polsce (istnieje od 1989 roku).
- ♥ **Cena detaliczna (CADforum dostępny jest w księgarniach technicznych): 25.000 zł.**

♥ **W prenumeracie taniej: 200.000 zł za 6 numerów.**

WYDAWNICTWO

LUPUS

Zasady prenumerowania czasopism w Wydawnictwa LUPUS

1. Prenumerata przyjmowana jest na taką liczbę numerów jaka została zaznaczona w tabeli na kuponie.
2. Prenumerata przyjmowana jest od najbliższego numeru po otrzymaniu kuponu przez Wydawnictwo.
3. Prenumerata można opłacić także w siedzibie Wydawnictwa.
4. Wszelkie wątpliwości można wyjaśnić telefonicznie: (0-22)410031 w. 154.
5. Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikające z błędnego wypełnienia kuponu.

PCvirus									
CAD FORUM									
AMIGA									
ENTER									
PCkurier									

kupon ważny do 15.04.93

4 6 12 13 26

to moja pierwsza prenumerata

PCvirus									
CAD FORUM									
AMIGA									
ENTER									
PCkurier									

kupon ważny do 15.04.93

4 6 12 13 26

to moja pierwsza prenumerata

PCvirus									
CAD FORUM									
AMIGA									
ENTER									
PCkurier									

kupon ważny do 15.04.93

4 6 12 13 26

to moja pierwsza prenumerata

**PCvirus** to wydawany w formie biuletynu dyskietkowego dwumiesięcznik poświęcony wirusom komputerowym i walce z nimi. PCvirus wydaje najmocniejszy zespół jaki można sobie w naszym kraju wyobrazić. Tworzą go: Andrzej Kadłof (twórca programu antywirusowego PAW) oraz Marek Sell (twórca programu antywirusowego Mks\_VIR). Nikt, tak jak oni, nie zna tej problematyki. Na dyskietkach kolejnych numerów znajduje się m. in. unikalna baza danych wszystkich dotychczas schwytych wirusów zawierająca komplet danych pozwalających na identyfikację wirusa i stworzenie własnej szczepionki. Rozprowadzane są także najnowsze wersje pakietu antywirusowego firmy McAfee.

- ♣ Poza tymi "rarytasami" czytelnicy znajdą wyczerpujący serwis informacyjny na temat wirusów komputerowych, zasady profilaktyki, porady itd.
- ♣ PCvirus jest pismem całkowicie unikalnym i to zarówno ze względu na formę (dyskietki) jak i treść.
- ♣ **Pismo można kupić jedynie w siedzibie wydawnictwa. W prenumeracie taniej: 180.000 zł za 6 numerów.**

Magazyn **AMIGA** to ilustrowany miesięcznik przeznaczony dla użytkowników komputerów Commodore Amiga — zarówno dla tych początkujących jak i dla zaawansowanych, zarówno dla interesujących się oprogramowaniem jak i tajnikami sprzętu. Część artykułów jest tłumaczeniem z najpopularniejszego na rynku niemieckim miesięcznika "AMIGA Magazin". Wśród stałych rubryk czytelnicy znajdą m.in.:

- ✦ AMIGA Play — opisy i oceny kilkunastu gier (nowości ale także ulubionych "klasyków").
- ✦ Public Domain — opisy dyskietek najpopularniejszej biblioteki oprogramowania Public Domain — dyskietki Fisha.
- ✦ Kuferek AMIGI czyli Tips&Trics.
- ✦ Testy sprzętu i oprogramowania.
- ✦ Wszystkie te rzeczy znajdują Państwo na 80 barwnych stronach miesięcznika.
- ✦ Cena kioskowa: 20.000 zł.
- ✦ W prenumeracie:
  - za 6 numerów — 120.000 zł,
  - za 12 numerów — 240.000 zł.

✦ **Wysyłka pocztą gratis!**

**DECforum** to ilustrowany kwartalnik o objętości ok. 60 stron przeznaczony dla użytkowników systemów komputerowych firmy Digital Equipment oraz — nieco szerzej — dla użytkowników systemów mini i większych. Pismo wydawane jest na zlecenie i pod merytoryczną kontrolą Digital Equipment. W piśmie pojawiają się między innymi następujące rubryki:

- ✦ Nowe idee
- ✦ Oprogramowanie
- ✦ Sprzęt
- ✦ Nowe produkty
- ✦ Cena detaliczna (DECforum można kupić w siedzibie Wydawnictwa oraz w księgarniach technicznych): 20.000 zł.
- ✦ **W prenumeracie: za 4 numery — 80.000 zł. Wysyłka pocztą gratis!**

# WYDAWNICTWO LUPUS

Jak zaprenumerować czasopismo  
Wydawnictwa LUPUS?

1. Podjąć decyzję, które z czasopism chce się prenumerować.
2. Wybrać starannie (najlepiej drukowanym piśmem) wszystkie dane: zamieszczanego obok kuponu.
3. Na odwrocie zaznaczyć krzyżkami, które z czasopism prenumerujemy, ile numerów oraz czy dokonujemy prenumeraty po raz pierwszy.
4. Wyciąć kupon i korzystając z niego dokonać wpłaty na pocztę lub w banku.
5. To wszystko.

Pokwitowanie dla Wpłacającego

zł  
słownie  
wpłacający

adres

na rachunek  
**LUPUS Sp. z o. o.**  
Warszawa, ul. Siępińska 22/30

IX Oddział PKO BP w Warszawie  
r-k. nr. 1599-318121-136

Opis

data:  godzina:

Odiniek dla Posiadacza r-ku

zł  
słownie  
wpłacający

adres

na rachunek  
**LUPUS Sp. z o. o.**  
Warszawa, ul. Siępińska 22/30

IX Oddział PKO BP w Warszawie  
r-k. nr. 1599-318121-136

Opis

data:  godzina:

Odiniek dla Banku

zł  
słownie  
wpłacający

adres

na rachunek  
**LUPUS Sp. z o. o.**  
Warszawa, ul. Siępińska 22/30

IX Oddział PKO BP w Warszawie  
r-k. nr. 1599-318121-136

Opis

data:  godzina:



## KTO PYTA NIE BŁĄDZI (zwłaszcza gdy jego list otworzy Rafał)

1. Jak wykonać ikonę do programu?
2. Jak cokolwiek spakować Power Packerem?
3. Jak uruchomić program w AMOSIE, który został zapisany na dysk?
4. Co oznaczają rozkazy CLI: STACK, WHY, IF, FAULT, INFO, AVAIL, FAILAT, ICONX?
5. Jakie są możliwości edytora ED w katalogu C: i jaką kombinacją klawiszy wychodzimy z niego nagrywając jednocześnie na dysk plik?
6. Jak łączyć się przez modem z BBS-em? Czy mogę przez modem przelać obrazek w formacie IFF lub plik tekstowy czy nawet program albo grę?

Paweł Michalik, Tarnów.

**ad 1** Ikonę dla programu można wykonać programem IconED znajdującym się na dyskietkach dostarczanych z Amigą lub innym programem, np. IconMaster (jest to program shareware).

**ad 2** Wybieramy z menu File opcję Load, wybieramy plik, a po fazie pakowania z tego samego menu File wybieramy polecenie Save i nagrywamy spakowany już program pod tą samą albo zmienioną nazwą.

**ad 3** Teksty źródłowe w żadnym wypadku nie dadzą się uruchomić bezpośrednio z CLI lub ikonki. Aby otrzymać wykonywalny program w AMOSIE, należy użyć kompilatora tego języka (AMOS Compiler).

**ad 4** STACK zmienia wielkość pamięci przeznaczoną na stos dla programów. Niektóre programy wymagają zwiększenia stosu np. do 8 KB, robi się komendą STACK 8192. WHY podaje wyjaśnienie do ostatniego błędu w CLI. IF jest instrukcją warunkową. Za jej pomocą można tworzyć struktury warunkowe: IF warunek THEN [rozkazy wykonywane, gdy warunek jest spełniony] ELSE [rozkazy wykonywane, gdy warunek nie został spełniony] ENDIF.

INFO podaje informacje o urządzeniach logicznych i fizycznych dostępnych dla systemu [np. DF0:, RAM:, RAD, DH0:]. Podawana jest m.in. pojemność i procent wypełnienia. AVAIL podaje ilość wolnej pamięci Chip, Fast [prawdziwy fast plus Slow] oraz Total, która jest sumą wielkości Chip-RAM i Fast-RAM. Ponadto AVAIL pozwala zorientować się, jaki jest największy CIĄGŁY kawałek

wolnej pamięci. FAILAT określa minimalny numer błędu, przy którym wykonywanie plików wsadowych [batch-y] zostanie przerwane. Dzięki temu poleceniu możemy uodpornić plik wsadowy na "łżejsze" błędy.

ICONX jest programem pozwalającym na uruchamianie plików wsadowych bezpośrednio z ikony. Działa podobnie jak rozkaz EXECUTE, ale, w przeciwieństwie do wymienionego, można uruchamiać go tylko jako Default Tool w definicji ikony pliku wsadowego. ICONX pozwala na uruchamianie również programów, które normalnie nie chcą poprawnie pracować po wywołaniu "z ikony".

**ad 5** Z Ed-a wychodzimy "z nagraniem" naciskając [Esc], a następnie X.

**ad 6** Do BBS-u dzwoniemy wydając polecenie ATDP[numer], gdzie [numer] jest numerem BBS-u, dla przykładu: chcąc zadzwonić do naszego redakcyjnego BBS-u z Tarnowa, należy wydać polecenie ATDP0W22339649. "W" w numerze telefonu oznacza wstrzymanie wykręcania cyfr aż do czasu otrzymania ciągłego sygnału z centrali [tutaj: po wykręceniu zera abonent otrzymuje albo sygnał ciągły, albo sygnał zajętości, w przypadku gdy połączenie międzymiastowe lub międzynarodowe nie może być zrealizowane]. Modemem można przesyłać wszystkie typy plików, a więc obrazki IFF, jak i np. moduły muzyczne. Należy jednak pamiętać o standardzie nazewnictwa, który panuje w BBS-ach — osiem znaków nazwy, kropka, 3 znaki rozszerzenia, np.: OBRAZEK.IFF. [rw]

## DROGI (20.000 ZŁ) MAGAZYNIE AMIGA !

1. Czy ważna jest kolejność przy włączaniu, jeśli tak, to czy:
  - a) należy włączyć najpierw komputer, później drukarkę;
  - b) odwrotnie niż w (a);
  - c) obojętnie.
2. Jakiego drivera powinienem używać, abym mógł uzyskać polskie znaki na drukarce OKI MICROLINE 172. Drukarka ma polskie znaki w standardzie Mazovii.
3. Czy Amiga 500 jest komputerem, na którym nie będzie działało nowe oprogramowanie (chodzi mi głównie o użytki, Amiga 1200 ma Kickstart v 3.0). Czy programiści zapomną o pięćsetce?
4. a) Czy mając 0.5 MB pamięci po zainstalowaniu emulatora KCS w Amidze będzie 1 MB Chip RAM i 512 kB Fast RAM? A jeśli na płycie głównej znajduje się zainstalowany 1 MB Chip RAM. Czy wtedy Amiga będzie miała 2 MB pamięci? Jeśli tak, to jak ta pamięć będzie skonfigurowana (czyżby 1.5 MB Chip)?

Fabian Świder "Flash", Tychy

**ad 1** Istnieją dwie szkoły. Pierwsza, którą popieram, mówi, że najpierw należy włączyć urządzenie najbardziej odporne na przebiecia elektrostatyczne, czyli drukarkę, potem monitor, a dopiero na końcu komputer. Druga mówi, że jest to obojętne. Z tej drugiej grupy wywodzi się większość klientów znanego mi serwisu (specjalność: wymiana układu CIA 8520 w Amidze).

**ad 2** Najlepsze efekty uzyska się w przypadku OKI za pomocą drivera (amigowskiego) IBM\_Mzv, autorstwa ks. Jana Pikula, nieco gorsze driverem Epson\_Mzv tego samego Autora. Oba driverzy są do nabycia w SHAREWARE AMIGA przy naszej redakcji.

**ad 3** O ile dobrze zrozumiałem pytanie, chodzi o to, czy oprogramowanie wyprodukowane specjalnie dla A1200

będzie działało poprawnie na A500. Niestety, w takim przypadku odpowiedź musi być negatywna. Natomiast jeśli chodzi o drugą część pytania, to mogę zapewnić, że programiści długo nie zapomną o pięćsetce. I to z całkiem prozaicznego powodu. Ludzie zdolni są na ogół leniwi i nie będzie im się chciało uczyć programowania w asemblerze 68020 (który jednak się trochę różni od asemblera 68000) oraz programowania obsługi nowych kości graficznych. Ponadto, najwięcej oprogramowania powstaje na komputer, którego najwięcej sprzedano (np. nadal powstają nowe programy na Commodore 64), w ilości zaś sprzedanych egzemplarzy A1200 długo nie dogoni A500.

**ad 4** Twoje pytania są jednocześnie dokładną odpowiedzią na nie. [mps]

## MORFOLOGIA

Zdobyłem ciekawy program o nazwie "CineMorph". Ale chyba mnie oszukano, bo coś się tam cały czas miele, liczy godzinę i chyba coś przekształca, a potem nie mogę nijak zobaczyć tego przekształcenia. Co mam robić? A może to działa tylko na Workbenchu 2.0?

Nazwisko i adres znane redakcji

Skoro Pan już zdobył (osobiście nazwałbym to inaczej) — powinien Pan iść do tego, od kogo Pan zdobył, i tam dochodzić swych praw. Nie będę jednak tak złośliwy ani wobec Pana, ani wobec Bogu ducha (w tym przypadku tylko w stosunku do mnie) winnego pirata, gdyż i tak nie mógłby Panu nic poradzić, mimo że program jest "złamany" prawidłowo. Wystarczy bowiem zajrzeć do oryginalnej instrukcji obsługi, aby się przekonać, że program Cine-

Morph nie ma opcji odtwarzania. W tej samej instrukcji możemy zauważyć, że metamorfozy zapisywane są w formacie Anim OP-5. No to już jesteśmy w domu. Taki format odtworzy sobie Pan każdym programem Public Domain typu ShowAnim. CineMorph działa w obu systemach operacyjnych 1.3 i 2.0, w odróżnieniu od swojego konkurenta — Morph Plus, który rzeczywiście wymaga "dwójki".

[mps]

# COMMODORE-KONCERN TECHNOLOGII



## PION KOMPUTERÓW OSOBISTYCH

KOMPUTERY Z  
SYSTEMEM  
OPERACYJNYM  
MS-DOS,  
KOMPUTERY TYPU  
NOTEBOOK

## PION SIECI KOMPUTEROWYCH

NOVELL  
UNIX  
LAN, WAN

## PION KOMPUTERÓW AMIGA

AMIGA 3000  
AMIGA 2000  
MULTIMEDIA

## PION KOMPUTERÓW DOMOWYCH

CDTV®  
AMIGA 500  
AMIGA 600  
C 64



**Commodore**

Commodore Büromaschinen GmbH, Biuro Przedstawicielskie ul. Raperswilska 12,  
02-054 Warszawa, Tel. (022) 17 50 70, Telex (022) 17 50 70