NR INDEKSU 353965 PL ISSN 0860 - 1674

Infosystem 96

Supernauczanie

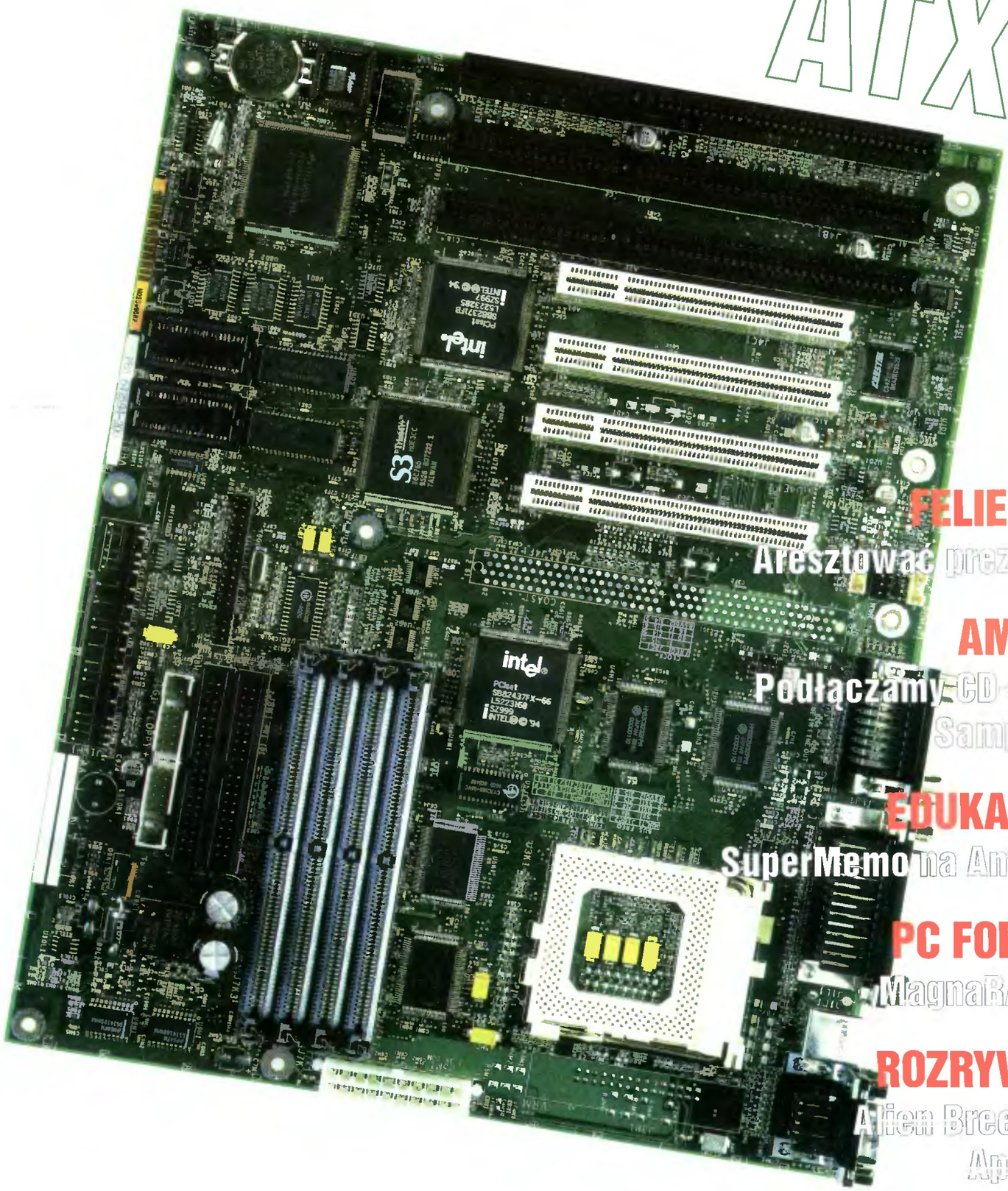
Bajtek

5'96

MAGAZYN KOMPUTEROWY

ROK ZAŁOŻENIA 1985 Nr 5 (129) / 96 CENA 2,80 zł (28000 zł)

ATX



FELIETON

Aresztować prezesa!

AMIGA

Podłączamy CD-ROM

Samplery

EDUKACJA

SuperMemo na Amidze

PC FORUM

MagnaRAM 2

ROZRYWKA

Alien Breed 3D

Apache

Infosystem 96

W dniach od 14 do 17 kwietnia w poznańskim Centrum Targowym odbyły się dziesiąte Międzynarodowe Targi Elektroniki, Telekomunikacji i Techniki Komputerowej Infosystem. W tym samym czasie odbywały się w Poznaniu dwie towarzyszące imprezy targowe: Multimedia'96 i Poligrafia'96.

Microsoft prezentował polską wersję pakietu Office 95. W skład standardowego pakietu wchodzą: Word 7.0, Excel 7.0, Power Point 7.0 i Schedule+ 7.0. Nowy Word jest w pełni polski, od słownika ortograficznego po słownik wyrazów bliskoznacznych. Mechanizmy wykrywania błędów i literówek już w trakcie pisania, autokorekta wykrywająca przypadkowe naciśnięcia CapsLocka i inne mechanizmy wspomagające piszącego – wszystko to sprawia, że sformułowanie „inteligentne wsparcie" ma się ochotę napisać bez cudzysłowów. Z ciekawostek: terminarz Schedule+ potrafi przesyłać dane do zegarka Timex Data Link, który opisywaliśmy w Bajtku 6/95.

Wśród programów edukacyjnych zwrócił naszą uwagę program *„EduKom-Bazy"*, napisany przez poznańską firmę **EDUKOM**. W idei i sposobie działania przypomina on SuperMemo, ale zawiera mechanizmy ułatwiające łączenie nauki za pomocą komputera i nauki z książką. Do programu dostępne są bazy słówek z popularnej serii repetytoriów tematyczno-leksykalnych niemieckich i angielskich. Opis tego programu ukaże się w Bajtku w dziale edukacji.

dokończenie na str. 10



1. Słoneczko przygrzało i ludzie od rana ciągną na targi

Tym razem aura sprzyjała wystawcom z 20 krajów. Piękna, słoneczna pogoda zachęcała do odwiedzenia targów, tak więc na brak zwiedzających nie można było narzekać.

Wycieczkę po targach rozpoczniemy od hali z oprogramowaniem.

Vulcan pokazał multimedialny atlas „Ptaki Polski" (pisaliśmy o nim w Bajtku 10/96) w wersji na CD-ROM. O kilka nowych programów został (budżet, kadry, płace, arkusz organizacyjny) rozbudowany pakiet programów do zarządzania szkołą. Przybyło też kilka małych aplikacji do nauki matematyki. **PWN**, kooperujący z Vulcanem przy produkcji komputerowych wydań swych słowników, pokazał testowe wersje Encyklopedii Multimedialnej PWN i Słownika Języka Polskiego. Obie publikacje mają być dostępne w sprzedaży na jesieni tego roku, oczywiście na krążkach CD-ROM.

Optimus demonstrował między innymi komputer telekomunikacyjno-internetowy. Skonstruowany jest on w oparciu o kartę dźwiękowo-modemową miroCONNECT 34 wave, która łączy w sobie modem 28800, fax, telefon i kartę muzyczną (wave table, kompatybilna z SoundBlaster Pro). sercem karty jest procesor sygnałowy IBM Mwave DSP-2780.



2. Wchodząc do hali od razu atakuje nas feeria barw



3. Czego nie robią firmy, żeby uniknąć nijakości swego wizerunku

Nadeszła wiosna, minęły też komputerowe targi w Poznaniu, o których możecie poczytać w bieżącym numerze. Maj to tradycyjnie okres pierwszych wiosennych wypraw, przedsmak wakacji. Zwłaszcza, że w tym roku na początku maja wypadł bardzo długi, bo aż pięciodniowy weekend, który zachęcał do oderwania się od codziennych zajęć i wyruszenia na łono natury.

Jednak nie o pogodzie ani podróżach chciałem pisać, a o szeroko pojętej rozrywce. Piękna, letnia pogoda to doskonała okazja do oderwania się również od komputera. Jednak nadal wielu z Was, drodzy Czytelnicy, sięga w tym czasie po prasę komputerową – nawet w środku lata, na wakacjach. Bardzo nas ten fakt cieszy. Postaramy się umilić Wam czas spędzony na lekturze naszego pisma.

Ciągle otrzymujemy od Czytelników kopy listów, w wielu z nich zawarte są sugestie dotyczące Bajtka, co zresztą znajduje oddźwięk w rubryce „Drogi Bajtku!". Oczywiście staramy się uwzględniać większość z tych sugestii przy opracowywaniu kolejnych numerów naszego pisma, jednak na pewno nie uda się nam zadowolić wszystkich.

W związku z nadchodzącym latem już od czerwcowego wydania będziemy zamieszczać rubrykę rozrywek umysłowych, cokolwiek to będzie oznaczać. Można się spodziewać krzyżówek, zagadek, prostych testów na inteligencję. Przewidujemy oczywiście nagrody.

Czas wrócić do spraw przyziemnych. Na okładce pojawiły się trzy tajemnicze litery ATX. Nie wiecie, co oznaczają? Przyjrzyjcie się dokładnie płycie głównej na okładce. Nie jest to zwykła płyta. Czym się różni od tradycyjnej płyty AT możecie przeczytać w artykule red. Wojciecha Jabłońskiego.

Nie chciałem bynajmniej opowiadać o treści całego numeru, jednak wskazać następny znak postępu myśli technicznej. ATX to przykład, jak bez angażowania wysublimowanych technologii poprawić to, co jest. Innym znakiem czasu może być IrDA, czyli odbiornik/nadajnik podczerwieni. Zainstalowanie w komputerze łącza do komunikacji bezprzewodowej niesie za sobą nieskończone możliwości. Już teraz można nabyć drukarkę z modułem do takiej komunikacji. Bez problemu odbywa się komunikacja pomiędzy dwoma komputerami wyposażonymi w IrDA.

Nawiasem mówiąc taki pęd postępu technicznego uważam za osobistą stratę. Wcale nie dlatego, że jestem zmuszony do kupowania coraz to wymyślniejszych urządzeń za ogromne pieniądze. Spowszednienie grających w szachy bądź gadających komputerów, nierzadko tłumaczących na inne języki, łączności bezprzewodowej, techniki kosmicznej, mikroprocesorów w patelni (zamiast teflonu) odbiera mi całą przyjemność oglądania wcale nie takich starych jeszcze filmów science fiction. *Oglądam sobie takiego „Star Treka" czy „Gwiezdne Wojny" i na widok bohatera, który mówi do zegarka bądź steruje poduszkowcem przy użyciu joysticka myślę nieodmiennie: co to za fikcja? Te wszystkie „efekty specjalne" to żadne wynalazki, takie rzeczy istnieją. Jest więc* science, *tylko gdzie się podziało* fiction*?*

Jacek Trojański

Bajtek®

MAGAZYN KOMPUTEROWY

Rok jedenasty, numer 5 (129)
Maj 1996
Nakład: 55000 egz.
PL ISSN 0860-1674
Nr indeksu 353965

Adres redakcji:
ul. Służby Polsce 4, 02-784 Warszawa,
tel.: (022) 644-77-17 (godz. 9⁰⁰-16⁰⁰) fax: (022) 644-77-37

Redagują:
Jacek Trojański (red. nacz.),
Wojciech Jabłoński (zast. red. nacz.),
Tomasz Piotrowski (sekr. red.)
Bartłomiej Dramczyk,
Marcin Lis,
Piotr Perka,
Michał Szokoło.

Stale współpracują:
Piotr Ługowski, Dariusz Michalski, Mirosław Sobczak.

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych oraz zastrzega sobie prawo do adiustacji, doboru tytułów i dokonywania skrótów nadesłanych materiałów.

Opracowanie graficzne:
Dobrochna Badora-Zawadzka

Skład i łamanie:
Krzysztof Mizgalski

Zdjęcia:
Marek Zawadzki

Druk:
Zakłady Graficzne Sp. z o.o. ul. Okrzei 5, 64-920 Piła

Wydawca:
Wydawnictwo Bajtek®
ul. Służby Polsce 2, 02-784 Warszawa,
tel./fax: (022) - 644 77 37

Prenumerata:
Dział Prenumeraty Wydawnictwa
Alicja Baczyńska (godz. 9⁰⁰-17⁰⁰).
Dział wysyła także numery archiwalne i dyskietki shareware'owe.

Reklama:
Dział Reklamy Wydawnictwa
Iwona Kaczmarczyk (godz. 9⁰⁰-16⁰⁰)

Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności za treść opublikowanych ogłoszeń i zastrzega sobie prawo odmowy ich przyjęcia, jeśli ich treść lub forma są sprzeczne z linią programową bądź charakterem pisma (art. 36 pkt 4 Prawa Prasowego) lub niezgodne z interesem Wydawcy.

Bajtek BBS - Michał Szokoło (Sysop), tel. (022) - 628-45-94, 622-03-06 (non-stop)

Bajtek® jest znakiem towarowym pod ochroną i używanie go przez kogokolwiek, na terenie całego kraju, zarówno w znaczeniu słownym, jak i graficznym celem oznaczenia swojego towaru lub firmy jest bezprawne.

OBSAHUJE, ZUTATEN, KOOSTIS, INGREDIENTS, ÖSSZETATEL, COMPONENTE, SKŁADNIKI, INGREDIENTS

2 **Infosystem**
4 **MIKROMAGAZYN**
10 Infosystem cd.
12 Nakaz myślenia – felieton

EDUKACJA
13 Z Internetu
14 Gdy trzeba odrobić lekcje...
15 Supernauczanie – spojrzenie z bliska
16 Laserowe rozmówki
17 SuperMemo 3.0 na Amigę
20 Klub Szalonego Komputerowca
20 Klub SuperMemo

PC FORUM
21 MagnaRAM
22 Visual Basic (3)
24 Zmierzch epoki AT – ATX
27 Płyta główna ASUS SP3AV
28 Wirtualne studio

TELEKOMUNIKACJA
29 Ustawa o przyzwoitości
29 Supra 288 V.34
30 Telefon na śmietnik

EL-MUZYKA
32 Poznajemy programy muzyczne na PC

AMIGA
34 Asembler (3)
36 Podłączamy CD-ROM
37 Jubileusz Aminetu
39 Co cię czeka Amigo?
40 Samplery firmy Elsat

ROZRYWKA
42 Dyskietykieta
43 Księga Guinnessa...
44 Co jest grane – PC
48 Co jest grane – Amiga
50 Opowiadanie SF

52 **DROGI BAJTKU**

SHAREWARE
54 PC Shareware
56 Amiga Shareware

57 **GIEŁDA**
59 **KONKURS 7 PYTAŃ**
63 **KUPIĘ, SPRZEDAM, ZAMIENIĘ**
66 **SUPER SCREEN**

APC

● informuje, że Simens Rolm Communications wybrał APC na głównego dostawcę urządzeń zabezpieczających zasilanie w zakresie mocy do 5kVA.

● ogłasza rekordową wartość sprzedaży w 1995 roku. Roczna sprzedaż wyniosła 515,3 mln USD, to jest o 36% więcej niż w analogicznym okresie w roku poprzednim. Zysk wyniósł 69,5 mln USD, to jest 0,74 USD na akcję.

● wprowadza na rynek dwa nowe urządzenia do tłumienia przepięć typu ProtectNet. PNET4 i PTEL 1-4 zapewniają modularne zabezpieczenie czterech linii przed przepięciami i szpilkami napięcia, które mogłyby pojawić się w sieci lub linii telefonicznej. Nowe urządzenia zostały zaprojektowane do całościowego zabezpieczenia sieci i systemów PC.

● oferuje nowy produkt o nazwie SmartSlot Measure UPS II, będący zintegrowanym z UPS-em narzędziem służącym do monitoringu środowiska i bezpieczeństwa. Urządzenie daje administratorom kompletną informację o warunkach środowiska i wysyła sygnały alarmowe po przekroczeniu warunków dopuszczalnych.

● zapowiada wprowadzenie PowerNet SNMP Manager dla HP Open View for Windows posiadający certyfikat HP. Oprogramowanie migawkowego zarządzania zasilaniem GUI jest ściśle zintegrowane z pakietem firmy Hewlett-Packard.

ATM

● informuje, że SGI wprowadził na rynek rodzinę stacji roboczych Indigo2 Impact 10000 opartych na nowym procesorze MIPS RISC 10000. Są to pierwsze stacje robocze klasy desktop wykorzystujące procesory tego typu. W realnych aplikacjach systemy te mają dwu lub trzykrotnie większą wydajność niż analogiczne konstrukcje oparte o procesor R4400 (dotychczas najszybszy w tej klasie).

● informuje, że MIPS Technolgies, Inc. wprowadziła na rynek wersję procesora MIPS RISC 10000 taktowaną zegarem 275 MHz. Nowy procesor zapewnia wydajność szacowaną na 12 SPECint95 i 24 SPECfp95.

AUTODESK

● informuje, że okazał się trzecim co do wielkości dostawcą oprogramowania dla branży mechanicznej. Dochód z oprogramowania CAD/CAM i CAE dla mechaników wzrósł w 1995 roku o 20,4% w porównaniu z rokiem poprzednim, z 191,5 mln USD do 230,5 mln USD.

● wprowadza na rynek AutoCAD Data Extension (ADE) Release 2 – pakiet narzędzi przeznaczony do wspomagania wydajności i integracji danych. Program pomaga w organizacji projektu i integruje różne obszary rysowania oraz powiązane z nimi bazy danych w jedno środowisko.

BULL

● informuje o osiągnięciu po raz pierwszy od 1988 roku zysku netto. Zysk ten, w wysokości 306 mln FF, jest najwyższy w historii BULLa, licząc we frankach przy obecnych kursach wymiany. Zyski w 1995 roku są na poziomie 1,1% przychodów, co stanowi wzrost o 19% w porównaniu do roku 1993.

● zawiadamia o wygraniu dwóch przetargów o łącznej wartości 10 mln USD, rozpisanych przez trzeci co do wielkości bank francuski – Banque Nationale de Paris (BNP). Groupe Bull będzie generalnym wykonawcą instalacji 18 tys. stacji roboczych w oddziałach BNP oraz dostarczy 2000 stacji ZDS w pierwszej fazie projektu.

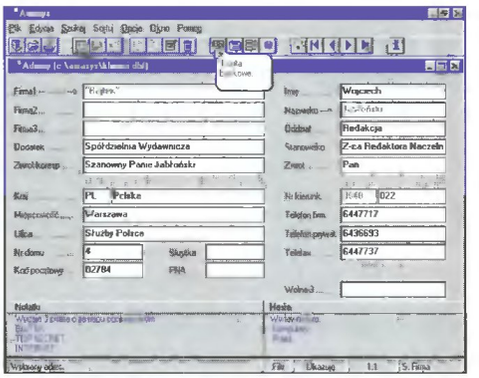
AMASYS 1.0

Amasys 1.0 jest prostym programem przeznaczonym do przechowywania danych adresowych. Łatwe wpisywanie, przegląd, wyszukiwanie według kryteriów i drukowanie adresatek sprawia, że może być przydatny przy zarządzaniu danymi klientów większości firm. Z drugiej strony bezsporny jest fakt, że tego typu aplikację w środowisku rozbudowanej bazy danych (np. Access 2.0) wprawny programista stworzy w ciągu 2 dni.

Rzeczywistą potęgą programu jest wbudowana weń baza kodów pocztowych i telefonów kierunkowych całej Polski. Podczas wpisywania danych wystarczy podać nazwę miasta, by program sam uzupełnił pola przeznaczone na kod pocztowy i telefoniczny numer kierunkowy. Mechanizm ten działa także w drugą stronę: znajomość kodu pocztowego wystarcza by jednoznacznie określić miasto, a w przypadku większych aglomeracji nawet ulicę. O tym, jakie ma to znaczenie wiedzą ci wszyscy, którzy próbowali odcyfrowywać niewyraźne faksy lub pracowicie wertowali książki kodowe.

Program wymaga co najmniej komputera 386SX z 4 MB RAM i Windows 3.1x. Dane adresowe bazy mogą być eksportowane i importowane w formacie DBF lub ASCII (można definiować znaki rozdzielające). W opcji drukowania adresatek dostępne są 34 rodzaje w formacie A4 i 11 na składankę (traktor). (WJ)

Wpisywanie danych do formularza. Po wstawieniu nazwy miasta i ulicy kod pocztowy i telefon kierunkowy pojawiają się automatycznie.



Indy z procesorem R5000

Silicon Graphics ogłosiła, że zwiększyła możliwości swoich stacji graficznych Indy dzięki wprowadzeniu systemu opartego na procesorze MIPS R5000. Wraz z nowym podsystemem graficznym XGE zaawansowana architektura nowego systemu daje uniwersalnym stacjom typu desktop wydajność porównywalną z osiąganą dotychczas tylko przez dedykowane rozwiązania sprzętowe. W stosunku do dotychczasowych rozwiązań opartych o procesor MIPS R4400 wydajność podsystemu graficznego wzrasta aż o 97%, a wydajność jednostki centralnej komputera o 86%.

Dzięki dwukanałowej superskalarnej architekturze, dostosowanej do przetwarzania grafiki, wydajność systemu R5000 porównywalna jest z osiąganą poprzednio tylko przy użyciu dwóch dedykowanych układów Geometry Engine ASIC (Application Specific Integrated Circuit). Procesor R5000 zawiera również dodatkowy potok dla równoległego wykonywania operacji zmiennoprzecinkowych. Chociaż został zaprojektowany z myślą o niskiej cenie, jego architektura wykorzystuje zaawansowane własności oraz zestaw optymalizowanych instrukcji procesora R10000. Firma zoptymalizowała również bibliotekę graficzną OpenGL specjalnie na potrzeby nowego procesora, przy czym stosowane dotychczas programy nie wymagają żadnych zmian czy rekompilacji.

Indy R5000 wyposażony jest w 8- lub 24-bitowy podsystem graficzny XGE o rozdzielczości 1280x1024, którego wydajność sięga 1,5 miliona wektorów dwuwymiarowych, 1,2 miliona wektorów trójwymiarowych i 58 milionów pikseli na sekundę przy częstotliwości odświeżania 76 Hz. Dzięki tym możliwościom system może być stosowany w dziedzinach wymagających przetwarzania wizualnego, a w szczególności trójwymiarowego modelowania, przetwarzania obrazów, czy tworzenia dużych serwerów WWW.

Explorer po polsku

Microsoft rozpoczął dystrybucję przeglądarki internetowej Internet Explorer 2.0 PL. Jest to pierwsza przeglądarka w polskiej wersji językowej w pełni zintegrowana z systemem operacyjnym Windows 95. Obsługuje wszystkie ważniejsze standardy sieciowe, jak np. tabele języka HTML w wersji 3.0, zapewnia dostęp do grup informacyjnych (usenet), dodatkowo jest wyposażona w pasek narzędziowy umożliwiający szybki dostęp do większości mechanizmów wyszukiwania w sieci oraz możliwość uruchamiania animacji przez klienta. Przeglądarka oferuje również obsługę istniejących standardów zabezpieczeń włącznie z warstwą gniazd (SSL) oraz szyfrem RSA. Możliwa jest też obsługa technologii prywatnej łączności (PCT), technologii bezpiecznych transakcji (STT) oraz elektronicznych płatności, opracowana wspólnie przez Microsoft i Visa International.

Nowymi funkcjami są: wewnętrzny moduł AVI do obsługi wbudowanych w strony WWW animacji, dźwięk w tle oraz menu zależne od kontekstu. Natomiast dodatkowa nakładka (Add-In) oferuje język VRML (Virtual Reality Markup Language) do szybkiego przeglądania trójwymiarowych obiektów.

Internet Explorer można skopiować bezpłatnie od dealerów firmy Microsoft lub znaleźć na stronie WWW firmy pod adresem http://www.microsoft.com/poland/.

Pierwsza przeglądarka www w polskiej wersji językowej



Autocad dla Windows 95

Autodesk rozpoczął sprzedaż programu AutoCAD Release 13 dla Windows 95. Program jest oznaczony przyznawanym przez Microsoft znakiem zgodności z Windows 95. W programie zaimplementowano wiele cech typowych dla nowego środowiska m.in. technikę OLE 2.0 wraz z rozwiązaniem „drag and drop", rozpoznawanie długich nazw plików, zgodność z UNC (Universal Naming Convenction) nazw ścieżek dostępu współpracujących z pocztą elektroniczną, program deinstalacyjny, czy też nowy interface użytkownika. Istnieje również możliwość uruchomienia kilku sesji Autocada, co nie było możliwe w środowiskach DOS i Windows 3.1. Producent zapewnia, że nowy produkt jest o ok. 20% szybszy niż jego odpowiednik pracujący w systemie Windows 3.1.

W nowej wersji wprowadzono również ulepszenia poprawiające wydajność i stabilność oraz dodano kilka nowych funkcji m.in. generowanie rysunków z modeli bryłowych wykorzystujących technologię ACIS, ulepszoną metodę zarządzania edycją tekstu, nowy zestaw funkcji LISP umożliwiających dostęp do zewnętrznych baz danych, dwa nowe sterowniki SQL, możliwość szybkiego stosowania różnorodnych systemów wymiarowania oraz tzw. Cue Cards, czyli wskazówki pomagające użytkownikom wykorzystać krok po kroku posiadane już umiejętności do pracy z programem.

Dla ułatwienia użytkownikom przejścia na wersję 32-bitową programu firma przygotowała wieloplatformową licencję obsługującą Windows 95, Windows NT, Windows 3.1 i MS-DOS. Pakiet zawiera również 30-dniową wersję demostracyjną programu AutoVision do obróbki zdjęć i projektowania animacji.

Tańsze jabłuszko

Apple Computer IMC Poland obchodzi pięciolecie swej obecności w Polsce. Z tej okazji firma zapowiedziała zwiększenie swojej ekspansywności na rynku i dlatego rozpoczyna nowe formy promocji. Najważniejszym elementem nowej strategii ma być utworzenie w największych miastach Polski punktów prezentacji, które mają przybliżyć potencjalnym klientom platformę Macintosh. Punkty te mają być sposobem na dotarcie do wszystkich potencjalnych klientów, którzy do tej pory nie mieli okazji do zapoznania się z tymi komputerami. Obecnie są już otwarte punkty promocji w Warszawie (IKEA – Al. Jerozolimskie), Gdańsku (IKEA – Grunwaldzka 471), Katowicach (ul. Stawowa), Olsztynie (ul. Dworcowa 2) i w Poznaniu (Salon Volkswagena – ul. Ratajczaka). Sukcesywnie podobne punkty będą otwierane w innych dużych miastach.

Kolejnym elementem nowej strategii jest wprowadzenie obniżki cen, która obejmuje wszystkie produkty proponowane przez firmę, od komputerów przeznaczonych do użytku domowego, poprzez monitory, komputery przenośne, aż po stacje graficzne. Ceny zostaną obniżone o 10-30%. Przykładowo Power Macintosh 7200/16MB RAM/1GB HDD/CD-ROM ma kosztować 2262zł. Zainteresowani mogą zaciągnąć bliższych informacji dzwoniąc pod bezpłatny numer 0-800 20017 w godzinach od 9 do 17.

Cubic firmy Sony

Sony wprowadziła na rynek awangardowy zestaw audio o nazwie CUBIC charakteryzujący się inspirowanym kubizmem wzornictwem. Zestaw można konfigurować według potrzeb wybierając MiniDisc lub magnetofon jako urządzenie do rejestracji. Bazowy zestaw minimalny (DI) składa się z modułu podstawowego, w skład którego wchodzi odtwarzacz płyt CD, tuner, przedwzmacniacz i timer, wszystko w jednej obudowie. Korpus Cubica o wielkości płyty CD można uzupełnić o dwie aktywne kolumny typu „Neal Fiel Monitor". Zestaw wzbogacony o magnetofon z funkcjami synchronizacji CD nazywa się T1. Posiada on dodatkowo system redukcji szumów taśmy Dolby B i funkcję AMS wyszukującą poszczególne utwory. Zestaw może być też wyposażony w identyczny wzorniczo MiniDisc oferujący komplet funkcji edycyjnych, podobnie jak większe urządzenia. Wszystkie funkcje obsługiwane są za pomocą pilota.

Cubic – dla miłośników muzyki i estetyki



Direct 3D

Microsoft stworzył API Direct 3D, interface programistyczny przeznaczony do tworzenia interaktywnej grafiki trójwymiarowej działającej w czasie rzeczywistym na typowych komputerach PC i w Internecie. Direct 3D to obszerny zestaw funkcji i usług stanowiący uzupełnie serii multimedialnych technologii interaktywnych firmy z serii DirectX. Korzystając z zestawów funkcji z tej serii, obejmującej DirectDraw, DirectSound, DirectInput i DirectPlay, twórcy oprogramowania mają do dyspozycji nowe możliwości, bez konieczności zastanawiania się nad rozwiązaniami technicznymi. Pozwala to na łatwiejsze tworzenie szybkich aplikacji interaktywnych w pełni wykorzystujących możliwości sprzętu. Obecnie dostarczane jest oprogramowanie w wersji beta, jako element Software Development Kit.

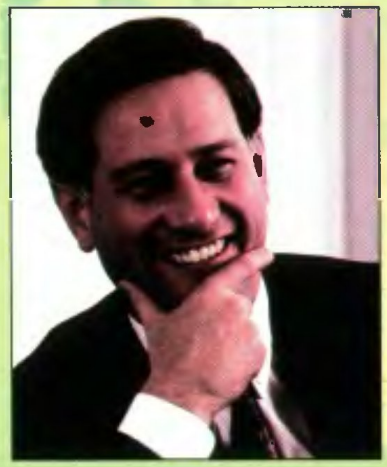
Direct 3D to przetworzony przez programistów Microsoftu pakiet RealityLab, który został nabyty wraz z zakupem firmy RenderMorphics Ltd. RealityLab stosowany był jako moduł rysujący w trójwymiarowych grach i interaktywnych aplikacjach rzeczywistości wirtualnej, również w Microsoft Explorer 2.0. Zawiera on czysto programowy, zoptymalizowany moduł renderingu i oferuje łatwy dostęp do funkcji sprzętowych przyspieszających grafikę trójwymiarową, zintegrowaną obsługę odwzorowywania tekstury fotograficznej i obrazów wideo na animowanych obiektach trójwymiarowych oraz możliwość łączenia obiektów dwu- i trójwymiarowych w jednej scenie.

Direct 3D ma wchodzić w skład przyszłych wersji Windows 95 i Windows NT. Poparcie dla projektu wyrazili najwięksi twórcy oprogramowania i sprzętu dla PC, m.in. Intel, id Software (Direct3D jest podobno wykorzystywane przy tworzeniu Quake'a), S3 Inc, Rendition, NVIDIA Corp., Compaq.

3COM

● informuje, że firma Spikes Cavell na zlecenie 3COM opracowała raport „Europe and Information Society", którego celem było przedstawienie aktualnego stanu rozwoju europejskiego Społeczeństwa Informacyjnego. W raporcie czytamy m.in., że największą przeszkodą w rozwoju rynku są obowiązujące w niektórych krajach przepisy ograniczające konkurencję, a tym samym samą ofertę i jakość usług informacyjnych. Przyczynia się to do pobierania przez niektórych operatorów telekomunikacyjnych drastycznie wysokich opłat za swoje usługi. Wypisz, wymaluj, sytuacja jak w naszej rodzimej telekomunikacji (przyp. red.)

● zawiadamia, że Bob Cushing został dyrektorem marketingu na Europę. Nominacja nastąpiła bezpośrednio po przejęciu przez 3COM dostawcy hubów, Chipcom Corporation, w której Cushing był dyrektorem marketingu na Europę Zachodnią.



COMPAQ

● zaprezentował nową rodzinę komputerów biurowych dla firm, w sumie 37 nowych modeli wyposażonych w procesory Pentium i Pentium Pro. Zmodernizowane zostały też produkowane dotychczas komputery. Obecnie będą wyposażane w większe i szybsze twarde dyski, pamięć EDO RAM oraz nowe systemy graficzne.

COMPUTER 2000

● informuje, że Western Digital i Adaptec podpisały list intencyjny, zgodnie z którym Adaptec zapewni WD dostęp do zaawansowanych technologii sterowania i przechowywania danych mających zastosowania w dyskach twardych przeznaczonych dla przedsiębiorstw. Ponadto Adaptec nabędzie pewne aktywa oraz dział Connectivity Solutions Group firmy Western Digital. W zamian WD ma otrzymać 45 mln USD w gotówce. Computer 2000 jest autoryzowanym dystrybutorem obu firm.

COMPUTERLAND

● informuje o wypuszczeniu na giełdzie w Nowym Jorku akcji ComputerLand/Vanstar Corporation. Firma wyemitowała 14,8 miliona akcji z 39,3 mln dopuszczonych do obrotu. Podczas pierwszego notowania 1,7 mln akcji zmieniło właściciela, po cenie od 10,00 do 10,50 USD. Oznacza to, że wartość giełdowa firmy wynosi ponad 400 mln USD.

● informuje o seminarium zorganizowanym przez Gdański oddział spółki z okazji pięciolecia rozpoczęcia działalności. Celem była wymiana doświadczeń w zakresie rozwiązań systemów informatycznych, ocena działań i zapoznanie się z nowymi możliwościami związanymi z budową grup firm powiązanych kapitałowo.

● zawiadamia, że w najnowszej edycji konkursu Info-Star nagrodę za osiągnięcia biznesowe

otrzymał Tomasz Sielicki – Prezes Zarządu ComputerLand Polska S.A.



DIGITAL

● wspólnie z SAP AG ogłasza, że system SAP r/3 będzie dostępny dla rodziny komputerów AlphaServer pracujących nie tylko z systemem UNIX, ale także z Windows NT.

● zawiadamia o otwarciu nowego Ośrodka Technologicznego Digital/SAP, w którym zespoły inżynierów obu firm będą się zajmować opracowywaniem nowych implementacji systemu R/3 dla nowych zastosowań w różnych dziedzinach gospodarki.

● informuje, że 64-bitowe stacje robocze AlphaStation zostały wybrane przez Siły Lotnicze USA do kontraktu obsługiwanego przez Hughes Data Systems. Digital dostarczy co najmniej 37 tys. stacji roboczych.

● informuje o podpisaniu umowy dotyczącej współpracy z firmą Microsoft na terenie Polski. Dokumenty zostały podpisane podczas specjalnie zorganizowanej konferencji prasowej. Umowa przewiduje m.in. prowadzenie wspólnych działań promujących rozwiązania obu firm, a także współdziałanie na płaszczyznach integracji systemów, usług oraz marketingu i sprzedaży.

ESCOM

● informuje, że Rada Nadzorcza Escom AG powołała Helmuta Josta na stanowisko szefa Zarządu Escom AG. Pan Jost zastąpi dotychczasowego przewodniczącego Manfreda Schmitta, który zgodnie ze swoim życzeniem ustąpił z dniem 31 marca. Helmut Jost był wcześniej prezesem Commodore GmbH, a od 1993 roku w zarządzie ESCOMu zajmował się działem dystrybucji i marketingu.

HEWLETT-PACKARD

● informuje, że wspólnie z Applied Communications i Vento Software będzie dostarczać systemy do zarządzania bankomatami i elektronicznymi operacjami finansowymi.

● zawiadamia, że dostarczył koncernowi British Telecom system do analizy informacji biznesowych. System o wartości 3 milionów USD został wdrożony przez Professional Services Organization – dział HP zajmujący się świadczeniem usług.

● zaprezentował nowe produkty z rodziny Open View przeznaczone do tworzenia i instalowania programów do zarządzania sieciami telekomunikacyjnymi. Zaprezentowane nowości obejmują: zestaw narzędzi obiektowych Managed Object ToolKit oraz nową wersję programu Open View Distributed Management.

● przedstawił architekturę inteligentnych sieci telekomunikacyjnych o nazwie OpenCall. Nowa architektura pozwala w prosty sposób wprowadzać zaawansowane usługi w sieciach stacjonarnych, ruchomych i szerokopasmowych, takie jak przenoszenie numerów czy rozpoznawanie głosu.

● informuje o wyposażeniu programu Open View Software Distributor w możliwość obsługi środowisk Windows NT i Windows 95. Dodatkowo nowa wersja programu może obsługiwać także platformę zachowana kompatybilność z wcześniej wprowadzonymi modułami, takimi jak multimedialny Mobile Media zawierający CD-ROM oraz zestaw głośników stereofonicznych. W sprzedaży są dostępne modele ze specjalnie preinstalowanym i skonfigurowanym systemem Windows NT, jak również modele wyposażone w Windows 95 lub na życzenie klienta Windows 3.1.

HiNote Ultra II

Digital wprowadził na polski rynek nową linię notebooków HiNote Ultra II. Są to obecnie najcieńsze tego typu komputery z procesorem Pentium. Wysokość takiego urządzenia to jedynie 1,1", czyli 10% mniej niż poprzednie modele z procesorami 486. Waga została utrzymana na poziomie 1,8 kg, przy zachowaniu wszystkich urządzeń zewnętrznych, w tym karty dźwiękowej i portu szeregowego. Nowe notebooki produkowane są w wersjach z procesorem Pentium taktowanym częstotliwością zegara od 100 do 133 MHz. Wszystkie modele posiadają zewnętrzną pamięć cache 256 KB oraz aktywny wyświetlacz kolorowy o rozdzielczości SVGA 800x600 o przekątnej ekranu 10,4". Standardowo można każde urządzenie wyposażyć w pamięć RAM o pojemności od 8 MB do 40 MB, oraz twarde dyski o pojemności od 850 MB do 1,35 GB.

Zastosowanie nowej konstrukcji umożliwia podłączenie nowego mini port replikatora, przy czym

Najcieńszy notebook z Pentium



Inteligentne karty osobiste

Hewlett-Packard, Gemplus i Informix zawarły porozumienie w sprawie wspólnych prac nad stworzeniem infrastruktury kodującej, która pozwoli różnym firmom świadczyć usługi klientom za pośrednictwem wielofunkcyjnych osobistych kart informatycznych wielkości obecnych kart kredytowych. Na nowych kartach będzie można zapisać kilka tysięcy razy więcej danych niż przy obecnie stosowanych rozwiązaniach. Dane zostaną zapisane na kartach w sposób umożliwiający komunikację na poziomie międzynarodowym, dzięki czemu użytkownik będzie mógł korzystać z nowej technologii na całym świecie.

Nowe karty mają zostać wyposażone w cechy umożliwiające ich szerokie zastosowanie. Dostęp do zapisanych danych będą mieli różni usługodawcy, co pozwoli np. nabywanie za ich pomocą biletów lotniczych, czy też zapisywanie w prywatnej bazie danych właściciela operacji finansowych dokonywanych na dowolne odległości. Będzie można obsługiwać transakcje dotyczące rachunku czekowego, oszczędnościowego, karty kredytowej, a wszystkie operacje będą automatycznie przesyłane we właściwe miejsce w osobistym systemie kont właściciela, który będzie mógł przeglądać całość w ten sposób zapisanych informacji. Może to wyeliminować konieczność telefonicznego bądź osobistego komunikowania się z poszczególnymi firmami dla zasięgnięcia informacji lub wydania konkretnej dyspozycji. Jednocześnie zagwarantowana ma być pełna poufność wszystkich dokonywanych operacji.

64-bitowy UNIX

Digital przedstawił nową wersję systemu operacyjnego Digital UNIX v4.0. Wśród nowych cech systemu można wyróżnić rozszerzenia ułatwiające użytkowanie, lepsze przenoszenie aplikacji, dodatkowe mechanizmy sieciowe oraz polepszenie wydajności i skalowalności całego systemu. Nowy system jest w pełni zgodny na poziomie binarnym z poprzednimi wersjami. W ten sposób zapewniona została ochrona wcześniejszych inwestycji. Dzięki nowemu interface'owi graficznemu SysMan instalacja systemu oraz zarządzanie jest znacznie łatwiejsze. SysMan pomaga w zarządzaniu kontami użytkowników, monitorowaniu systemem i jego dostrajaniem do aktualnych potrzeb. System umożliwia również automatyczne konfigurowanie komputerów PC pracujących jako systemy klienckie (Dynamic Host Configuration Protocol – DHCP) oraz ułatwia obsługę zdalnych użytkowników za pomocą PPP (Point-to-Point Protocol). Dołączenie przeglądarki internetowej Netscape Navigator zapewni dostęp do serwisów World Wide Web, natomiast dzięki rozbudowaniu środowiska ATM (Asynchronous Transfer Mode) i NFS (Network File System) uzyskano zwiększoną przepustowość sieci.

Joystick w samochodzie?


Joystick dla kierowcy

Firma Sony opracowała nową koncepcję obsługi sprzętu audio w samochodzie. Najważniejszym celem miało być znaczne uproszczenie tego typu urządzeń, a tym samym zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. Efektem tych prac jest właśnie specjalny joystick samochodowy Safety Commander, którego najważniejszą cechą jest możliwość obsługi sprzętu audio bez odwracania wzroku od drogi. Kierowca może przeprowadzić większość operacji nie patrząc na wyświetlacz płyty czołowej urządzenia. Szczególnie dotyczy to regulacji głośności, ustawienia konkretnego utworu na płycie, czy wyłączenia głosu. Firma podaje, że większość uczestników testu przeprowadzonego przez Stowarzyszenie Nadzoru Technicznego w Nadrenii było zdania, że nowe urządzenie w mniejszym stopniu odwraca ich uwagę od jezdni oraz jest dużo łatwiejsze do nauki i obsługi od zwykłej płyty czołowej.

kontakt: Sony, tel. (022) 6615640, fax 6615660

Olivetti na polskim rynku

Firma Olivetti Personal Computers została wyodrębniona z Olivetti Group w styczniu 1996 roku jako jednostka mająca działać na rynku komputerów osobistych. Obecnie firma sprzedająca komputery typu notebook i desktop oraz serwery zamierza oferować swoje produkty również na polskim rynku. Olivetti będzie współpracować w tym celu z obecną od dawna w Polsce firmą American Computers & Games, która będzie dystrybutorem nowych produktów. Odpowiednia umowa została podpisana w ostatnich dniach marca, o czym poinformowano na specjalnie zorganizowanej konferencji prasowej, której towarzyszył m.in. pokaz mody oraz konsumpcja pieczonego nad ogniskiem prosiaka. Jak widać obie firmy zamierzają ostro wejść na rynek nie żałując wydatków na promocję i reklamę. Ułatwić ma to również zapewnienie dealerom natychmiastowej dostępności sprzętu, linii kredytowych, wsparcia marketingowego, jak również serwisu technicznego i pomocy przy uczestniczeniu w przetargach.

Kontakt: American Computers & Games, tel. 336277, fax 336287

Multimedialne Pentium Olivetti



Serwer OS/2

IBM wprowadził na rynek serwer dla OS/2 Warp, który ma być rozwiązaniem zarówno dla małych i średnich firm, jak i dla wielkich przedsiębiorstw. System OS/2 Warp Server jest połączeniem platformy do obsługi aplikacji ze zintegrowanym dostępem do zbiorów i drukarek. Oferuje ponadto łatwy w użyciu interface graficzny pozwalający na administrowanie metodą „drag and drop". Narzędzia systemu, jak np. zarządzanie systemem, archiwizowanie i odzyskiwanie danych, ulepszona obsługa protokołu TCP/IP, zaawansowane funkcje drukowania i dostęp do Internetu z sieci lokalnej, eliminują nakłady czasu i koszty potrzebne do oddzielnego instalowania każdego z wymienionych elementów osobno.

Jeszcze w tym roku IBM ma ogłosić wejście na rynek własnego systemu katalogów i ochrony Directory and Security Server (DSS), który będzie można dołączyć do Warp servera. DSS powinien ułatwić zarządzanie złożonymi sieciami oraz zapewnić ochronę zabezpieczającą najcenniejsze informacje użytkownika.

Warp Server współpracuje ze wszystkimi powszechnie spotykanymi systemami stacji sieciowych, takich jak DOS, Windows 3.x, Windows NT, Windows for WorkGroups, Windows 95, natomiast współpraca ze stacjami pracującymi w systemie Macintosh odbywa się za pośrednictwem oprogramowania LAN Server. Stacje korzystające z systemu AIX są obsługiwane poprzez PC Connection.

System dostępny jest w dwóch wersjach. Pierwszą jest OS/2 Warp Server v4, która obsługuje około 120 użytkowników korzystających ze wspólnego dostępu do zbiorów i drukarek oraz 1000 użytkowników w zakresie obsługu aplikacji. Druga to Advanced Server v4, która dodatkowo zawiera system tolerancji uszkodzeń oraz optymalizację pracy procesora Pentium. Dodatkowo wyposażona jest w system limitowania przestrzeni dyskowej użytkownika.

Sieciowa kryptografia

IBM i RSA Data Security podjęły współpracę nad rozwojem kryptografii dla Internetu oraz innych sieci komputerowych. Inicjatywa ma na celu umożliwienie prowadzenia bezpiecznej działalności komercyjnej poprzez komunikację elektroniczną. Obie firmy mają zamiar stworzyć komplementarne systemy zabezpieczeń na produktach IBM oraz platformach innych producentów. Ma to umożliwić klientom i twórcom aplikacji bezpieczny i uniwersalny dostęp do Internetu, zgodny z amerykańskimi i międzynarodowymi regulacjami prawnymi dotyczącymi eksportu systemów zabezpieczających.

Wspólne działania obu firm mają być prowadzone na kilku płaszczyznach. Pracownicy laboratoriów RSA wraz ze specjalistami z dziedziny kryptografii z ośrodka badawczego IBM im. T.J. Watsona będą doskonalić narzędzia kryptograficzne pod względem wydajności i bezpieczeństwa. Jeszcze w 1996 roku mają pojawić się na rynku nowe systemy zabezpieczeń dla komputerów osobistych i sieci komputerowych. Ponadto przewidywana jest też współpraca firm nad rozwijaniem protokołów i interface'ów.

Obie firmy testują zabezpieczenia poprzez wirtualne sieci prywatne (Virtual Private Networks) z uwzględnieniem specyfikacji IETF IPSec wraz z innymi członkami grupy roboczej S/WAN, której celem jest stworzenie technologii zabezpieczeń dla sieci rozległych (Wide Area Networks), zgodnie ze standardem „Security Architecture for the Internet Protocol".

IBM zgodził się również na wprowadzenie pilotażowej wersji RSA Secure, narzędzia dla komputerów osobistych zabezpieczającego dyski i wybrane pliki, umożliwiającego jednocześnie dostęp do tych zasobów w sytuacjach awaryjnych.

Zmarł David Packard

26 marca zamarł współzałożyciel i emerytowany prezes rady nadzorczej firmy Hewlett-Packard. Miał 83 lata. Firma, którą założył wraz z Williamem Hewlettem w 1939 roku w swoim garażu w Palo Alto, obecnie jest międzynarodowym koncernem. Packard pełnił funkcję prezesa zarządu – a potem przewodniczącego rady nadzorczej – od momentu przekształcenia się firmy w spółkę akcyjną, co nastąpiło w 1947 roku, aż do swego przejścia na emeryturę w 1993 r. Jedyną przerwę stanowiły lata 1969-1971, kiedy za pierwszej prezydentury Nixona pełnił funkcję Zastępcy Sekretarza Obrony USA. W chwili śmierci był posiadaczem 9,1% ogółu akcji HP, tj. 46,6 mln. Prawdopodobnie wszystkie akcje zostaną przekazane zgodnie z jego życzeniem filantropijnej fundacji im. Davida i Lucile Packardów.

formy oparte o OS/2 oraz komputery osobiste podłączone do sieci PC-NFS, IBM LAN Server i Novell Netware 4.1.

- zawiadamia, że linie lotnicze United Airlines wdrożyły program HP OpenMail dla celów przesyłania wiadomości drogą elektroniczną. OpenMail obsługuje obecnie kilka tysięcy użytkowników w centralnym biurze UA, a do końca roku ma objąć 10 tys. pracowników przedsiębiorstwa na terenie całych Stanów Zjednoczonych.
- informuje o rozszerzeniu swojej oferty w zakresie systemów alternatywnych do komputerów mainframe o zestaw rozwiązań dla przedsiębiorstw handlowych. Nowe produkty dotyczą takich dziedzin jak planowanie, alokacja, wspomaganie decyzji oraz zarządzanie zapasami, a także handel elektroniczny.
- zaprezentował tzw. Strategię Współistnienia dla HP 3000, czyli zestaw produktów i rozwiązań, które mają umożliwić pełną integrację serwerów HP 3000 z innymi systemami otwartymi, w tym z komputerami pracującymi w środowisku UNIX.
- informuje o rozszerzeniu swojej oferty w dziedzinie systemów komputerowych do zastosowań technicznych o trzy nowe rozwiązania: superkomputer Exemplar SPP 1600, stację roboczą HP 9000 J210XC oraz serwery pamięci Scalable Storage Server.
- zawiadamia o zawarciu umowy ze Starlight Networks w sprawie współpracy przy opracowywaniu oprogramowania do cyfrowej transmisji wideo w sieci, dla wszystkich systemów komputerowych oferowanych przez HP od komputerów osobistych po serwery UNIXowe. Obecnie prowadzony jest pierwszy etap prac mający na celu stworzenie rozwiązań umożliwiających przesyłanie cyfrowego obrazu wideo w obrębie przedsiębiorstwa.
- informuje o podpisaniu wstępnej umowy z AT&T Networks Systems przewidującej współpracę obu firm w dziedzinie rozwijania nowych typów przewodowych i bezprzewodowych sieci publicznych i prywatnych, gwarantujących wyższą efektywność i niezawodność przesyłania informacji multimedialnych oraz świadczenia usług interaktywnych.
- zaprezentował wersję 2.1 systemu operacyjnego pracującego w czasie rzeczywistym – HP-RT, a także związane z tym systemem pakiety oprogramowania. W nowej wersji wprowadzono ulepszenia w zestawie narzędzi dla twórców aplikacji oraz dodano dwa zupełnie nowe pakiety.

IBM

- ogłasza o powiększeniu rodziny komputerów AS/400 Advanced Series o nowy serwer AS/400 Advanced 36 model 436 oraz o wzbogaceniu możliwości modeli 40S i Entry P03 o współpracę z nowymi procesorami.
- wprowadza na rynek nową ofertę sprzętu, oprogramowania oraz usług, która ma pomóc klientom w eksploatacji sieci Internet. Oferta obejmuje wszystkie klasy serwerów IBM oraz produkty i usługi z działu komputerów osobistych.
- informuje o wzmocnieniu linii komputerów PC 700, wprowadzając dodatkowe modele przygotowane do pracy w środowisku sieciowym. Nowe modele wykorzystują technologię IBM „Wake on LAN" przeznaczoną do zastosowań przemysłowych. Technologia ta umożliwia administratorom m.in. uruchamianie z dowolnego miejsca w sieci pozostawione bez nadzoru systemy nawet jeśli komputer został wyłączony.
- informuje o inauguracji nowego programu BES-Team, którego celem jest przeniesienie dystrybucji oprogramowania stacji roboczych pracujących dla potrzeb biznesu do pośrednich kanałów dystrybucji.

ICL

- informuje o utworzeniu wraz z Fujitsu wspólnego oddziału TeamWARE, którego celem ma być umocnienie pozycji obu firm na rynku produktów groupware.

● zawiadamia, że obroty firmy w Polsce w 1995 roku osiągnęły poziom 40 mln USD, z czego 24% to usługi, w tym usługi profesjonalne, takie jak konsultacje i doradztwo.

JTT

● informuje o nowym produkcie przygotowywanym przez Dział Badawczo-Rozwojowy o nazwie Moniputer. W nowym modelu monitor został zintegrowany z jednostką centralną, co pozwoliło na znaczne zmniejszenie gabarytów całego produktu w stosunku do standardowych komputerów. Jako urządzenie do wprowadzania danych służy nowoczesna klawiatura z wbudowanym tzw. glide-point'em, który przejmuje funkcje myszki. Standardowo nowy produkt wyposażony jest w 16 MB EDO RAM oraz 256 KB pamięci cache drugiego poziomu. System może pracować w oparciu o procesor Pentium taktowany zegarem od 75 do 150 MHz.

MICROSOFT

● informuje o zakończeniu przez BSA sprawy o używanie nielegalnego oprogramowania przez Sekretariat Ekonomiczny pełniący funkcję doradczą dla duńskiego rządu w sprawach gospodarki. Sprawa zakończyła się umową, na mocy której sekretariat podjął się zalegalizowania wszystkich kopii oraz całkowitej rekompensaty strat poniesionych przez członków BSA.

● wprowadza nowe zasady udzielania pomocy technicznej dla produktów z dziedziny BackOffice. Wsparcie techniczne dotychczas realizowane przez biura pomocy technicznej Microsoft zostaną przeniesione do firmy Digital Equipment Polska.

● zawiadamia o reorganizacji Platform Groups w celu lepszej koordynacji wysiłków związanych z rozwojem rodziny produktów Windows i skoncentrowaniu się na rozwoju uzupełniających produktów i technologii dla Internetu. Nowy dział będzie dostarczał rozwiązania systemowe dla klientów korzystających z urządzeń innych niż PC i zajmował się komputerowymi sieciami publicznymi średniego i dalekiego zasięgu.

● informuje, że kilku producentów oprogramowania wspomagającego handlowców (SFA – Sales Force Automation) zdecydowało się na oparcie swych programów na platformach firmy, w szczególności na systemie operacyjnym Windows i rodzinie programów BackOffice.

● informuje, że firmy Digital i Microsoft połączyły siecią 16 firm-integratorów systemów podczas tegorocznej konferencji Towarzystwa Zarządzania Informacją. Celem było zademonstrowanie możliwości aplikacji klient-serwer w typowym wydziale d/s technologii informacyjnych w służbie zdrowia.

● zawiadamia o uruchomieniu programu, którego celem będzie ułatwienie użytkownikom systemu Windows 95 zamawiania i korzystania z szybkich cyfrowych linii ISDN. Oferowane ma być nowe oprogramowanie dla Windows 95, natomiast w ramach porozumień z operatorami telekomunikacyjnymi użytkownicy będą mogli zamówić linię ISDN za pośrednictwem Word Wide Web.

● zaprezentował polską wersję pakietu oprogramowania biurowego Microsoft Office Professional dla Windows 95. Pakiet składa się z edytora tekstów Microsoft Word 7.0, pakietu grafiki prezentacyjnej Microsoft Power Point 7.0, programu planowania zajęć Microsoft Schedule+ 7.0 oraz systemu zarządzania relacyjnymi bazami danych Access 7.0

NOVELL

● rozszerza obsługę TCP/IP przez NetWare 4.1. Udoskonalona obsługa tego protokołu ma być kolejnym krokiem do zapewnienia klientom swobody i elastyczności w tworzeniu sieci dostosowanych do ich potrzeb.

● informuje o wprowadzeniu na rynek systemu Group Wise WebAccess, umożliwiającego współpracę w obrębie grup roboczych i koordynację informacji przez Internet.

● informuje o zawarciu strategicznego porozumie-

Serwery misji krytycznych

Nowy serwer z serii HP-9000



Hewlett-Packard niedawno wprowadził na rynek nowe serwery klasy HP 9000 o czym pisaliśmy już w mikromagazynie. Dzisiaj prezentujemy serwer klasy D (D-Class server) reprezentujący również linię produktów opartych o procesory PA-RISC (Precision Architecture RISC). Model ten został stworzony specjalnie dla zastosowań biznesowych wymagających ciągłości pracy i pełnej niezawodności (mission critical). Nowy serwer według przedstawicieli firmy ma zaspokoić zapotrzebowanie na tego typu systemy, zapewniając bezpieczeństwo oraz możliwość łatwej rozbudowy wraz ze wzrostem potrzeb klienta.

Linia produktów rozpoczyna się od modelu D200 z procesorem PA-7100LC taktowanym zegarem 75 MHz, pięcioma gniazdami wejścia/wyjścia oraz możliwością zainstalowania 512 MB pamięci. Najsilniejszy model tej klasy, D350/2 oparty jest o procesory PA-7200 SMP taktowany zegarem 100 MHz, posiada 9 gniazd wejścia/wyjścia oraz pięć gniazd umożliwiających podłączenie dysków twardych w trakcie pracy systemu. Maksymalna ilość pamięci RAM to 768 MB.

Kontakt: Hewlett-Packard, tel. 375065, fax 374783

Procesory R5000

Firma MIPS Technologies wprowadziła na rynek nowy procesor MIPS RISC R5000 (o pierwszym komputerze opartym o ten procesor również w dzisiejszym mikromagazynie). Jest to tani, 64-bitowy, superskalarny procesor, który może pracować zarówno w stacjach roboczych, jak i małych serwerach. Jego wydajność w wersji taktowanej zegarem 200 MHz wynosi 5,5 SPECint95 i 5,5 SPECfp95 co pozwala użytkownikom systemów operacyjnych UNIX i Windows NT korzystać z interaktywnych aplikacji do wizualizacji trójwymiarowej w czasie rzeczywistym bez dodatkowych kosztów związanych z koniecznością zastosowania dedykowanych układów służących do przetwarzania grafiki.

Nowy mikroprocesor przyspiesza operacje zmiennoprzecinkowe pojedynczej precyzji używane do tworzenia dwu i trójwymiarowej grafiki i jest w stanie osiągnąć szczytową wydajność 400 mln operacji zmiennoprzecinkowych na sekundę (MFLOPS). Według producenta R5000 ze zbiorem instrukcji MIPS IV może zrealizować standardowe programy obróbki grafiki 2,3 razy szybciej niż Pentium Pro w wersji 200 MHz i ponad 7 razy szybciej niż Pentium 133 MHz.

Procesor ten jest również w pełni kompatybilny z istniejącym oprogramowaniem MIPS, ma dwukanałowy potok z bardzo szybkimi układami wykonywania EU (Execute Units), dodatkowo układy ALU (Arithmetic Logic Unit) mają długi potok dla uzyskania wysokiej przepustowości przy operacjach zmiennoprzecinkowych. Przykładowo jedną instrukcję MADD (1 dodawanie i jedno mnożenie zmiennopozycyjne) wykonuje w jednym takcie zegara. R5000 zawiera pamięć cache pierwszego poziomu o wielkości 64 KB (po 32 KB dla danych i dla kodu) i obsługuje do 2 MB zewnętrznej pamięci cache drugiego poziomu. Pod koniec 1996 roku planowana jest wersja taktowana zegarem 250 MHz, którego szacowana wydajność wynosi 6,8 SPECint95 i 6,8 SPECpf95. Natomiast w pierwszym kwartale 1997 roku ma pojawić się nowa wersja oznaczona symbolem R5000A o jeszcze wlększej wydajności.

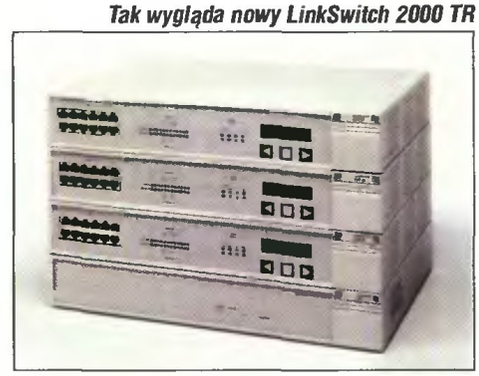
Token Ring i ATM

Firma 3Com wprowadziła na rynek nową rodzinę produktów przeznaczonych dla sieci typu Token Ring. Są to m.in. przełączniki wieżowe, routery, huby i konwertery. W celu umożliwienia przechodzenia na nowe, szybsze technologie, przy zachowaniu dotychczasowej struktury sieci, firma oferuje przełącznik (switch) LinkSwitch 2000 TR. Jest to produkt przeznaczony dla grup roboczych oraz dla dużych centrów danych, umożliwiający przechodzenie na sieci typu FDDI lub ATM. Urządzenie umożliwia m.in. przełączanie z szybkością przekraczającą 400 tys. pps, pracę w różnych trybach, zarządzanie VLAN oraz kontrolę priorytetów.

TokenLink Velocity PCI to nowy adapter 16/4, o zwiększonej wydajności, przeznaczony dla wymagających aplikacji typu klient/serwer uruchamianych na komputerach z 32-bitową szyną PCI, natomiast adapter TokenLink III ISA umożliwia 16-bitowe połączenia dla szyn ISA i EISA w środowiskach wymagających 100% zgodności ze sterownikami i aplikacjami IBM. Na rynku dostępne będą także nowe konwertery typu LinkConverter II w czterech wersjach: dla środowiska Token Ring i Ethernet, z dwoma lub czterema portami dostępu.

Kontakt: 3Com, tel. (022) 6451351, fax 6451352

Tak wygląda nowy LinkSwitch 2000 TR



Aresztowanie kolejnego pirata

FBI aresztowało podejrzanego o rozpowszechnianie pirackich kopii programu Autocad Howarda Dennisa Barnsa. Przedstawiono mu zarzuty o oszukiwanie klientów przez sprzedaż nielegalnie kopiowanego, a często nie nadającego się do użytku oprogramowania firmy Autodesk. Łącznie oskarżony rozprowadził nielegalnie oprogramowanie na sumę prawie miliona dolarów, za co grozi mu kara do 10 lat więzienia i do 2 milionów dolarów grzywny. Sprawa Barnsa, ukrywającego się pod pseudonimami Jimmie Ray Smith i Upjohn Walker, dotyczy bardzo dużej liczby poszkodowanych, którzy kupili nielegalne wersje oprogramowania, głównie pakietu Autocad Release 13, reklamowanego w sieci komputerowej Compuserve oraz ogłoszeniach prasowych w Kalifornii. W ogłoszeniach reklamujących oprogramowanie jako legalne zachęcano do kupna pakietu za jedyne 650 USD, podczas gdy cena legalnego pakietu wynosi ok 4000 dolarów. Po zakupieniu takiego oprogramowania często okazywało się, że nie można go w ogóle uruchomić ze względu na nieprawidłowy numer seryjny. Warto wspomnieć, że niespełna 6 tygodni wcześniej, również w Los Angeles, rozpoczął się proces innego pirata, znanego pod pseudonimem „Captain Blood", którego oskarżono o oszustwa również na sumę 1 mln USD. Śledztwo, w wyniku którego doszło do aresztowania, rozpoczęto po wielokrotnych, wnoszonych od lat oskarżeniach przeciwko oszustowi przez firmy Autodesk i Microsoft, a także innych producentów oprogramowania.

Przesyłanie danych przez komórkę

Motorola zaprezentowała dwie nowe karty typu PCMCIA o nazwie CELLect 2, umożliwiające przesyłanie danych przy użyciu telefonii bezprzewodowej w standardzie GSM. Pierwsza umożliwia transmisję danych z prędkością 9600 bitów na sekundę, druga oferuje kompatybilne z modemowym przesyłanie z prędkością 14400 bps. Wewnętrzne oprogramowanie obu modeli może być w prosty sposób przystosowane za pomocą dowolnego komputera typu PC do potrzeb konkretnego użytkownika. Dostępny jest również telefon komórkowy MicroTAC International 8400, który oferuje wsparcie dla transmisji danych z prędkością 9600 bps. Jak podaje firma każdy taki telefon jest poddawany 4-tygodniowym testom odpowiadającym 5-letniemu użytkowaniu w normalnych warunkach. Musi przejść m.in próby wysokiej temperatury, wilgoci, zapylenia, niskiej temperatury (-35 stopni C), silnych wibracji w czasie 90 minut oraz upuszczenia z wysokości 75 cm.

Kontakt: Motorla, (022) 6400450



Telefon International 8400 i karta CELLect 2

Pentium dla notebooków

Intel przedstawił procesory Pentium 133 MHz przeznaczone do notebooków. Komputery oparte o te procesory mają dorównywać komputerom biurowym pod względem jakości grafiki, możliwości odtwarzania pełnoklatkowego wideo i dźwięku stereofonicznego oraz uruchamiania w Internecie aplikacji wykonujących intensywne obliczenia. Na poziomie systemowym notebooki zbudowane w oparciu o nowe kości mają zapewnić wyższą wydajność dzięki wykorzystaniu szerszej magistrali systemowej taktowanej zegarem 66 MHz, dającej w połączeniu z szyną lokalną PCI dodatkowe możliwości. Od wprowadzenia przed 18 miesiącami pierwszego procesora Pentium do notebooków ich szybkość wzrosła niemal dwukrotnie, przy zachowaniu długiego czasu pracy akumulatora i niskiej emisji ciepła. Procesor Pentium 133 MHz osiągnął 271 punktów w teście Winbench96 (CPUmark32). W testach SPECint95 i SPECint_base95 uzyskał 4.14, a w SPECfp95 – 3,12.

Procesor ten jest produkowany na skalę masową w technologii 0,35 mikrometra, która umożliwia osiągnięcie wysokiej wydajności przy niskim poborze mocy. Zastosowano cienką, lekką obudowę Tape Carrier Package oraz Voltage Reduction, pozwalającą na komunikację z innymi elementami pod napięciem 3,3 V i jednoczesną pracę wewnętrzną pod napięciem 2,9 V. Typowe zużycie prądu wynosi 3,3 W. Model ten dostępny jest też w konwencjonalnej obudowie typu Staggered Pin Grid Array (SPGA). W partiach po 1000 sztuk procesor kosztuje 371 USD.

Bezpieczne zakupy w sieci?

American Express Travel related Services Company Inc. podpisała ogólnoświatową umowę licencyjną z Microsoft Corporation na wykorzystanie oprogramowania tej firmy w celu poprawienia bezpieczeństwa płatności kartami kredytowymi American Express w sieci Internet. Transakcje on-line dokonywane za pomocą dowolnej karty płatniczej AE lub karty kredytowej Optima będą wykorzystywały stający się standardem w branży protokół Secure Electronic Transactions (SET – bezpieczne transakcje elektroniczne) w wersji Microsoftu.

Protokół SET zapewnia odpowiednie szyfrowanie komunikacji między posiadaczami kart, sprzedawcami a firmą American Express zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i w większości innych krajów. Ponadto AE umożliwi wszystkim stronom transakcji weryfikację wiarygodności osób kupujących i sprzedających towary lub usługi. Dzięki temu posiadacze tego typu kart będą mogli dokonywać zakupów przez Internet, mając większą pewność, że ich działania pozostaną niedostępne dla osób niepowołanych. Ponadto, dzięki tej technologii sprzedawcy prowadzący handel w sieci będą przesyłali informacje bezpośrednio do firmy AE, unikając w ten sposób dodatkowych opłat dla stron trzecich za transakcje z posiadaczami kart.

Obie firmy oczekują, że ten system płatności zostanie wprowadzony w drugiej połowie 1996 roku, po tym jak zostanie udostępnione i zaakceptowane oprogramowanie zabezpieczające i przetwarzające płatności.

nia z Corel Corporation, zgodnie z którym Corel kupuje zestaw aplikacji PerfectOffice, procesor tekstów WordPerfect, arkusz kalkulacyjny QuattroPro oraz inne oprogramowanie. Zapłatą ma być 9,95 mln akcji zwykłych firmy Corel i 10,75 mln USD w gotówce.

- wnosi oskarżenia z powództwa cywilnego w sądzie rejonowym USA dla obszaru Central District of California Western Division przeciwko 17 firmom mającym swą siedzibę w stanie Kalifornia. Firma zarzuca pozwanym nieuczciwe uzyskanie wersji uaktualniających produktów Novell, a także podrabianie opakowań systemu Netware.
- informuje o udostępnieniu wersji beta narzędzi do opracowywania aplikacji IVR (Interactive Voice Response) opartych na telefonii sieciowej. Za pomocą tych narzędzi integratorzy systemowi będą mogli opracowywać i dostarczać również rozwiązania głosowe.
- zawiadamia, że jest już dostępne oprogramowanie NetWare Client 32 for Windows 95 gwarantujące pełne połączenie z usługami NetWare 4, w tym ze standardem NDS, systemu Windows 95.

RAD

- informuje, że multiplekser firmy Megaplex-2000 został wybrany do budowy sieci szkieletowej nowego Regionalnego Zaawansowanego Systemu Zarządzania Transportem (ATMS- Advenced Transoprtation Management System) w Atlancie. Multiplekser działa z prędkością T1 i może mieć wbudowany modem światłowodowy.
- zaprezentował dwa nowe moduły do multipleksera Kilomux-2000. Jeden pozwalający na bezpośrednie przyłączenie urządzenia do usług Euro-ISDN oraz moduł kompresji głosu z interface'em S0 ISDN, który można wykorzystać do podłączenia multipleksera do centralki PABX.
- wprowadził na rynek kolejne moduły dla multipleksera Megaplex. VC-PBX pozwala umieścić sześć kanałów głosowych PCM o szerokości 64 kb/s w jednej szczelinie czasowej 64 kb/s, natomiast moduł kompresji VC-3, wykorzystując algorytm kodowania MP-MLQ zgodny ze standardem ITU G.723, pozwala zapewnić bardzo dobrą jakość transmisji głosowej już przy połączeniach 9,6 kbps.
- prezentuje nową serię zintegrowanych urządzeń do przydzielania pasma. Wszystkie nowe multipleksery wykorzystują technologię przełączania pakietów, integrując dane, głos i ruch sieciowy po wielu kanałach przy prędkościach od 9,6 do 384 kb/s.

SIMPLE

- zawiadamia o otwarciu nowego przedstawicielstwa w Suwałkach. Simple będzie reprezentowana na terenie województwa suwalskiego przez firmę IMPULSY Sp. z o.o. Dbie firmy współpracują już od kliku lat.

WYDAWNICTWO NAUKOWO-TECHNICZNE

- w maju wydaje dwie nowe bazy dla Systemu TL+: słownik angielsko-polski udźwiękowiony na CD-ROM-ie oraz słownik naukowo-techniczny francusko-polski.
- w przygotowaniu ma kolejne bazy informacyjne dla Systemów TL i TL+: słownik naukowo-techniczny polsko-francuski, słownik naukowo-techniczny niemiecko-polski i słownik techniczny włosko-polski.

YOUNG DIGITAL POLAND

- informuje, że program EuroPlus został laureatem VI edycji konkursu Teraz Polska. EuroPlus jest interaktywnym programem do nauki języka angielskiego. Wydany jest na czterech płytach CD-ROM i wykorzystuje multimedialne możliwości komputerów, takie jak tekst, dźwięk, grafika, sekwencje wideo. Strona dydaktyczna programu została przygotowana przy współpracy z jednym z największych brytyjskich wydawców kursów językowych – firmą Hememann Publishers Ltd.



4. Nie zabrakło rodzimego monopolisty telekomunikacyjnego

zarówno spod Norton Commandera, jak i File Managera można tworzyć katalogi, kopiować pliki, a nawet je kasować (niestety miejsce na nośniku nie jest odzyskiwane, co wynika z zasady działania CD-R). Uwolnienie się od kłopotliwego w obsłudze i często zawodnego oprogramowania do nagrywania płyt to duży skok jakościowy. Pytanie tylko, czy sam standard CD-R przetrwa – być może praktyczniejsze okażą się inne rozwiązania: dyski magnetooptyczne (MOD), nowy typ dysków SyQuest MCD czy napędy IOMEGA Jaz i Ditto.

Przechodzimy do stoiska firmy **Hewlett-Packard**. Od razu rzuca się w oczy kolorowa drukarka laserowa Color LaserJet 5M. Mechanizm zapewnia rozdzielczość 300 dpi, jednak dzięki technice mieszania tonerów na bębnie (toner-on-toner process) uzyskuje się wydruki o jakości odpowiadającej 1200 dpi. Odpowiednie dozowanie

dokończenie na str. 2

Gdańska firma **Nexus CD** pokazała multimedialną *„Encyklopedię kosmosu"*. Płytka CD-ROM zawiera rysunki, animacje i filmy objaśniające strukturę kosmosu, prawa nim rządzące, zachodzące zjawiska i historię jego podboju przez człowieka. W przygotowaniu są następne publikacje – podróżniczo-geograficzne i zabawowo-edukacyjne dla najmłodszych.

Spodziewaną nowością na targach była prezentacja nowego rodzaju płyt kompaktowych – DVD. Płyty te mają pojemność od 4,7 do 18 GB, co pozwala na zapis wielogodzinnych filmów z kilkoma ścieżkami dźwiękowymi. Jak na razie czytniki DVD nie są jeszcze dostępne, choć Toshiba wyprodukowała pierwszy prototyp, który można było podziwiać za szkłem na stoisku firmy **Initel**. Napęd pozwala na odczyt płyt DVD oraz CD z dziewięciokrotną prędkością (1350 KB/s).

Na tym samym stoisku znalazły się jeszcze dwie ciekawostki. Jedną z nich był skaner Fujitsu ScanPartner, którego zdjęcie zamieściliśmy przy okazji reportażu z tegorocznego CeBIT-u. Drugi ciekawy skaner – Fujitsu FingerScan – służył do identyfikacji osób na podstawie odcisków palca. Urządzenie to może służyć jako inteligentny zamek, chroniący dostępu do określonych pomieszczeń (np. magazynów), bądź jako zegar kontrolny, rejestrujący czasy przyjścia i wyjścia pracowników zakładu. Zastosowań może być oczywiście dużo więcej.

Initel zademonstrował również sterownik magistrali światłowodowej do współpracy z... dyskami twardymi. Jeden z takich dysków (Seagate 23 GB) opisywaliśmy w poprzednim numerze Bajtka.



5. Poszukiwacze nowego oprogramowania (również gier) trafili na istny raj

Łącze optyczne udostępnia przepustowość rzędu 400 MB/s, jednak szybkość transmisji ogranicza wydolność szyny komputera (w przypadku PCI ok. 132 MB/s). Nie jest to co prawda rozwiązanie dla komputera domowego, jednak być może za parę lat łącza światłowodowe (ang. *fibre channel*) staną się standardem.

Słabo wyeksponowanym, lecz bardzo ciekawym urządzeniem okazała się nowa nagrywarka płyt CD-R firmy JVC, znajdująca się na stoisku krakowskiej firmy **Veracomp**. Niby zwykła nagrywarka, jednak zainstalowany *driver* pozwalał na traktowanie płyty CD-R jak zwykłego dysku twardego –



7. Nagrywarka CO-R JVC – przełom czy ciekawostka?



8. Nowość Hewletta: kserokopiarko-drukarka CopyJet

tonerów pozwala na otrzymywanie różnych stopni nasycenia barw. Dzięki temu np. drukowane fotografie wyglądają lepiej, gdyż stopnie barw nie są efektem stosowania rastra (siatki punktów o większej lub mniejszej średnicy).

Tuż obok stoi CopyJet – skrzyżowanie kolorowego skanera o rozdzielczości 300 dpi z drukarką atramentową (mechanizm pochodzi z drukarki DeskJet 1200C). Takie połączenie daje w efekcie kolorową kserokopiarkę. Nie jest ona zbyt szybka, jednak do niezbyt dużego biura świetnie się nadaje. Dodatkowe gniazdo z tyłu urządzenia pozwala na używanie jej jako drukarki kompatybilnej z DJ 1200C.

Tradycyjnie już wydawnictwo Lupus wystawiło swój ranking komputerów. Po raz pierwszy udział wziął komputer z procesorem Intel Pentium Pro (200 MHz). Jednak uwagę wielu przyciągał nie największy, a najmniejszy z uczestników – Tulip *id*. Cały komputer (bez monitora, klawiatury i zasilacza) mieści się w bardzo płaskiej obudowie o wymiarach 3,8x29x33 cm. To zgrabne pudełko ogranicza niestety rozbudowę sprzętu – praktycznie wszystkie rozszerzenia należy podłączać do gniazd PCMCIA.

Ukoronowaniem targów było ogłoszenie listy wyrobów nagrodzonych złotym medalem Infosystemu '96. Wymienimy jedynie te z nich, które wydają się być interesujące dla szerokiej rzeszy odbiorców.

AV Master autorstwa firmy FAST Multimedia (dystrybutor: Positive Charge) jest urządzeniem pozwalającym na wczytywanie do komputera i cyfrową obróbkę w czasie rzeczywistym obrazu wideo. Karta w standardzie PCI zawiera zestaw układów do kompresji i dekompresji obrazu (Motion JPEG). Obraz PAL może być przechwytywany i przetwarzany z rozdzielczością 768x576 punktów (16,7 miliona kolorów) przy 50 ramkach na sekundę. Obrazowi może towarzyszyć dźwięk o jakości płyty kompaktowej. Całości dopełnia oprogramowanie – Ulead Media Studio dla Windows 95.

Drukarka **OKIPage 4W** jest kolejną drukarką LED firmy OKI. Jej atutami jest jakość druku dorównująca drukarkom laserowym (600 dpi) oraz niska cena.

EuroPlus+ to pakiet do nauki języka angielskiego firmy Young Digital Poland. Był on opisywany w lutowym numerze Bajtka.

Monitor **ADI MicroScan 17X+** (dystrybutor: Vadim) o przekątnej 17 cali cechuje możliwość obracania wokół osi poziomej, co pozwala na otrzymanie obrazu pionowego, bardzo przydatnego w pracach DTP. Jednak parametry elektryczne są – jak na monitor 17-calowy – zdecydowanie słabe: pasmo 90 MHz nie zapewni ostrego obrazu w wysokich rozdzielczościach. Ponadto pionowy układ wymaga specjalnych *driverów* dla Windows, a zestaw sterowników dołączony do monitora zezwala na pracę jedynie w 256 kolorach (tylko karty S3 wyjątkowo w 65 tys. kolorów). To zdecydowanie za mało jak na potrzeby DTP.

Modem **ComTel 2** z oprogramowaniem WinTel (firma ComPol II) to przyzwoity zestaw telekomunikacyjny z wygodnym oprogramowaniem dla Windows. Karta pozwala na obsługę faksów oraz poczty głosowej (łącznie z funkcją automatycznej sekretarki). O jednej z pierwszych wersji pisaliśmy w Bajtku przed paroma laty.

Zgodnie z oczekiwaniami Infosystem okazał się echem tegorocznego CeBIT-u, jak również styczniowego Komputer Expo. Mimo to warto było pojechać i zobaczyć kilka nowości, głównie w dziedzinie rodzimego oprogramowania. Szkoda tylko, że Infosystem traci rangę, zmieniając się powoli z targów w wystawę. Coraz mniej osób przyjeżdża do Poznania w interesach, skupiając się raczej na warszawskim Komputer Expo.

Wojciech JABŁOŃSKI
Jacek TROJAŃSKI

SITA LEARNING SYSTEM

Naturalnie, skutecznie, szybko – to cechy doskonałego systemu nauczania SITA. Metoda wykorzystująca naturalne możliwości Twojego organizmu, opracowana przez naukowców i potwierdzona w ramach badań naukowych.

ŁATWOŚĆ PRZYSWAJANIA WIEDZY

Prof. R. Dietrich (Uniwersytet Bundeswery w Hamburgu):
„W eksperymencie osoby poddane testom przyswoiły w ciągu tygodnia 1138 słów i zwrotów. Tyle średnio opanowuje słuchacz rocznego kursu prowadzonego metodami tradycyjnymi."



Prasa, radio i telewizja potwierdzają, że SITA LEARNING SYSTEM jest rewolucyjna – nie tylko gwarantuje szybką naukę, ale też redukuje stres i poprawia Twoje samopoczucie.

TWOJE ZDROWIE I TWOJA WIEDZA
czy można zainwestować w coś ważniejszego?

SITA LEARNING SYSTEM stosują między innymi: Powszechny Bank Kredytowy SA, Lufthansa, Fundacja Banku Śląskiego, BOC Gazy, Daimler Benz AG, Orbis SA, IBM, Katedra Biofizyki UŁ i ponad 90 tysięcy prywatnych użytkowników na całym świecie.

Licencjonowani dealerzy SITA LEARNING SYSTEM:
Office Depot, Janki k. Warszawy, Plac Szwedzki 3,
PPHU GRAAL, Centrum Handlowe, Rzgów k. Łodzi (pawilon piętrowy przy trasie A1),
Lido, Wrocław, ul. Świdnicka 40.

Licencjonowane ośrodki prowadzące kursy grupowe:
Centrum Nauki Niekonwencjonalnej – Podróż w Intelekt, Wrocław, ul. Więzienna 6,
TRENING – Ośrodek Rozwoju Psychiki, Poznań, ul. Nasienna 20.

BEZPŁATNA INFORMACJA

Relaxa
ul. Bellottiego1, 01-022 Warszawa
tel. /22/ 38 75 56, 636 90 91, fax 38 91 84

imię, nazwisko

ulica nr m.

kod miasto bajtek

NAKAZ MYŚLENIA

Aresztować prezesa!

Jest to opowieść sensacyjna o pewnej nieźle znanej firmie, niedoinwestowanej Policji oraz niedoinformowanej Prokuraturze. Muszę od razu ostrzec, że trupów nie będzie, chyba że ktoś czytając to padnie na zawał czy inny wylew.

Na początku była sobie firma. Jak to każdy biznes, nastawiona na zarabianie pieniędzy. Jako że założyciele byli komputerowcami, wybrali coś z branży – prowadzenie shareware house, czyli dystrybucję dyskietek z programami shareware, freeware i public domain.

U-STA-WA! U-STA-WA!

Potem uchwalono ustawę, która zabraniała definitywnie handlu kradzionym oprogramowaniem. Firma się tym nie przejęła, bo nie zajmowała się piractwem.

Kiedy upłynął okres *vacatio legis*, w sprawę wplątane zostały Policja i Prokuratura. Obie te instytucje musiały się teraz zająć łapaniem piratów. Fakt, że nie są do tego w żaden sposób przygotowane i nie otrzymały dodatkowych funduszy jest nieistotny. Jest prawo – mają tępić nową kategorię przestępców. Przynajmniej tak to wygląda w teorii...

Odbyło się więc kilka nalotów na giełdy. Dziwnym trafem omijały one „matkę wszystkich giełd", czyli okolice Grzybowskiej w Warszawie (tzw. „Grzyb"). Tym niemniej Policja zanotowała pewne sukcesy. Zapuszkowano kilku studentów i skonfiskowano mnóstwo piracki ego oprogramowania – wyceniono je na prawie 400.000 nzł – jakieś pięć nowych merców.

MINĘŁO SPORO CZASU...

Firma jak to firma, poza stałymi klientami dorobiła się wrogów. Każdemu się to zdarza, tyle że nie zawsze konsekwencje są aż takie. W tym jednak przypadku, ktoś, kto firmy nie lubił zrobił na nią donos, formalnie zwany „doniesieniem o przestępstwie". Chodziło oczywiście o zbrodnię piractwa.

Prokurator musi w takim przypadku rozpocząć śledztwo. Typową operacją jest m.in. rewizja – wystawiony więc został „nakaz przeszukania" zarówno na siedzibę firmy, jak i mieszkanie szefa, dla pewności. Do wykonania tegoż przystąpiła policja.

Siły prawa i porządku wykonały więc nalot na oba cele. Po zajęciu terytorium wroga, przystąpiono do liczenia „łupów". A było tego, oj było. Samych dyskietek kilka tysięcy (w tym połowa padniętych), do tego CD-ROM-y oraz komputery. W tym ostatnim przypadku zalecenia prokuratora wykonano w dość dziwny sposób – skonfiskowano komputery z twardymi dyskami, podczas gdy nakaz wymieniał „służące do zwielokrotnienia programów", w tym przypadku mocno zdezelowane AT bez twardych dysków. Do tego dołączono dokumenty firmy. „Łupy" od razu wyceniono, według prostej i zrozumiałej metody – 50 nzł od dysku. Podejrzani pracownicy podejrzanej firmy dowiedzieli się nagle, że są miliarderami...

Pomińmy już kwestie uboczne, jak np. to, że dopiero posiłki dostarczyły wystarczającą ilość kleju, banderol i pudeł – pierwszy rzut miał jedynie wystarczający zapas formularzy.

TERAZ BĘDZIE CIEKAWIE

Na chwilę bowiem w sprawę wplątana zostaje straszliwa i złowroga potęga Izby Skarbowej. Instytucja ta zażądała bowiem dokumentów, które firma powinna była wysłać kilka dni wcześniej. Szef aresztowanej firmy zwrócił się więc do prokuratora o wydanie z depozytu dokumentów księgowych, by móc wysłać odpowiednie kwity. Prośba ta była straszliwym zaskoczeniem – okazało się bowiem, że firma nie dość, że jest zarejestrowana zgodnie z przepisami to jeszcze uczciwie płaci podatki.



Śledztwo toczyło się nadal. Szef firmy wysłał gdzie się dało skargi i zażalenia, Prokuratura w tym czasie badała dowody rzeczowe. Jak można przypuszczać, prowadzący sprawę prokurator ustalił przede wszystkim jedno: sprawa jest przegrana, piractwa podejrzanej firmie nie da się udowodnić. Skoro więc nie można tej sprawy zaliczyć jako udanej, najlepiej ją umorzyć, by nie psuła statystyki przegranym procesem. Dla przyśpieszenia sprawy podejrzani zgodzili się wycofać skargi (które wyższa zwierzchność rozpatrywałaby jeszcze długo), prokurator miał zaś zamiar sprawę szybko zamknąć i oddać skonfiskowane wyposażenie. Jednym słowem, kompromis.

Kiedy już miało się to skończyć happy endem, sprawą zajęła się zwierzchność pana prokuratora, w osobie pani prokurator okręgowej. Ta miała odmienny punkt widzenia, wyrażony zwięźle jako „Pan nie ma prawa tych programów sprzedawać". Tudzież zażądała przedstawienia licencji na rozpowszechnianie każdego programu shareware w ofercie firmy. Po pewnej perswazji zgodziła się natomiast z tezą, że ani dokumentacja księgowa ani same komputery nie są niezbędne jako dowody rzeczowe – wydała więc postanowienie „ze skutkiem natychmiastowym" o wydaniu z depozytu ksiąg i komputerów, oczywiście po skopiowaniu zawartości ich twardych dysków. To na razie koniec roli Prokuratury.

Owo postanowienie miała wykonać policja – i od razu zaczęły się kolejne schody. A to nie było klucza do schowka z towarem, a to nie było dysku, na który można by przegrać podejrzane pliki, a to co innego. W końcu udało się odzyskać dokumenty księgowe – jako niezbędny do niedawna dowód w sprawie szczyciły się nienaruszoną banderolą.

Natomiast komputery to już inna sprawa. Nikt nic nie wie, nie umie albo go nie ma, a w ogóle to tajemnica śledztwa i nie wiadomo kiedy znajdzie się ktoś, kto te nieszczęsne dyski skopiuje. W ciągu dwóch tygodni od „skutku natychmiastowego" udało się podejrzanym ustalić, że nic nie można ustalić poza tym, że pani naczelnik uważa, że „Pan nie ma prawa handlować sharewarem" i robi straszną łaskę, że w ogóle z takimi podejrzanymi typami rozmawia.

I to na razie tyle, dalszy ciąg tej emocjonującej historii nastąpi, gdy siły prawa i porządku w końcu podejmą jakieś konkretne działania.

ANTY-MORAŁ

Co jest tu właściwie grane? Według tradycyjnej klasyfikacji – tragifarsa. Tragedią jest to, że niewinni ludzie maltretowani są przez prawo, farsą – że funkcjonariusze tegoż prawa nie mają bladego pojęcia o tym, co robią.

Bo i skąd je mają wziąć... Jakoś nikt nie pomyślał o przeszkoleniu policjantów i prokuratorów. A nawet jeśli pomyślał, to nie miał na to forsy. Efekt? Osoby mające prowadzić śledztwo w sprawach związanych z prawami autorskimi i oprogramowaniem nie znają podstawowych koncepcji związanych z tematem. Efekt? Na podstawie donosu magluje się podejrzanych miesiącami, mimo że podstawy zarzutów można obalić w 5 minut.

To pierwsza tego rodzaju sprawa, ale kto zagwarantuje że ostatnia? Parlamentarzyści niby wywiązali się z obowiązku, uchwalili ustawę. Ale przez myśl im nie przeszło, że wpuszczenie w tę dziedzinę policjanta nawykłego do łapania złodziei i bandytów może mieć nieciekawe efekty.

Tylko czekać aż jakiś anty-fan „Bajtka" złoży donosik na PC Shareware. Skonfiskują nam cały sprzęt (profilaktycznie), zapuszkują kolegę MSZ (to on kieruje tą piracką działalnością), a reszta redakcji będzie mogła wybrać się na bezpłatne urlopy – na jakieś pół roku „a może i dłużyj".

Czego sobie i wam nie życzę.

Nieżyczliwy

PS.

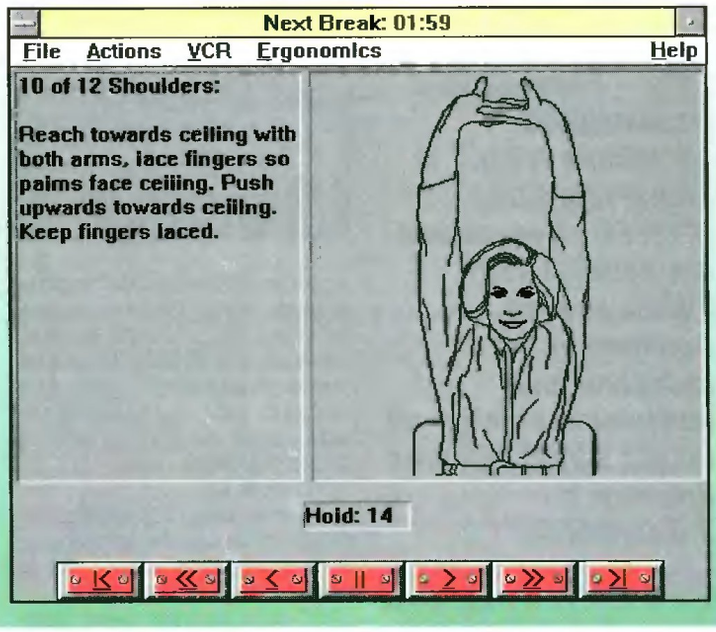
Firma nazywa się „Zbych Shareware" i istnieje w rzeczywistości. Równie rzeczywiste są wydarzenia tu opisane, według opowieści jednego z pracowników i przedstawionych przez niego dokumentów.

Niestety, to nie bajka.

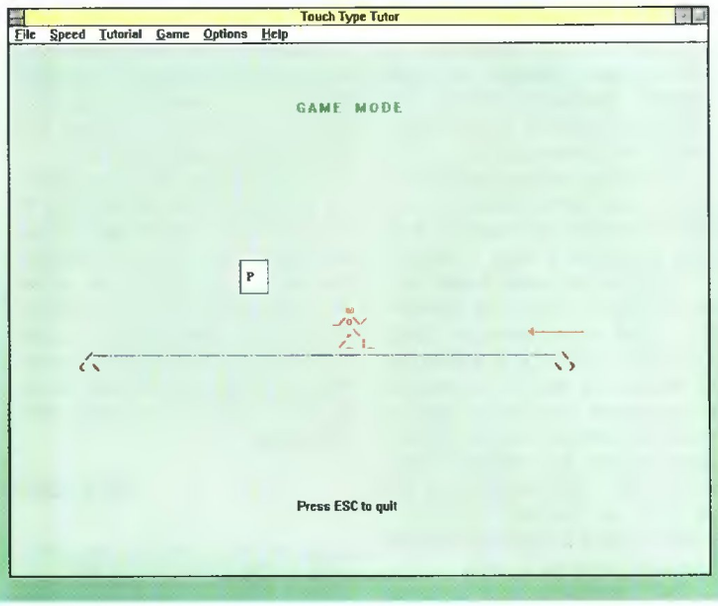
STRESSFREE, czyli jak się uwolnić od stresu

StressFree należy do tej kategorii programów, których posiadanie powinno być obowiązkowe. Powyższa uwaga dotyczy wszystkich, którzy spędzają kilka, jeśli nie kilkanaście, godzin dziennie w pozycji siedzącej, najczęściej przed monitorem komputera. Gdy jest się pochłoniętym jakąś wciągającą grą, zapomina się o wszystkim, a najczęściej zaś o własnym zdrowiu. Jednym z zadań StressFree jest dbanie o przestrzeganie kilku nieskomplikowanych reguł, które pomogą utrzymać organizm w dobrej formie. Umiejętnie dobrane ćwiczenia w odpowiednim momencie są w stanie wyeliminować zmęczenie i stres. O umiejętności i odpowiednią porę dba właśnie ta shareware'owa aplikacja. Zasada jej działania nie jest skomplikowana – o wyznaczonej godzinie pracujący w tle program informuje, że czas na relaks. Nie byłoby w tym nic niezwykłego, gdyby nie fakt, że StressFree zaopatrzono w rysunki i animacje instruujące, jak takie ćwiczenia poprawnie wykonywać. (W opisywanej tutaj, okrojonej wersji, znalazł się tylko jeden typ ćwiczeń – rozluźniający barki). W pełnej wersji rozluźnić możemy praktycznie całe ciało. Zanim jednak przystąpimy do ćwiczeń warto zajrzeć do Ergonomii. Zawarte tu informacje dają pogląd czy krzesło na którym siedzimy jest wygodne, czy ułożenie rąk na klawiaturze jest prawidłowe, czy przyjęliśmy prawidłową pozycję – słowem znajdziemy tu rady, których przestrzeganie może wyeliminować wiele uciążliwości, z jakimi związany jest siedzący tryb pracy.

stresw21.zip
ftp://ftp.icm.edu.pl/pub/cica/win3/misc



Touch Type Tutor



Dawno już nie prezentowaliśmy na łamach Bajtka żadnego programu uczącego pisania na klawiaturze metodą bezwzrokową, czyli przy użyciu wszystkich palców obu rąk, w jakie nas wyposażyła Natura. Co prawda, pojawiające się i coraz śmielej wkraczające na rynek programy do automatycznego rozpoznawania głosu zapowiadają rewolucję we wprowadzaniu tekstów do edytorów, jednak póki co nadają się one raczej do wydawania poleceń typu „Otwórz okno" bądź „Zamknij okno" niż do dyktowania jakiegokolwiek tekstu. Tak więc w oczekiwaniu na ową rewolucję warto sobie chyba trochę poćwiczyć, tym bardziej, że programik Touch Type Tutor idealnie nadaje się do tego celu.

Można z niego korzystać w trzech trybach – nauki, testu i zabawy. Nauka polega na wyborze lekcji i wpisywaniu tekstu wyświetlanego na danej planszy. W zależności od ustawień, takich plansz może być od 2 do 10. Przed każdą zmianą planszy program ocenia naszą skuteczność, tzn. określa, które klawisze uderzane są najwolniej, przy których popełniamy błędy, oraz podaje procentową wierność wprowadzanych zdań w stosunku do oryginału. Istotny jest także miernik informujący, ile słów wpisujemy na minutę. Jeśli przekroczymy odpowiednią wartość (którą także można określić) komputer pozwoli przejść do następnej lekcji. Drugi tryb – testy, to sprawdzian nabytych umiejętności, zaś końcowa, pomysłowa gra, pozwala uratować widocznego obok ludzika przed śmiercią. Jak? Odpowiedź znajduje się pod adresem:

tttwin.zip
ftp://ftp.icm.edu.pl/pub/cica/win3/misc

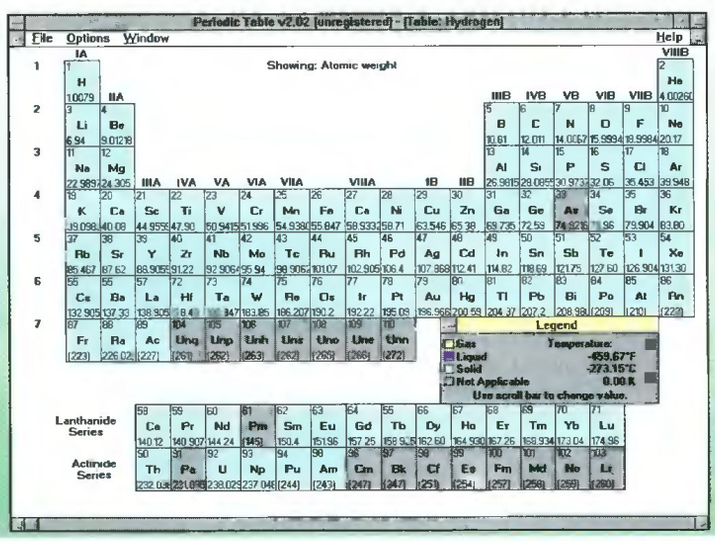
Układ okresowy pierwiastków

„Wynalazek" Mendelejewa cieszy się niezwykłą popularnością wśród różnej klasy programistów. Do takich wniosków można dojść przeglądając serwery ftp w katalogu „chemistry". Spośród tej nadprodukcji wybrałem aplikację, która wydała mi się najbardziej dopracowana i najbogatsza w informacje.

Niewątpliwie jest nią Periodic Table v2.02. Właściwie niezbędnym elementem programu jest pomoc. Znaleźć w niej można informacje, których z różnych względów nie zamieszczono na głównej planszy (jednakże jest ona aktywna, tzn. chcąc poszerzyć swoją wiedzę wystarczy kliknąć na którymś obiekcie by automatycznie uruchomić plik pomocy). Zresztą sam układ okresowy można wyświetlać na wiele sposobów, w zależności od tego z których wiadomości chcemy skorzystać.

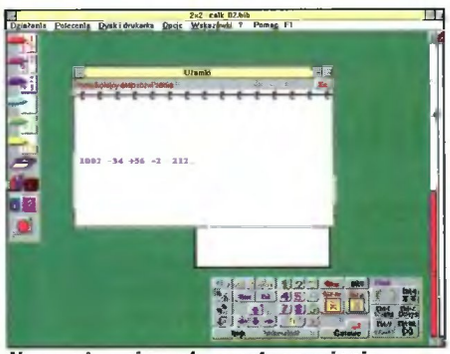
Program obficie wyposażono w możliwości różnych porównań. Ułatwia to odszukiwanie informacji i przyczynia się do bardziej przejrzystego przedstawienia logiki uporządkowania pierwiastków. Korzystając z tego programu mamy też szansę na naukę, bowiem zaopatrzono go w quizy, w których można się pobawić w zgadywanie nazw pierwiastków, ich symboli czy liczb atomowych. Dodatkową zaletą Perlodic Table jest możliwość eksportu danych do procesorów tekstu i arkuszy kalkulacyjnych.

pt202.zip
ftp://ftp.icm.edu.pl/pub/cica/win3/misc

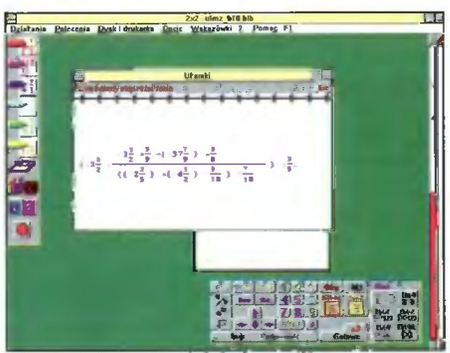


Gdy trzeba odrobić lekcje...

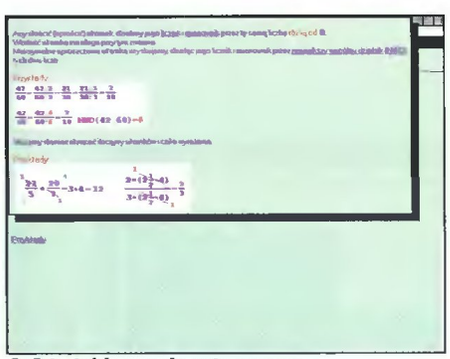
„2x2 – komputerowe wspomaganie odrabiania lekcji" to propozycja firmy MYSZEK przeznaczona dla uczniów szkół podstawowych. Dodajmy, że jej zadaniem jest uwolnienie uczniów od udręki odrabiania prac domowych z matematyki.



Na rozwiązanie czeka proste wyrażenie



To wygląda na bardziej skomplikowane



2x2 to także przejrzysta pomoc

PRZEDŁUŻENIE NAUCZYCIELA

„2x2" zostało na szczęście tak zaprojektowane, by jedynie wspomagać proces rozwiązywania matematycznych zadań. Nie ma więc niebezpieczeństwa, że uczeń wróciwszy ze szkoły do domu powierzy komputerowi odrobienie za niego zadań, które potem przepisze do zeszytu, bądź nawet wklei wydruk z programu. „2x2"



można potraktować jak sztucznego nauczyciela, którego zadaniem jest z jednej strony niedopuszczanie do popełnienia jakiegolwiek błędu, z drugiej zaś pomoc w zrozumieniu matematycznych problemów oraz podpowiadanie reguł i zasad, mogących przydać się przy rozwiązywaniu zadań.

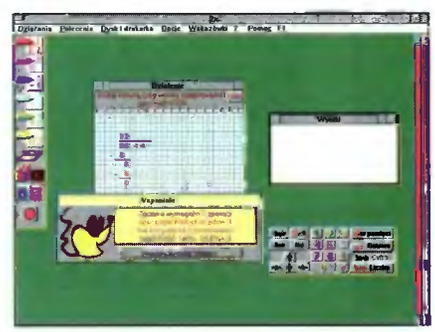
KLASY IV-VII

Materiał zawarty w programie kwalifikuje go dla uczniów szkół podstawowych, począwszy od klasy czwartej. Jednak z pewnych wybranych funkcji „2x2" mogą korzystać nawet rozpoczynające naukę matematyki „pierwszaki". Jak podaje producent, żeby nabrać biegłości w posługiwaniu się programem wystarczy kilkadziesiąt minut, a od siebie mogę dodać, że poza techniką wprowadzania własnych przykładów, różniących się drobnymi szczegółami od standardowego wykorzystania klawiatury numerycznej, programu można się szybko nauczyć bez pomocy instrukcji. Na szczęście ta ostatnia jest dobrze opracowana, wyposażono ją w szczegółowo omówione przykłady, co powinno rozwiać wszystkie ewentualne wątpliwości.

Wprowadzanie własnych przykładów można realizować dwojako – korzystając z klawiatury numerycznej i klawiszy symbolizujących działania, bądź wykorzystać specjalnie zaprojektowaną klawiaturkę, pojawiającą się na ekranie. Zawiera ona wszystkie niezbędne znaki, które są konieczne do pełnego korzystania z programu. Obecność klawiaturki zwalnia z konieczności używania klawiatury, zresztą korzystanie z niej w porównaniu z posługiwaniem się myszką, jest w przypadku „2x2" o wiele mniej komfortowe. Ponadto zaletą klawiaturki jest to, że aktywne są na niej tylko te klawisze, których możemy w danym działaniu użyć.

DODAWANIE, ODEJMOWANIE I...

Jakie problemy można rozwiązywać z pomocą „2x2"? Przede wszystkim są to cztery podstawowe działania, a więc mnożenie, dzielenie, dodawanie i odejmowanie. Można je traktować jako działania główne bądź pomocnicze. Właśnie one najbardziej przypominają normalne odrabianie lekcji – przy wywołaniu któregokolwiek z działań ukazuje się „kartka papieru", na której przeprowadzamy swoje obliczenia. Możemy ich dokonywać w dwóch trybach – „Cyfry" i „Liczby". Pierwszy tryb jest bardziej szczegółowy i pozwala prześledzić kolejne etapy rozwiązania aż do podania ostatecznego, poprawnego wyniku. Umożliwia on na przykład przy rozwiązywaniu „słupków" wstawianie cyfr do „pamięci", to znaczy wartości otrzymanych w wyniku dodawania, które przechodzą do rzędu dziesiątek bądź setek. W trybie „Liczba" program umożliwia wprowadzenie jedynie końcowego rozwiązania i to poprawnie podpisanego pod działaniem.



...BARDZO SKOMPLIKOWANE DZIAŁANIA

Korzystając z „2x2" można pokusić się o próbę rozwiązania nawet bardzo skomplikowanych wyrażeń matematycznych, składających się z piętrowych ułamków zwykłych, kombinacji wyrażeń z użyciem potęg i pierwiastków oraz ułamków dziesiętnych. Po wprowadzeniu takiego wyrażenia program przejmuje kontrolę nad wszystkimi naszymi poczynaniami, śledząc ich poprawność. Pole, w którym rozwiązujemy dany przykład dzieli się na dwie części. W dolnej rozwiązujemy zadanie przeprowadzając operacje wynikające z reguł rządzących kolejnością wykonywania działań. Górne okno zapisuje każdy etap rozwiązania i służyć może potem jako źródło odtworzenia całości przy wpisywaniu rozwiązania do zeszytu. Na początku rozwiązywania przykładów, program podaje ilu kroków (obliczeń) wymaga dane wyrażenie, by je rozwiązać. Oczywiście część z tych etapów może być pomijana, tzn. obliczana w pamięci – w takiej sytuacji program poinformuje, ile etapów mamy już za sobą.

„2x2"„ umożliwia także obliczanie NWW I NDD czyli Największego Wspólnego Dzielnika i Najmniejszej Wspólnej Wielokrotności.

INNE FUNKCJE

Pośród funkcji, które ma program szczególnie użyteczna może się okazać możliwość zapisywania na dysk własnych przykładów. Zakładając, że pracujemy z programem systematycznie i wprowadzamy do niego większość bądź nawet wszystkie podawane na lekcjach i w podręczniku przykłady, to po dłuższym czasie program wraz z bazami może się okazać niezwykle przydatny przy powtórkach. Po pierwsze będzie to duża oszczędność czasu – wszak będą to przykłady wraz z rozwiązaniami, po drugie bez konieczności wertowania zeszytów i książek zaopatrzeni będziemy w niezbędne do poprawnych rozwiązań informacje teoretyczne.

Ile to jest 88 podzielić przez 4?

Wśród nich, oprócz podstawowych definicji takich pojęć jak choćby dzielnik czy liczba pierwsza, zamieszczono szereg wskazówek podpowiadających, jak poprawnie rozwiązywać poszczególne matematyczne problemy. Mamy więc omówienie kolejności wykonywania działań, wyjaśnienie wątpliwości związanych z ustalaniem znaku końcowego, jest dział poświęcony poprawnym zapisom liczb (w tym miejscu warto przypomnieć, że program nie dopuszcza do popełnienia jakichkolwiek błędów), dalej szczegółowo omówiono działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Po to, by ostatecznie rozwiać wątpliwości, każdy taki problem zilustrowany został przykładem.

Program oczywiście ocenia. Przyjęto skalę sześciopunktową, za każdy błąd odejmowane są punkty. To, ile ich zostanie odjętych zależy od wagi błędu, jeżeli jest on poważny, to z pewnością stracimy więcej niż jeden punkt. Punktacja, będąca podstawą wystawianej oceny, uwidoczniona jest w prawej części ekranu w formie przypominającej termometr. Drugi, procentowy „termometr" informuje jaka część zadania została wykonana.

Podsumowując „2x2 – komputerowe wspomaganie odrabiania lekcji" to udany program, mogący stać się cenną pomocą przy nauce matematyki. Zaopatrzono go zarówno w gotowe przykłady, umieszczone w bibliotece, jak również w pomoc teoretyczną, jednak chyba najistotniejsze dla poprawnego przebiegu procesu nauki jest to, że „2x2" nie rozwiąże za ucznia żadnego zadania.

Piotr PERKA

„2x2 – komputerowe wspomaganie odrablania lekcji"
Poziom: klasy IV –VIII
Zakres: wszelkie działania na liczbach
Wymagania:
–IBM PC
–4 MB RAM
–2 MB wolnego miejsca na dysku
–karta graficzna VGA

Producent:
MYSZEK
91-805 Łódź
ul. Organizacji WIN 49/5
Wyłączny dystrybutor:
Hurtownia Oprogramowania „USER"
30-403 Kraków
ul. Rzemieślnicza 31
tel/fax (012) 66-88-54
cena 28,97 zł (z VAT)



SUPERNAUCZANIE

– spojrzenie z bliska (cz.2)

Zgodnie z obietnicą daną przed miesiącem, przedstawiam test urządzenia otrzymanego od firmy „Relaxa" z Warszawy. Dla tych wszystkich, którzy nie czytali pierwszej części tego artykułu oraz nie słyszeli o urządzeniu i metodzie nauczania kilka słów wyjaśnienia.

SUPERNAUCZANIE – SPOSÓB NA STRES?

Supernauczanie (SuperLearning) to metoda uczenia się, która zdecydowanie różni się od znanego, tradycyjnego „zakuwania". Przed przystąpieniem do samego procesu nauki, uczący wprowadza się w stan głębokiego relaksu i - utrzymując ten stan – przystępuje do przyswajania słówek języka obcego (najczęściej) bądź jakiegokolwiek innego materiału. Nie byłoby w tym nic niezwykłego, wszak wiadomo, że wypoczęty i zrelaksowany umysł jest bardziej chłonny i proces nauki przebiega o wiele szybciej niż w sytuacji, gdy ogarnia nas senność i jesteśmy zmęczeni. Jednakże rezultaty nauki w pogłębionym stanie relaksu u osób znających jedynie tradycyjne metody z jednej strony budzą szacunek, z drugiej zaś niedowierzanie. Nic dziwnego, skoro, jak podają źródła, taki na przykład roczny kurs języka obcego można opanować w wielokrotnie krótszym czasie, a liczba słówek, których można się nauczyć w przeciągu tygodnia wynosi około tysiąca.

SKĄD TA PAMIĘĆ?

By odpowiedzieć sobie na to pytanie, przenieśmy się wpierw na Wschód. Tam właśnie przekazywano sobie z pokolenia na pokolenie całe święte księgi, których uczący się musieli nauczyć się na pamięć. Ponieważ nic ich nie odróżniało od przeciętnych ludzi, musieli w jakiś sposób wykorzystywać właściwości mózgu, dzięki którym możliwy był tak duży pamięciowy wysiłek. Cała tajemnica szybko przestała nią być, co więcej, odkryto, że każdy człowiek średnio raz dziennie doświadcza stanu, w którym wzrastają możliwości jego mózgu, tyle tylko, że niewiele osób wykorzystuje to do nauki. Stan alfa, bo o niego chodzi, występuje tuż przed zaśnięciem, gdy człowiek jakby śni na jawie. Z jednej strony zachowuje jeszcze resztki świadomości, z drugiej jest już w objęciach snu. W stanie tym zmienia się częstotliwość fal mózgowych ze stanu aktywności beta, w jakiej znajdujemy się w stanie czuwania i normalnej aktywności, właśnie w stan alfa (po zapadnięciu w sen znowu zmienia się aktywność mózgu – pojawiają się fale theta i delta).

JAK TO SIĘ ZACZĘŁO?

Pionierami w technikach relaksacyjnych, pozwalających osiągnąć stan alfa byli: Amerykanin Jose Silva i bułgarski naukowiec Georgi Łosanow. Silva opracował technikę wchodzenia w stan alfa, wykorzystującą świadome oddychanie i techniki relaksacyjne. Pierwszymi osobami, które skorzystały z jego metod były dzieci Silvy, które mogły poszczycić się wybitnymi, w porównaniu z resztą klasy, wynikami w nauce. Jednak Silvę nie interesowało tylko samo nauczanie, starał się wykorzystać stan alfa do różnych, również paranaukowych celów.

Natomiast wykorzystanie stanu alfa w procesie uczenia się od początku było celem Georgi Łosanowa. Wyniki, jakie w latach sześćdziesiątych obiegły świat u sceptyków wzbudziły powątpiewanie, a wiele osób podważało ich wiarygodność. Jednak upłynęło trochę czasu, podobne doświadczenia przeprowadzono w innych krajach i okazało się, że nauka w stanie alfa to proces, który przebiega wielokrotnie szybciej niż w normalnym stanie czuwania. Wielkie znaczenie ma tutaj brak stresu, do którego przyzwyczaja nas szkoła. Nie tak dawno przeczytałem w którejś z gazet wywiad z nauczycielką, która stwierdziła, że szkoła nie jest po to, by było w niej przyjemnie. Takie nastawienie, wpajane uczniom na lekcjach, skutecznie eliminuje z procesu nauczania uczucie zadowolenia i odprężenia, jak się okazuje, niezbędne elementy szybkiego zapamiętywania.

ELEKTRONICZNY MÓZG

Techniki stosowane przez Łosanowa i Silvę, pomimo ich skuteczności, powoli wypierane są przez bardziej nowoczesne środki. Żyjemy w wieku elektroniki toteż nie dziwi fakt, że tę rolę przejęły na siebie mikroprocesory. Okazało się, że w połączeniu z czujnikami kontrolującymi np. oddech, jak ma to miejsce w urządzeniu Sita Learning System, idealnie nadają się do wprowadzania człowieka w stan relaksu. W systemie Sita Learning System wykorzystano technikę biofeedbacku, czyli uświadamiania sobie takich funkcji organizmu, które zazwyczaj przebiegają automatycznie, bez udziału naszej świadomości. Wykorzystując tę technikę można nauczyć się kontrolować (w ograniczonym zakresie) takie funkcje organizmu jak przepływ krwi i częstotliwość uderzeń serca. Sita wykorzystuje tzw. biofeedback oddechowy – uświadomienie oddechu prowadzi do redukcji jego częstotliwości, spowolnieniu ulegają procesy przemiany materii, a w mózgu pojawiają się fale alfa.

EKWIPUNEK SUPERUCZĄCEGO SIĘ...

...nie wygląda okazale. Małe czarne pudełko kryjące mikroprocesor, połączone ze specjalnymi okularami i stereofoniczne słuchawki – to wszystko, co jest niezbędne do osiągnięcia relaksu. Do nauki konieczne są jeszcze specjalnie przygotowane kursy na kasetach. Odtwarzane mogą być na dowolnym magnetofonie, który także należy podłączyć do pudełka z mikroprocesorem. Okulary sprawiające wrażenie przeciwsłonecznych wyłożone są od wewnętrznej strony gąbką, w której umieszczono dwie, czerwono świecące diody. Połączone są one z czujnikiem oddechu, który należy umieścić w strumieniu wydychanego nosem powietrza. Po założeniu całego urządzenia (działa ono tylko wtedy, gdy podłączymy okulary) rozpoczyna się proces relaksacji. Zsynchronizowane są: rozbłyskujące i gasnące diody oraz buczenie w słuchawkach – nad całością czuwa procesor, który informacje o stanie zrelaksowania uczącego się otrzymuje poprzez umieszczony pod nosem czujnik. Urządzenie skutecznie odcina od bodźców dźwiękowych i świetlnych, powoli doprowadzając do odprężenia, choć, jak się okazuje, nie wszyscy są w stanie w ten sposób się relaksować. Znam osoby, dla których buczenie w słuchawkach i świecące w zamknięte oczy diody to mieszanka bardziej irytująca niż uspokajająca.

ETAP NASTĘPNY – NAUKA

Wejście w stan alfa to znak, że można zacząć się uczyć. Sita Learning System wykorzystuje tutaj doświadczenie, jakie jest udziałem każdego z nas, gdy był dzieckiem. Nacisk został położony na zrozumienie nowego języka, nie zaś, jak w przypadku świadomego uczenia się, na zawiłości gramatyki i stronę formalną języka. Takie podejście daje dodatkowe korzyści uczącemu się – gwarantuje „bezkarność" w popełnianiu w końcu nieuniknionych, poprawianych w miarę postępów w nauce, błędów. Nie występuje więc spotykany w szkolnych sytuacjach lęk przed popełnieniem omyłki, który zazwyczaj ma ten skutek, że popełnia się jeszcze więcej błędów, nie mówiąc już o poziomie adrenaliny we krwi.

Ważnym elementem systemu Sita jest pozytywne wzmocnienie, jakie uczeń otrzymuje w wyniku opanowywania dużych partii materiału. Nie ma co ukrywać, że podejście do tak odmiennej techniki uczenia się jest często negatywne, a obietnice przyswojenia tysięcy słów w krótkim czasie stoi w sprzeczności z dotychczasowym doświadczeniem wielu ludzi. Tym bardziej pozytywne efekty w postaci zapamiętywania materiału w ilości znacznie przekraczającej dotychczasowe bariery pamięci dopingują do dalszej nauki.

KILKA PROSTYCH ZASAD

Ich zastosowanie to jeden z warunków osiągnięcia pozytywnych efektów. Przede wszystkim materiał, z którym spotykamy się w kursach, przedstawiony został w formie dialogów, i to dialogów, które dotyczą sytuacji z jakimi można się codziennie spotkać. Nie ma więc „wydumanych" historii, które nie tylko trudno zapamiętać, ale i często zrozumieć. Są za sytuacje istotne, tzn. takie, w których użyty język odpowiada sytuacji, w której występuje. Materiał opracowano unikając podawania samych słówek, lecz łącząc je w miarę możliwości w najczęściej spotykane w danym języku zwroty. Nie obywa się oczywiście bez tak podstawowej techniki jak powtarzanie.

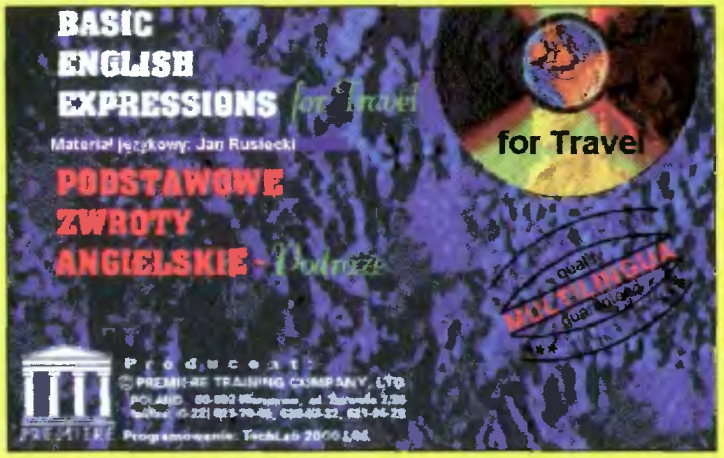
PO TESTACH

Z urządzeniem Relaks Master pracowałem przez dłuższy czas, z jego pomocą ucząc się języka niemieckiego, który poza kilkoma podstawowymi zwrotami, był mi zupełnie nieznany. Pierwszy kontakt z urządzeniem zaliczam do bardzo udanych i, co istotne, od razu dane mi było stwierdzić, że jest ono skuteczne. 20 minut w pozycji półleżącej ze słuchawkami na uszach i okularami na oczach zdecydowanie poprawiło nastrój i usunęło zmęczenie. W miarę upływu czasu, gdy organizm przyzwyczajał się do tej techniki relaksacyjnej, osiągnięcie stanu alfa wymagało coraz mniej czasu. W końcu nadeszła chwila, gdy przystąpiłem do nauki. Tutaj krótka uwaga. Zgodnie z badaniami profesora Łosanowa, nauka podzielona jest na dwa etapy – rozbudzenie i okres odpoczynku (oba określenia pochodzą z materiałów szkoleniowych Sity). W pierwszym z nich niejako oswajamy się z materiałem korzystając z książki. Wtedy odsłuchujemy nagrane na kasety dialogi i porównujemy je z ich wersją w książce. Po tym etapie przystępujemy do drugiej fazy, w której relaksujemy się, odsłuchujemy dialogu w zwolnionym, a następnie w normalnym tempie, utrwalamy materiał powtarzając go i ponownie odprężamy się, co powinno doprowadzić do utrwalenia nabytych wiadomości.

Zaskakujące są wrażenia z nauki. Przez pewien czas w ogóle nie odczuwałem tego, że jest to supernauczanie, co więcej, miałem wrażenie, że przelewana z kaset do mózgu wiedza gdzieś się gubi... Olśnienie nastąpiło w czasie przypadkowego oglądania jakiegoś teleturnieju w niemieckojęzycznej stacji telewizyjnej. Ku swojemu zaskoczeniu zrozumiałem poszczególne zwroty i zdania, pomimo pozornej niewiedzy, co więcej, sam proces przypomnienia wydał mi się bardzo naturalny, tzn. zaskoczyła mnie łatwość z jaką uświadomiłem sobie znaczenie wyrazów i zwrotów. Spostrzeżenie to może być o tyle cenne, że uczyłem się już kilku języków i bardzo dobrze znam swoje reakcje. Korzystając z pomocy Relax Mastera należy pamiętać jeszcze o jednym. Nabywana wiedza musi być praktykowana, tzn. oprócz samych technik pamięciowych konieczny jest kontakt z żywym językiem i mówienie w nim. Dopiero wtedy mamy szansę rzeczywiście w pełni skorzystać z właściwości naszego mózgu poprzez system Sita.

Piotr PERKA

Relaxa sp. z o.o.
Licencjonowany producent i dystrybutor
Warszawa
ul. Beilottiego 1
Urządzenie Relax Master
cena 578 zł
Zestaw Relax Master i odtwarzacz przenośny
cena 713
Kursy językowe
Niemiecki, francuski, włoski, hiszpański, angielski
każda część – 155,40 zł





Laserowe rozmówki

Zbliżają się wakacje, a więc czas wyjazdów. Dla tych, którzy wybierają się za granicę i nie znają angielskiego, warszawska firma Premiere Training Company przygotowała wyjątkowy program. Nie znajdziemy w nim lekcji czy ćwiczeń, jak można byłoby się spodziewać przeglądając dostępne na rynku, a przeznaczone do nauki angielskiego aplikacje. Bowiem BEE, czyli Basic English Expressions for Travel to nic innego, jak przeniesione na komputer rozmówki polsko-angielskie.

Czy w związku z tym po to, by korzystać z tak przygotowanych podstawowych dialogów i słówek, przydatnych w różnych sytuacjach w podróży, konieczne będzie wożenie ze sobą komputera? Odpowiedź na to pytanie znaleźć można otwierając pudełko z programem. W środku, oprócz dyskietki instalacyjnej i CD-ROM-a, znajdziemy klasyczną, czyli papierową wersję rozmówek wraz z kasetą magnetofonową, na której nagrano wszystkie dialogi i słówka.

Jednak takie połączenie książka-kaseta nie wyczerpuje wszystkich możliwości udostępnianych przez pakiet. Jeśli bowiem przyjrzymy się bliżej CD-ROM-owi, to okazuje się on wcale CD-ROM-em nie być. Nagrano go bowiem w standardzie CD-Audio, co oznacza, że może być odsłuchiwany na dowolnym odtwarzaczu płyt kompaktowych. Istnieje więc prawdopodobieństwo, że pomimo tego, iż całość jest sprzedawana jako program komputerowy, to srebrzysty krążek nigdy nie zobaczy napędu CD-ROM, a pomimo tego będzie wykorzystany zgodnie ze swoim przeznaczeniem. Rzecz jasna, osoby, które zdecydowałyby się na taki krok wiele by straciły, bowiem w połączeniu z programem dostarczonym na 3,5 calowej dyskietce, nagrania z płyty kompaktowej tworzą całość odznaczającą się co najmniej dwiema, warunkującymi skuteczną naukę cechami. Pierwszą z nich jest prostota programu, o której słów kilka za chwilę, drugą zaś fantastyczna jakość nagrań. Pomijam już fakt, że słyszymy lektorów brytyjskich (native speakers) i nie są to osoby mówiące wyłącznie przesadnie staranną angielszczyzną, którą ostatecznie nie tak łatwo usłyszeć w codziennych sytuacjach. Jak wyczytałem w instrukcji, posłużono się głosami szesnastu osób mówiących między innymi z akcentem szkockim, irlandzkim i osławionym londyńskim (Cockney). Pomysłowo wzbogacono dialogi, które odbywają się w różnych miejscach – na dworcu, lotnisku czy w gabinecie dentystycznym. Dodano do nich naturalne odgłosy, które oprócz zdań wypowiadanych przez naszego potencjalnego rozmówcę także by do nas docierały. Na lotnisku jest to na przykład gwar i charakterystyczne „megafonowe" zniekształcenie głosu, gdzieś na ulicy usłyszymy przejeżdżające samochody i autobusy. Nie brak też scen, w których użyto odgłosów mogących wywołać stres – tak jest na przykład u dentysty, gdzie odgłosy pracującej maszyny do borowania, jak dla mnie brzmią zbyt realistycznie. Takie „tło" z jednej strony wprowadza atmosferę charakterystyczną dla scenki, z drugiej zaś strony często potrafi zagłuszyć to, co do nas mówią i jeśli na dodatek rozmawiamy akurat z kimś, kogo akcent znacznie różni się od „szkolnego", to kłopoty ze zrozumieniem gotowe. Przygotowane nagrania w dużej mierze oswajają z takimi sytuacjami i znacznie ułatwiają zrozumienie tego, co mówią wyspiarze.

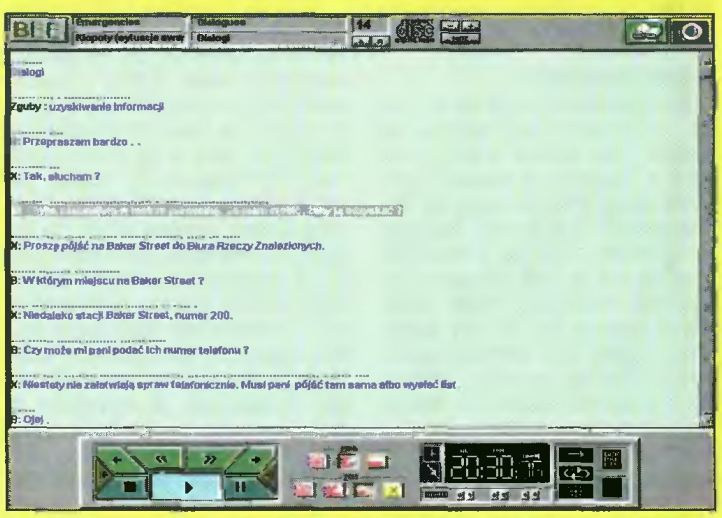
Wspomniałem o prostocie programu. Rzeczywiście, postarano się, by posługiwanie się nim nikomu nie przysporzyło trudności. Panel obsługi dźwięku wzorowano na rozwiązaniach zastosowanych w magnetofonach, i każdy, kto choć raz przyjrzał się temu, co narysowane jest na klawiszach obok wyrazów „Play" i „Stop", nie będzie miał kłopotów z ustaleniem, który „przycisk" jakie spełnia funkcje. Równie obrazowo zinterpetowano trzy tryby, w jakich można odsłuchiwać słówka i dialogi. Są to: odtwarzanie od początku do końca, zapętlenie umożliwiające usłyszenie tej samej frazy dowolną liczbę razy i odsłuchiwanie losowe, służące bardziej powtarzaniu i kontrolowaniu postępów w nauce. Umożliwiono także manipulację tekstem widocznym w na monitorze, co pozwala na wybór sposobu w jaki poznawać będziemy treść rozmówek. W opcji podstawowej widzimy zarówno tekst polski, jak i angielski (dialogi czy słówka, które właśnie słyszymy zostają podświetlone, zaś cały tekst przesuwa się w miarę odczytywania kolejnych zdań przez lektora). Jednakże możemy uwidocznić tylko zdania polskie, a wysłuchując ich angielskich odpowiedników, tylko zdania angielskie, bądź w ogóle zrezygnować z wyświetlania jakiegokolwiek tekstu. Podobnie do wyboru pozostawiono użytkownikowi język menu.

Biorąc pod uwagę to, że z programu mogą zechcieć skorzystać osoby nienajmłodsze, mające kłopoty ze wzrokiem, zadanie, to powinien ułatwić im przycisk znajdujący się z w górnym menu – służy on bowiem do szybkiego powiększania czcionki i to w dowolnym momencie korzystania z programu. Efekty takiego powiększenia widać zresztą na jednej z ilustracji.

Na koniec parę słów o stronie językowej rozmówek. Zostały one przygotowane przez profesora Jana Rusieckiego, znanego autora podręczników do nauki języka angielskiego. Same zaś rozmówki zostały podzielone na dziesięć tematycznych działów. Znalazły się wśród nich podróże różnymi środkami lokomocji, sprawiające początkującym wiele problemów pytanie o drogę, sprawy związane z wymianą pieniędzy, zakwaterowaniem, robieniem zakupów i telefonowaniem. Uwzględniono także sytuacje typowe dla urlopowego wypoczynku, rozrywki, a także niemiłe zdarzenia, jak zguby, kradzieże czy wspomniane już wizyty u lekarza. W ramach tych działów wyróżniono dwie części – słówka, związane z konkretnymi sytuacjami i przykładowe dialogi. Dodatkowo w instrukcji zamieszczono wskazówki, jak zwiększyć efektywność korzystania z rozmówek.

Omawiany tutaj „BEE for Travel" to druga część programu BEE przeznaczona dla osób średnio zaawansowanych. Jak piszą autorzy można go traktować jako część wstępną kolejnego BEE – „Travel in English". Będzie się on składał z dwóch dysków CD-ROM i powinien być dostępny w sklepach, gdy ukaże się ten numer „Bajtka".

Piotr PERKA



Basic English Expressions
for Travel
sugerowana cena 130 zł (z VAT)

Minimalne wymagania:
- komputer IBM PC 386
- 4 MB RAM
- Windows 3.1
- karta VGA
- czytnik CD-ROM
- głośniki lub słuchawki
(nie wymaga karty muzycznej)

Producent:
Premiere Training Company, Ltd.
Multimedia Language Centre
00-503 Warszawa
ul. Żurawia 2/20
tel/fax 625-76-00,
628-03-22, 621-96-28

SuperMemo 3.0
jak skutecznie zapamiętać

Niejednokrotnie poruszaliśmy już temat SuperMemo zarówno na łamach Bajtka, jak i Commodore & Amiga. Nadszedł czas na powtórne przedstawienie tego programu. A jest ku temu niebywała okazja, gdyż dzięki firmie Twin Spark Soft powstała jego pierwsza amigowa wersja na kompakcie.

Skuteczność tej dosyć specyficznej metody nauki, zwanej w komputerowym światku po prostu SuperMemo, została już nie raz potwierdzona. Właściwie sprowadza się ona do rzetelności i systematyczności użytkownika programu. Czarną robotę, czyli wyznaczanie terminów powtórek materiału i dziennego obciążenia, pozostawiamy komputerowi. Jednym słowem, statystyka poparta informacjami na temat procesu zapamiętywania



pozwoliła stworzyć niebywale skuteczną metodę nauki. Wspomniałem o tym, że wymaga ona samodyscypliny. Dlaczego? W przeciwieństwie do wielu innych programów edukacyjnych o charakterze testowym, nauka w SuperMemo wcale nie polega na podawaniu z klawiatury (ewentualnie wyborze jednej z kilku) odpowiedzi. Wprost przeciwnie. To nie program ocenia stan naszej wiedzy, lecz my. Na ekranie pojawia się pytanie. Musimy w myślach podać odpowiedź, kliknąć na odpowiednim gadżecie i porównać ją z odpowiedzią podaną przez komputer. Na koniec sami wystawiamy sobie ocenę w skali 0-5. Na podstawie oceny, czasu który był nam niezbędny na udzielenie odpowiedzi, komputer decyduje o dalszym procesie nauki. Jak widać metoda ta zupełnie odbiega już w samych założeniach od wszystkich innych sposobów nauki.

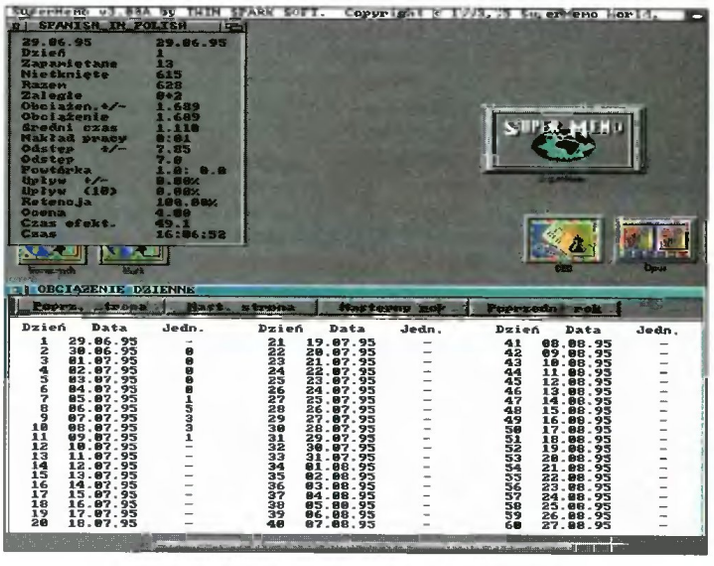
Muszę przyznać, że trzecia edycja tego znakomitego „nauczyciela" mile mnie zaskoczyła. Autorzy programu usunęli praktycznie wszystkie usterki, na które narzekałem jeszcze na łamach C&A. Pojawiło się także sporo nowości.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE I INSTALACJA PROGRAMU

Oprócz opisywanej wersji SuperMemo CD dostępna jest oczywiście wersja na dyskietkach. Polecałbym jednak edycję kompaktową, ze względu na pokaźny zbiór dołączonych baz danych. SuperMemo 3.0 wymaga do poprawnej pracy dowolnej Amigi wyposażonej w CD-ROM, Kickstart 2.0 lub wyższy oraz co najmniej 1 MB pamięci. Wskazany (choć niekonieczny) jest także jakiś inny nośnik danych, np. dyskietka lub dysk twardy, gdzie program będzie mógł zapisywać informacje związane z nauką materiału. Sam program można uruchomić automatycznie po włożeniu kompaktu do czytnika. Możliwa jest także praca bez uprzedniej instalacji programu na jakimkolwiek innym nośniku. Jeśli jednak zdecydujemy się przeznaczyć nieco miejsca na własnym twardym – wystarczy posłużyć się dołączonym skryptem instalacyjnym (w wersji angielskiej i polskiej). Oprócz samego programu skrypt ten skopiuje niezbędne biblioteki, drivery, fonty, wybrane bazy danych, a także sterowniki dla drukarek. Pomyślano także o użytkownikach Amig wyposażonych w CD-ROM i zewnętrzną stację dysków – w tym przypadku możemy zainstalować SuperMemo (oraz bazy danych) bezpośrednio z kompaktu na dyskietkę. Twórcy SuperMemo 3.0 CD dołączyli również pliki lokalizacyjne (w wersji polskiej, niemieckiej i angielskiej) zarówno do samego systemu, jak i samego programu. Umożliwia to pracę w jednym z wyżej wymienionych języków po uruchomieniu programu z kompaktu. Do programu dołączono szczegółową instrukcję obsługi, dostępną także w wersji elektronicznej (AmigaGuide) na kompakcie (w tym przypadku dołączono także wersję anglojęzyczną). Godny polecenia w instrukcji jest rozdział „Pytania użytkowników SuperMemo". Cały kompakt jest nieźle zaprojektowany. Trzeba włożyć płytkę do czytnika, a gdy na ekranie Workbencha pojawi się ikonka SuperMemo, wystarczy kliknąć i zabierać się do nauki.

NIE OSZUKUJ, TSS CIĘ OBSERWUJE

Zawsze zastanawiałem się, skąd wzięła się w symbolu firmy TSS para oczek (kocich?, sowich?). Czyżby po to, by bez przerwy obserwować poczynania użytkownika? No, nieważne. Czas wziąć się do roboty. Po uruchomieniu SuperMemo 3.0 tym razem na ekranie Workbencha pojawia się znane z poprzednich wersji programu okienko informacyjne. Czy aby na pewno takie samo? O, nie – teraz parametry dotyczące naszej skłonności do pochłaniania wiedzy przedstawiane są w uproszczonej, graficznej formie. Oczywiście, starzy wyjadacze mogą przełączyć sposób wyświetlania tych parametrów w formie cyfrowej, znanej z poprzednich wersji. Chyba najprościej będzie jak przedstawię nowinki zawarte w SuperMemo 3.0 na przykładach. Otwórzmy pierwszą lepszą bazę danych znajdującą się na kompakcie, np. naukę rosyjskiego. Teraz wybieramy z menu opcję Nauka i ponownie możemy zauważyć kilka nowinek. Po pierwsze – oba okienka (pytanie i odpowiedź) można dowolnie skalować (maksymalnie można w jednym okienku wpisać 250 znaków – w większości przypadków jest to wystarczająca wielkość). Kolejna sprawa – w obu okienkach możemy nareszcie używać różnych krojów czcionek, niezależnych od fontów używanych na pozostałej części ekranu. Kolejna nowość – do bazy danych można dołączyć sample (w formacie IFF-8SVX), odtwarzane w połączeniu z pytaniem i/lub odpowiedzią. Oczywiście każdy dźwięk odtwarzany jest niezależnie od dołączonego do danej jednostki obrazka. Więcej szczegółów za chwilę. Proces nauki niewiele się zmienił, za to komfort obsługi znacznie wzrósł. Zwolennicy posługiwania się klawiaturą mogą dokonywać poszczególnych kroków właśnie za pomocą tego narzędzia – naciskanie klawisza Return działa tak samo, jak kolejne kliknięcia na gadżetach Odpowiedź, Następny. Podobnie z wystawianiem oceny – możemy ją po prostu wpisać, byleby zmieściła się w podanym zakresie. Zmieniła się także jeszcze jedna rzecz, na którą narzekałem w poprzedniej recenzji. Mam na myśli możliwość wpisywania w okienku Odpowiedź (lub Pytanie) dowolnych tekstów, które przy „zamykaniu" bazy były do niej dopisywane, niszcząc bezpowrotnie główną bazę danych!



Teraz nie ma już tak lekko. I mimo usilnych prób, nie udało mi się nic zdziałać. Właściwie cały proces nauki znacznie ułatwiono (lepszy sposób obsługi), przez co stał się on bardziej atrakcyjny. Przyczyniło się do tego rozbudowanie tzw. multimediów (cokolwiek by to miało znaczyć; ostatnio słyszałem, że multimedia = player CD + odtwarzarka animacji; ale przecież to samo mam w telewizji!).

NIECO WIĘCEJ SZCZEGÓŁÓW: GFX!

Każda z baz danych odczytywanych przez SuperMemo oprócz kilku niezbędnych plików (zawierających treści pytań i odpowiedzi, konfigurację SuperMemo, informacje o postępach w nauce) może zawierać osobny zbiór obrazków (brush IFF-ILBM) o maksymalnie 256 kolorach (komputery wyposażone w kości AGA) lub 16 (dla komputerów wyposażonych w kości FAT AGNUS). W praktyce od podanych wartości trzeba odjąć 4 pierwsze kolory wykorzystywane przez program. Obrazek możemy powiązać zarówno z treścią pytania, jak i odpowiedzi. Problem w tym, że oba obrazki powinny korzystać z tej samej palety, w przeciwnym razie jeden z nich będzie się przedstawiał fatalnie. Szkoda, że w SuperMemo nie można wczytywać drugiego obrazka, usuwając z ekranu ten pierwszy (dotyczy to tylko jednego re-



kordu z dołączonymi dwoma obrazkami). Pliki zawierające grafikę mogą być zapisane w dowolnym katalogu, niezależnie od tego, gdzie znajduje się sama baza danych. Dzięki temu możemy ułatwić sobie pracę (i zaoszczędzić miejsce na dysku), kopiując jedynie podstawowe pliki bazy danych. Ale uwaga: ścieżka dostępu do plików bazy danych z niewiadomych powodów nie może być zbyt zawiła (na szczęście problem można rozwiązać jednym assignem). Taki układ katalogów nareszcie umożliwia korzystanie z tej samej bazy danych przez całą rodzinę. Wystarczy jedynie w osobnych katalogach umieścić podstawowe pliki bazy danych, zaś „obszar" grafik i dźwięku może być wspólny.

SOUND!

Jak przystało na multimedia – musi być i dźwięk. Do każdej z jednostek bazy danych można dołączyć dwa sample (IFF-8SVX) odtwarzane zarówno przy pytaniu, jak i odpowiedzi. Długość sampli nie może przekraczać 128 KB, a to w zupełności wystarcza. Zamiast sampli (lub wraz z nimi, choć czasem brzmi to dosyć zabawnie) możemy posłuchać syntezy mowy, która może nie brzmi tak doskonale, ale też i niewiele miejsca zajmuje.

INTERACTIVE!

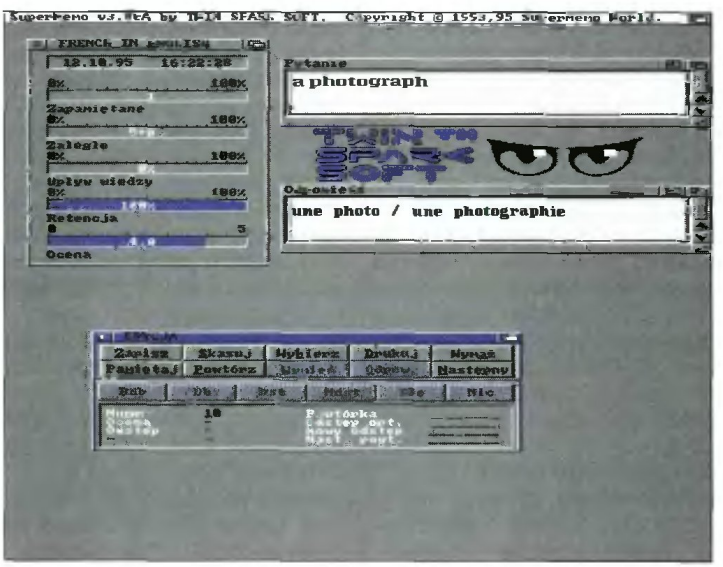
Nie, wcale nie mam na myśli tego słynnego, samodzielnego stawiania sobie ocen. Otóż do wybranych jednostek bazy danych możemy dołączyć test pisowni (przy pytaniu lub odpowiedzi), tzn. komputer poprosi nas o ręczne wpisanie odpowiedzi. Przyznam, że tego właśnie mi brakowało w poprzedniej wersji SuperMemo.

AND MORE...

Oprócz tego wszystkiego możemy dowolnie dołączyć obrazki lub sample do wybranych rekordów, tzn. jeden obrazek (dźwięk) może przynależeć do więcej niż jednego rekordu. Kłopotów nie sprawia także ustawianie okienek na ekranie, tryb graficzny i liczba kolorów. Baza danych, nad którą pracujemy, na czas nauki może być skopiowana do RAM-dysku. Dzięki temu SuperMemo nie modyfikuje plików na dysku twardym do czasu zapisania całej bazy danych. Ciągła modyfikacja danych na twardzielu w pewnych sytuacjach może się zakończyć uszkodzeniem bazy danych (np. „przypadkowy reset"). Ale i o tym pomyślano. W pull-down menu znajdziemy także naprawianie uszkodzonych baz danych, które pomimo moich zabiegów działa całkiem nieźle.

TWORZENIE NOWYCH JEDNOSTEK

Część ta jest wygodna w obsłudze, przede wszystkim ze względu na rozbudowę funkcji edycyjnych. Niestety, dołączanie obrazków i sampli do bazy, wiąże się z ręcznym wpisywaniem nazw plików, w zależności od numeru rekordu. Podczas tworzenia i edytowania jednostek możemy także oznaczyć poszczególne rekordy „do powtórki" przy najbliższej okazji. Dopisywanie nowych rekordów jest wygodne, ponieważ opcjonalnie możemy przejść do następnego rekordu, kopiując zawartość poprzedniego. Tworzenie i przetwarzanie baz danych do SuperMemo to łatwe zadanie. A ma to swoje znaczenie przy nauce materiału, który ciągle jest rozbudowywany o kolejne rekordy. W pewnych sytuacjach przydatne może się okazać wyszukiwanie zadanego ciągu tekstu w bazie danych. Dzięki temu możemy wyselekcjonować rekordy, których albo nie mamy zamiaru się uczyć, albo też chcemy położyć szczególny nacisk na ściśle określone partie materiału. A kiedy znudzi się nam systematyczna nauka, to od czasu do czasu możemy przeprowadzić wyrywkowy test z całego materiału, który ze względu na zasady działania programu raczej nie jest zalecany. To, jak bardzo jesteśmy obciążeni nauką możemy zobaczyć na szczegółowych wykresach (lub w formie ciągów cyferek) obrazujących nasze wysiłki w skali dnia, miesiąca. Warto wiedzieć jeszcze, że SuperMemo umożliwia natychmiastowe skasowanie listy wyrazów przeznaczonych do powtórki oraz wyczyszczenie całej bazy danych w taki sposób, by kolejna osoba mogła z niej natychmiast skorzystać, rozpoczynając pracę od podstaw.



OSTATNIA DESKA RATUNKU DLA CD-32

Zasady działania SuperMemo praktycznie uniemożliwiają pracę na zwykłej CD-32. Problem w tym, że konsola wyposażona jedynie w 1 KB nonvolatile RAM i pozbawiona wszelkich urządzeń do zapisu danych raczej marnie sprawuje się w roli korepetytora. Ale i na ten problem autorzy programu znaleźli sposób. Wybierając opcję Nauka własna, przechodzimy do trybu pracy, w którym wszystkie dodatkowe informacje musimy niestety zapisać na kartce. Na szczęście nie jest to zbyt dużo danych, gdyż materiał zostaje podzielony na określonej wielkości strony, które kolejno przyswajamy. Może nie jest to idealne rozwiązanie, ale w tym wypadku naprawdę bardzo wygodne.



AREXX

Niezwykle popularny w amigowym świecie jest język skryptów Rexx (autorzy – firma IBM), na bazie którego działa jeden z pracujących w sieci systemów – VM. W wersji amigowej AmigaRexx to nic innego, jak specjalny język, dzięki któremu poszczególne programy mogą się ze sobą komunikować, a nawet – w zależności od tego, jak mocno został rozbudowany port ARexxa danego programu – możemy nim w większym lub mniejszym stopniu sterować. W instrukcji znalazłem pobieżny opis 13 komend sterujących programem. Nie jest to może zbyt wiele, ale na początek całkiem nieźle. Dzięki wykorzystaniu ARexxa możemy na własnym ekranie obejrzeć, jak SuperMemo wyświetla kolejne rekordy bazy danych, wysłać i odczytać poszczególne jednostki do/z AmiTekstu (potężny edytor tekstu, także firmy TSS).

DOŁĄCZONE BAZY DANYCH

Na kompakcie oprócz samego programu znajdziemy 8 baz danych. Wydawałoby się, że to niewiele. Weźmy jednak pod uwagę fakt, iż do prawie każdej bazy danych i do niemal wszystkich jednostek dołączono sample z prawidłową wymową poszczególnych słów. Wyróżnia się jedynie Galeria obrazów, do której dodano zamiast sampli reprodukcje w 64 kolorach. W ten sposób z niepozornych baz danych zrobiło się nagle 566 MB! I to naprawdę znakomicie wykonanych, co do bita! Jakość sampli i grafiki jest absolutnie bez zarzutu. A oto ich pobieżny spis:

ADVANCED ENGLISH

Pokaźna baza danych zawierająca terminologię z różnych dziedzin, gramatykę, frazeologię. Przeznaczona dla „zaawansowanych". Cztery jej części zawierają 3800 jednostek uzupełnionych samplami.

ENGLISH

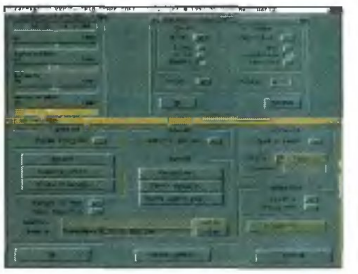
Ten katalog to właściwie 5 osobnych baz danych, z których każda przeznaczona jest dla innego odbiorcy (Czech, Anglik, Niemiec, Polak, Rosjanin) i przedstawia podstawowe słówka angielskie uzupełnione samplami w 2966 jednostkach.

FRENCH

Kolejna baza danych jest zbiorkiem 652 wyrazów francuskich (oczywiście z samplami) przeznaczonych raczej dla początkujących. Dostępna w wersji polsko-, niemiecko- i anglojęzycznej.

GALERIA

Tym razem 244 pytania z dziedziny sztuki ilustrowane doskonałej jakości obrazkami w 64 kolorach (wymagane kości AGA). Baza dostępna w wersji polsko- i anglojęzycznej.



GERMAN

Słownictwo niemieckie (po angielsku, polsku lub rosyjsku) mamy okazję przyswoić sobie w 1342 pytaniach wypowiadanych głosem.

POLISH

Z założenia baza ta, zawierająca 1337 jednostek, przeznaczona jest dla obcokrajowców (Anglików, Niemców i Rosjan).

RUSSIAN

Tym razem możemy pouczyć się

WYMAGANIA

Komputer: Amiga
Wymagania: CD-ROM, Kickstart 2.0+, 1 MB RAM

ZALETY

+ możliwość dowolnego skalowania i ustawiania na ekranie okienek
+ załączona uproszczona graficzna forma przedstawiania informacji
+ możliwość dołączenia do jednostek bazy danych grafiki, sampli oraz syntezy mowy
+ możliwość wpisywania odpowiedzi z klawiatury
+ specjalny tryb pracy dla komputerów wyposażonych tylko i wyłącznie w CD-ROM
+ wygodna obsługa i poprawiony edytor tekstu
+ wbudowany port ARexxa
+ dołączony zestaw dobrze opracowanych baz danych

WADY

– brak możliwości sekwencyjnego wyświetlania dołączonych do jednego rekordu obrazków
– ograniczona długość ścieżki dostępu do bazy danych
– brak programu konwertującego bazy danych z PC na Amigę

Lista baz danych do SuperMemo (Amiga):

Baza danych Opis Wymagania sprzętowe;	Liczba jednostek/ Zajętość dysku (KB)	Język opisu
Astrologia jako nauka A500; tekst + grafika, 1 dysk, cena 12 zł	150/728	polski
Historia Architektury Starożytnej A500; tekst + grafika, 1 dysk, cena 12 zł	128/675	polski
Historia Architektury Starożytnej II A500; tekst + grafika, 1 dysk, cena 12 zł	180/774	polski
Poczet Królów Polskich AGA Baza zawiera skanowane zdjęcia dla wszystkich jednostek; A1200; HD; tekst + grafika, 2 dyski, cena 15 zł	45/1600	polski
Galeria AGA Światowe dzieła różnych artystów w skanowanej grafice komputerowej; A1200; HD; tekst + grafika, 6 dysków, cena 30 zł	244/4500	polski
Przepisy ruchu drogowego Nauka przepisów ruchu drogowego – sytuacje drogowe, pytania teoretyczne, znaki drogowe etc.; A500; tekst + grafika; 2 dyski, cena 15 zł	500/1400	polski
Zaawansowane słownictwo angielskie Zaawansowane słownictwo angielskie. Pełna nauka biernej znajomości języka angielskiego. Można wykorzystać jako słownik języka angielskiego; A500; tekst; 6 dysków, cena 35 zł	40000/?	polski
Advanced English Terminologia różnych dziedzin nauki i kultury dla zaawansowanych użytkowników, również gramatyka, frazeologia, nauka języka „żywego" etc.; A500; tekst; 4 dyski, 30 zł	38000/2732	angielski
Zestaw angielski – Angielski w biznesie – Angielski dla nerwusów – Angielskie idiomy – Angielski w techn. komputer. – Angielski w motoryzacji A500; tekst; 1 dysk, cena 20 zł	1050/80 300/45 250/35 200/32 200/33	polski
English Mix – English Grammar – First Certificate in English – Technical English – Capitals of the World A500; tekst; 1 dysk, cena 20 zł	3000/260 1600/155 3400/290 250/32	angielski
English Exams – FCE – GRE – TOEFL A500; tekst; 1 dysk, cena 20 zł	1600/155 2534/178 5431/484	angielski
Zestaw niemiecki – Język niemiecki – Czasowniki mocne i niereg. – Rozmówki niemieckie – DEUTSCH A500; tekst; 1 dysk, cena 20 zł	4800/266 1000/184 1045/97 1000/90	polski
Zestaw włoski – Gramatyka – Formy nieregularne – Słownictwo A500; tekst; 1 dysk, cena 20 zł	2400/260 2010/228 2960/147	polski
Zestaw hiszpański – Język hiszpański – Hiszpański w biznesie – Esperanto – Język francuski A500; tekst; 1 dysk, cena 20 zł	3100/152 3600/278 2200/114 550/40	pol./ang.
German Mix – Basic English in German – German Psychology A500; tekst; 1 dysk, cena 12 zł	3000/182 508/42	niemiecki
Zestaw medyczny – Biologia dla kandydatów na AM – Choroby wewnętrzne A500; tekst; 1 dysk, cena 20 zł	450/266 4200/518	polski
Medical English Dla studentów medycyny chcących poznać angielską terminologię medyczną; A500; tekst; 1 dysk, 12 zł	3600/285	angielski
Medical Biochemistry and Biology Dla studentów medycyny chcących poznać angielską terminologię medyczną; A500; tekst; 1 dysk, 20 zł	7800/737	angielski
Zestaw humanistyczny – Historia – Ortografia języka polskiego – Katechizm – Sentencje łacińskie – Fraszki A500; tekst; 1 dysk, 20 zł	350/148 1500/108 276/80 367/53 274/52	polski
Zestaw Nauk Ścisłych Chemia A500 SM3.0; tekst + grafika; 1 dysk, cena 20 zł Fizyka A500 SM3.0; tekst + grafika; 1 dysk, cena 20 zł Matematyka A500 SM3.0; tekst + grafika; 1 dysk, cena 20 zł	400/? 700/?	polski

A500 – działa na każdej Amidze
A1200 – wymagana Amiga 1200 lub 4000 (ze względu na tryby graficzne)
tekst – baza danych w formie tekstu
grafika – w bazie znajduje się grafika skanowana lub rysowana
HD – niezbędny twardy dysk
SM 3.0 – potrzebny program SuperMemo w wersji 3.0

podstaw j. rosyjskiego po polsku, angielsku oraz niemiecku. 1332 jednostki z samplami.

SPANISH

Na koniec lekcja podstawowego słownictwa hiszpańskiego. Dostępna dla Anglików, Niemców i Polaków. 628 jednostek z samplami.

PODSUMOWANIE

Twórcy SuperMemo na Amigę wprowadzili szereg poprawek do programu, czyniąc go znacznie bardziej przystępnym i wygodnym w obsłudze, oraz obudowali go pokaźnymi bazami danych. Zapewne niedługo SM zacznie wyświetlać animacje. Jednak w tym programie brakuje mi dwóch rzeczy. Po pierwsze – możliwości wyświetlania grafiki na osobnym ekranie (np. w trybie HAM8). Po drugie – warto się zastanowić nad stworzeniem programu umożliwiającego automatyczną konwersję baz danych z SuperMemo w wersji na PC i na odwrót. Skorzystałyby na tym obie platformy. W poprzednich dwóch tekstach na temat SuperMemo (na łamach C&A) sporo na ten program narzekałem. Tym razem nie mam się do czego przyczepić. SuperMemo v3.0 to program, który można porównywać jedynie z kosztownym zachodnim oprogramowaniem, a w wielu punktach nawet lepszy. Możliwość lokalizowania SuperMemo i dołączona instrukcja obsługi w języku angielskim powinny zapewnić temu programowi sukces na całym świecie. Jest to bardzo dobrze opracowane narzędzie do nauki. Sam na własnej skórze przekonałem się o skuteczności metody SuperMemo, więc jeśli ktoś szuka skutecznej i wygodnej metody nauki – mogę podszepnąć tylko jedno – TSSssss. Dziękujemy firmie Twin Spark Soft za udostępnienie do testów programu Super Memo 3.0 CD.

Bartłomiej DRAMCZYK

Spis baz danych dołączonych na kompakcie

Advanced English – pełna nauka biernej znajomości języka angielskiego. 38000 jednostek, 20 tysięcy sampli z głosem lektora, język opisu: angielski.

Podstawy języka angielskiego – 3000 jednostek z samplami, pięć wersji opisu: angielska, polska, czeska, rosyjska, niemiecka.

Niemiecki dla początkujących – 1300 jednostek z samplami, trzy wersje językowe: polska, angielska, rosyjska.

Rosyjski dla początkujących – 1300 jednostek z samplami, trzy wersje językowe: polska, angielska, niemiecka.

Polski dla początkujących – 1300 jednostek z samplami, trzy wersje językowe: angielska, niemiecka, rosyjska.

Francuski – 650 jednostek z samplami, dwie wersje językowe: polska, angielska.

Hiszpański – 650 jednostek z samplami, dwie wersje językowe: polska, angielska

Galeria – 245 jednostek z zeskanowanymi obrazami najsłynniejszych artystów, dwie wersje językowe: polska, angielska.

Firma:
Twin Spark Soft,
skr. poczt. 18,
31-705 Kraków 60,
tel. (012) 43-15-37

KLUB SZALONEGO KOMPUTEROWCA

Witaj!

I stało się! Dotarły do mnie pierwsze recenzje dotyczące Super Frienda, opinie o idei Klubu i zgłoszenia na obóz. Przeczytałem je z zapartym tchem, bo w końcu o wartości programu przesądza to, co myślą o nim jego użytkownicy – co Ty o nim myślisz. Jest tych wypowiedzi jeszcze zbyt mało, by można było wyciągać wnioski, ale i tak cieszy ich optymistyczna tonacja. Oby tak dalej!

Jak się okazuje chyba pomysł z wykorzystaniem Super Frienda do wymiany informacji okazał się trafny. Prosicie o adresy zespołów muzycznych, wprowadzenie danych do kącika samotnych serc, rozbudowę Telekonferencji. Najbardziej fajniaste było dla mnie to, że prawie w każdym liście znalazło się pytanie o dalsze tomy Super Frienda. Jaka będzie ich tematyka? Czy znajdą się wśród nich także gry i zabawy?

Otóż prace biegną pełną parą, bo w tym roku zamierzamy zaproponować Ci kilka pozycji – tych ułatwiających uczenie się oraz właśnie umożliwiających relaks i zabawę. Może nie będą to gry w takim stylu, jakich obecnie na rynku znajdziesz bardzo dużo. Raczej na pewno chciałbym uniknąć takich, których treścią byłaby agresja... no chyba bardziej oryginalne będzie poszukanie własnej formuły gry. A może masz jakiś pomysł?

W ciągu najbliższych paru tygodni pojawią się trzy nowości. Angielski w „pigułce" – to właśnie przy jego pomocy sprawdzimy w trakcie obozu, jaki zasób wiedzy z języka angielskiego można opanować w dziesięć dni... Jeśli moje przewidywania się sprawdzą, zwolenników tradycyjnych form uczenia się czeka drobny szok. A przy okazji będzie miejsce do dyskusji na temat nietypowych sposobów uczenia się i roli, jaką może w tym odegrać komputer. Z własnego doświadczenia wiem, że dużą. Ale teraz sprawdzimy to eksperymentalnie.

Nie wiem, czy Ci wiadomo, ale z badań dość jednoznacznie wynika, że jednym z podstawowych kryteriów oceny drugiego człowieka jest to, czy potrafi poprawnie mówić. Gdy posługujemy się językiem w sposób właściwy, wzrastają nasze notowania nie tylko w szkole, ale i przy staraniu o pracę, a także... no choćby w poszukiwaniu partnera. Z myślą o tych, którzy chcieliby bezboleśnie doszlifować to i owo w swojej znajomości języka polskiego powstaje więc zabawa „Jak to powiedzieć?" stanowiąca komputerową wersję „Słownika poprawnej polszczyzny". Kilka tysięcy haseł i trzy poziomy trudności zadań. A do tego quiz dla kilku osób, który możesz przeprowadzić na spotkaniu towarzyskim, w klasie itp. Czyli pierwszy, drobny ukłon w stronę gier i zabaw. Bawmy się – ucząc i uczmy się – bawiąc.

Kolejnym tomem zadebiutujemy w dziedzinie komputerowego komiksu. Na początek będzie to coś całkiem niedużego, za to smakowitego pod względem graficznym. Czerwona lampka w mózgu sygnalizuje mi, że zapowiada się nowa, świetna przygoda. Ciekawy jestem czy Ci się ten pomysł spodoba... a zwłaszcza pewne dodatkowe możliwości, które daje prezentacja na komputerze? Choćby opracowywanie komiksów własnego autorstwa.

Może na dziś tyle o nowościach. Dodam jeszcze, że powstają już projekty związane z przeniesieniem SF do środowiska Windows. Chcemy przy tym zachować pewne, ogólne zasady istniejące w DOS-owskiej wersji Super Frienda, by przejście do nowego środowiska odbyło się bez dodatkowych trudności. Jak łatwo się domyślić, pojawi się zarazem wiele nowych możliwości (jak choćby drukowanie tekstów), których brak w obecnej wersji odczuwam bardzo boleśnie.

Wróćmy jednak do zapytań i wątpliwości. Marcin z Czechowic-Dziedzic dziwi się, dlaczego w SF nie znalazły się wszystkie teksty z poprzednich wydań Kalendarza Szalonego Małolata. Otóż przenoszenie do komputera materiału przeznaczonego do druku nie jest taką prostą sprawą i nie polega tylko na „wyjęciu" go ze strony drukowanej i „wklejeniu" do programu. Ten sam fragment tekstu w książce i na monitorze jest odbierany zupełnie inaczej. Choćby dlatego, że książka jest przeznaczona do czytania „strona po stronie", gdy tymczasem urok komputera polega na łatwości „przeskakiwania" między informacjami, co zmusza do specyficznej organizacji materiału. Tworząc Super Frienda braliśmy więc pod uwagę jedynie częściowe korzystanie z gotowych tekstów, widząc w niedalekiej perspektywie potrzebę tworzenia specjalnych opracowań dla publikacji komputerowej.

Wakacje tuż, tuż – pora więc znowu powiedzieć sobie słów parę na temat pierwszego, wakacyjnego, klubowego zlotu w Margonlnie. Dotychczas najwięcej zgłoszeń napłynęło na termin lipcowy, więc najprawdopodobniej wtedy się spotkamy. Zanim to jednak nastąpi, wymienimy sobie chociaż jedną rundkę korespondencji, by się wstępnie poznać. Może warto zainwestować parę zdań po to, by spędzić tych kilkanaście dni w sposób możliwie najbardziej zgodny z oczekiwaniami. Jakie są Twoje oczekiwania dotyczące programu obozu? Jakie marzenia i pragnienia mogą się spełnić dzięki niemu.

To chyba tyle na dziś. Cześć, cześć.

P.S. Acha – napisz także o problemach i niedociągnięciach Super Frienda. Tylko poznając je mamy szansę dokonać poprawek.

TIM

Klub Szalonego Komputerowca
Wydawnictwo EKOLOG
ul. Wojska Polskiego 43
64-920 Piła

SuperMemo KLUB

CZOŁEM BAJTKOWCY -SUPERMEMOWCY!

Po raz kolejny witam Was serdecznie i bardzo gorąco w Klubie SuperMemo. Dziękuję za wszystkie kartki nadesłane po pierwszym artykule Klubu SuperMemo. Odpowiedź na pytanie konkursowe „Jak nazywa się jedyny produkt software'owy używający metody Supermemo oprócz samego SuperMemo?" okazała się bardzo łatwym zadaniem, a brzmi ona „Geniusz". Prawdopodobnie trudno było nie zauważyć artykułu o Geniuszu, który pojawił się w tym samym numerze.

Spośród dużej liczby kartek, które otrzymałem, zostały wylosowane dwie, nadesłane przez Jakuba Lisa z Lublina oraz Aleksandra Pałkę z miejscowości Pionki. Nagrody (odpowiednio geniusz z Video English oraz SuperMemo Advanced English) zostaną wysłane pocztą. Pragnę również przyznać jedną nagrodę-niespodziankę dla Marty Nowakowskiej z Wrocławia, której niezwykłe poczucie humoru oraz odwaga (Marta była jedyną dziewczyną biorącą udział w naszym konkursie), przyczyniły się do zakwitnięcia krokusów i przebiśniegów w przydomowym ogródku koordynatora poczynań Klubu, czyli moim. Nagroda również zostanie wysłana pocztą. Dodam, że z niecierpliwością oczekuję kolejnych zgłoszeń od fascynatów SuperMemo, niekoniecznie płci brzydkiej, oraz na korespondencję związaną nie tylko z odpowiedziami na pytania konkursowe.

Ogłoszenia klubowe

● Pan Głowiński z Gdańska nadesłał bardzo interesującą bazę z zakresu geografii. Niestety, baza ta znajdzie się jedynie w komercyjnej ofercie Supermemo. Nic jednak nie stoi na przeszkodzie, aby ktoś z Was opracował podobną bazę na potrzeby klubu, która może przysłużyć się wielu osobom zwłaszcza w wieku licealnym.

● Pan Krzysztof Morawski z Poznania (adres znany reaktywatorowi) oddałby wiele za bazę do nauki języka... norweskiego. Co prawda oferta ta nie gwarantuje samochodu czy mieszkania, ale za bardzo dobry materiał można otrzymać C-64.

● Bardzo wiele osób pyta się o bazy do nauki historii. A tych jak na lekarstwo, czyli ani widu ani słychu. Może Ty, drogi Czytelniku, jesteś w posiadaniu takowej? Jeśli tak, to przyślij ją na adres Klubu – spotka Cię miła niespodzianka.

Wasze pytania

Jakie są rozmiary baz danych, które znajdują się w Klubowym Banku baz danych?

Technical English zajmuje 390 KB, Medical English oraz Basic English in German potrzebują ponad 200 KB, podczas gdy pozostałe są mniejsze niż 200 KB. W ten sposób można umieścić do pięciu baz danych na dyskietce.

SuperMemo Mega-Mix CD-ROM

Supermemo World zamierza wydać nową płytę zawierającą najlepsze bazy danych z różnorodnych dziedzin (języki obce, biologia, matematyka, etc.). Ze wszystkimi autorami baz danych SuperMemo World skontaktuje się indywidualnie. UWAGA! jeżeli chcesz, aby Twoja baza znalazła się tam również, powinieneś skontaktować się bezpośrednio z firmą SuperMemo World (tel. 061 764073). Jako że czas goni, nie przesyłajcie baz do mnie, lecz do SuperMemo World, choć będę bardzo rad, jeśli równocześnie prześlecie je również do mnie, a tym samym do Klubowego Banku. A teraz pora na odświeżenie Waszych wiadomości na temat SuperMemo. Pytanie brzmi:

Jaka jest przewidywana liczba powtórek, która wystąpi w czasie Twojego życia, po zapamiętaniu jednostki w Supermemo (mniej więcej) i ile razy należałoby dokonywać takich powtórek bez SuperMemo?

Proszę o uzasadnienie swojej odpowiedzi, choć muszę przyznać, że nie jest ona jednoznaczna, możecie popisać się swoją inteligencją, wiedzą i oczytaniem. Powodzenia! Nagrodą jest Geniusz z Video English bądź Supermemo Audio Advanced English CD-ROM – wraz z odpowiedzią napisz jaką nagrodę preferujesz.

Zadanie okaże się łatwiejsze, jeśli zajrzycie do help-u pod hasła: Analiza/Zaawansowane/Odstępy optymalne (w SuperMemo) lub Różne/Analiza/Macierze/Interwały (w Geniuszu).

Pamiętajcie, członkostwo w Klubie SuperMemo to nieograniczony dostęp do Klubowego Banku baz danych (patrz Bajtek 3/96). Najprostszym sposobem dołączenia do Klubu jest nadesłanie przygotowanej przez siebie bazy nie mniejszej niż 200 jednostek. Jeśli natomiast chcecie otrzymać klubową bazę, należy przesłać dyskietkę oraz zaadresowaną kopertę zwrotną ze znaczkiem pocztowym (oczywiście tylko dla członków Klubu). I to tyle na dzisiaj. Do zobaczenia (przeczytania) następnym razem.

Tomasz „Poligon" Polichnowski
P.O. Box 7
62-050 Mosina

MagnaRAM 2

System Windows pod względem pamięciożerności nie ma chyba sobie równych. Wersja 3.1, do w miarę rozsądnej pracy, potrzebowała 4 MB RAM. Windows 95 zwiększyły te wymagania do co najmniej 8 MB.

MEHR SPEICHER! (W. GOETHE)

Rozbudowa pamięci nie zawsze przedstawia się różowo. Pomijając cenę, głównym powodem niedogodności jest konieczność zakupu co najmniej dwóch, jeśli nie czterech modułów SIMM. Konstrukcja płyt głównych wymaga wypełnienia nimi całego banku pamięci. Najgorzej jest, gdy zostaną zajęte wszystkie wolne miejsca, a jesteśmy zmuszeni do kolejnej rozbudowy. Trzeba wtedy pozbyć się dotychczasowych modułów i zakupić kilka nowych o większej pojemności.

Windowsy, jak i inne systemy wielozadaniowe, radzą sobie z problemem brakującej pamięci fizycznej korzystając z mechanizmu tzw. pamięci wirtualnej. Schemat działania jest następujący:

Pamięć potrzebna programom przydzielana jest w postaci czterokilobajtowych porcji nazywanych stronami (ang. page). Na początku wszystkie strony są umiejscowione w pamięci fizycznej. Kiedy jednak zaczyna jej brakować, najdłużej nie używane zostają przepisane do tzw. pliku wymiany (ang. swap file) umieszczonego zwykle na twardym dysku.

Jeśli program zażąda dostępu do strony znajdującej się w pliku wymiany system odczytuje ją, umieszcza w pamięci fizycznej, a programowi przekazuje jej adres. Moduł systemowy odpowiadający za składowanie i odzyskiwanie stron z pliku wymiany nazywany jest Pagerem. Dzięki niemu właśnie możemy uruchamiać programy lub wczytywać dane przekraczające rozmiary pamięci fizycznej.

Niestety, są to zjawiska możliwe raczej teoretycznie. Jeśli program wciąż odwołuje się do stron umieszczonych na dysku – a w przypadku przekroczenia pojemności pamięci fizycznej stan taki jest permanentny – czas obróbki danych rośnie dramatycznie. Wystarczy sobie uświadomić, że stosunek czasu dostępu do informacji na dysku i w pamięci jest jak 100:1, a szybkość przekazywania jak 1:50. Tak więc, nasze zadanie daje się wykonać, ale jego czasochłonność bywa nie do przyjęcia.

Na dodatek niektóre aplikacje (np. Corel Photo Paint) żądają wielu stron pamięci naraz, a przy okazji stawiają warunek, by żadna nie była przepisywana do pliku wymiany. Prowadzi to do sytuacji, w której mimo korzystania z mechanizmu pamięci wirtualnej system nie jest w stanie spełnić wymagań programu.

KOMPRESJA DOBRA NA WSZYSTKO

Dotychczas jedynym rozwiązaniem było rozszerzenie pamięci fizycznej, co, jak wspomniałem, wiąże się z kosztami i różnymi niedogodnościami. Firma Quarterdeck, znana ze swego zamiłowania do „poprawiania" produktów Microsoftu (m.in. QEMM, DesqView) opracowała program pozwalający na powiększenie dostępnej, wolnej pamięci bez inwestowania w nowe kości. Jak to możliwe? Odpowiedź jest łatwa do przewidzenia – oczywiście poprzez kompresję danych.

STEROWNIK PRZECHWYTUJĄCY

MagnaRAM 2 jest sterownikiem (driver) umieszczonym pomiędzy zarządcą pamięci systemu Windows a modułem Pagera. Jeśli system zdecyduje się odesłać stronę do pliku wymiany, MagnaRAM przechwytuje ją i umieszcza w swoim buforze. W wolnej chwili kompresuje strony z bufora tworząc miejsce na nowe. W wypadku żądania przekazania strony z powrotem jest ona odpakowywana i wysyłana do Pagera, a ten z kolei umieszcza ją w pamięci fizycznej. Jeśli w czasie pracy bufor, mimo kompresji zostanie przeładowany, najstarsze strony zostają przekazane Pagerowi w celu zapisania na dysk – w ich miejsce wstawiane będą nowe. Gdy następuje okres bezczynności systemu, MagnaRAM kompresuje wszystkie strony ze swego bufora, a także te znajdujące się w pliku wymiany. Pozwala to później na szybsze odczytanie ich z dysku.

Jak widać, zasada działania opiera się na założeniu, że dekompresja w pamięci zajmuje mniej czasu niż odczytanie odpowiedniej porcji informacji z dysku (co z reguły jest prawdą) oraz, że odczytanie spakowanej strony i jej dekompresja jest szybsza niż odczytanie danych nie skompresowanych. To drugie twierdzenie nie zawsze się sprawdza, głównie ze względu na stosowanie mechanizmów cache'ujących (SmartDrive, Norton Cache).

Niestety, podczas testów polegających na wykonaniu kilku przekształceń sześciomegabajtowego obrazu za pomocą Picture Publishera, okazało się, że użycie MagnaRAM spowalnia pracę systemu o kilkanaście procent. Faktem jest jednak, że Corel Photo Paint, który nie chciał wczytać żadnego obrazka przy 4 MB RAM, po zainstalowaniu MagnaRAM pracował bardzo dobrze nawet z kilkoma większymi ilustracjami. Nie bez przyczyny skupiam się na obróbce obrazu, jako że właśnie przy niej program wykazuje największe zalety – ma po prostu co pakować. Współczynnik kompresji oscyluje wtedy w przedziale 2-2,5:1. W innych przypadkach zwykle wynosi 1,2-1,5:1.

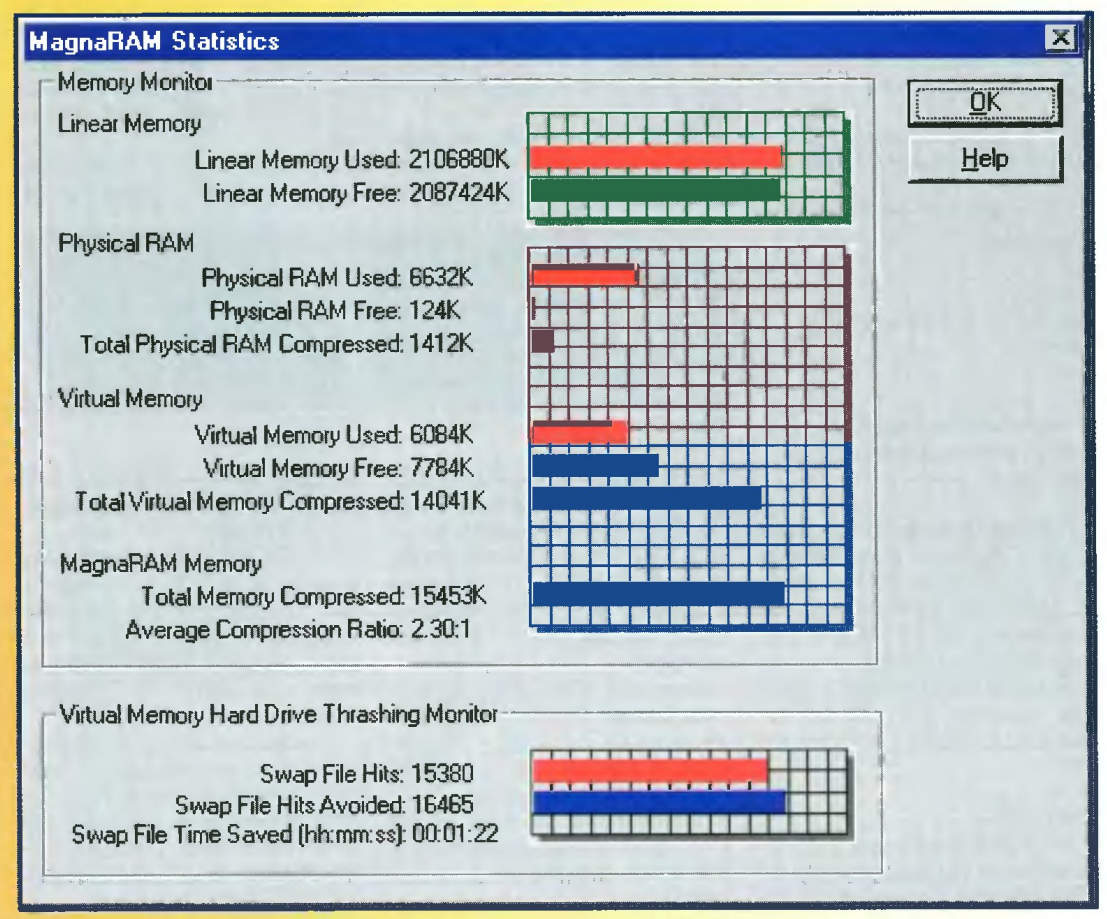
CZY TO SIĘ OPŁACA?

Mimo zachęcających wyników, w wypadku posiadania 4 MB pamięci lepiej jednak zainwestować w rozbudowę sprzętu niż w zakup MagnaRAM. Powód jest prozaiczny. Aktualna cena programu stanowi równowartość ok. 4 MB RAM.

I jeszcze jedna uwaga. Na dyskietce instalacyjnej zostały umieszczone dwie wersje programu: dla systemu Windows 3.1 oraz Windows 95. Pozwala to na późniejszą, bezpłatną instalację po „przesiadce" na nowy system.

Krzysztof WŁODARSKI

Producent: Quarterdeck Corp.
Dystrybutor: SoftPoint,
ul. Słonimskiego 1,
00-204 Warszawa,
tel. (0-22) 6358003
Cena: 135 zł + VAT



Visual Basic

Przed miesiącem napisaliśmy prostą aplikację do przeglądania obrazków. Spróbujmy ją zastosować do prostej gry-układanki.

Zanim jednak zostanie omówiona budowa tejże gry, wypada wspomnieć o samym języku Basic, a właściwie jego dialekcie, stosowanym w VB. W odróżnieniu od języków znanych z komputerów ośmiobitowych, linie programu nie są numerowane, a instrukcje skoku nie są stosowane. Zamiast tego wprowadzono, wzorując się na Pascalu, mechanizm funkcji i procedur. Niejako przy okazji typy zmiennych podzieliły się na lokalne (widziane wewnątrz procedur, w których zostały zdefiniowane) i globalne (widoczne zawsze i wszędzie). Zgodnie z nomenklaturą stosowaną w językach obiektowych pojawiły się zmienne publiczne (globalne) i prywatne (lokalne).

Parę słów o tym, jak wygląda procedura. Zaczyna się od linii, w której występuje słowo *Sub* (lub sekwencja *Private Sub*). Potem następuje treść procedury, zakończona linią *End Sub*. Warto zauważyć, że w przypadku procedur „podczepionych" do zdarzeń (np. *Form_Click*) pierwsza i ostatnia linia są wpisywane automatycznie, pozostaje tylko dopisać istotną treść.

Wewnątrz procedury można używać:

– podstawień, np.

```
Form.Width = 1200
Image1.Stretch = True
```

– wbudowanych w VB instrukcji, np. warunkowych, pętli itp.

```
If warunek Then
   ...    'warunek spełniony
Else
   ...    'warunek nie spełniony
End If  'koniec wyrażenia warunkowego

For i = 0 To 4      'petla liczona
  suma = suma + i
Next

While N < M     'petla warunkowa
  N = N + 1
Wend
```

– wywołań funkcji wbudowanych interfejsu i systemu operacyjnego, np.

```
Form1.Show 1
```

Dostępne są również funkcje matematyczne (łącznie z pseudolosową), możliwość wywoływania innych procedur (*Call* nazwa_procedury) oraz komentowanie (znaki od apostrofu ' do końca linii są ignorowane).

Wszystkie trudniejsze aspekty języka będą wyjaśniane na"żywych" przykładach, gdyż łatwiej wtedy zrozumieć ich istotę.

DO DZIEŁA

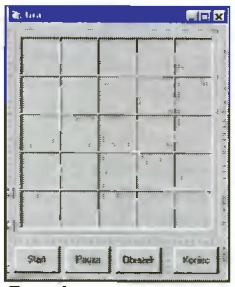
Znając podstawowe reguły budowania aplikacji w VB można przystąpić do dzieła tworzenia. Gra ma polegać na zgadywaniu, gdzie należy umieścić prostokątny wycinek obrazka. Obrazek jest podzielony na 25 pól (5 kolumn i 5 rzędów), a wycinki pojawiają się w losowej kolejności.

Kompletny projekt (ang. *Project*) będzie się składał z czterech elementów: trzech formularzy oraz pliku ze zmiennymi globalnymi (*Public*). Na samym początku należy jeszcze uzupełnić zestaw dostępnych w *Toolbarze* obiektów o *PictureClip*, pozwalający na dzielenie obrazka na prostokątne pola. Po wybraniu *Add Custom Control* wystarczy zaznaczyć odpowiednie pole (patrz 1 część kursu).

Pierwszy formularz (o nazwie gra1) będzie planszą do gry (rys. 1). Należy na nim umieścić cztery przyciski (*CommandButton*) i nazwać je:

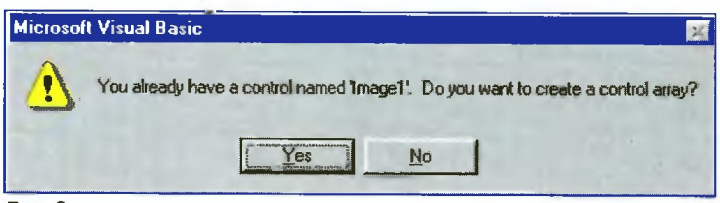
```
Command1 - Start
Command2 - Pauza
Command3 - Obrazek
Command4 - Koniec
```

Następnie należy stworzyć siatkę 25 pól typu *Image*. Jednak dla wygody warto je zorganizować w tablicę. Po stworzeniu pierwszego pola i ustaleniu jego rozmiarów (najlepiej kwadrat o boku 800-900 twips) należy skopiować obiekt kombinacją <Ctrl><C> (lub *Copy* z menu *Edit*). Następnie naciskamy <Ctrl><V> (lub *Paste* z menu *Edit*). Na ekranie pokazuje się komunikat o istnieniu obiektu z taką nazwą (rys. 2) i pytaniem o stworzenie tablicy (*control array*). Należy odpowiedzieć twierdząco. Odtąd pierwsze pole będzie identyfikowane jako Image1(0), drugie – Image1(1). Naciskając kolejny raz <Ctrl><V> należy utworzyć łącznie 25 pól i ułożyć na formularzu tak, by numery od 0 do 4 znalazły się w najwyższym rzędzie, od 5 do 9 – w kolejnym i tak dalej, aż do ostatniego rzędu (indeksy od 20 do 24).



Rys. 1

Listing 1 zawiera treść wszystkich procedur powiązanych z formularzem 1. Jak widać, procedura czekaj() jest zewnętrzna, tzn. nie związana z żadnym zdarzeniem. Dlatego należy ją wpisać w sekcji (general). Procedura ta zatrzymuje timer, odpowiedzialny za zmianę kolejnych wycinków, chowa okienko z podglądem wycinka oraz udostępnia klawisz **Obrazek** (służący do wyboru pliku BMP).



Rys. 2

Command1_Click() obsługuje naciśnięcie klawisza **Start/Stop**. Każdorazowo zmieniany jest napis na klawiszu (*Caption*) oraz włączany/wyłączany timer. Jeśli na klawiszu był napis „Start", to dodatkowo jest otwierane okienko z podglądem wycinka oraz inicjowana jest tablica odgadniętych wycinków (status()).

Procedura Command2_Click() jest odpowiedzialna za obsługę klawisza **Pauza/Dalej**. Oprócz zmiany napisu jest włączany lub wyłączany timer.

Trzeci przycisk (**Obrazek**) jest aktywny tylko wtedy, gdy gra została przerwana. Służy on do wyboru obrazka, jaki będzie używany w grze (plik BMP). Procedura Command3_Click() wyłącza timer oraz ładuje okienko wyboru obrazka (pliku), będące zmodyfikowaną aplikacją z poprzedniego odcinka (instrukcje *Load* i *Show* 1).

Obsługa zdarzenia *Resize* ma na celu zatrzymanie gry, jeżeli użyto guzika minimalizacji, oraz przywrócenia stanu sprzed minimalizacji, gdy użytkownik przełączy się z powrotem na grę. Oprócz wyłączania (włączania) timera chowane (pokazywane) jest również okienko podglądu wycinka (przepisanie wartości własności *WindowState*).

Proces gry obsługuje Image1_Click(*Index*). *Index* oznacza numer fragmentu, na który kliknął gracz. Zmienna publiczna *obecny* wskazuje na numer wylosowanego wycinka, tak więc łatwo można sprawdzić, czy gracz wskazał właściwe miejsce. W przeciwnym wypadku generowany jest dźwięk (Beep). Niezależnie od tego, czy gracz wskazał dobre, czy złe pole, wołana jest procedura calltimer(), dzięki czemu natychmiast jest zmieniany bieżący wycinek. Dzięki temu gracz nie może „w ciemno" wypróbowywać kolejnych pól.

Formularz drugi (gra2) służy jako podgląd bieżącego wycinka (rys. 3). W trakcie gry w tym okienku jest wyświetlany wycinek, który należy zlokalizować na planszy.

W skład formularza wchodzi *Image* o nazwie Image1, *Timer* o nazwie Timer1 oraz dwie etykiety (*Label*): Label1 z podpisem (*Caption*) „Pozostało" oraz Label2, w którym będzie umieszczana liczba pozostałych do ułożenia wycinków.

Listing 2 zawiera wszystkie procedury związane z tym formularzem. Procedura calltimer() udostępnia innym formularzom możliwość bezpośredniego wywoływania Timer1_Timer() (normalnie procedura ta jest wołana wskutek zdarzenia Timer).

Po załadowaniu formularza jest automatycznie wywoływana procedura Form_Load(), która włącza „elastyczny" tryb obiektu Image1, a następnie uruchamia timer, ustalając okres generowania impulsów na 2 sekundy (2000 milisekund). Jeśli czyimś zdaniem gra toczy się zbyt szybko, można w tym miejscu wpisać inną wartość.

Najbardziej zawiła jest procedura obsługi timera – Timer1_Timer(). Na początku obliczana jest liczba pozostałych do ułożenia wycinków (liczone są zera w tablicy status()). Po przypisaniu tej wartości etykiecie Label2 następuje rozgałęzienie: jeśli pozostało 0 wycinków (koniec gry), klawisze formularza gra1 są sprowadzane do stanu sprzed gry oraz usuwane są ramki wokół pól matrycy Image1(), skutkiem czego ułożony obrazek jest ciągły, bez rozgraniczeń na pola. W przypadku, gdy gra nie jest skończona, losowany jest kolejny wycinek tak długo, aż odpowiadająca mu wartość w tablicy status() jest równa 0, czyli nie został jeszcze umieszczony na planszy. Następnie obiektowi Image1 bieżącego formularza (czyli okienku podglądu wycinka) jest przypisywany wylosowany fragment obrazka. Służy do tego przypisanie

```
Image1.Picture = gra3.Clip1.GraphicCell(obecny)
```

GraphicCell() „wycina" z obrazka wstawionego do Clip1 w formularzu gra3 fragment oznaczony jako *obecny*. Clip1 jest obiektem typu *PictureClip*, znajdującym się w formularzu gra3 (rys. 4). Formularz ten służy do wyboru obrazka, który będzie używany w grze (plik BMP). Większość mechanizmów jest analogiczna do tych z aplikacji opisanej w poprzednim odcinku. Zmieniły się jednak nazwy obiektów:

DriveListBox – *Drive1*
DirListBox – Dir1
FileListBox – File1
Image – Image1

Klawisze Command1 i Command2 mają podpisy „OK" i „Anuluj". Naciśnięcie tego pierwszego lub dwukrotne kliknięcie na nazwie pliku powoduje wywołanie procedury Laduj(), która przepisuje obrazek z Image1 do Clip1 oraz chowa formularz gra3.

Najważniejsze opcje dotyczące for-

Rys. 3



w małym palcu (3)

mularza są ustawiane w procedurze Form_Load(). Dotyczą one wymiarów (tzn. podziału) obiektu *Clip1*. W tym przypadku ustalono, że obrazek jest dzielony na siatkę 5 na 5 pól. Oprócz tego ustalany jest filtr dla wyświetlanych

Listing 1

```
Sub czekaj()     'nic sie nie dzieje
  gra2.Timer1.Enabled = False
  Command3.Enabled = True
  Unload gra2
End Sub

Private Sub Command1_Click()
'Start/Stop
  If obrazek = False Then Call Com
mand3_Click
  If Command1.Caption = „Start" Then
    Command3.Enabled = False
    Command1.Caption = „Stop"
    Load gra2              'Podglad wycinka
    gra2.Show 0
    gra1.ZOrder
    gra2.Timer1.Enabled = True
    For i = 0 To 24
      status(i) = 0
      Image1(i).Picture = LoadPicture
      Image1(i).BorderStyle = 1
    Next
  Else                     'gra przerwana
    Command1.Caption = „Start"
    Call czekaj
  End If
End Sub

Private Sub Command2_Click()
  If Command2.Caption = „Pauza" Then
    Command2.Caption = „Dalej"
    gra2.Timer1.Enabled = False
  Else
    Command2.Caption = „Pauza"
    gra2.Timer1.Enabled = True
  End If
End Sub

Private Sub Command3_Click()
  gra2.Timer1.Enabled = False
  gra2.Image1.Picture = LoadPicture
  Load gra3
  gra3.Show 1
End Sub

Private Sub Command4_Click()
  End
End Sub

Private Sub Form_Load()
  gra2.Timer1.Enabled = False
  For i = 0 To 24
    Image1(i).Stretch = True
  Next
  gra1.Show
  Call Command3_Click      'zaladowanie
obrazka
  Randomize
End Sub

Private Sub Form_Resize()
  gra2.WindowState = gra1.WindowState
  If gra1.WindowState = 0 Then
gra2.Timer1.Enabled = True Else
gra2.Timer1.Enabled = False
End Sub

Private Sub Image1_Click(Index As Integer)
  If gra2.Timer1.Enabled = True Then
    If Index = obecny Then
      Image1(Index).Picture =
gra2.Image1.Picture
      status(obecny) = 1
    Else
      Beep
    End If
    Call gra2.calltimer
  End If
End Sub
```

nazw plików (*.bmp) oraz włączane jest skalowanie podglądu obrazka.

Ostatnim członem programu jest plik GRA_GLOB.BAS, zawierający deklarację funkcji publicznych:

```
Public status(25)   'tablica stanu gry
Public obecny       'numer wylosowanego
wycinka
Public obrazek      'True - załadowano
obrazek
```

Po wklepaniu można go włączyć do projektu za pomocą **File/Add file** z menu głównego.

Plik tekstowy włączany do projektu nie jest formularzem, lecz modułem (ang. Module). Moduł można utworzyć w dowolnym momencie poprzez wykonanie **Insert/Module**. Nie trzeba wtedy ładować zewnętrznego edytora, gdyż dostępny będzie ten wbudowany w VB.

Rysunek 5 przedstawia gotowy program w chwili zatrzymania gry w celu zmiany obrazka. W grze celowo zrezygnowałem z kilku udogodnień, które wydłużyłyby listingi i skomplikowały postać formularzy. Polecam dodanie opcji ustalania podziału obrazka (4x4, 5x5, 6x6 itd.), ustalania szybkości gry (interwał timera). Można również dodać podpowiedzi (wskazywanie właściwego pola po naciśnięciu prawego klawisza myszy) lub okienko podglądu całego obrazka.

O OKIENKACH SŁÓW PARĘ

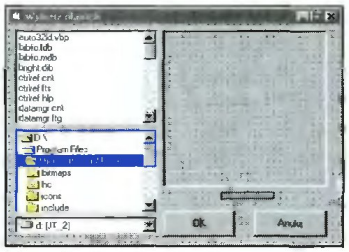
W programie pokazało się kilka no-

Listing 2

```
Sub calltimer()
  Timer1.Enabled = False
  Timer1.Enabled = True
  Call Timer1_Timer
End Sub

Private Sub Form_Load()
  Image1.Stretch = True
  Timer1.Interval = 2000
  Timer1.Enabled = True
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
  zostalo = 0
  For i = 0 To 24
    If status(i) = 0 Then zostalo =
zostalo + 1
  Next
  Label2.Caption = zostalo
  If zostalo = 0 Then 'koniec gry
    gra1.Command1.Caption = „Start"
    Call gra1.czekaj
    For i = 0 To 24 'schowanie siatki
      gra1.Image1(i).BorderStyle = 0
    Next
  Else
    done = 0
    While done = 0
      obecny = Int(25 * Rnd)
'losowanie wycinka
      If status(obecny) = 0 Then
        done = 1
        Image1.Picture =
gra3.Clip1.GraphicCell(obecny)
      End If
    Wend
  End If
End Sub
```



Rys. 4

wych elementów. Chciałbym zwrócić Waszą uwagę na niektóre sposoby (ang. *methods*) stosowane do zarządzania oknami.

Najpierw okno (a właściwie formularz) jest ładowany. Można tego dokonać jawnie pisząc:

```
Load nazwa_formularz
```

Można również wykonać operację odwrotną:

```
Unload nazwa_formularza
```

Zauważmy, że formularz może się sam „wyładować", tzn. wywołanie *Unload* może się znajdować wewnątrz procedury związanej z tym formularzem.

Do wyświetlania okien służy metoda *Show*:

```
nazwa_formularza.Show n
```

Formularz powinien być wcześniej załadowany. Parametr n określa tryb wyświetlania. Wartość 0 oznacza, że okno jest wyświetlane w trybie *modeless*, tzn. że okno to jest wyświetlane bez żadnych dalszych zobowiązań – nie jest wymagane od użytkownika, aby cokolwiek w tym oknie robił (np. naciskał guziki). Typowym przykładem jest okno podglądu. Z kolei tryb 1 (*modal*) blokuje dostęp do okna (formularza), które spowodowało załadowanie bieżącego okna (przykładem może być okno

Listing 3

```
Sub Laduj()
  Clip1.Picture = Image1.Picture
  obrazek = True
  gra3.Visible = False
End Sub

Private Sub Form_Load()
 File1.Pattern = „*.bmp" 'filtr dla plikow
 Image1.Stretch = True
 Clip1.Rows = 5 'wymiary pola
  Clip1.Cols = 5 'z obrazkiem
End Sub

Private Sub Command1_Click()
  Call Laduj
End Sub

Private Sub Command2_Click()
  Unload gra3
End Sub

Private Sub Dir1_Change()
  File1.Path = Dir1.Path
End Sub

Private Sub Drive1_Change()
  Dir1.Path = Drive1.Drive
End Sub

Private Sub File1_Click()
  If Right(File1.Path, 1) = „\" Then
    Image1.Picture =
LoadPicture(File1.Path & File1.filename)
  Else
    Image1.Picture =
LoadPicture(File1.Path & „\" &
File1.filename)
  End If
End Sub

Private Sub File1_DblClick()
  Call Laduj
End Sub
```

wyboru pliku – nie jest możliwe przełączenie się na główne okno aplikacji, najpierw trzeba zamknąć okno wyboru pliku albo wybierając plik, albo anulując wybór).

Jest również dostępna metoda porządkowania okien:

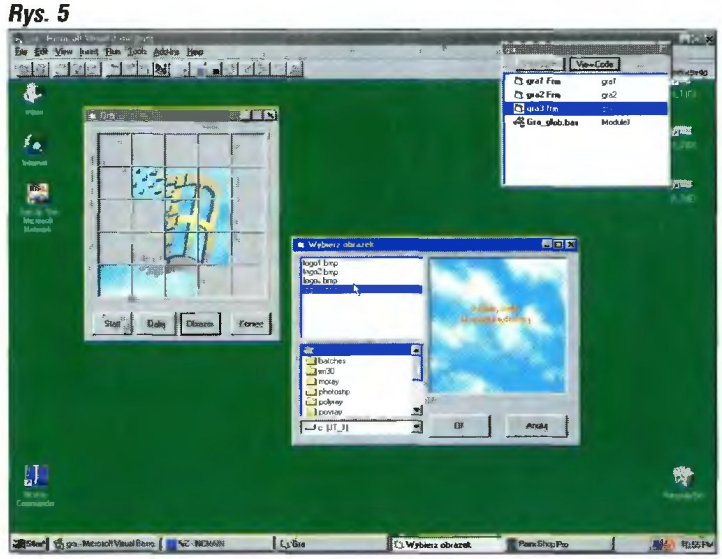
```
nazwa_formularza.ZOrder
```

Pozwala ona ustalić, które okno (formularz) jest aktywne (posiada tzw. *focus*). W opisanym programie posłużyło to do wybrania okna głównego gry w sytuacji, gdy po wyświetleniu okna podglądu główne okno straciło *focus* na rzecz nowo otwartego.

W tym odcinku to już wszystko. Życzę miłej zabawy zarówno w trakcie grania, jak i ulepszania gry.

Jacek TROJAŃSKI

Rys. 5



Zmierzch epoki AT?

ATX

Niewielu z nas zdaje sobie sprawę, że nawet wyposażone w procesory Pentium nowoczesne komputery mają najczęściej płytę główną typu AT. Tak, słowa Advanced Technology od ponad dziesięciu lat są określeniem zasad konstruowania, dzięki którym komputery PC można montować z pasujących do siebie części różnych producentów. Każda większa przeróbka skazana jest na niepowodzenie – kto kupi płytę z wbudowanym gniazdem myszki, skoro nie znajdzie dla niej obudowy? Mimo to w zeszłym roku Intel odważył się na wymyślenie nowego standardu: ATX.

Przesłanek do takiego kroku było wiele. Przede wszystkim kilka konstrukcji, takich jak porty I/O i IDE, VGA, SoundBlaster, zdało już próbę czasu i stało się standardem. Należy zatem zintegrować je z płytą główną. Tak jest taniej, wygodniej i bardziej niezawodnie.

Ponadto AT okazuje się być coraz bardziej niedopasowane do nowoczesnej technologii. Jeden komputer ma często dwa a czasem nawet trzy, chłodzące różne elementy, wentylatorki. W dodatku położenie procesora jest takie, że dłuższe karty rozszerzeń blokują do niego dostęp lub po prostu nie dają się włożyć. Doświadczeni monterzy komputerów wiedzą, jak trzeba się czasem napracować, aby pod zasilaczem lub stacją dysków (w zależności od typu obudowy) zamontować moduły pamięci. Dodatkowym problemem są kable. W nowoczesnym multimedialnym pececie można znaleźć blisko 20 przebiegających we wszystkich kierunkach, krzyżujących się wiązek przewodów.

Porównajmy typową płytę główną AT z zaproponowaną przez Intela konstrukcją ATX. Załóżmy, że są one zamontowane poziomo, czyli w obudowie typu compact.

W AT procesor jest z dala od zasilacza, nie ma zatem możliwości wprowadzenia wspólnego chłodzenia. W ATX oba te elementy są obok siebie, a zatem mogą być chłodzone jednym wentylatorem. Wymaga to jednak nowej konstrukcji zasilacza. Powietrze nie będzie w nim wydmuchiwane na zewnątrz, lecz przeciwnie, wciągane z zewnątrz i kierowane na procesor. Komputer powinien być także dzięki temu cichszy. Zauważmy, że procesor nie jest na linii złączy i nie będzie kolidować z najdłuższymi nawet kartami rozszerzeń.

Gniazda SIMM w ATX znajdują się obok złącz rozszerzeń. Takie położenie pamięci spotyka się również w niektórych płytach AT. Jest to dobrze dostępne miejsce. Warto zauważyć, że procesor, pamięci i karty (aż 7 złącz) mieszczą się obok siebie na jednej linii, gdyż znajdują się na dłuższym boku płyty ATX. W AT do tylnej ścianki komputera przylegał zazwyczaj bok krótszy (rys. 1).

W płytach ATX jest mniej przewodów, gdyż gniazda myszki, VGA, portów szeregowych i równoległych są wlutowane w płytę (rys. 2). Z kolei przewody łączące napędy z wbudowanymi w płytę sterownikami mogą być krótsze, gdyż wszystkie złącza są zgrupowane w rogu najbliższym napędom.

Kontrowersyjne wydaje się integrowanie karty graficznej z płytą. Obecnie każdy dobiera kartę pasującą do własnych potrzeb – graczom wystarczają popularne modele, użytkownicy Windows preferują karty z akceleratorami, projektanci kupują specjalizowane karty z silnym sprzętowym wspomaganiem operacji CAD.

Obecnie w płytach ATX stosowane są nowoczesne, 64-bitowe chipsety graficzne, z których powinna być zadowolona większość typowych (biuro, dom) użytkowników. Dodanie do płyty głównej kości graficznej zwiększa w niewielkim stopniu koszt jej wytworzenia. Jeśli wbudowany układ graficzny korzysta z pamięci komputera (tzn. nie ma własnej pamięci RAM), to takie rozwiązanie jest dziesięciokrotnie tańsze od tradycyjnej karty graficznej.

W programie konfiguracyjnym płyt ATX jest możliwość odłączenia zintegrowanych mechanizmów wyświetlania obrazu i używania dowolnej innej karty VGA. Tak samo jest z układami dźwiękowymi i urządzeniami I/O.

Dziś komputer oparty o architekturę ATX kosztuje mniej więcej tyle samo, co typowy pecet. Wedle prognoz, jeśli standard się przyjmie, jego cena może spaść jeszcze o 15%. Są to rachunki względne, czyli niezależne od wahań cen na rynku. Komputer ATX powinien być o kilkanaście procent tańszy od konstrukcji AT, gdyż wymaga mniej pracy przy montażu, zawiera mniej przewodów i może funkcjonować bez żadnych dodatkowych kart.

Obecnie największym problemem przy wdrażaniu nowej technologii jest brak obudów i zasilaczy. Zasilacz ATX ma nie tylko inny typ złącza zasilającego płytę (rys. 3.)

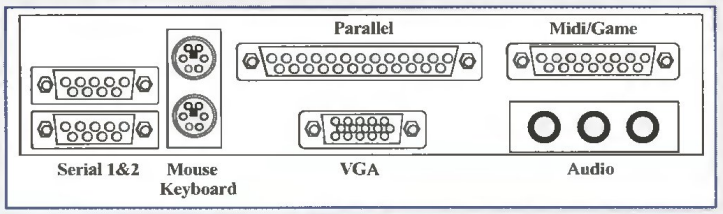


ale także zupełnie inaczej zamontowany wiatraczek.

Dodatkowe linie sterujące łączące płytę główną z zasilaczem pozwalają programowo sterować jego pracą, np. wyłączyć komputer (już teraz potrafi z tego korzystać Windows 95) lub nawet go włączyć. Z tego powodu w wielu obudowach ATX włącznik zasilania będzie znajdować się z tyłu.



Rys. 1. Porównanie tradycyjnej płyty AT (z lewej) z ATX (po prawej). Jak widać, płyta ATX przylega dłuższym bokiem do tylniej ścianki komputera. Zwraca uwagę przemieszczenie procesora – w ATX znajduje się on obok zasilacza i jest chłodzony jego wentylatorem. Pozostałe zmiany to: przeniesienia złącz IOE w pobliże napędów, umieszczenie gniazd pamięci w lepiej dostępnym miejscu (obok kart), zintegrowanie VGA, układu dźwiękowego i zewnętrznych gniazd do podłączenia monitora, myszki, głośników itp.





Rys. 2. Panel I/O. Na górze schemat ze specyfikacji Intela, na dole przykład paneiu z płyty ATX ASUSa.

1	Power Good	3.3V *	⑪ 1	3.3V *
2	+5V DC	-12V	⑫ 2	3.3V *
3	+12 V DC	COM	⑬ 3	COM
4	-12 V DC	PS-ON	⑭ 4	5V
5	Ground	COM	⑮ 5	COM
6	Ground	COM	⑯ 6	5V
7	Ground	COM	⑰ 7	COM
8	Ground	-5V	⑱ 8	PW-OK
9	-5V DC	5V	⑲ 9	5VSB
10	+5V DC	5V	⑳ 10	12V
11	+5V DC			
12	+5V DC			

* opcjonalnie

Rys. 3. Złącza zasilania. Po lewej tradycyjne, po prawej ATX.

ATX potrzebuje również nowego typu obudów. Wbrew pozorom nie chodzi tu o mocowanie płyty głównej, gdyż większość (5 na 9) otworów montażowych ATX pokrywa się z rozstawem znanym z AT. Problem leży w panelu I/O – w tradycyjnych obudowach brak jest otworu w miejscu, gdzie na płycie ATX zamontowane są gniazda do podłączania monitora, myszki, klawiatury i innych urządzeń.

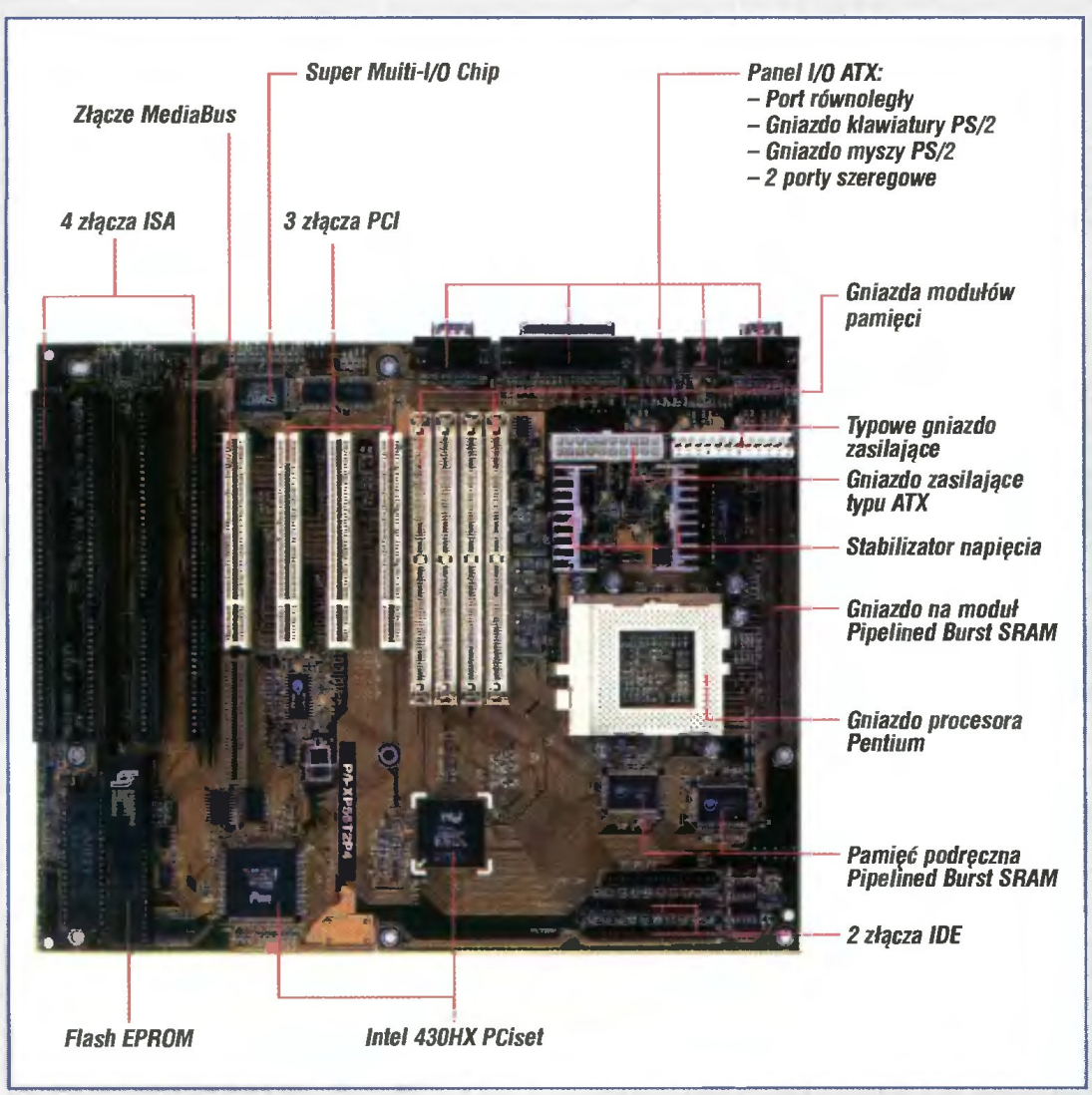
Komputery ATX można już spotkać w ofercie kilku polskich firm komputerowych (Optimus, JTT, TCH Systems), lecz są to na razie głównie duże jednostki zbudowane na bazie procesora Pentium Pro.

W Internecie pod adresem http://www.teleport.com/~atx znajduje się strona WWW gromadząca wszelkie dostępne informacje na temat nowego standardu. Jeszcze dwa miesiące temu znajdowało się na niej kilkanaście adresów producentów obudów, obecnie (15 kwietnia) jest ich 50. Zainteresowanie ATX najwyraźniej wzrasta.

Zwolennicy udoskonalania komputerów metodą „upgrade", do których zresztą należę, czyli osoby, których komputery ewoluują wraz z rozwojem technologii, z pewnością nie są zachwyceni perspektywą tak dużych zmian. Wygląda na to, że przy przejściu na ATX, ze starego komputera pozostanie jedynie jedynie monitor. Nie jest jednak tak źle. Część z produkowanych obecnie modeli płyt ATX może jeszcze współpracować z typowym zasilaczem (rys. 4), zaś niektóre obudowy, te przeznaczone dla pełnowymiarowych płyt AT (dłuższy bok płyty ATX przylegający do tylniej ścianki komputera ma rozmiar 305 mm) można samodzielnie dostosować do wymagań nowego standardu.

Tak więc uspokojeni nieco, możemy cierpliwie czekać na dalszy rozwój wypadków. Czy komputery będą tańsze? Jeśli nowy standard się przyjmie, to pewnie tak. Czy nowy standard przyjmie się? Byłoby dobrze. Tak czy owak dobrze, że coś się dzieje. Jeszcze do niedawna większość programów dla Windows była pisana w kodzie procesora 286... Przecież nie możemy w nieskończoność być więźniami AT!

Wojciech JABŁOŃSKI



Rys. 4. Płyta główna ATX P/I-XP55T2P4 firmy ASUS, model przejściowy: elementy ułożone zgodnie z wymaganiami nowej normy, ale można znaleźć oba rodzeje gniazd zasilających i stabilizator napięcia. Brak jest na niej dźwięku i układo VGA. Na okładce Bajtka pokazana jest płyta ATX Intel Thor, ze zintegrowanym układem VGA i dźwiękiem

Redakcja dziękuje firmie TCH Components za dostarczenie informacji i materiałów pomocnych przy tworzeniu artykułu.

ZALETY

+ łatwy dostęp do elementów i montaż,
+ konstrukcyjnie tańszy od AT (mniej pracochłonny, mniej komponentów, krótsze kable),
+ bardziej niezawodny,
+ kompatybilny z MPC.

WADY

– wymaga nowego typu obudów i zasilaczy,
– obecnie jest jeszcze technologią drogą.

Niedawno na rynku pojawiła się nowa płyta główna dla procesora Pentium – Asus SP3AV. Stanowi ona bardzo ciekawą ofertę ze względu na wbudowanie układu graficznego i dźwiękowego oraz dzięki umiarkowanej cenie.

ASUS

ASUSTeK jest znany z produkcji solidnych płyt głównych, przy czym wytwórca nie stroni od wprowadzania rozmaitych innowacji. Tak jest i w tym przypadku. Płyta SP3AV kryje w sobie kilka niespodzianek, z których część powoli staje się standardem dla płyt pentiumowych.

ZWYKŁA PŁYTA...

Płyta główna jest zbudowana na bazie układów firmy SiS. Jest to silna konkurencja dla Intela, gdyż większość dostępnych na rynku płyt jest wyposażonych w układy Intel Triton.

Jak w większości przypadków, można zainstalować procesor Intel Pentium z zegarem od 75 do 166 MHz. Ponieważ w komplecie otrzymaliśmy układ P75, testowaliśmy płytę w takiej właśnie konfiguracji.

Standardowym wyposażeniem jest 256 KB pamięci *cache* (asynchronicznej). Gniazdo przy procesorze pozwala zainstalować pamięć *Pipelined Burst cache SRAM*, co powinno dodatnio wpłynąć na wydajność systemu.

Na płycie znajdują się 4 gniazda ISA oraz 3 PCI, przy czym jedno gniazdo ISA znajduje się tak blisko skrajnego gniazda PCI, że nie można instalować kart w obu tych gniazdach. Pomysł ten pozwolił wygospodarować nieco miejsca na płycie, potrzebnego dla specjalnej karty z wyjściami dźwiękowymi oraz gniazdem monitora. Cztery gniazda SIMM w standardzie PS/2 służą do instalowania pamięci DRAM o pojemności od 2 do 512 MB, przy czym można używać modułów EDO. Na płycie znajduje się również podwójny sterownik EIDE (dla czterech dysków), sterownik napędu dyskietek, dwa porty szeregowe oraz port drukarki.

Płyta należy do kategorii *Plug and Play*, co zawdzięcza m.in. zainstalowanej pamięci BIOS. Tak, jak to ostatnio jest modne, BIOS znajduje się w układzie Flash EPROM, co pozwala na wymianę jego zawartości bez demontażu układu – wystarczy uruchomić odpowiedni program z załączonego dysku. Nową zawartość BIOS-u można dostać bezpośrednio od producenta, dystrybutora lub uzyskać poprzez Internet. Dzięki temu *upgrade* pamięci BIOS systemu jest prosty i szybki.

...PLUS DŹWIĘK...

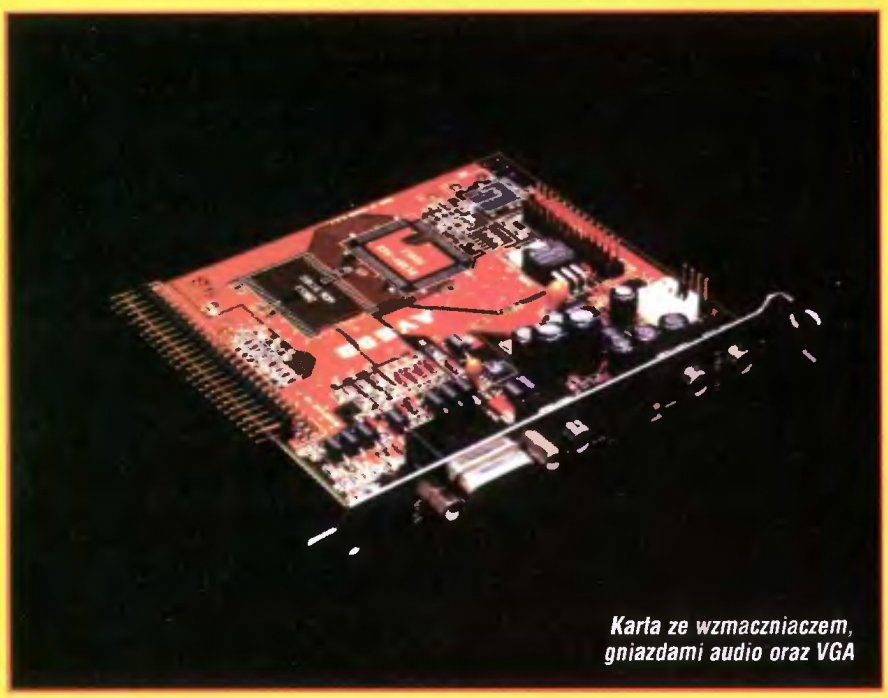
Przyzwyczailiśmy się, że na płytach głównych znajduje się układ dźwiękowy Crystal lub Vibra 16 (patrz testy płyt Intel Endeavour, Intel Atlantis 3/96, komputera Dell OptiPlex 1/96). Tymczasem na SP3AV niespodzianka: układ ES1788 (ESS). Scalaki ESS (488, 688, 1688) dosyć często spotykane są na tanich kartach muzycznych. 1788 to unowocześniona wersja 1688, wzbogacona o programową i automatyczną konfigurację (*Plug and Play*). Pozostałe parametry nie zmieniły się – nadal jest to układ zgodny z SB Pro, wyposażony w stereofoniczne, 16-bitowe przetworniki AC i CA. Muzyka jest odtwarzana przez syntezator FM zgodny z OPL3.

Warto zwrócić uwagę, że na płycie nie ma wzmacniacza dla głośniczków bądź słuchawek. Znajduje się on na specjalnej karcie (patrz fot.), wtykanej pomiędzy gniazda ISA. Na karcie tej znajduje się również gniazdo mikrofonu oraz wejście Line In, a także potencjometr do regulacji głośności oraz złącze do podłączenia monitora VGA. Na karcie jest również złącze dla syntezatora *wave table*. Istnieją również wersje karty z zamontowaną syntezą *wave table*.

...PLUS GRAFIKA...

Długo szukałem na płycie sterownika graficznego. Spodziewałem się układu S3, ATI, no, może Cirrus Logic. A tymczasem monitorem steruje układ... SiS 6205, zewnętrznie niczym nie różniący się od innych układów na płycie. Mało tego. Zwykle obok sterownika grafiki znajdują się dwie (czasem cztery) charakterystyczne kostki pamięci (SOI), lecz nie w tym przypadku. I tu jest ukryty cały smaczek: sterownik grafiki korzysta z pamięci DRAM modułów SIMM! Czyli pamięć obrazu jest „wykrojona" z głównej pamięci RAM systemu. Rozwiązanie to jest określane mianem pamięci dzielonej (*Share DRAM*). Dla grafiki można przydzielić 1 lub 2 MB pamięci, o czym należy zawsze pamiętać – jeśli zainstalowaliśmy 8 MB RAM, Windows 95, a raczej użytkownik, odczuje ubytek dwóch megabajtów bardzo boleśnie. Przy zainstalowanych 16 MB RAM i odjęciu 2 MB Windows 95 zachowywał się niewiele lepiej niż przy „pełnych" 8 MB. Z tego wniosek, że 16 MB to magiczna granica dla Win95, poniżej której pracuje zdecydowanie źle, zwłaszcza w przypadku korzystania z rozbudowanego oprogramowania (choćby Netscape). Zmiana z 16 na 14 MB spowodowała zejście poniżej tej granicy.

Sterownik grafiki parametrami przypomina nieco układy S3 – rozdzielczość maksymalna 1280x1024, częstotliwość odświeżania do 75 Hz w większości trybów. Są to typowe wartości dla 64-bitowego układu, jakim jest również SiS 6205. Pod względem szybkości SiS ustępuje niestety najbardziej obecnie popularnemu S3 Trio64V+.



Karta ze wzmacniaczem, gniazdami audio oraz VGA

...PLUS IrDA!

Skrót ten pochodzi od *Infrared Data Association*, która to organizacja ustala przemysłowe standardy w zakresie transmisji w paśmie podczerwieni. Oznacza to, że płyta Asus potrafi współpracować zdalnie z urządzeniami komunikującymi się podczerwienią (o ile robią to w sposób określony standardem). Nadchodzą więc czasy, gdy z biurka przy komputerze znikną wszystkie zbędne przewody: klawiatura, mysz, drukarka, skaner, nawet modem – wszystko będzie się komunikowało falami podczerwieni. Już dziś ten sposób jest wykorzystywany do przesyłania danych między małymi komputerami.

Kilka uwag technicznych. Z punktu widzenia komputera IrDA to urządzenie połączone kanałem transmisji szeregowej (tak, jak RS-232). Większość nowoczesnych układów scalonych, obsługujących porty szeregowe i równoległe, ma opcję współpracy z modułem IrDA, czyli nadajnikiem/odbiornikiem podczerwieni. Szybkość transmisji dochodzi do 155200 kilobitów na sekundę, jednak wkrótce ta bariera zostanie przekroczona (mówi się obecnie o 4 Mbit/s).

Mimo całej uniwersalności standardu IrDA moduł ten nie potrafi współpracować z typowym pilotem telewizora (inny protokół transmisji). A właśnie pilot do zdalnego włączania i wyłączania komputera, sterowania mikserem karty dźwiękowej, przełączania kanałów karty-tunera TV to zastosowania, które będą najczęściej spotykane w domowych komputerach. Konstrukcja pilota współpracującego z IrDA nie stanowi żadnego problemu, dlatego należy się spodziewać prawdziwego boomu tego typu rozwiązań.

W połączeniu ze sterowanym cyfrowo modułem zasilania (patrz test komputera Dell OptiPlex) oraz typowym wyposażeniem multimedialnym (karta dźwiękowa, CD-ROM, w przyszłości tuner TV) jest to już tylko kwestia odpowiedniego oprogramowania.

HAPPY END

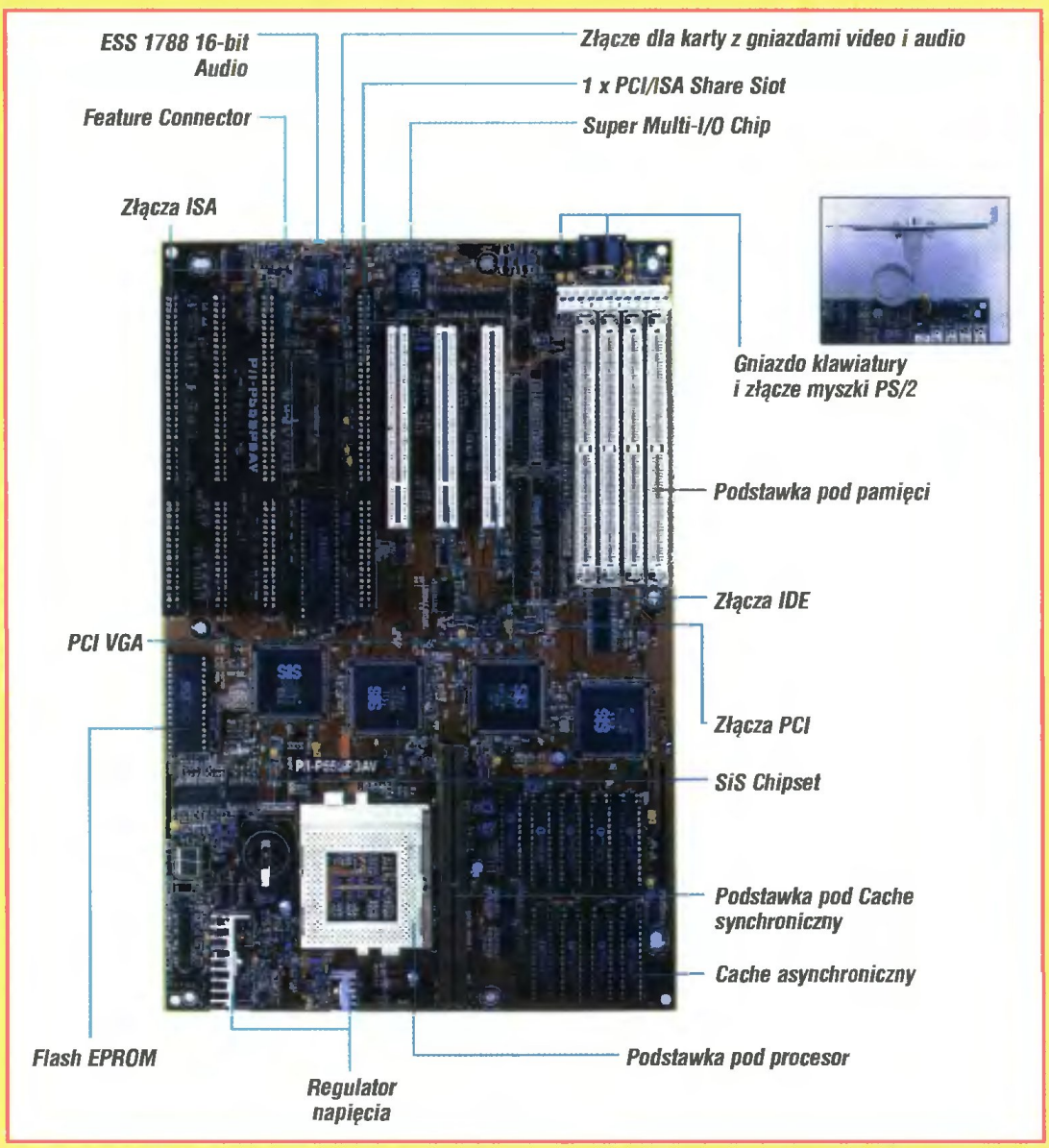
Autorzy testów piszą zwykle w tym miejscu o dostrzeżonych poważnych wadach, które dyskwalifikują produkt bądź stawiają pod znakiem zapytania sens jego kupna. Jednak mimo usilnych starań nie udało mi się znaleźć żadnych słabych stron płyty SP3AV, może poza sporymi wymiarami, co jest jednak cechą większości płyt dla Pentium. Napiszę więc coś przeciwnego: płyta bardzo mi się spodobała, patent polegający na umieszczeniu gniazd dźwięku i VGA na specjalnej karcie elegancko rozwiązuje problem zabudowania sterowników na płycie (podobne rozwiązanie cechuje płyty Intel Endeavour i Atlantis). Mało tego. Umieszczenie wszystkich *driverów* (a jest ich sporo!) na płycie CD-ROM uważam nie za ekstrawagancję, lecz za przejaw podążania za postępem technicznym: dyskietkę można przez przypadek skasować, przemagnesować, zalać herbatą... Ktoś nie ma napędu CD? Jeżeli kupi płytę Asus SP3AV, to zaoszczędził na zakupie karty graficznej i dźwiękowej. Stać go więc chyba już na napęd?...

Jacek TROJAŃSKI



Moduł IrDA do łączności w paśmie podczerwieni

SP3AV



PARAMETRY TECHNICZNE

płyta: ASUS P55SP3AV
chipset: SiS 5511/5512/5513 Share Memory
procesor: Intel Pentium 75-166 MHz
architektura: 32-bitowa PCI, kompatybilna z 16 bit ISA
pamięć cache: 256 KB asyn. SRAM, opcja 512 KB/1 MB, opcja Pipelined Burst SRAM
pamięć RAM: 4 gniazda 72 pin (PS/2), 2-512 MB, EDO
I/O: 2 kanały EIDE, PIO3, PIO4, DMA Mode 2
sterownik napędów dyskietek (1,2/1,44/2,88 MB)
2xRS232 (16550 Fast UART)
port drukarki (EPP, ECP)
IrDA TX/RX
BIOS: Flash EPROM, Award Pentium PCI BIOS, Green, PnP, NCR SCSI BIOS
Złącza rozszerzeń: 2xPCI, 3xISA, 1xPCI/ISA
Sterownik grafiki: 64-bitowy, PCI VGA SiS 6205, 1-2 MB Share DRAM (ustawiane przez SETUP)
Sterownik dźwięku: ESS 1788, komp. SB Pro, 16-bitowe przetworniki AC i CA, synteza FM, Game Port, MIDI Port, opcja *wave table*

WYNIKI TESTÓW

Intel P75, 14 MB, SiS 6205 2 MB, 800x600 true color
WinTach v1.2:
Word Processing : 66.18
CAD / Draw : 225.65
Spreadsheet : 67.96
Paint : 76.31
Overall : 109.03
Speedy: 29,4
SysInfo 8.0: 236,7

ZALETY

+ wbudowane sterowniki dźwięku i grafiki
+ Plug and Play
+ atrakcyjna cena
+ drivery na płycie CD-ROM

WADY

– duże wymiary płyty
– niezbyt szybki sterownik grafiki

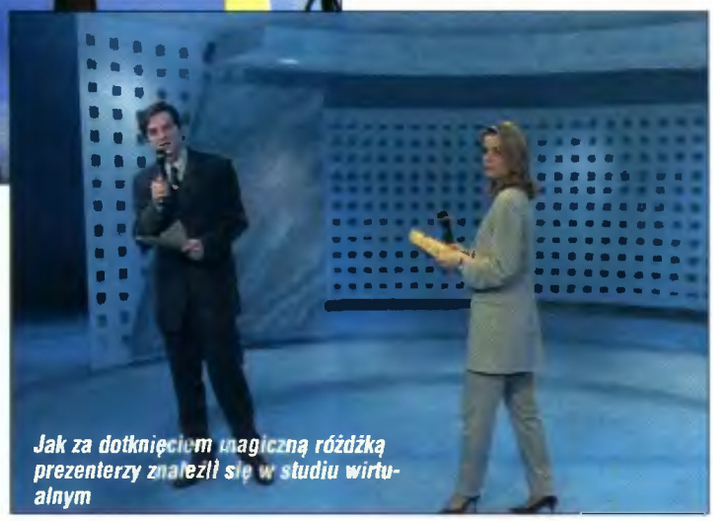
Dystrybutor:
TCH Components
02-593 Warszawa,
ul. Rostafińskich 4
tel. (0-22) 487172
fax (0-22) 481206
CENA: 225 USD + VAT

WIRTUALNE STUDIO

Jeśli ktoś odwiedził w marcu targi Media Forum (PKiN), nie mógł ominąć stoiska szczecińskiej firmy VAP. Demonstrowała ona wirtualne studio, bardzo przydatne w każdym nowoczesnym studiu telewizyjnym.



Para prezenterów w zaimprowizowanym studiu telewizyjnym



Jak za dotknięciem magiczną różdżką prezenterzy znaleźli się w studiu wirtualnym

Idea podkładania obrazu jako tła dla osób znajdujących się w pierwszym planie jest bardzo stara. Początkowo korzystano z tzw. *blue boxu*: osoby te (np. prezenterzy) znajdowali się na niebieskim tle. Odpowiednie urządzenie elektroniczne wykrywało w sygnale z kamery, że jest rejestrowany kolor niebieski, i w to miejsce był „doklejany" sygnał z drugiej kamery, skierowanej np. na zdjęcie. W ten sposób osoby były widoczne na tle zdjęcia.

Taki prymitywny *blue box* miał wiele wad. Przede wszystkim, prezenterzy nie mogli mieć na sobie nic niebieskiego: marynarki, sukienki, spinki do krawata czy paska do zegarka. W przeciwnym wypadku w tych miejscach również byłby podłożony obraz tła. Należy również zadbać o to, aby niebieska tkanina, używana jako tło, była dobrze naciągnięta – wszelkie zmarszczki i załamania byłyby widoczne jako ciemniejsze obszary, co mogłoby prowadzić do „szpar" w podkładanym obrazie. Niezbyt dobrze wyglądają krawędzie styku „wycinanych" osób z tłem: zwykle w tych miejscach pojawiały się migające obszary, mające raz kolor niebieski, raz kolor podłożonego tła. Zjawisko to było widoczne zwłaszcza w przypadku pań o bujnych włosach.

Dzięki zastosowaniu nowoczesnej techniki cyfrowej udało się wyeliminować większość wad *blue boxu*. Nawet tło nie musi być niebieskie.

Wirtualne studio to kolejny, bardzo duży skok naprzód. Technika ta polega na umieszczaniu prezenterów nie na płaskim tle, lecz w przestrzeni trójwymiarowej. Stosuje się również tło o jednolitym kolorze (*blue box*), jednak w miejsce wyciętego tła jest umieszczany obraz generowany przez komputer.

To właśnie komputer zajmuje się całym procesem. Na podstawie stworzonego wirtualnego obrazu (np. trójwymiarowo odwzorowanego fragmentu pomieszczenia lub ulicy) komputer oblicza rzut perspektywiczny odpowiedni dla bieżącego położenia kamery. Oprócz położenia uwzględniane jest również jej skierowanie oraz ogniskowa obiektywu. Dzięki temu podłożony obraz wydaje się plastyczny, gdyż wraz z ruchem kamery zmieniane jest tło, sprawiając wrażenie głębi. Jednocześnie w naturalny sposób są nakładane na ten obraz postaci prezenterów wraz z cieniami przez nie rzucanymi. Jest to szczególnie istotne, gdy podkładany obraz dotyczy również podłogi.



Na scenie pojawia się „wirtualny prezenter" w formie gadającego jajka

Na planie stworzonym przez komputer znajduje się twórca idei Wirtualnego Studia ELSET – pan Ryszard Kunicki



Jak widać, komputer ma przed sobą olbrzymie zadanie. Nic dziwnego, że do większości obliczeń jest wykorzystywany superkomputer ONYX firmy Silicon Graphics.

Jednak ten bazowy system wirtualnego studia może być rozbudowywany. Jednym z ciekawszych rozszerzeń, prezentowanych na Media Forum był wirtualny aktor – animowana komputerem postać, wmontowana w obraz. Ten, kto widział film *Toy Story*, wie, o co chodzi: figurka niczym z kreskówek dla dzieci, jednak płynnie poruszająca się w rzeczywistym (?) świecie. Matematycznie opisana figurka jest poruszana przez operatora, np. za pomocą specjalnego kombinezonu *Motion Capture*, przekazującego ruchy człowieka. Operator może również mówić do mikrofonu, a przeanalizowany przez komputer głos jest podstawą do automatycznego poruszania ustami postaci. Wszystko w czasie rzeczywistym, bez żadnych zauważalnych opóźnień.

Niedługo studio telewizyjne będzie się mogło mieścić w malutkim pomieszczeniu – aby zmieścił się komputer, no, może jeszcze kamera. Reszta będzie tkwiła w przepastnej pamięci superkomputera. Prezenterzy też nie będą na dobrą sprawę potrzebni – wirtualny prezenter się nie starzeje, nie choruje, może się przebrać w ciągu ułamku sekundy. Same plusy. Magia? Nie, postęp techniczny.

Jacek TROJAŃSKI

Ustawa o przyzwoitości

Czy pamiętacie, jaka wrzawa podniosła się, gdy do ustawy radiowo-telewizyjnej wprowadzono zapis o wartościach chrześcijańskich? W Ameryce stało się podobnie, tyle że w odniesieniu do Internetu.

8 lutego prezydent Clinton podpisał Telecom Deregulation Act, ustawę mającą ograniczyć interwencje rządu w dziedzinie telekomunikacji. W ostatniej chwili prawo to wzbogacone zostało o przepisy CDA – Communications Decency Act, czyli ustawa o przyzwoitości w telekomunikacji.

Od tej pory, każdy Amerykanin, który przesyła lub udostępnia treści „nieprzyzwoite bądź obsceniczne" lub poruszy tematykę seksu „w sposób rażący dla społeczności" w Internecie lub BBS-ie może trafić na dwa lata do więzienia lub zapłacić 100 tysięcy zielonych grzywny. Niemiła perspektywa...

Zdaniem autora tego dodatku, senatora Exona, oraz jego zwolenników, celem takiego prawa jest ochrona dzieci przed pornografią i zboczeńcami.

Odmienny pogląd prezentują liczne organizacje obrony swobód obywatelskich i wolności słowa. Ich zdaniem, przepis ten jest nieprzemyślany i grozi, między innymi, ograniczeniem konstytucyjnej wolności słowa.

Główne zastrzeżenia dotyczą:

- niejasnego sformułowania, bowiem określenie „nieprzyzwoity" nie jest zdefiniowane,
- wątpliwości, jaka społeczność ma oceniać czy treści są „niewłaściwe",
- odpowiedzialności dostawców usług internetowych za działalność ich klientów (np. „nieprzyzwoita" strona WWW użytkownika) oraz innych kwestii formalnych.

Zgodnie z amerykańskim prawem, organizacje te zaskarżyły ustawę do sądu, jako niezgodną z konstytucją. Sprawę ma rozstrzygnąć trzyosobowy zespół sędziów, po przesłuchaniu świadków i ekspertów. W chwili gdy to piszę, procedura ta nie została jeszcze zakończona.

Zanim jeszcze sprawa trafiła do sądu, odbył się protest internetowy. Strony WWW przeciwników ustawy demonstrowały żałobę po utraconej(?) wolności, prezentując się w czerni. Obecnie zamiast tego, znakiem opozycji jest błękitna wstążka.

Wynik tych zmagań jest trudny do przewidzenia, bowiem równolegle do procesu trwają prace nad „konkurencyjnymi" ustawami. Zamiast generalnego łapania i wsadzania za kratki, proponuje się inne rozwiązania ograniczające dostęp nieletnich do nieodpowiednich treści, takie jak system określania dostępności podobny do filmowego, programy blokujące dostęp do znanych źródeł pornografii oraz zobowiązanie rodziców do nadzorowania swoich dzieci.

Cały ten problem nie jest jednak ograniczony jedynie do USA. Strach przed odsiadką czy grzywną może bowiem spowodować zamknięcie wielu serwisów sieciowych, z których korzystają również internauci spoza Stanów. Wiele osób obawia się również tego, że rządy w innych krajach wezmą przykład z rozwiązań amerykańskich i wprowadzą u siebie podobne lub jeszcze bardziej restrykcyjne przepisy.

MSZ

Supra 288 V.34

Supra to firma niezbyt u nas znana, jednak ciesząca się dobrą opinią. Użytkownicy modemów tej marki zawzięcie dowodzili ich wyższości nad całą resztą. Z tym większym zainteresowaniem zająłem się badaniem najnowszego produktu tej firmy.

Do testów przyszły dwie wersje – zewnętrzna i wewnętrzna. Jedyną istotną różnicą jest właśnie konstrukcja i bajery, w które wyposażono tę pierwszą. Pod względem merytorycznym, różnic nie było.

JAKIE ŁADNE...

Wersja zewnętrzna charakteryzuje się dość specyficznym wyglądem. Jako pierwsze w oczy rzucają się wyświetlacz oraz wielki przycisk – wyłącznik. Kontrolki pozostają „w cieniu".

Wyświetlacz to jedna z wielkich zalet tego modemu. Podaje on bowiem aktualny stan i tryb pracy, łącznie z detalami, które trudno pokazać przy pomocy światełek. W zasadzie jest miejsce na dwa znaki, jednak często stosowane są zwężone cyfry, co pozwala zmieścić trzy (teoretycznie nawet cztery). W trakcie połączenia co mniej więcej 2 sekundy następuje zmiana informacji – kolejno podawane są dane o nośnej, prędkości, rodzaju modulacji i protokołach korekcji i kompresji. Po chwili można więc mieć pełną informację o bieżącej transmisji.

Kontrolki pokazują sygnały ulegające częstej zmianie (nadawanie i odbiór) oraz podniesienie słuchawki i DTR.

Modem jest niewielki, gdyby nie wyłącznik, można by potraktować go jako kieszonkowo-przenośny. Rozmiar jest zbliżony do książki formatu B5. Obudowa jest metalowa, za wyjątkiem przedniej i tylnej ścianki, które wykonane są z czarnego plastiku.

Wersja wewnętrzna nie wyróżnia się w żaden sposób, wygląda jak typowa karta modemowa.

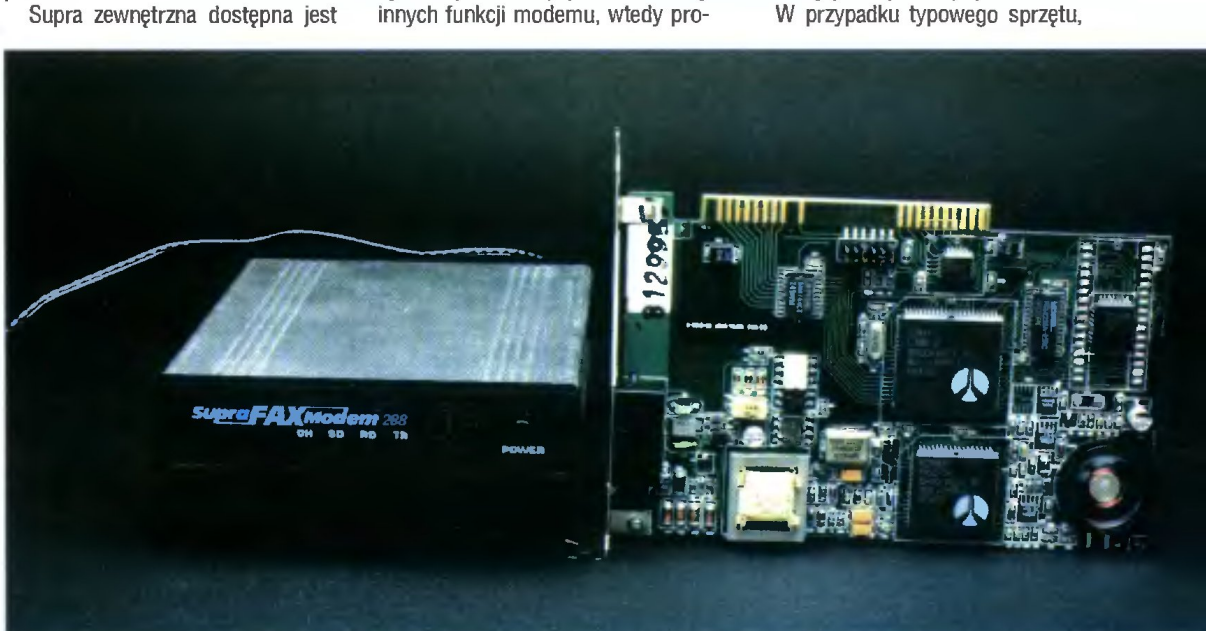
Supra zewnętrzna dostępna jest w dwóch wersjach, pecetowej i ogryzkowej. Sam modem jest identyczny, różnica polega na dołączonym oprogramowaniu i typie kabla RS232C.

FIRMWARE ZMIENNYM JEST

Zgodnie z obecnymi trendami, Supra 288 wyposażona jest we Flash ROM. Biorąc pod uwagę, że technologia V.34 jest nadal dość świeża, jest to wielka zaleta. Co pewien czas wykrywane są pewne błędy w implementacji protokołów czy innych funkcji modemu, wtedy producent może udostępnić poprawione oprogramowanie – użytkownik może je zainstalować bez konieczności rozbierania modemu i reprogramowania pamięci EPROM.

W ramach testu otrzymałem nowy firmware dla obu typów. W odróżnieniu od ZyXEL-a Elite, oprogramowanie wewnętrzne Supry instalowane jest przez specjalny program. Choć odbywa się to tak samo szybko, w przypadku stosowania tego modemu z komputerem innym niż Mac czy pecet powstaje problem...

W przypadku typowego sprzętu,



wymiana firmware trwa około minuty. W tym czasie wyświetlacz pokazuje „nalewanie" bitów do modemu.

W PRANIU

Podczas trzech tygodni użytkowania modemu pojawił się tylko jeden problem. Przy niektórych połączeniach na 26400 i 28800 Supra nie potrafiła wynegocjować protokołów korekcji i kompresji. Efekt był łatwy do przewidzenia i bardzo denerwujący.

Poza tym modem sprawował się świetnie, nawet na gorszych liniach. Rzadko zdarzały się połączenia wolniejsze niż 26400, a i tych było niewiele. Typowa prędkość to 28800, co dawało efektywną transmisję rzędu 3100-3200 cps.

Mimo dłuższego testowania na linii BBS-u nie pojawiały się skargi użytkowników, co oznacza, że Supra nie ma problemów z żadnym konkretnym typem modemu. Nie zdarzyło się też ani jedno zawieszenie.

Mimo niewątpliwych zalet wyświetalacza brakowało mi dodatkowej kontrolki sygnalizującej połączenie, co pozwoliłoby określić status modemu szybkim rzutem oka.

Praca w trybie faxowym nie była tak dokładnie badana, jednak przy próbnych transmisjach nie było widocznych problemów.

OGÓLNIE

Supra 288 V.34 jest dobrym modemem. Poza okazyjnymi problemami z negocjacją korekcji i kompresji nie mam do tego urządzenia zastrzeżeń. W przypadku modelu zewnętrznego, dodatkową zaletą jest wielofunkcyjny wyświetlacz.

Mogę ten modem z czystym sumieniem polecić wszystkim osobom poszukującym tego typu urządzenia o jakości powyżej średniej i sensownej cenie.

MSZ

ZALETY

+ odporność na zakłócenia
+ wyświetlacz
+ Flash ROM

WADY

– okazjonalne problemy z negocjacją korekcji i kompresji
– dziwny wyłącznik

PARAMETRY

Modem: 28800 V.34
Korekcja: MNP2-4, MNP10, V.42 (sprzętowe)
Kompresja: MNP5. V.42bis (sprzętowe)
Fax: 14400 V.17

Producent: Supra Corp, USA

Dystrybutor:
EMITER sp. z o.o.
ul. Chełmska 1/5
tel. (0-22) 414841

Cena:
wewnętrzny: 680 zł
zewnętrzny: 850 zł

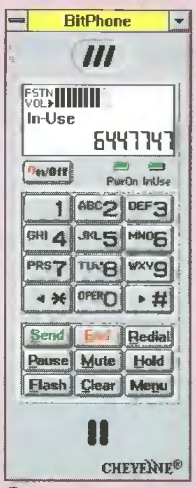
Telefon



Na początku był modem. Potem dodano fax. Nie tak dawno pojawiły się opcje „voice", czyli odtwarzanie i rejestracja dźwięku. Kolejnym krokiem stało się rozwiązanie zwane „speakerphone".

Tak jak w poprzednich etapach i tym razem funkcje modemu zostały rozszerzone. Pierwszy przedstawiciel tej fali, Zoom Comstar, posiada możliwość emulacji... telefonu.

Ściślej rzecz biorąc, tzw. telefonu głośnomówiącego – bowiem nie podłącza się do niego słuchawki, lecz niewielki głośniczek. Chyba że ktoś się uprze i zastosuje słuchawki od walkmana – można. Oczywiście potrzebny jest jeszcze mikrofon – w zestawie znajduje się ładnie wyglądający i świetnie działający egzemplarz. Poza modemem, kablami, osprzętem i instrukcją, jest oczywiście oprogramowanie. Producent wybrał pakiet firmy Cheyenne BitWare, znanej z BitFaxa i BitComa.



BitPhone, steruje pracą w trybie speakerphone

PLUG & PRAY

Zgodnie z aktualnymi tendencjami, Comstar konfigurowany jest programowo. Nie trzeba przestawiać żadnych zworek, tylko do AUTOEXEC-a dopisać wywołanie odpowiedniego programu. W przypadku Win95 wystarczy zainstalować modem w systemie, korzystając z załączonych plików konfiguracyjnych.

Podczas testu nie było z tym najmniejszego problemu. Modem zgłaszał się na zadanym porcie i przerwaniu.

Problemy mogą wystąpić jedynie w przypadku zakupu z „dziwnego" źródła Comstara z pierwszej serii, która nie współpracowała poprawnie z niektórymi płytami pentiumowymi. Przedstawiciel firmy Scientific zapewnił mnie, że te egzemplarze nie będą w Polsce sprzedawane.

MODEM I FAX

Tu nie ma rewelacji – ani problemów. Od czasów Zooma V.34X firma ta skutecznie poprawia jakość swoich produktów, nadszarpniętą modemami V.32bis I V.FC.

Zoom Comstar został przystosowany do pracy w Polsce. Efektem jest nie tylko zgodność z wymaganiami homologacyjnymi, lecz także sprawne działanie w typowych warunkach. Dopóki nie mamy do czynienia z wyjątkowo (ponad średnią) popsutym łączem, nie ma problemów.

Podczas testu Comstar łączył się zwykle z prędkością 28800 lub 26400 bit/sek i był w stanie ją utrzymać.

W przypadku faxowania również nie pojawiały się problemy. Nie ma w tym zresztą nic dziwnego, przy obecnym poziomie technologii problemy sprzętowe w tej dziedzinie są rzadkością. Główny wpływ ma tu oprogramowanie, ale o nim będzie dalej.

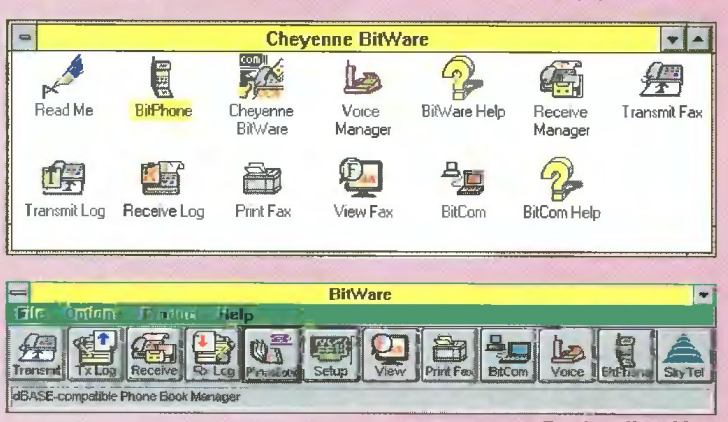
GŁOS I SPEAKERPHONE

Funkcje głosowe działają poprawnie. Jedynym zauważonym problemem są szumy słyszalne w głośniku – niestety, wzmacniacz wyraźnie łapie emisje z innych kart czy komponentów komputera. Łatwo odróżnić dźwięki oznaczające np. transmisję danych.

Nowością w tym modemie jest „speakerphone", czyli emulacja telefonu głośnomówiącego. Zasada działania jest prosta: sygnał z mikrofonu wysyłany jest w linię telefoniczną, natomiast odebrany stamtąd sygnał od rozmówcy trafia do głośnika. W obu przypadkach, po drodze jest procesor sygnałowy modemu (DSP), wycinający w miarę możliwości zakłócenia. Ponieważ oba kanały są niezależne, nie grozi sprzężenie – można ustawić mikrofon tuż obok głośnika i jedynym efektem będzie słyszalne dla rozmówcy echo jego słów.

Sygnał transmitowany w tym trybie jest normalnym głosem, po drugiej stronie może się znajdować zwykły telefon. Tak zresztą było w większości przypadków podczas testu.

Idea speakerphone jest o tyle interesująca, że ostatecznie integruje w jednym urządzeniu funkcje modemu, faxu i telefonu. Stąd już tylko krok



Przybornik pakietu

na śmietnik

do uniwersalnego urządzenia komunikacyjnego.

OPROGRAMOWANIE

Tu niestety muszę nieco pohamować optymizm. Dostarczony z modemem pakiet BitWare jest jeszcze niedopracowany koncepcyjnie.

Choć w zasadzie jest to nieźle zintegrowany zestaw programów, widać że BitPhone, aplikacja obsługująca tryb speakerphone, został dodany pośpiesznie do poprzedniej wersji.

W efekcie mamy zestaw faxowo-sekretarkowy z typowymi funkcjami oraz niejako osobno BitPhone i program terminalowy. Kłopoty pojawiają się, gdy chcemy uruchomić wszystko naraz i szybko przełączać się między poszczególnymi aplikacjami. Niestety, nie umieją one we własnym zakresie dzielić dostępu do modemu – trzeba więc zamknąć terminal by faxować, podobnie program faxowy gdy akurat mamy potrzebę pogadania lub przesłania plików. Jest to niewygodne i frustrujące, gdy któryś z komponentów nie chce działać ponieważ w tle siedzi inna część pakietu i „trzyma łapę" na porcie modemu...

Poza tym nie ma nic szczególnego.

OGÓLNIE

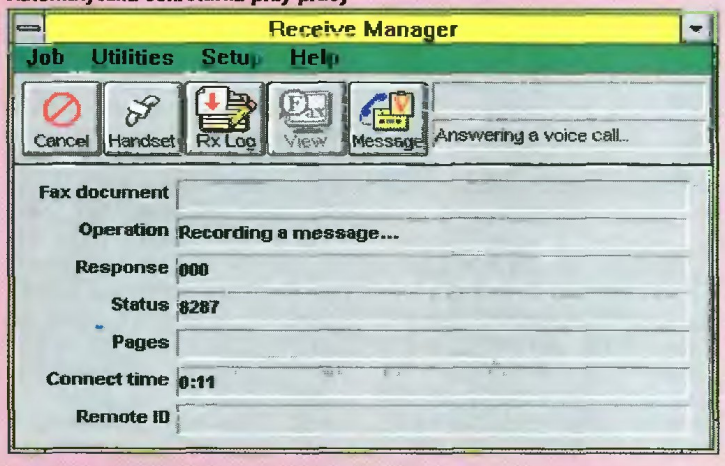
Moim skromnym zdaniem, Zoom Comstar pomyślany jest jako wyposażenie biurowe – stanowisko dla sekretarki, która musi wysyłać i odbierać faxy oraz normalnie rozmawiać. Kłopotliwa jest jedynie rola głośnika – z jednej strony pozwala na rozmowę z pewnego oddalenia, z drugiej – ogłasza wszystkim obecnym treść konwersacji. Nie wiem, czy lepszym rozwiązaniem nie byłoby dodawanie zestawu słuchawki+mikrofon do założenia na głowę.

Oczywiście można używać Comstara w domu, czy to w pełni czy też jako zwykłego modemu. Co prawda wychodzi trochę drogo, ale można nie kupować telefonu z sekretarką.

Niezależnie od miejsca i okoliczności, jest to sprawnie działające urządzenie.

MSZ

Automatyczna sekretarka przy pracy



ZALETY

+ dobry mikrofon
+ łatwa instalacja i konfiguracja
+ homologacja

WADY

– szumy w głośniku
– brak pełnej integracji oprogramowania

PARAMETRY

Modem: 28800 V.34
Korekcja: MNP2-4, MNP10, V.42 (sprzętowe)
Kompresja: MNP5, V.42bis (sprzętowe)
Fax: 14400 V.17
Voice: wg specyfikacji Rockwella

Producent:
Zoom Telephonics, USA

Dystrybutor: SCIENTIFIC S.A.
02-785 Warszawa
ul. Puszczyka 9
tel. (22) 644 8558
fax (22) 641 8547

Cena: 625 zł + VAT

altix sklep firmowy
ul. Surowieckiego 12a
02-785 Warszawa
tel. 644 94 78, 644 93 77

Komputery APPLE
Komputery PC
Akcesoria
Oprogramowanie
Serwis

Oferujemy Państwu szeroki wybór sprzętu komputerowego, oprogramowania, gier oraz akcesorii komputerowych.

Wykonujemy usługi serwisowe w zakresie rozbudowy, napraw, konserwacji.

Niskie ceny, fachowa obsługa.

* Usługi poligraficzne
* Wydawnictwa w systemie Braille'a

Zapraszamy

EL-MUZYKA W PRAKTYCE

CZYLI... POZNAJEMY PROGRAMY MUZYCZNE NA PC

Witajcie! W tym miesiącu proponujemy Wam coś zupełnie NOWEGO – zamiast spotkania z artystą, przedstawiamy kilka programów na PC, które m.in. pozwolą Wam na samodzielną działalność twórczą... Tym razem nie drukujemy też omówień płyt z muzyką elektroniczną – oczekujemy Waszych opinii na temat ewentualnej prezentacji ich w przyszłości. Zadecydują o tym Wasze głosy!

„Professional Music Producer" VER. 1.1

AIM 9401

Jest to dwuformatowy krążek CD zawierający przede wszystkim ogromną liczbę sampli, które można wykorzystać do stworzenia własnych nagrań muzycznych. Wszystkie próbki zapisane są w formacie audio i można je odtwarzać także w dowolnym odtwarzaczu CD. Wykorzystanie ich w komputerze daje jednak nieprawdopodobnie większe możliwości. Nie trzeba bowiem nawet wprowadzać tych próbek do sampiera, by móc przeprowadzać z nimi różne eksperymenty. Możliwe jest dodawanie do siebie kolejnych plików – sampli lub też nakładanie ich na siebie. Zwłaszcza ten drugi wariant pozwala na osiągnięcie dość ciekawych rezultatów.

Korzystając z programu HQ-9000 znajdującego się na dysku, można sample poddawać edycji – w celu dokonania w ich strukturze pewnych zmian. Nie są one, co prawda, zbyt wielkie, ale dają pewne urozmaicenie. I tak, poza miksowaniem i odcinaniem próbek, można tu także regulować ich panoramę, wysokość dźwięku, prędkość odtwarzania oraz dodawać echo czy rezonans.

Opanowanie tych wszystkich zabiegów nie nastręcza żadnych trudności – program jest bardzo prosty w obsłudze. Sprawnie „manewrując" zawartymi w bibliotece samplami oraz funkcjami edycji, można stworzyć wiele własnych „utworów" i urządzić w domu dyskotekę...

Nie będą to oczywiście nagrania w pełni profesjonalne – choćby tylko z tego względu, że jakość techniczna niektórych próbek nie jest w pełni doskonała – część z nich po prostu trochę szumi. Są to jednak szczegóły nieistotne raczej w domowej zabawie (a nawet w amatorskich produkcjach multimedialnych).

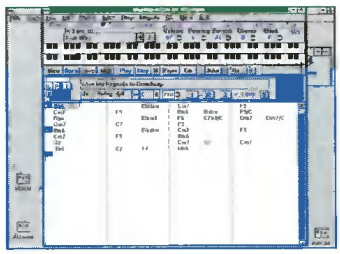
Na koniec warto wspomnieć nieco o samych samplach, które pogrupowane są w różnych kategoriach (których jest ponad 20!). Każda z tych „grup" zawiera od 4 do 20 sampli. Niektóre z nich to po prostu krótkie frazy wokalne reprezentujące różne style muzyczne: rock, pop, soul, rap czy reggae. Inne próbki to loopy różnych rytmów, brzmienia syntezatorowych „basów", gitar elektrycznych itp. Są tu także różnorodne „intra" dźwiękowe do utworów typu „dance". Ocena ich wartości artystycznej może być oczywiście dość subiektywna, dlatego uchylamy się od niej.

Podsumowując, stwierdzić należy, iż CDR „Professional Music Producer" przeznaczony jest („tak, jak nazwa wskazuje") do szeroko pojętych „domowych" zastosowań i dla amatorów muzyki może być niezłą przygodą w miksowanie i kompilowanie nagrań. Daje to pewien przedsmak pracy we współczesnym studiu muzycznym (uwaga: autorzy programu nie przewidują przyznawania certyfikatów kompozytora czy realizatora dźwięku dla tych, którzy w pełni opanują program!).

Wymagania: PC386 i Windows 3.1 lub wyższy, stacja CD-ROM, karta dźwiękowa.

Dystrybutor: MULTI-PRO, Warszawa, ul. Pereca 2, tel. (022) 24-61-49; Cena: 95 zł.

„MIDI Music Shop Professional" Multimedia Products Corporation



Krążek ten zawiera 4 programy, które dla amatorów-muzyków mogą stanowić kompletne stanowisko pracy z MIDI (z wykorzystaniem zewnętrznych instrumentów lub tylko karty dźwiękowej). Przede wszystkim mają one jednak zalety edukacyjne. Można także dzięki nim „pobawić" się.

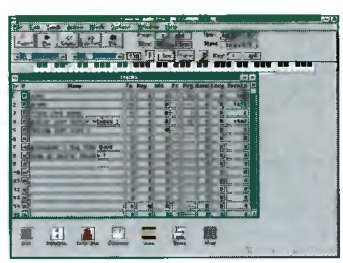
Pierwszy z nich to „Band in Box". Jak nazwa wskazuje, mamy tu do czynienia z „zespołem", który na nasze polecenie może wykonywać różne utwory. Standardowo program zawiera pewną porcję plików-utworów, ale można też nagrać (poprzez MIDI) swoje własne.

Program wyposażony jest w szereg ciekawych opcji pozwalających na dość spore manipulowanie utworami – nawet tymi „firmowymi". Jest to ważne zwłaszcza dla tych, którzy nie potrafią sami grać albo też nie mają klawiatury MIDI (uwaga: w złącze MIDI wyposażone są już nawet najtańsze popularne keyboardy). Jedną z ciekawszych propozycji, służących do zabawy z nagranym już utworem, jest możliwość zmiany stylu muzycznego, w jakim ma być on zagrany. I tak, w związku z tym możemy utwór np. jazzowy usłyszeć w m.in. takich rytmach, jak: cha-cha, rumba, pop, rock (3 różne odmiany – od „lekkiego" aż po „ciężki"), funky, walc lub nietypowych, np. „ethnic". Oczywiście wymienione tutaj rodzaje są tylko zaledwie częścią propozycji programu. W zależności od rytmu i charakterystycznej dla niego stylistyki pewnym zmianom ulega także aranżacja całego utworu i instrumentacja (czyli dobór brzmień).

Ponadto program oferuje szereg różnych rozwiązań, które mogą być pomocne. Jedną z nich jest edycja dwóch „klawiatur", na których za pomocą kolorowych kropek zaznaczane są (na „żywo") dźwięki aktualnie grane przez jeden z instrumentów. Wtajemniczeni (w arkana muzyki) mogą także obejrzeć uproszczony zapis nutowy pokazywanej melodii. Przydatne może być to zwłaszcza wtedy, gdy ktoś chce grać razem z bandem z „boxu". Dzięki temu można też zobaczyć nuty własnego utworu. Trzeba jednak zaznaczyć, że jest to edycja bardzo nieprofesjonalna. Od tego są zresztą inne, znacznie droższe programy.

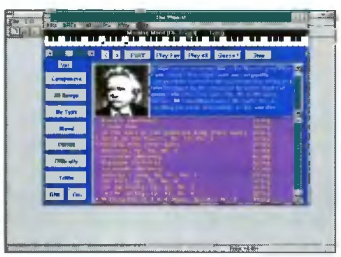
Kolejnym programem na tym dysku jest „Power Tracks". Ma on wiele cech podobnych do „Bandu...", ale też i kilka istotnych różnic. Jest bardziej „profesjonalnym" narzędziem do współpracy z MIDI. Szczególne preferencje czynią go niezłym sekwencerem dla wszystkich posiadaczy instrumentów w standardzie GM lub Roland GS (uwaga: część kart dźwiękowych posiada ustawienie barw zgodne z General MIDI, czyli GM). Ma on m.in. okno miksera GM, w którym można regulować parametry głośności, panoramy, pogłosu oraz efektu zwanego „chorus".

Wiele jeszcze innych opcji (w tym możliwość programowania stopnia kwantyzacji nagranego materiału) czyni ten program całkiem „zgrabnym" narzędziem, zwłaszcza dla domowych zastosowań. Oczywiście, ustępuje on znacznie profesjonalnym programom sekwencerowym, ale też jest i kilkakrotnie od nich tańszy.

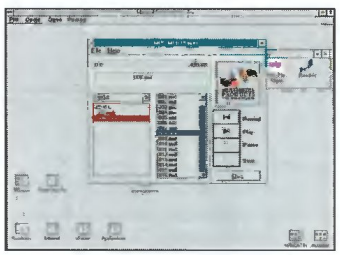


„The Pianist" to trzecia propozycja software'owa na tym dysku. Program jest uproszczoną encyklopedią o najwybitniejszych kompozytorach muzyki poważnej. Zawiera krótkie informacje o każdym z nich oraz o ich utworach, które można usłyszeć mając kartę dźwiękową. Tak więc w istocie jest to nie tylko mała „encyklopedia" muzyki, ale także mini fonoteka prezentująca wybrane utwory z repertuaru każdego z wybranych kompozytorów.

Oczywiście, jakość muzyki zależy przede wszystkim od karty dźwiękowej w naszym komputerze, która nigdy nie zastąpi wykonań na „żywo" lub z płyty CD. Z pewnością jednak pomysł taki posiada wiele walorów edukacyjnych, zwłaszcza że jest to znacznie tańsze od kupienia płyt z tymi wszystkimi utworami. Czytając sobie biografię Mozarta, Griega czy Beethovena możemy jednocześnie słuchać ich muzyki oraz... uczyć się angielskiego (który to język jest dominującym w tej multi-publikacji).



„MPC MIDI Player" jest czwartym i ostatnim programem na tej płycie CDR. Jak nazwa wskazuje, służy on do odtwarzania plików MIDI (w standardzie „MIDI File"). Może okazać się przydatnym dla tych, którzy mają instrumenty wyposażone w hardware'owe sekwencery, które zapisują w tym formacie. Dla wszystkich pozostałych może służyć z powodzeniem do odtwarzania gotowych utworów (np. w czasie pracy) zapisanych na zwykłych dyskietkach 3.5", których coraz więcej można dostać na naszym rynku. Program pracuje w standardzie Multimedia PC (MPC).



Wymagania: PC 486SX/25 MHz lub lepszy, 4 MB RAM (zalecane 8 MB), SVGA (640*480*256), karta graficzna, napęd CD-ROM, karta dźwiękowa, Windows 3.1 lub wyższy.

Dystrybucja: MULTI-PRO

„MIDI Master Collection" CHESTNUT

Krążek ten jest zbiorem przebojów muzycznych. Składa się z 5 „programów", z których każdy zawiera szereg utworów – przede wszystkim z repertuaru muzyki poważnej. Wybór ten to utwory znane i popularne, choćby ze względu na charakterystyczne melodie. Pierwszy zestaw, czyli „Cartoon Classics", to 12 transkrypcji utworów takich kompozytorów, jak m.in. L. v. Beethoven, F. Liszt czy J. S. Bach. Po kliknięciu na wybranym tytule pojawia się okno z informacją o kompozytorze. Jednocześnie odtwarzana jest muzyka. Dodać należy, iż nie są to pełne wersje utworów, a jedynie ich najbardziej popularne, porywające fragmenty.



Kolejny zestaw to „Composers Across Time". Prezentuje on inny wybór muzyki „Wielkich Mistrzów", również w uproszczonej transkrypcji. Tutaj także można podczas słuchania muzyki zapoznać się z informacjami o kompozytorze i jego dziele. Poznajemy zatem sylwetki m.in. R. Wagnera, W. A. Mozarta, J. S. Bacha (i jego wspaniałe „Koncerty Brandenburskie") i wielu innych. Wszystkich utworów jest 12.

„American Pop Evolution" jest małym przewodnikiem po XX-wiecznej muzyce amerykańskiej. Można tu posłuchać zarówno bluesa, jazzu, jak i popu czy country (łącznie 14 nagrań)

„Festival Music", to zestaw utworów „okolicznościowych" – np. na urodziny, „Walentynki" czy irlandzkie święto Św. Patryka (12 nagrań).

Ostatnia propozycja na tym krążku nosi tytuł „Movie Classics". Prezentuje ona 8 nagrań muzyki filmowej, przede wszystkim sprzed ładnych już paru lat. Jak zwykle po kliknięciu na wybranym tytule ukazuje się nam pełna informacja o muzyce oraz o... filmie, z którego ona pochodzi. Wśród nagrań – m.in. muzyka ze słynnego filmu „Frankenstein" oraz popularny przebój „The Enterteiner" z filmu „Żądło". Życzymy miłego słuchania!

Wymagania: komputer PC, Windows 3.1, karta dźwiękowa (w systemie MPC), napęd CD-ROM

Cena: 53 zł

Dystrybucja: MULTI-PRO

KOMPUTERY

486SX40, 4 MB RAM, HDD 270 MB, SVGA MONO, tylko 1.560 zł

486DX2-66MHz, 4 MB RAM,420MB, SVGA LR KOLOR, tylko 1.988 zł

486DX2-80MHz, 4 MB RAM, HDD 420MB, SVGA KOLOR, tylko 2.083 zł

486DX4-100MHz, 4MB RAM, HDD 540 MB SVGA KOLOR, tylko 2213 zł

W zestawie: obudowa Mini Tower FDD, 1,44 MB, 2*RS232, centroniks, klawiatura 101 klawiszy, monitor 14".



PERYFERIA

CD ROM 2*speed - 268 zł
Karta muzyczna 16bit - 170 zł
Mysz - 19 zł



OBUDOWA:
Mini Tower - 90 zł
Midi Tower - 133 zł
Big Tower - 161 zł

MONITORY:
14" SVGA MONO - 210 zł
14" SVGA KOLOR - 538 zł
14" SVGA KOLOR LR NI - 550 zł

Płyta główna 486 VLB GREEN 3V - 231 zł
Płyta główna 486 PCI GREEN 3V + EIDE - 302 zł

DYSKI TWARDE:
HDD 420MB - 367 zł
540MB - 415 zł
720MB - 533 zł
850MB - 55 zł

PAMIĘCI:
SIMM 1MB 9bit - 96 zł

DRUKARKI

SIMM 4MB 36bit - 379 zł
SIMM 16MB 36bit - 1.200 zł

KARTY WIDEO:
SVGA 1MB VLB Cirrus - 195 zł
SVGA 1MB PCI Cirrus - 251 zł

PROCESORY:
CPU - 486 DX 40MHz - 145 zł
486 DX2/66 - 205 zł
486 DX 2/80 - 250 zł
486 DX 4/100 - 275 zł
Pentium 75MHz - 744 zł

DRUKARKI:
HP DJ 540 - 899 zł
HP 5P - 2440 zł
OKI 321- 950 zł
CITIZEN ABC 24 Color - 480 zł
CITIZEN SWIFT 90s - 432 zł
CITIZEN SWIFT 240s - 750 zł



Ceny bez VAT

PRZEDSIĘBIORSTWO „CIEŚLIKOWSKI I SPÓŁKA" UL. RACŁAWICKA 107 TEL. 44-44-64 TEL/FAX 44-19-84

ASEMBLER

W poprzednim odcinku przedstawiłem różne systemy liczbowe oraz podstawowe operacje logiczne. Na zakończenie obiecałem, że dziś poznamy pierwsze instrukcje asemblera, jednak, zanim spełnię obietnicę, nie obejdzie się bez kolejnej dawki teorii. Wiem, że jest ona nużąca, ale i tak ograniczam się do minimum i to w dodatku niezbędnego. Na razie radzę cierpliwie przeczekać (a raczej „przeczytać"), bo od następnego odcinka ruszymy pełną parą.

BIT, BAJT, SŁOWO I DŁUGIE SŁOWO

Jak pamiętacie, w pierwszej części kursu opisałem, co to jest bit i bajt. Dla przypomnienia podam, że bajt to osiem bitów, a bity mogą przyjmować wartość 0 lub 1. Opisując organizację danych w starszych procesorach na bajcie można by sprawę zakończyć, jednak instrukcje procesora 680x0 potrafią operować także na danych o większym rozmiarze niż bajt. Są nimi „słowo" i „długie słowo".

Słowem nazywamy dwa kolejne bajty, czyli 16 bitów. Jeśli dane znajdują się gdzieś w pamięci komputera, to górne osiem bitów słowa, czyli od 8 do 15, znajdują się zwykle w bajcie o adresie parzystym, a dolne osiem bitów (od 0 do 7) w następnym bajcie o adresie nieparzystym. Napisałem, że adres słowa jest parzysty, i to wcale nie przypadkowo. Teoretycznie słowem nazwać można dwa kolejne bajty, bez względu na ich lokalizację w pamięci, jednak architektura komputera często wymaga, aby adres słowa był parzysty. Przyjmijmy zatem, że słowo to dwa bajty, z których pierwszy ZAWSZE ma adres parzysty.

Długim słowem nazywamy z koiei dwa słowa, czyli 4 bajty, co jest równoważne 32 bitom. W długim słowie bajty również ustawione są w kolejności malejącej, czyli bardziej znaczący bajt (zawierający np. bity od 24 do 31) jest wcześniej niż mniej znaczący (np. z bitami 16 – 23). O tej hierarchii zarówno jeśli chodzi o słowa, jak i długie słowa, powinni pamiętać zwłaszcza ci, którzy mieli do czynienia z innymi komputerami, w których ustawienie mogło być odwrotne. Długie słowa powinny również mieć parzysty adres, ale czasem powinien być też podzielny przez cztery (np. ustawiając 8 bitplanów w trybie superhires). Parzystość adresów nie zawsze musi być przestrzegana, a w procesorach od 68020 wzwyż jest to bez różnicy. Niemniej radzę brać pod uwagę to ograniczenie i je stosować.

Wiele instrukcji asemblera może korzystać z powyższych rozmiarów danych. Należy jednak dokładnie określić ich rodzaj. Do tego używa się dodatkowych oznaczeń, które dodajemy tuż za nazwą instrukcji. Jeśli jest to bajt, to wyróżnikiem będzie „.B", jeśli słowo, to „.W" (od angielskiego word), a jeśli długie słowo, to „.L" (ang. long word). Poniżej przedstawiam instrukcję MOVE (bez niezbędnych parametrów) służącą do przesyłania danych z jednego miejsca do drugiego, we wszystkich trzech formatach.

MOVE.B przesyła daną o długości bajtu, czyli dane z zakresu $0 – $ff (heksadecymalnie)

MOVE.W przesyła daną o długości słowa, ($0 – $FFFF)

MOVE.L przesyła daną o długości długiego słowa ($0 – $FFFFFFFF)

Oprócz wyżej wymienionych rodzajów, istnieje jeszcze jeden, zwany niblem lub półbajtem. Jest on nietypowej długości i, jak sama nazwa wskazuje, jest dwa razy mniejszy niż bajt, czyli składa się z czterech bitów, na których można zapisać wartości z przedziału $0 – $F. Mało jest instrukcji operujących bezpośrednio na niblach i m.in. z tego też powodu wiele osób nawet nie wie, że taka nazwa istnieje.

Z niblami związany jest tzw. kod BCD (ang. Binary Coded Decimal), czyli kodowany dwójkowo system dziesiętny. W tym systemie każda liczba dziesiętna przedstawiana jest tak, że na każdym niblu jest tylko jedna jej cyfra. Jest to tak, jakby w systemie szesnastkowym zabronione były pozycje od $A do $F każdego nibla, np. liczba dziesięć w kodzie BCD to szesnastkowo $10 (normalnie w tym systemie $10 jest równoważne dziesiętnej szesnastce). Mamy więc przeskok w kolejnych liczbach szesnastkowych: $8, $9 i ... $10 (nie $A). Widać, że taki sposób zapisu jest wygodniejszy dla człowieka, jednak nieco trudniejszy dla komputera i dlatego przeważnie nie jest w procesorach wykorzystywany. Jako ciekawostkę podam, że kod BCD jest stosowany we wszelkich urządzeniach wyświetlających cyfry, takich jak kalkulatory, zegarki itp.

REJESTRY

Każdy procesor posiada wydzielone bloki zwane rejestrami. Służą one m.in. do przechowywania informacji potrzebnych w danej chwili procesorowi. Często procesor może wykonywać różne operacje. Są one szybsze niż przeprowadzane na pamięci, dlatego też, im więcej mamy dostępnych rejestrów, tym lepiej.

Rejestry danych – służą do przechowywania danych. Większość instrukcji odnosi się do tych rejestrów. Można na nich wykonywać np. dodawanie, przesuwanie bitów, mnożenie itp. (o tym później). Wszystkie rejestry są 32-bitowe. Mimo to dane związane z nimi nie są ograniczone tylko do długich słów. W rejestrach można wydzielić długości 16- i 8-bitowe. Wpisanie do rejestru długiego słowa wpłynie na zawartość wszystkich jego bitów, ale jeśli później do rejestru wpiszemy bajt, to zmienimy tylko dolne osiem bitów. Pozostałe nie zostaną zmienione, o czym łatwo można zapomnieć. Rejestry danych oznaczone są D0, D1, D2, ... D7, czyli w sumie mamy osiem rejestrów danych.

Rejestry adresowe – służą do przechowywania adresów pamięci wskazujących miejsce, gdzie zawarte są np. nasze dane. Rejestry adresowe mogą służyć również jako przechowalnia danych, podobnie jak rejestry danych, jednak nie wszystkie operacje arytmetyczne mogą być na nich wykonywane tak, jak na rejestrach danych. Oprócz tego rejestry adresowe mają taką właściwość, że wpisywany adres zawsze rozszerzany jest do 32 bitów. Tak więc, mimo że wpiszemy tylko bajt, to i tak wyższe bity (od 8 – 31) zostaną wyzerowane. Nie pozostaną bez zmiany, jak to było w rejestrach danych! To jest m.in. powodem tego, że operacje na tych rejestrach są nieco wolniejsze niż operacje na rejestrach danych. Rejestry adresowe oznaczone są od A0 do A7 i, podobnie jak rejestrów danych, jest ich osiem, lecz rejestr A7 spełnia dodatkowo funkcję wskaźnika stosu i zwany jest także SP od angielskiego stack pointer.

Stosem nazywamy pewien obszar pamięci, na który odkładane są dane lub adresy. Jego nazwa dosyć dobrze odzwierciedla działanie. Wszelkie informacje są bowiem odkładane na niego, a wskaźnik SP jest zmniejszany. Kiedy informację pobieramy, wskaźnik jest zwiększany. Informacjami mogą być zarówno adresy, jak i dane, jednak jeśli chcemy pobrać daną ze stosu, to musimy z niego zdjąć także dane włożone na niego po położeniu tej danej, czyli musimy się jakby „dokopać". Na razie jednak stosem nie będziemy się zajmować.

Rejestr PC (ang. Program Counter) zwany jest licznikiem programu. Zawsze zawiera adres następnego rozkazu programu do wykonania.

Ostatnim omawianym rejestrem jest tzw. rejestr znaczników. Znaczniki są to jednobitowe „komórki", które są ustawiane bądź kasowane przez niemal każdą kolejno wykonywaną w programie instrukcję. Często zmieniony przez instrukcję stan znacznika wpływa na wykonanie instrukcji następującej po niej. Warto zatem znać znaczenie znaczników. Cały rejestr znaczników, zwany SR (ang. Supervisor Register – rejestr nadzorcy), jest szesnastobitowy, nas jednak będzie interesowała tylko część zwana rejestrem CCR (ang. Condition Codes Register – rejestr znaczników warunkowych). Jest to pięć bitów, które są ustawiane w zależności od wyniku działania instrukcji.

Bit 0 – bit przeniesienia C (ang. Carry) ustawiany jest, gdy liczba nie mieściła się w zdefiniowanym obszarze i nastąpiło przeniesienie najstarszego bitu. Taka sytuacja następuje np., jeśli do liczby 255 zdefiniowanej na bajcie, czyli szesnastkowo $FF, dodamy 1. Otrzymamy wówczas $100, liczbę dziewięciobitową. Na bajcie można jednak zapisać tylko dwa znaki. Tak więc bajt będzie zawierał tylko dolne osiem bitów ($00), a bit C będzie ustawiony.

Bit 1 – bit nadmiaru V (ang. oVerflow) ustawiany jest, gdy liczba nie może być przedstawiona prawidłowo. Odnosi się to do liczb ze znakiem, np. mamy liczbę –128, którą na bajcie zapisujemy $80 (binarnie %10000000). –128 jest najmniejszą liczbą możliwą do zapisania w kodzie uzupełniania do dwóch z użyciem ośmiu bitów. Jeżeli od takiej liczby odejmiemy 1, to powinniśmy uzyskać –129, która jednak nie jest możliwa do zapisania. Po operacji bajt będzie zawierał $7F (dziesiętnie 127, największa liczba dodatnia), co jest niewątpliwie złym wynikiem, więc zostanie ustawiony bit V.

cz. 3

Bit 2 – bit Z (ang. i pol. Zero) ustawiany jest, gdy wynikiem ostatniej operacji było zero. Najprościej jest wpisać do komórki wartość 0. Bit ten jest również ustawiony po wykonaniu operacji z pierwszego przykładu, gdy dodawaliśmy $ff + 1 (w opisie bitu C).

Bit 3 – bit negacji N (ang. Negative) ustawiany jest, gdy wynik ostatniej operacji jest mniejszy od zera. Oczywiście ma to sens jedynie w przypadku, gdy liczbę traktujemy jak liczbę ze znakiem.

Bit 4 – bit rozszerzenia X (ang. eXtend) służy do przechowywania dodatkowego bitu liczb, które zostały utworzone tak, jak w naszym pierwszym złośliwym przykładzie z dodawaniem. Bit ten najczęściej ustawiany jest razem z bitem C. Niektóre instrukcje uwzględniają bit X w czasie wykonywania operacji, np. instrukcja dodawania ADDX, w przypadku gdy będziemy chcieli dodać zero, doda również jedynkę zapamiętaną w bicie X.

Bitów rejestru znaczników praktycznie nie ustawia się samemu. Wykorzystywane są one najczęściej w czasie wykonywania skoków warunkowych, o których powiem już niebawem. Teraz skoncentrujemy się na najważniejszej części tego artykułu.

TRYBY ADRESOWANIA

Przeglądając program asemblerowy na pewno zauważyliście instrukcje, które nie mają parametru (np. RTS), ale również takie, które mają jeden, dwa lub więcej parametrów. Najpopularniejszą jest instrukcja MOVE (ang. przenieś). Jak wspominałem wcześniej, służy ona do przeniesienia (skopiowania) danej z jednego miejsca do drugiego. Wiecie już, że możemy przenosić dane różnej długości (bajt, słowo itd.), to skąd dokąd mamy przenieść informacje podajemy jako parametry instrukcji, np.

MOVE.W D1,D2

Pierwszy parametr (D1) nazywamy źródłem, a drugi (D2) przeznaczeniem. W asemblerze kolejne parametry podajemy po przecinku. Tak więc powyższa instrukcja przenosi (MOVE) daną długości słowa (.W) z miejsca D1 do D2. Jak wkrótce zobaczycie, instrukcja MOVE może przenosić informacje na wiele różnych sposobów, wykonując przy okazji dodatkowe operacje. Sposób, w jaki instrukcja ta przenosi dane spod jednego adresu do drugiego, nosi nazwę trybu adresowania.

TRYB NATYCHMIASTOWY

Składnia: #stała

Zapisuje się to w postaci #stała, gdzie stałą jest liczba przedstawiana na jeden ze sposobów omawianych w poprzednim odcinku. Tryb natychmiastowy dotyczy jedynie operandów źródłowych, co nie powinno nikogo dziwić, bo nie można przecież przenieść danej z pamięci do stałej, która to właściwie jest pojęciem abstrakcyjnym. Oto przykład jej użycia.

MOVE.W #$E2,D0

Po jej wykonaniu w rejestrze danych D0 będzie słowo zawierające liczbę $E2. Jak wspomniałem wcześniej rejestry danych są 32-bitowe. Tak więc, jeśli rejestr przed wykonaniem powyższej instrukcji zawierał np. $F12AFF3F, to po wstawieniu słowa tylko dolne bity zostaną zmienione i w całym rejestrze D0 znajdzie się 32-bitowa liczba $F12A00E2.

TRYB ADRESOWANIA BEZPOŚREDNIEGO REJESTRU DANYCH

Składnia: Dn

Dn określa jeden z rejestrów danych. Przykładowa instrukcja kopiująca słowo zawarte rejestrze D0 do rejestru D1 wygląda następująco:

MOVE.W D0,D1

Przeanalizujmy również tę operację. Załóżmy, że w D0 będzie $1234BACA, a w D1 $19960220. Po wykonaniu tej instrukcji rejestr D0 nie zostanie zmieniony, a rejestr D1 będzie wyglądał tak: $1996BACA.

Tryb adresowania bezpośredniego rejestru adresowego

Składnia: An

An określa jeden z rejestrów adresowych. Przykładowa instrukcja kopiująca zawartość rejestru adresowego, czyli adresu zawartego w rejestrze A0 do rejestru danych D0 wygląda następująco:

MOVE.L A0,D7

Po wykonaniu tej instrukcji rejestr A0 i D7 wygiądają tak jak rejestr A0 przed operacją.

TRYB ADRESOWANIA POŚREDNIEGO REJESTREM ADRESOWYM

Składnia: (An)

W tym trybie adresowania An jest rejestrem zawierającym adres pamięci, pod którym znajduje się operand (np. komórka z daną). Dla wyjaśnienia znów posłużę się przykładem.

MOVE.B (A0),D7

Powyższa instrukcja jest bardzo podobna do opisanej wcześniej, różni się jedynie nawiasem, a to w przypadku asemblera oznacza dużą różnicę. Na czym polega problem? Załóżmy, że w A0 jest adres $1020. Pod tym adresem jest jakaś komórka pamięci zawierająca bajt równy np. $F1. Wykonanie przykładowej instrukcji skopiuje właśnie ten bajt, $F1, do rejestru D7. Pamiętajmy, nie kopiujemy bajtu z rejestru A0 (tu bajt byłby równy $20), tylko z miejsca, które ten rejestr wskazuje! Po operacji rejestr A0 oczywiście nadal zawiera $00001000.

TRYB ADRESOWANIA POŚREDNIEGO REJESTREM ADRESOWYM Z POSTINKREMENTACJĄ

Składnia: (An)+

Ten tryb adresowania różni się tym od opisanego wcześniej, że po wykonaniu operacji, np. skopiowaniu danej, adres zawarty w rejestrze An jest zwiększany o odpowiednią długość danej: 1 dla bajtu, 2 dla słowa i 4 dla długiego słowa (stąd „+" za nawiasem).

MOVE.W (A0)+,D0

Załóżmy, tak jak w poprzednim przykładzie, że w A0 jest $00001020. Pod tym adresem są komórki zawierające kolejne bajty:

$10, $FA, $44, $00

Powyższa instrukcja skopiuje do rejestru D0 słowo równe $10FA, a następnie zwiększy adres o 2 (słowo to 2 bajty). Po tej operacji A0 będzie adres równy $00001022 wskazujący na bajt $44. Ten sposób adresowania jest bardzo często wykorzystywany, np. do kopiowania danych. Zauważmy, że kolejne wykonanie tej instrukcji skopiuje kolejne słowo. Nie jest do tego potrzebna żadna dodatkowa instrukcja.

TRYB ADRESOWANIA POŚREDNIEGO REJESTREM ADRESOWYM Z PREDEKREMENTACJĄ

Składnia: –(An)

Działanie tego trybu jest bardzo podobne do opisanego przed chwilą. Różnica polega na tym, że w tym przypadku adres jest zmniejszany o odpowiednią długość i to przed wykonaniem instrukcji (znak „-" jest przed nawiasem). Dopiero po zmniejszeniu adresu w An wykonywana jest odpowiednia operacja. Przeanalizujmy to na przykładzie. Tym razem proszę spojrzeć na końcowy wynik wykonania poprzednio opisywanej instrukcji. A0 wskazuje na słowo równe $4400. Wykonanie

MOVE.W –(A0),D0

nie skopiuje tego słowa, lecz najpierw zmniejszy o 2 adres z rejestru A0 na $00001020, a dopiero stamtąd skopiuje do rejestru D0 słowo równe $10FA. Można powiedzieć, że tryb predekrement jest jakby odwrotnością opisywanego wcześniej trybu postinkrement.

Na tym zakończę tę część kursu. Nie opisałem wszystkich trybów adresowania, o innych będzie za miesiąc. Teraz proszę spróbować przepisać podany przykład i uruchomić go wykonując następujące czynności. Po wyjściu z edytora (ESC) asemblujemy program (wpisujemy A oraz naciskamy Enter). Jeśli wszystko przebiegło pomyślnie, to pojawi się napis „No Errors". Teraz możemy wykonać skok do naszego programu. Wpisujemy J oraz naciskamy enter. Po powrocie z programu zostaną wyświetlone stany rejestrów. Jako ćwiczenie proszę przeanalizować przykład na kartce i spróbować przewidzieć wyniki wpisane do rejestrów od D0 do D5 i A0. Poniżej przedstawiony jest ekran po pomyślnym wykonaniu operacji. Życzę owocnej pracy i do zobaczenia za miesiąc.

Przemysław CIEŚLAK

„Efekt działania naszego programu (proszę nie przyglądać się)"

```
ASM-One V1.25 By T.F.A. Source 0 » prz
        move.l  #$cacabaca,d0   ;0 do rejestru D0
        move.l  #dane,a0        ;adres danych "dane" do rejestu A0
        move.w  d0,d1           ;skopiowanie słowa z D0 do D1
        move.l  a0,d2           ;skopiowanie adresu z A0 do D2
        move.l  (a0),d3         ;skopiowanie długiego słowa spod adresu
                                ;zawartego w rejestrze a0
        move.w  (a0)+,d4        ;skopiowanie do D4 słowa spod adresu
                                ;zawartego w rejestrze a0 i zwiększenie go o 2
        move.b  -(a0),d5        ;zmniejszenie adresu o 1 a następnie
                                ;skopiowanie długiego słowa spod adresu
                                ;zawartego w rejestrze a0 do d5
        rts                     ;wyjście z programu

        section NaszeDane,data
                ;część poświęcona na dane

dane:           ;etykieta "dane" jest odpowiednikiem
                ;adresu wskazującego je
        dc.b    $2,$1F,$44,$14,$BA,$CA
Line:     1  Col:    1  Bytes:      823  Free: 4010/ 1749  -----  Time: 09:17:18
)a
Pass 1..
Pass 2..
No Errors
)j

D0: CACABACA 19960220 00000000 00000000 00000031 00000011 00000000 00000000
A0: 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00343B14 00000000
SSP=00344B10 USP=00343B14 SR=0000 -- -- PL=0 ----- PC=EOP       VBR=00000000
)
```

```
section NaszProgram,code
   ;część poświęcona na kod naszego programu
move.l  #$cacabaca,d0  ;0 do rejestru D0
move.l  #dane,a0 ;adres danych „dane" do
        rejestu A0
move.w  d0,d1  ;skopiowanie słowa z D0 do D1
move.l  a0,d2  ;skopiowanie adresu z A0 do D2
move.l  (a0),d3  ;skopiowanie długiego słowa
        spod adresu ;zawartego w rejestrze a0
move.w  (a0)+,d4  ;skopiowanie do D4 słowa
        spod adresu ;zawartego w rejestrze a0
        i zwiększenie go o 2
move.b  -(a0),d5  ;zmniejszenie adresu o 1
        a następnie  ;skopiowanie długiego
        słowa spod adresu ;zawartego
        w rejestrze a0 do d5
rts     ;wyjście z programu

section NaszeDane,data
      ;część poświęcona na dane

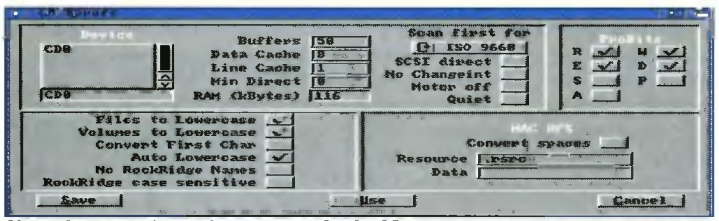
dane:  ;etykieta „dane" jest odpowiednikiem
       ;adresu wskazującego je
dc.b    $2,$1F,$44,$14,$BA,$CA
       ;DC.B oznacza, że podamy ciąg danych
       długości bajtu
```

O zaletach posiadania napędu CD-ROM pisał nie będę, gdyż są one oczywiste. Moje rozważania sprowadzą się wobec powyższego nie do tego, dlaczego podłączać CD-ROM, lecz w jaki sposób.

Podłączamy CD-ROM

Użytkownik Amigi chcąc stać się szczęśliwym posiadaczem czytnika ma do dyspozycji kilka rozwiązań. Po pierwsze może kupić napęd podłączany przez interfejs SCSI, co jest rozwiązaniem dość dobrym, lecz niezwykle kosztownym ze względu na ceny tego typu napędów oraz konieczność posiadania interfejsu SCSI. Drugie rozwiązanie to zakup Amigi CD32 i połączenie jej w sieć z posiadaną Amigą za pomocą Sernetu. Mała szybkość transmisji i niewielki komfort pracy dyskwalifikują to rozwiązanie. Można również kupić Amigę CD32 i próbować robić z niej komputer korzystając z dostępnych na rynku przystawek typu SX-1 czy Pro-Module. Dla osoby poważnie traktującej swą pracę rozwiązanie to ma jedną zasadniczą wadę, którą jest ograniczona możliwość rozbudowy.

Kolejne dwie propozycje są niezwykle podobne do siebie pod względem sposobu podłączenia napędu. Pierwsza z nich to dostępny od niedawna firmowy napęd CD produkowany przez Amiga Technologies, podłączany do gniazda PCMCIA. Jest to produkt udany, tyle że dość drogi. Za pośrednictwem gniazda PCMCIA podłączyć można również kontroler typu Tandem. W czasach, gdy w krainie peceta dominowały napędy z własnymi interfejsami, urządzenie to umożliwiające korzystanie z tanich napędów Mitsumi było bardzo dobrym rozwiązaniem. W ostatnim czasie standardem stały się czytniki typu ATAPI. Pojawił się również nowy Tandem+ obsługujący napędy z interfejsem nowego standardu. Cały dowcip polega na tym, że napędy ATAPI podłącza się do kontrolera twardego dysku IDE. Powszechnie zaś wiadomo, że Amigi 600 i 1200 są w takowy kontroler wyposażone. Przeszkodą na drodze do zaoszczędzenia około 340 zł (tyle kosztuje Tandem+ – notabene taniej można obecnie kupić na giełdzie napęd poczwórnej prędkości) był brak odpowiednich sterowników. Amigowscy programiści są jednak niezwykle utalentowani i pracowici, dlatego też przeszkodę tę szybko usunięto. Człowiekiem, który dokonał tej sztuki jest Oliver Kastl. Opracowany przez niego pakiet nosi nazwę ATAPI i jest dostępny w wersji demonstracyjnej w Aminecie. Wykorzystanie tych sterowników jest najtańszym obecnie sposobem podłączenia napędu CD i opisowi tej metody będzie poświęcony niniejszy artykuł.



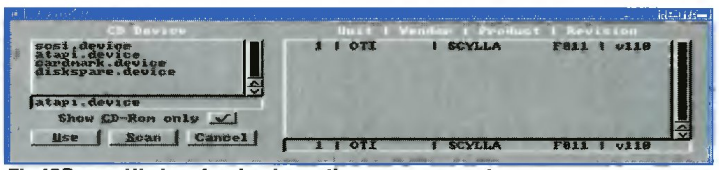
Ustawiamy preferencje systemu CacheCDFS

Zanim przystąpimy do instalacji warto zastanowić się nad jedną kwestią, a mianowicie faktem posiadania lub nie twardego dysku. Wielokrotnie już pisaliśmy o tym, iż praca bez twardziela nie ma większego sensu, więc jego posiadanie zanim podłączymy CD-ROM jest zalecane. Należy jednakże podkreślić, iż praca z czytnikiem bez twardego dysku jest możliwa, tyle że jest ona uciążliwa ze względu na konieczność instalowania sterowników na każdej dyskietce, z której będziemy uruchamiać system (de facto problem ten jest ogólnie związany z nie posiadaniem twardego dysku). Równie istotnym problemem jest to, iż mogą ponoć występować problemy we współpracy napędu CD z niektórymi starszymi typami dysków. Osobiście korzystam z nie najnowszego przecież dysku Seagate 130 MB (3,5") i w trakcie pracy nie zauważyłem najmniejszych problemów we współpracy obu urządzeń.

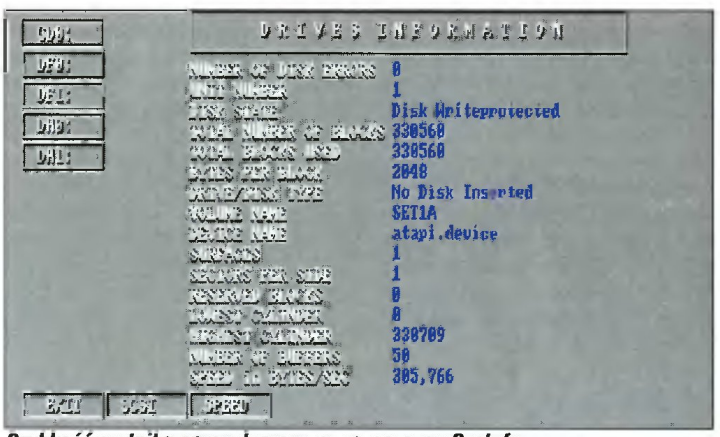
Po omówieniu kilku dość istotnych szczegółów możemy przystąpić do instalacji. Przede wszystkim należy jasno powiedzieć, co nam będzie potrzebne. Pierwsza rzecz to oczywiście Amiga z kontrolerem AT-BUS, a więc np. A600 lub A1200 (najlepiej z twardym dyskiem). Następnie przelotka z 2,5" na 3,5". Przelotki tego typu produkuje m.in. Elsat. Osoby, które mają już zainstalowany twardy dysk mogą mieć już taką przelotkę lub mieć podłączony dysk za pośrednictwem kabla 2,5"-3,5". W tym drugim przypadku należy kupić wspomnianą przelotkę. Kolejny element to kabel połączeniowy IDE. Jest to typowy kabel do podłączania twardych dysków w pececie – ważne jest to, aby był wystarczająco długi, jako iż napęd CD będzie znajdował się na zewnątrz komputera. Oczywiście, niezbędny będzie przewód zasilający, identyczny jak w przypadku twardego dysku – najlepiej nabyć przewód umożliwiający podłączenie dwóch urządzeń jednocześnie. Odpowiednie zestawy zawierające okablowanie i przejściówkę są łatwe do nabycia, choćby na giełdzie. Ostatnim elementem, jeśli chodzi o część sprzętową, jest oczywiście CD-ROM standardu ATAPI. Jego szybkość zależy od potrzeb i zasobności portfela użytkownika. Obecnie sensownym rozwiązaniem wydaje się być zakup napędu 4x speed, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę, iż taki napęd jest oferowany przez Amiga Technologies i taki napęd ma znaleźć się w nowej Amidze 1200+. Osobiście korzystam z napędu 2x speed i jestem z niego zadowolony. Przy zakupie czytnika warto zwrócić uwagę na to, czy jest on wyposażony w przycisk umożliwiający odtwarzanie muzyki bez uruchamiania odpowiedniego oprogramowania. Nie jest on konieczny, lecz zwiększa funkcjonalność napędu. Do tego wszystkiego potrzebne będzie wspomniane wyżej oprogramowanie Olivera Kastla, które można znaleźć m.in. na Aminecie w katalogu disk/CDROM.

Osoby nie czujące się zbyt pewnie w dokonywaniu wszelkich przeróbek czy instalacji urządzeń powinny skorzystać z pomocy kogoś bardziej doświadczonego. Przystępujemy do pracy rozkręcając Amigę. Należy pamiętać, iż wiąże się to z utratą gwarancji. Na złącze kontrolera nakładamy przelotkę i podłączamy do niej kabel. Do pierwszego złącza podłączamy dysk twardy, drugie wyprowadzamy na zewnątrz obudowy. Podobnie postępujemy z kablem zasilającym. Odpowiednie jego końcówki podłączamy do złącza na płycie, wewnętrznej stacji dysków, dysku twardego, zaś ostatnie wyprowadzamy na zewnątrz obudowy. W przypadku, gdy zasilacz nie dysponuje odpowiednim zapasem mocy, można wykorzystać do zasilania napędu CD zasilacz od peceta. Zanim skręcimy Amigę musimy upewnić się, iż dysk twardy pracuje w trybie master. Jeśli tak nie jest, trzeba zmienić położenie odpowiedniej zworki. Teraz możemy skręcić Amigę. Zworkę w napędzie CD ustawiamy tak, aby pracował w trybie Slave. Po podłączeniu napędu możemy włączyć komputer i jeśli nic nie wybuchło przystępujemy do instalacji oprogramowania.

Instalacja oprogramowania przebiega bardzo sprawnie, jako że autor skorzystał ze standardowego Installera. Na



FindCD umożliwia odszukanie podłączonego napędu



Szybkość czytnika sprawdzamy np. za pomocą SysInfo



Dzięki emulatorowi CD32 możemy skorzystać z rozbudowanych wersji gier dla tej konsoli



Program do odtwarzania płyt audio

początku uruchamiany jest program FindCD, za pomocą którego odnajdujemy zainstalowany napęd (Rys. 1). Jako device obsługujący urządzenie wybieramy atapi.device. Następnie instalowany jest na dysku device system CacheCDFS oraz programy pomocnicze. Po zakończeniu instalacji warto uruchomić program CDFSprefs w celu ustawienia parametrów pracy systemu obsługi czytnika (Rys. 2). System CacheCDFS pozwala na odczytanie kompaktów zapisanych w standardzie ISO 9660 wraz z rozszerzeniami RockRidge oraz Macintosh HFS. Oczywiście, obejmuje to wszelkie płyty dla peceta, więc nic nie stoi na przeszkodzie aby korzystać np. z tanich kolekcji grafiki stworzonych dla tych komputerów (pod warunkiem, że mamy odpowiednie oprogramowanie potrafiące wyświetlać pliki typu jpeg, gif, bmp, pcx itd. – problem wykorzystywania informacji znajdujących się na płytach CD przeznaczonych dla peceta zasługuje na szersze omówienie i myślę, że jeszcze do niego wrócimy). Dysponując nowym urządzeniem o nazwie CD0: możemy sprawdzić szybkość czytnika korzystając np. z SysInfo (Rys. 3). Jak zapewne się domyślacie, zainstalowany CD-ROM może pełnić rolę odtwarzacza płyt audio. Jeśli dysponuje on wspomnianym przeze mnie przyciskiem do odtwarzania płyt audio, to wystarczy włożyć płytę i wcisnąć ów przycisk. W celu uzyskania pełniejszej kontroli nad odgrywaniem muzyki lub w przypadku, gdy posiadany napęd nie ma tego przycisku, należy uruchomić program PlayCD (Rys. 4). Dysponuje on podstawowymi funkcjami typowego odtwarzacza audio. Możemy więc wybierać kolejne utwory, programować kolejność ich odtwarzania lub odtwarzać je w przypadkowej kolejności.

Bardzo interesującym programem w tym pakiecie jest emulator CD32 (Rys. 5). Wymaga on do uruchomienia systemu co najmniej 3.0, 2 MB Chipu i kości AGA, co wynika z parametrów Amigi CD32. Dzięki możliwości ustawienia wielu parametrów, można uzyskać niemal pełną kompatybilność z CD32 (m.in. emulację joypada), ale niestety nie umożliwia uruchamiania programów przeznaczonych dla CDTV, nawet jeśli funkcjonują one prawidłowo na CD32.

Na zakończenie chciałbym zwrócić uwagę na oprogramowanie. Właściwie poza programami obsługującymi czytnik CD-ROM są tu głównie programy umożliwiające odtwarzanie płyt audio. W tym momencie należy podkreślić fakt, iż w zdecydowanej większości przypadków programy te są przeznaczone dla czytników podłączanych za pośrednictwem SCSI. Wynika to m.in. z faktu, iż czytniki ATAPI podłączane są do Amigi od niedawna. Z drugiej strony napędy SCSI oferują dość interesujące możliwości, takie jak np. zgrywanie zawartości płyty audio jako sampli itd. Uwzględniając cenę obu rozwiązań dojdziemy jednak do wniosku, iż dla zdecydowanej większości użytkowników CD-ROM ATAPI będzie optymalnym rozwiązaniem.

Krzysztof KOWALSKI



Okrągły jubileusz Aminetu

Jak co miesiąc prezentujemy kolejną porcję płyt kompaktowych dla Amigi. W tym odcinku kolejne trzy części znanej i lubianej serii Aminet.

AMINET 8 PAŹDZIERNIK 1995

Nie będę po raz kolejny rozpisywał się na temat struktury katalogów na tej serii płyt. Każdy, kto już zetknął się z Aminetem wie, że płyty te zawierają dość dokładnie uporządkowany i szczegółowo opisany zbiór plików zarchiwizowanych programem lha. W porównaniu do poprzednich płyt z tej serii znajdziemy tu kilka udogodnień. Pierwsza to (uwaga!) rejestrowana wersja bardzo popularnego playera do muzyczek (w najprzeróżniejszych formatach) – mam oczywiście na myśli DeliTrackera II – gratka dla wszystkich użytkowników Amigi. Kolejny dodatek bardzo ułatwia przeglądanie zawartości płyty, ponieważ każde archiwum widziane jest jako podkatalog, do którego możemy zajrzeć, skopiować z archiwum dowolny plik... A wszystko to z poziomu Amiga Dosu. Super. Przejdę teraz do opisania nowinek i ciekawostek, które można znaleźć na tej płytce.

Pierwsza rzecz to wersja demo bardzo udanego programu umożliwiającego tworzenie backupów na prawie dowolnym nośniku. Choć do poprawnego działania trzeba najpierw zarejestrować Diavolo (bo tak zwie się ten program), to zakres jego możliwości niejednego może zaskoczyć. Użytkownicy kart graficznych też znajdą coś dla siebie – XIPainta – jeden z niewielu programów współpracujących poprawnie z kartami graficznymi. Wśród katalogów aminetowych pojawiło się wydzielone miejsce dla wszystkiego co wiąże się z DirectoryOpusem 5, najdoskonalszym (jak na razie) programem z rodziny filemasterów. Zwolennicy modemowej wymiany danych będą zadowoleni z kilku programów BBS-owych, a także kolejnej wersji Terma. Internauci znajdą tu nowe wersje programów pocztowych (Pine, Elm) i pakiety oprogramowania TCP/IP. Jest kilka wersji języków programowania (E v3.2, GCC v2.7.0 i pierwsza wersja Smalltalka z interfejsem MUI) oraz drivery do CD-ROM-ów (w tym AmiCD-ROM). W katalogach z programami ułatwiającymi pracę z dyskiem twardym znajdziemy Reorga v2.33 i DiskSalvagea v 11.32. W dziale dokumentacji natomiast m.in. FAQ do AMosaic, zbiór tygodnika AmigaReport (numery 311-316), a także hypertekstowy poradnik dla początkujących... żonglerów (z obrazkami).

A teraz gry. Godne uwagi jest demo Desert Apache (jednej z niewielu gier Full Motion Video na Amigę), kolejna wersja DeLuxe Galaga i znakomita wektorowa strzelanina Ultiumatum, Dla zwolenników tekstowych przygodówek jest mroczna, futurystyczna opowieść Severed Heads (Oderwane Głowy), a dla amatorów gier karcianych pasjans Klondike (znalazłem jedynie jeden zestaw kart, oczywiście w 260 tysiącach kolorów). Ci, który mają problemy z przejściem jakiejś gierki, zadowolą się pokaźnym zbiorkiem cheatów i tipsów w formacie AmigaGuide.

Opuśćmy arkana rozrywki i zajrzyjmy do katalogów dla grafików. Użytkownicy kart Cybergraphics znajdą tu sporo programów. Są nowe wersje programów do przetwarzania i konwersji formatów graficznych, w tym ImageStudio v2.2.0, GfxCon v1.7. Pojawił się też nowy program do generowania fraktali, Chaos Pro, którego nazwa dosyć dobrze oddaje jego możliwości (mam na myśli to „pro"). Jest nowa wersja VideoTrackera (który od jakiegoś czasu bije rekordy popularności), programu, dzięki któremu można ułożyć własny teledysk do utworu (w formacie PT, MED) lub sampla; wystarczy dobrać grafikę, animacje, efekty, no i zmieścić się z tym wszystkim w skromnej pojemności RAM-u. Na Aminecie 8 znajduje się też pokaźny zbiór VideoTrackerowych teledysków, których chyba nikt nie zdążył ocenzurować...

A teraz coś dla muzyków, czyli pełna wersja Octameda 4, najnowszy Quadra Composer, kolejne demo 256-kanałowego 14-bitowego trackera Symphonie, a także doskonały (choć niewielki) player Hippo v2.11 i odtwarzarka polskiej produkcji o nazwie Playerek. Trafił tu także programik do dekodowania mpegowych ścieżek audio, dzięki któremu możemy nie tylko skonwertować mpega na sampla, ale także odsłuchać ścieżkę mpegową w czasie rzeczywistym.

Na tej płytce jest mało animacji (tylko trzy MB), za to znajdziemy tu kilka świetnych kreskówek Ericka Schwartza. Dla naszego Workbencha przygotowano pokaźne zbiory ikonek, backdropów i obrazków, które można podstawić na początek startupu.

Do nowości można zaliczyć naj-



nowszą wersję wciąż rozwijanego edytora tekstu dla programistów GoldED v3.13, który zaskakuje swoimi możliwościami, a także FileMastera 3.0 z wbudowaną przeglądarką do obrazków w formacie JPEG (także dla kości graficznych AGA). Pojawiła się amigowa implementacja znanego elektronicznego psychologa o imieniu Eliza oraz wieeeełgachny zegarek. Może nie tyle rozmiarami, co rozbudowaną konfiguracją. Na tym kompakcie jest także duży zbiór starych i nowych modułów (oczywiście muzycznych). Jest ich ponad 10000! Może to i dobrze, ale czyżby Aminet schodził na psy?

AMINET 9 GRUDZIEŃ 1995

Płyty serii Aminet zaczynają pojawiać się coraz częściej, jednak wcale to nie znaczy, że zawierają tylko i wyłącznie najświeższe programy. Otóż odbiorcy Aminetu na płytach CD stwierdzili, że satysfakcjonuje ich dwumiesięczny odstęp pomiędzy kolejnymi płytkami i stąd to zamieszanie. Żeby jednak nikt nie był pokrzywdzony – na każdej kolejnej płycie znajduje się kompleksowy przegląd np. gierek (tu jest ich ponad 1000). Bonusowym dodatkiem do tej płyty jest 5 komercyjnych gierek (naprawdę udanych), ze znanego amigowcom krążka Games Delight 2 (recenzja za miesiąc). A teraz to co najważniejsze, czyli ciekawostki z dziewiątego Aminetu.

Opus 5 dorobił się modułów do odtwarzania kompaktów, ścieżek audio mpeg, a także sampli w najprzeróżniejszych formatach. Słynny PageStream 3.0 awansował już na wersję h, dzięki kolejnemu patchowi (im to się chyba nigdy nie znudzi...). Pojawiło się demo polskiego programu giełdowego AmiBroker oraz demo znakomitego dialektu Basica o nazwie BlitzBasic, w którym napisano wiele gier na Amigę (Skidmarks, Worms). Skoro już jesteśmy przy grach, to polecam dema AlienBreeda 3D (klon Dooma), Jetstrikea, Erben der Erbe (znakomicie wykonana niemiecka przygodówka), Exile. Zaś z shareware'owych produkcji – zabawną reklamową gierkę firmy Pepsi, amigową odmianę nieśmiertelnego Jet Set Willy, Trailblazera, no i oczywiście znakomitą Galagę DeLuxe v2.6C. Jest także nowa wersja SweetCheatera, najlepszego zbiorku kruczków do gier, tym razem obejmującego ponad 950 tytułów!

Czas na chwilę umysłowej rozrywki. Na Aminet zawędrowało ponad 60 MB skompresowanych tekstów z projektu Gutenberg. O co chodzi z tym Gutenbergiem? Otóż od jakiegoś czasu trwa akcja przekładania dzieł światowej literatury na formę elektroniczną. Śmiem twierdzić, że owe 60 MB, to jedynie skromny wycinek całego projektu. Nie sposób pominąć także sporego zbiorku dem na Agę oraz programów demonstracyjnych z The Assembly Party 95. W dziedzinie grafiki Aminet oferuje nową przeglądarkę do dosyć egzotycznego formatu, jakim jest PCX, oraz specjalny rezydentny programik, który umożliwia aplikacjom, które mogą jedynie czytać 24-bitowe IFF-y odczytywanie formatu JPEG. Ten mały sprytciula działa sobie w tle i oszukuje biedny program wciskając mu na ekran JPEGa zamiast IFFa.

Pojawiły się nowe emulatory, w tym Orica 48K, MSXa i Gameboya, oraz nowe Datatypy, 40 MB animacji i zbiór obrazków (w tym komiks i znakomite zdjęcie potwora z Loch Ness).

Muzycy też znajdą coś dla siebie: demo edytora StoneTracker, nową odmianę trackera CyberTracker i kolejną wersję programiku do tworzenia ośmiościeżkowych utworów, bazujących na syntezie dźwięku. Wierzcie mi, MusicLine Editor to jest coś! Na zakończenie – sporo muzyczek, na szczęście nie tak dużo, jak na poprzedniej płycie.

AMINET 10 LUTY 1996

Sorry ludziska za to, co powiedziałem o psim charakterze Aminetu dwa kompakty wstecz. Wcale tak nie jest! Otóż BARDZO miłą niespodzianką na 10 płycie tej serii jest PEŁNA wersja znanego amigowego, komercyjnego programu do DTP, PageStreama 2.2. Super! I jeszcze na dokładkę specjalna edycja komercyjnego programu do przetwarzania wektorowych i bitmapowych fontów, także znakomitego TypeSmitha v2.5. W tej edycji Aminetu szczególny nacisk położono właśnie na fonty (ponad 1000 rodzajów). Płytkę uzupełnia dosyć wygodna przeglądarka do plików o nazwie Filer.

Co nowego? A chociażby demonstracyjna wersja pakietu astronomicznego Digital Universe, spora ilość internetowych programów pocztowych, dodatek do AmigaMosaic umożliwiający korzystanie z poczty z poziomu browsera, najlepszy amigowy terminal Term v4.5 oraz implementacja języka Logo na Amigę.

W dziedzinie gier można zaobserwować absolutną posuchę na karty do Klondike (widziałem do tej pory chyba ok. 40 tych zestawów). Warto natomiast zwrócić uwagę na sporą porcję znakomitych demek produkcji komercyjnych, w tym Glooma DeLuxe (klon Dooma), XTreme racing (szalone wyścigi), Nemac IV (powtórka z Dooma, tym razem sterujemy bojowym robotem kroczącym), Murder (ok. 45 MB demo gry przygodowej Full Motion Video, napisanej w odpowiedniku Visual Basica – CanDo). Absolutnym hitem tej płyty jest wreszcie niemal poprawnie działająca gierka BloodFest, mroczna strzelanina w konwencji DeathMask (napisana w Amosie). Pojawiły się też pierwsze mapy do Wormsów oraz programik umożliwiający zmianę preferencji Pinball Illusions.

Grono emulatorów powiększyło się o Commodore 16/116/+4, Amstrada CPC, Texas Instruments 99/4A. Pojawił się także nowy, podobnież wyjątkowo szybki program do raytraycingu o nazwie RayStorm.

Kilka ciekawostek odkryłem w katalogach dla muzyków: programik konwertujący moduły trackerowe na 8 ścieżek stereo, konwerter pecetowych utworów PlaySID na amigowy format PSID 3.0, nową wersję edytora Symphonie oraz demo bardzo rozbudowanego, niemieckiego programu do MIDI Camouflage.

Oprócz fontów znajdziemy tu ciekawe narzędzie do tworzenia kolorowych czcionek. Osobna sprawa to pokaźny zestaw najprzeróżniejszych zegarków oraz ikon i patternów workbenchowych. Jako ciekawostkę należy potraktować archiwum zawierające 515 (sic) wzorów ikon szuflad!

Na zakończenie małe wyjaśnienie. W poprzednim, kwietniowym numerze jako dowcip opublikowaliśmy ujęcie z programu Q, służącego do konwersji plików wykonywalnych z PC, Atari ST oraz PowerPC i konsol na Amigę. Z dużym prawdopodobieństwem program Q naprawdę istnieje! Stworzyli go ludzie od dawna pracujący w projekcie AmigaOS Replacement.

Bartek DRAMCZYK

Dystrybutorpłyt AmiNet:
Clock, Sklep Firmowy,
DH. Jupiter Centrum,
róg Towarowej i Pańskiej,
tel. 620-42-48 wew. 114

Statystyka

Aminet 8

katalog	rozmiary (MB)	liczba archiwów
biz	13	55
comm	33	298
demo	44	10
dev	35	100
disk	2	40
docs	10	68
game	38	141
gfx	34	131
hard	1	16
misc	23	75
mods	262	2000
mus	16	47
pix	64	158
text	7	61
util	19	262

Aminet 9

katalog	rozmiary (MB)	liczba archiwów
biz	11	48
comm	21	211
demo	49	86
dev	13	86
disk	2	24
docs	85	311
game	190	930
gfx	19	81
hard	0,5	10
misc	26	75
mods	91	645
mus	4	32
pix	62	141
text	6	42
util	17	222

Aminet 10

katalog	rozmiary (MB)	liczba archiwów
biz	18	45
comm	36	268
demo	19	29
dev	14	97
disk	4	33
docs	8	56
game	68	123
gfx	31	93
hard	1,5	23
misc	12	61
mods	119	710
mus	4	27
pix	35	108
text	202	37
util	26	281

Co cię czeka Amigo?

Wielu z nas zastanawia się, co przyniesie nowy, 1996 rok. Czy będzie obfitował w przełomowe wydarzenia, czy też minie bez rozgłosu. Już w tej chwili można powiedzieć jedno – będzie to niezwykle ważny, powiedziałbym, wręcz decydujący rok dla użytkowników i sympatyków komputera Amiga.

Upadek firmy Commodore pod koniec kwietnia 1994 roku zapoczątkował niezwykle trudny dla „przyjaciółki" okres niepewności. Nikt wtedy nie podejrzewał, że na nowego właściciela przyjdzie czekać aż rok. Niemniej jednak 21 kwietnia 1995 niemiecka firma ESCOM wykupiła Commodore przywracając wielu amigowcom nadzieję. Początkiem odrodzenia było powstanie nowego przedsiębiorstwa o nazwie Amiga Technologies GmbH, którego szefem został Petro Tyschtschenko. Oficjalnie ogłoszono to 30 maja. Tak wyglądał początek. 13 września w Bordeaux została wyprodukowana pierwsza „nowa" A1200. Powrót Amigi stał się faktem.

Spróbujmy zastanowić się nad przyszłością Amigi. Amiga została uznana za najlepszą platformę sprzętową dla multimediów, oprogramowania 3D, obróbki grafiki, a także do korzystania z sieci Internet i wielu innych aplikacji. Trzeba zdawać sobie sprawę z tego, iż zwłaszcza programy do tworzenia grafiki 3D wymagają silnych komputerów. Każdy, kto choć raz renderował jakiś obraz za pomocą Imagine'a czy Real'a 3D zgodzi się z tą opinią. Chcąc sprostać tym wymaganiom AT na początku roku 1996 będzie montować w Amigach 4000 procesor Motorola 68060. Myśląc o przyszłości poszukiwano procesora, który miałby zastąpić procesory rodziny 680x0. Decyzja już zapadła. Nowym procesorem dla Amigi został PowerPC. Komputery w niego wyposażone będą nosić nazwę Power Amiga. Oczywiście będą one pracowały pod kontrolą systemu Amiga OS. Dzięki niemu ujrzymy pełnię możliwości procesorów PowerPC. Power Amigi pojawią się na początku 1997 roku, zaś pod koniec 1996 roku powinny być dostępne karty turbo zawierające ten procesor. PowerPC będzie montowany zarówno w modelach high-end, jak i w domowych.

Pojawią się również nowe modele bazujące na A1200. Pierwszy z nich to A1200+. Komputer ten ma być wyposażony w procesor MC 68030. Nieznana jest jeszcze częstotliwość zegara, choć chodzą słuchy, że procesor będzie taktowany zegarem 40 MHz. Dużą zaletą nowej Amigi jest fakt, iż gniazda na SIMMy będą zintegrowane z płytą główną, co pozwoli łatwiej i taniej zwiększyć ilość dostępnej pamięci. Ponadto będzie ona wyposażona w CD-ROM. Całość ma kosztować 1117 USD. Równie interesująco zapowiada się kolejny produkt należący do kategorii tzw. „set top box". Design przypominać ma segment wieży HI-FI. Komputer będzie wyposażony w zestaw łącz niezbędnych do komunikacji, drukowania, audio. Ponadto będzie wyposażony w CD-ROM i stację dysków, a całość uzupełniona pilotem do zdalnego sterowania.

Na rynku dostępny jest już napęd CD poczwórnej prędkości podłączany przez gniazdo PCMCIA, dostarczany z oprogramowaniem emulującym CD32, umożliwiającym odczyt płyt PhotoCD i playerem do płyt audio. Ponadto do zestawu dołączono płytę Aminet 8. Duże zastrzeżenia budzi cena napędu, przekraczająca 900 zł, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę fakt, iż analogiczny napęd w standardzie ATAPI można nabyć już za około 200 zł, a jego podłączenie nie stanowi większego problemu.

Pojawił się także zestaw do pracy w Internecie – „Amiga Surfer", w skład którego wchodzi Amiga 1200 z dyskiem twardym, modem i komplet oprogramowania. Jest to obecnie najtańszy zestaw do pracy w Internecie. Na podstawie dostępnych screenów można przypuszczać, iż zamieszczone w zestawie oprogramowanie prezentuje wysoki poziom.

Ponownie wystartowała obsługa developerów. Zostali oni podzieleni na dwie kategorie: komercyjnych i niekomercyjnych. Aby zostać developerem niekomercyjnym trzeba zaprezentować własny program, może to być program PD i zapłacić 100 USD. Kandydaci na developerów komercyjnych są zobowiązani do przedstawienia komercyjnego produktu – gotowego lub będącego w zaawansowanej fazie prac. Ponadto muszą zapłacić 300 USD (oczywiście obie opłaty są wnoszone na rok). Wszyscy developerzy będą mieli dostęp do beta wersji systemu operacyjnego, oprogramowania dla developerów, dokumentacji itd. Będą oni obsługiwani m.in. za pomocą Internetu. Jeśli chodzi o rozwój oprogramowania, to prowadzone są liczne rozmowy z firmami produkującymi software. Jednocześnie trwa intensywna współpraca z firmami wytwarzającymi osprzęt w zakresie nowych rozszerzeń, technologii i licencji, a wszystko po to, aby móc tworzyć nowe ekscytujące produkty.

Kolejnym istotnym tematem jest kwestia monitorów. Jak wiadomo obecnie sprzedawany monitor A1438S jest następcą monitora Microvitek 1438, rozbudowanym o stereofoniczny dźwięk. Monitor ten wybrano z dwóch prostych powodów. Po pierwsze cieszy się on dobrą opinią, a po drugie jest produkowany w Europie, która jest głównym rynkiem AT, co pozwala znacznie obniżyć koszty. Obecnie uwaga skupia się na trzech modelach: 14-, 15- i 17-calowych. Celem firmy jest ponadto zastąpienie 14-calowego modelu 15-calowym bez zmiany ceny. Ma się to dokonać w drugim kwartale 1996 roku. Rozważana jest możliwość współpracy z firmami takimi jak Hyundai, Daewoo, Samsung i Philips.

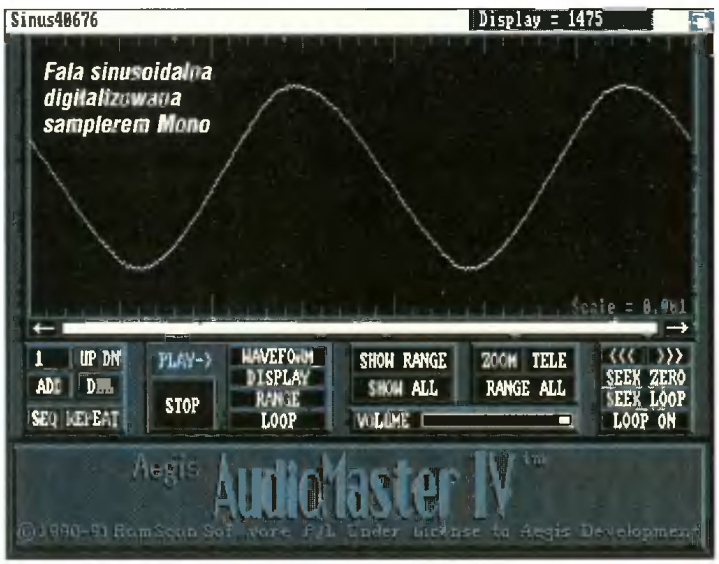
Na rynek amigowski powróciło wiele firm tworzących oprogramowanie. Jak widać plany AT są ambitne i jeśli tylko zostaną zrealizowane przyszłość Amigi ma szansę mieć wiele wspólnego z kolorem różowym. Osobiście cieszę się, że ludzie, którzy kierują firmą Amiga Technologies są fanami tego komputera i wierzą, że może on stać się groźnym konkurentem dla pecetów i Macintoshy. Z drugiej strony należy jednak wziąć pod uwagę, iż Amiga jest obecnie komputerem stosunkowo drogim (zwłaszcza w Polsce, gdzie przez cła i inne opłaty jest droższa o około 300 zł od A1200 z Wielkiej Brytanii). Nie bardzo trafiają do mnie argumenty, że za 1500 zł można mieć doskonały komputer. Owszem, A1200 była komputerem dobrym, lecz kilka lat temu. Dbecnie chcąc myśleć o sensownej pracy czy nawet o graniu trzeba kupić kartę turbo z przynajmniej 4 MB RAM, porządny monitor, że o dysku twardym nie wspomnę. Takie są wymogi współczesnego oprogramowania, a postępu w tej dziedzinie nie sposób zatrzymać. Wszystko to doskonale podnosi koszt zestawu do około 3500-4000 zł. O ile moc procesora 68030/50 MHz może być jeszcze zadowalająca, o tyle możliwości układów AGA są w obecnych czasach niewielkie. O zakupie A4000 z kartą graficzną lepiej nie wspominać ze względu na „bajecznie niską" cenę zestawu. Nie dziwi więc fakt, iż za duże przecież pieniądze ludzie często wolą kupić peceta w dobrej konfiguracji. Przyznam szczerze, że jest to w miarę uzasadnione podejście do sprawy. I choć daleki jestem od gloryfikacji peceta, to stwierdzam jednoznacznie, iż jego możliwości zostawiły Amigę daleko w tyle, pomijając oczywiście system operacyjny, na którego porządną wersję przyjdzie jeszcze pecetowcom trochę poczekać. Faktem jest, że ceny i możliwości odgrywają ogromną rolę. Dla przykładu proponuję porównać ceny 16-bitowych kart dźwiękowych, kart graficznych, czy nawet płyt głównych i kart turbo. Amidze wyraźnie brakuje świeżej krwi, czyli nowego potężnego modelu dostępnego za rozsądne pieniądze. Nie sądzę, aby wprowadzenie A1200+ zmieniło zbyt wiele, o ile będzie ona nadal wyposażona w te same układy graficzne i dźwiękowe. Pewne zmiany może wnieść zapowiadana rekonstrukcja płyty głównej zwiększająca wydajność systemu. Jeśli dodatkowo wewnątrz znajdą się sloty Zorro III, video i trochę pamięci Fast, to wówczas sytuacja może się zmienić. Wielce obiecująca jest natomiast zapowiedź Power Amigi, której architektura ma być oparta o płyty zgodne ze standardem PCI. Oby tylko model ten nie pojawił się zbyt późno i był sprzedawany za rozsądne pieniądze. Wówczas Amiga będzie miała realne szanse, aby znów zająć znaczącą pozycję wśród komputerów. Tymczasem minęły targi CeBIT'96, pozostaje więc nadzieja, że to co tam zostało zaprezentowane umocni pozycję Amigi, czego życzy Czytelnikom i sobie

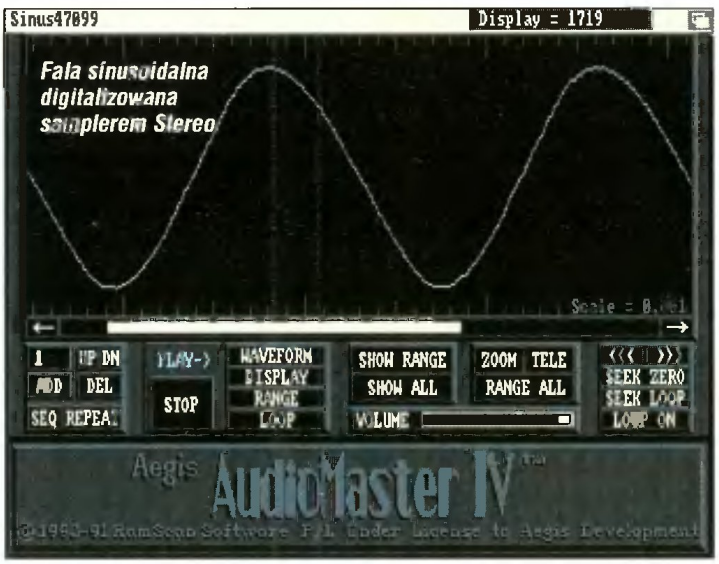
Krzysztof KOWALSKI

Samplery firmy Elsat

Dzięki uprzejmości firmy Elsat otrzymaliśmy do testowania trzy, produkowane przez nią, samplery w wersji mono, stereo i stereo pro.









SAMPLER MONO

Wszystkie opisywane urządzenia opakowane są w solidne plastikowe pudełka, służące zwykle jako etui dla kaset wideo. Za folią z tyłu pudełka umieszczona jest krótka instrukcja obsługi oraz pochlebny (zresztą słusznie) fragment recenzji zamieszczonej w jednym z amigowskich pism. Czytałem ją w całości i wiem, że ów fragment nie dotyczy samplera mono tylko stereo. Mimo to zawarte w nim informacje są prawdziwe również w tym przypadku. W środku pudełka znajduje się karta gwarancyjna, karta rejestracyjna, kabel cinch – mini jack, no i oczywiście sampler.

Urządzenie umieszczone jest w małym pudełku, niewiele większym od pudełka zapałek. Na górze znajduje się napis: „Amiga sampler – Elsat". Sampler zamknięty jest z jednej strony 25-pinowym „męskim" złączem służącym do podłączenia do portu równoległego, parallel. Złącze posiada dwie śrubki umożliwiające solidne zamocowanie samplera w gnieździe. To proste rozwiązanie skutecznie zabezpiecza wrażliwe amigowskie kości CIA przed uszkodzeniami. Z drugiej strony samplera umieszczone jest wejście typu cinch. Do niego przez wyżej wymieniony kabelek przesyłany jest sygnał dźwiękowy. Końcówka mini jack mono z powodzeniem nadaje się do podłączenia większości sprzętu audio.

SAMPLER STEREO

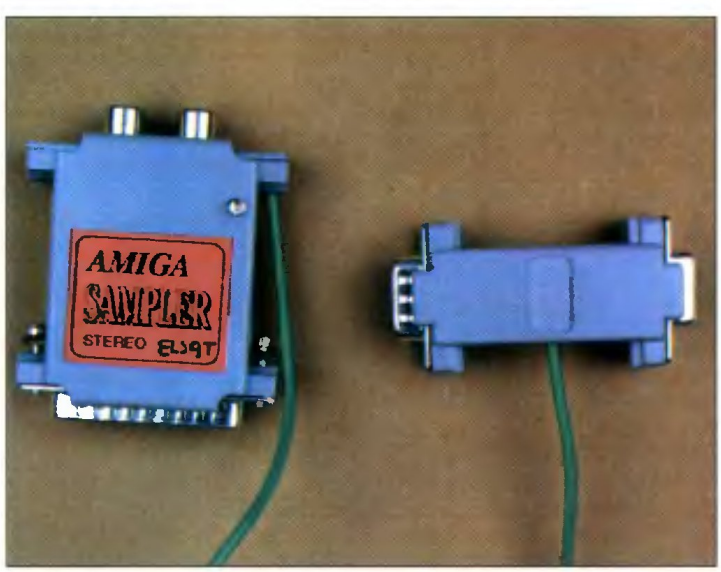
Sampler stereo wyglądem bardzo przypomina wersję mono. Oprócz nalepki, w tym przypadku z napisem stereo, różnicą są dwa wejścia cinch na lewy i prawy kanał sygnału doprowadzanego dźwięku. W pudełku znajduje się także odpowiedni kabelek zakończony z jednej strony dwoma wtykami cinch (czarnym i czerwonym). Należy je podłączyć do wejść samplera zgodnie z kolorami. Po podłączeniu urządzenia do

portu parallel i „przyśrubowaniu" go, trzeba jeszcze połączyć go z sygnałem dźwięku za pomocą końcówki typu mini jack stereo. Po tych czynnościach sampler gotowy jest już do pracy.

SAMPLER STEREO PRO

Sampler Stereo Pro jest najlepszym z opisywanych tu urządzeń. Od razu rzuca się w oczy informacja w rogu pudełka: Pasmo 40-20000 Hz, próbkowanie 100 kHz





na kanał. Standardowa zawartość pudełka: gwarancja, karta rejestracyjna i odpowiedni kabelek stereo, nie była zaskoczeniem, jednak sam sampler owszem. Urządzenie różni się bowiem od wcześniej opisywanych. Główna część samplera stereo pro wygląda tak, jak opisywany wcześniej sampler stereo. Dodatek stanowi przelotowa wtyczka podobna do wtyczki joysticka, połączona z urządzeniem cienkim, zielonym przewodem. Zastosowanie takiego rozwiązania było, prawdopodobnie, spowodowane koniecznością dostarczenia dodatkowych 5 V. Z joysticka możemy zatem korzystać bez przeszkód. Wystarczy podłączyć go do wspomnianej wtyczki. Kolejną różnicą tego samplera jest dioda. Służy ona jako wskaźnik przesterowania dostarczanego sygnału.

TEST

Parametry charakteryzujące jakość samplera to dokładność digitalizowania wartości i częstość próbkowania. Wartości te związane są z częstotliwościami dźwięków wprowadzanych do pamięci komputera, a także z kształtem fal.

Aby komputer rozumiał kształty fal, muszą one zostać przetworzone na ciąg liczb. Dokonuje się to przez podział jednego cyklu kształtu fali na parzystą liczbę równych części. Dla każdej z tych części należy umieścić w pamięci odpowiednią wartość. W ten sposób powstaje ciąg liczb, których elementy reprezentują wartości fali w danych momentach. Te zdigitalizowane wartości nazywane są „samplami" (sampling – pobieranie próbek, próbkowanie). Przy odtwarzaniu, Amiga przekształca te wartości z pamięci z powrotem na odpowiednie napięcia wyjściowe. Ponieważ jednak fala podzielona jest przez digitalizację na ograniczoną liczbę próbek, krzywa wyjściowa może być tylko rekonstruowana z tych liczb. Wynikiem jest kształt fali podobny do schodów. Jakość dźwięków wytwarzanych w ten sposób w porównaniu z ich oryginalnymi kształtami fal zależy od dwóch wielkości: dokładności digitalizowanych wartości i częstotliwości próbkowania.

Dokładność digitalizowanych wartości jest to granica wartości próbek. W standardowej Amidze stosowane są wartości ośmiobitowe, od –128 do +127. Każda liczba może przyjąć 256 różnych wartości. Gęstość sygnałów analogowych jest teoretycznie nieograniczona, jednak częstotliwość próbkowania jest ograniczona, więc z tego powodu wynikają błędy. Gdy wartość wejściowa leży gdzieś pomiędzy dwiema liczbami (nie odpowiada ona dokładnie jednej z 256 wartości), jest ona zaokrąglana w górę lub w dół. Maksymalny błąd kwantyzacji równy jest 1/256 maksymalnej amplitudy. Czynnik nazywany szumem kwantyzacji wynika z błędu kwantyzacji. Jak sama nazwa wskazuje, ujawnia się on w postaci szumu, równego wartości błędu kwantyzacji. Mimo to osiem bitów pozwala na całkiem znośne odtworzenie oryginalnej fali. Dla wyższej jakości potrzebna jest jednak większa liczba bitów. Na przykład odtwarzacz CD operuje na 16 bitach.

Następnym parametrem jest częstotliwość próbkowania. Jest to liczba próbek wykonywanych na sekundę. Im liczba jest większa, tym jest wyższa jakość, co można porównać do rozdzielczości obrazu.

Wszystkie opisywane samplery są ośmiobitowe, tak jak dźwięk generowany przez Amigę. Możliwa do uzyskania częstość próbkowania, a także pasmo przenoszenia dźwięku znakomicie rekompensują niedogodności ośmiobitowego dźwięku, co ma korzystny wpływ na jakość. Do testów posłużyłem się programem AudioMaster IV. Ponieważ nie posiadam generatora fal akustycznych, do tego celu użyłem Amigi CD32, która odgrywała stworzone przeze mnie próbki fal prostokątnych, trójkątnych i sinusoidalnych.

Sampler mono, jak i stereo z powodzeniem udało mi się zmusić do pracy z częstością próbkowania 47099 próbek na sekundę. Jest to bardzo dobry wynik zważywszy na to, że wiele niemarkowych samplerów sprzedawanych na giełdzie nigdy nie osiągało nawet połowy takiego wyniku. Otrzymywany zdigitalizowany dźwięk odtwarzał niewielkie szumy, a ich niski poziom pozwala mi sądzić, że spowodowane były innymi zewnętrznymi zakłóceniami podłączonych urządzeń. Częstotliwości przenoszone przez oba samplery również są zadowalające. Jedynie na bardzo wysokich częstotliwościach, bliskich progowi słyszalności, zauważane były zniekształcenia. Jednak w przeciwieństwie do innych produkcji, żaden sampler Elsatu nie „zatykał się", lecz pracował na maksymalnej częstotliwości.

Jeśli chodzi o sampler stereo pro, to jest to prawdziwe cudo. Żaden z testów nie wykazał jakichkolwiek wad urządzenia. Pasmo przenoszenia pokrywa się z podanym przez producenta. Wspomniane 40 do 20000 Hz, pozwala zakwalifikować sampler do klasy Hi-Fi (high fidelity – wysoka jakość). Dla porównania podam, że profesjonalny sprzęt tej klasy powinien przenosić częstotliwość w granicach 30-15000 Hz, zaś amatorski 40-12000 Hz. Jak widać Sampler pro spokojnie przekracza próg słyszalności każdego człowieka. Granicznej częstotliwości próbkowania nie udało mi się zmierzyć. Ani AudioMaster, ani żaden inny znany mi program nie potrafi obsłużyć tak dużej częstości próbkowania, jaką oferuje Sampler Stereo Pro.

Obok przedstawione są obrazki zawierające digitalizowane dźwięki za pomocą wszystkich opisywanych urządzeń. Do testów specjalnie przygotowałem falę sinusa. Jak widać zniekształceń prawie nie ma.

PODSUMOWANIE

Dotychczas wypowiadałem się o zaletach, pora więc i na wady. Pierwsza z nich to brak jakichkolwiek informacji o parametrach samplerów. Myślę, że stosowna tabelka oraz kilka dodatkowych informacji o urządzeniu mogłoby załatwić ten problem i oszczędzić potencjalnemu użytkownikowi niepotrzebnych eksperymentów z nowo zakupionym urządzeniem. Druga wada to brak oprogramowania, jednak zważywszy na popularność programów oferujących możliwość digitalizacji (nawet public domain) można przymknąć na to oko.

Wszystkie opisywane samplery są bardzo starannie wykonane. Układy produkowane w technologii montażu powierzchniowego SMD pozwoliły na zmniejszenie objętości oraz dużą niezawodność i estetykę. Przenoszone częstotliwości oraz częstości próbkowania samplera mono i stereo powinny zadowolić każdego użytkownika, zaś sampler stereo pro jest najlepszym samplerem, z jakim dotychczas się spotkałem. Solidne wykonanie i wysoka jakość samplerów, pozwalają mi polecić je każdemu.

Przemysław CIEŚLAK

Dystrybutor: ELSAT,
ul. Czerniakowska 28 B,
00-714 Warszawa,
tel. 40-58-76, 642-96-05

Sampler Mono
Cena: 35 zł

Sampler Stereo
Cena: 48 zł

Sampler Stereo Pro
Cena: 65 zł

dyskietykieta

Dyski elastyczne tym różnią się od twardych, że po podaniu małemu dziecku lub osobistym pogryzieniu, dyskietki nie nadają się do powtórnego użycia. Oto kilka punktów, których przestrzeganie nie uchroni Cię w 100% od utraty danych, jednak na pewno nauczy prawidłowego użytkowania.

1. Nigdy nie zostawiaj dyskietek w stacji, ponieważ dane mogą wylecieć i skorodować wewnętrzne mechanizmy sterownika. Dyskietki elastyczne powinny być rolowane i wstawione do pojemnika na ołówki.

2. Dykietki powinny być czyszczone i woskowane co najmniej raz na tydzień. Mikroskopijne cząstki metalu można usunąć przesuwając kilkakrotnie silne pole magnetyczne tuż nad powierzchnią nośnika. Wszelkie inne mocniej trzymające się kawałki metalu usuwamy za pomocą mydła lub proszku do szorowania. Woskując dyskietkę należy upewnić się, czy powierzchnia jest gładka. To umożliwia krążkowi szybsze obracanie się, co w wyniku daje lepszy czas dostępu.

3. Nie zginaj dyskietek, chyba że nie pasują do stacji. Wówczas „duże" dyskietki można pozginać i używać w „małych" stacjach.

4. Nigdy nie wkładaj dyskietek do stacji górną stroną do dołu. Dane mogą wypaść z nośnika i zablokować skomplikowane mechanizmy sterownika.

5. Dyskietki nie mogą być kopiowane na kserokopiarce. Jeśli twoje dane wymagają zapisania także na innym dysku, po prostu włóż do stacji dwie dyskietki. Każdorazowo uaktualniając zapis dokumentu, dane będą zapisywane na obu dyskietkach.

6. Dyskietki nie powinny być wkładane lub wyjmowane ze stacji, gdy miga czerwona lampka. Czasami czerwone światełko pozostaje świecącym, co oznacza „zawieszenie się" komputera. Jeśli system zawiesi się, to aby powtórnie otrzymać dostęp do slotu, powinieneś włożyć tam kilka monet.

7. Jeśli dyskietka jest zapełniona, a ty potrzebujesz więcej miejsca na dane, wyjmij dysk ze stacji i porządnie potrząsaj nim przez 2 minuty. Czynność ta upakuje dane (kompresja danych) na tyle wystarczająco, że uzyskasz więcej miejsca.

8. Czas dostępu do danych możesz polepszyć wycinając więcej dziurek w opakowaniu dyskietki. Zapewnią one równoczesny dostęp do dysku w kilku punktach nośnika naraz.

9. Dyskietki mogą być wykorzystywane jako podstawka pod szklankę, pod warunkiem, że przed powtórnym użyciem dobrze je wyczyścimy. Upewnij się, czy dobrze ją wytarłeś. (patrz p. 2).

10. Nigdy nie używaj nożyka i kleju do ręcznej edycji dokumentów. Mógłbyś przez pomyłkę usunąć informacje z innego dokumentu leżącego w pobliżu twojego. Dstrze żyletki i taśma klejąca mogą być stosowane, jednak pod warunkiem, że użytkownik jest zaopatrzony w mikroskop elektronowy.

11. Od czasu do czasu spryskaj dyskietki sprajem przeciw insektom, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się wirusów i innego paskudztwa.

12. Dyskietki i stacje nie powinny być stawiane pionowo, ponieważ przyspieszający wektor grawitacji może wypchnąć dane na zewnątrz obracającego się nośnika, co jest równoznaczne z ich utratą.

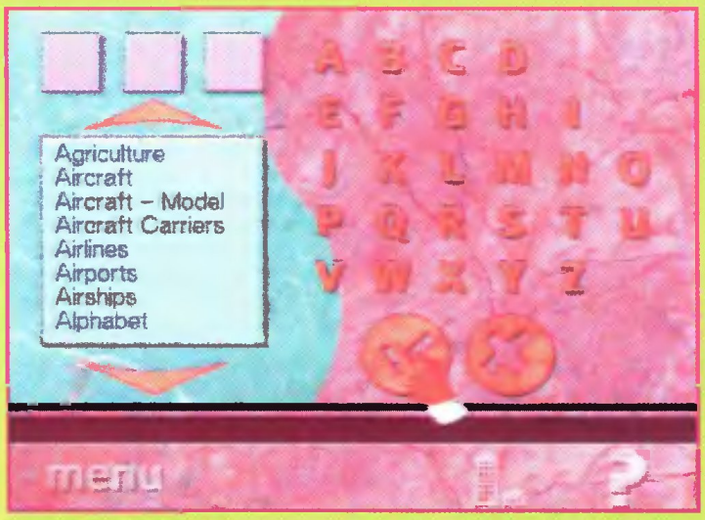
13. Dyskietki zawierające moduły muzyczne umieszczaj jak najbliżej kolumn dużej mocy. To poprawia akustykę instrumentów nagranych w modułach.

14. Dodatkową dziurkę w 3,5" dyskietkach HD można zalepić i sprzedawać dyskietki po niższej cenie jako DD, sukces murowany.

15. Nigdy nie wyrzucaj uszkodzonych dyskietek, zawsze mogą się jeszcze przydać! Blaszką z dyskietki 3,5" można przyszczypać koledze ucho, rzucając opakowaniem dać mu w oko, a z połączonych kilku okrągłych nośników zrobić choineczkę i na przeprosiny podarować przyjacielowi na gwiazdkę. Ewentualnie można przylepić po jednym krążku do okularów (wygląda zabawnie), a następnie 5,25" dyskiem poprzez pocieranie postawić (koledze lub koleżance) włosy na sztorc.

Na podstawie opracowań zachodnich ekspertów i własnych doświadczeń opracował

Przemysław CIEŚLAK



KSIĘGA REKORDÓW GUINNESSA POD LASEREM

Dla komputerów serii CDTV i CD-32 przygotowano szereg dosyć ciekawych produkcji multimedialnych. Warto w tym miejscu nadmienić o wspaniałym przewodniku po erze dinozaurów (Insight: Dinosaurs), czy równie ciekawej encyklopedii techniki (Insight: Technology). Czas więc na chwilę rozrywki, czyli drugą edycję dysku rekordów Guinnessa wydaną w 1993 r. dla komputerów serii CD-32.

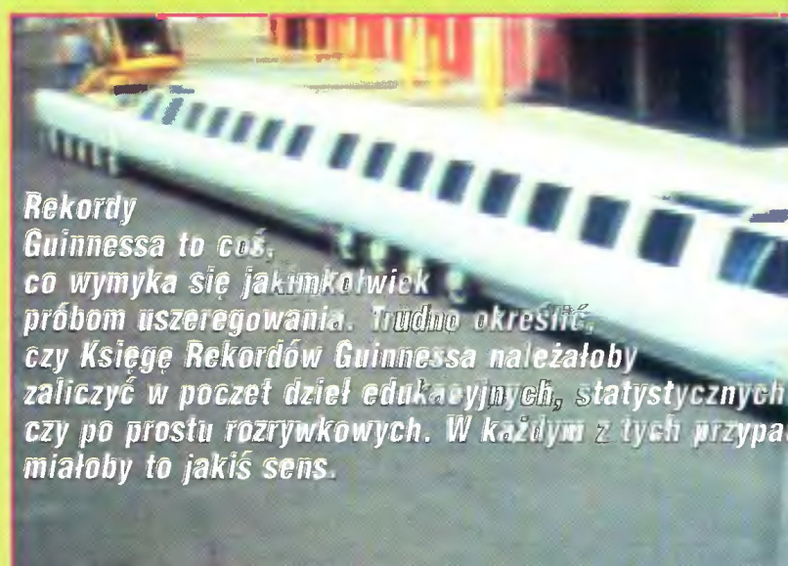
Całą Księgę Rekordów można swobodnie oglądać posługując się dołączonym do CD-32 joypadem lub najzwyklejszą amigową myszą. Na ekranie widzimy pokaźny wskaźnik w kształcie rączki, za pomocą którego wybieramy interesujący nas temat lub specjalne menu.

Zabawa zaczyna się od wyświetlenia 12 obrazków symbolizujących podział tematyczny Księgi Guinnessa. Tematy Księgi to: Ziemia i Kosmos, Żyjący Świat, Ludzie, Nauka i Technika, Budynki i Struktury, Środki Transportu, Świat Biznesu, Sztuka i Rozrywka, Świat Ludzi, Ludzkie Osiągnięcia, Sport i Gry oraz informacje od twórców.

Zaraz, zaraz, coś mi tu się pałęta po ekranie. Krasnoludek? No tak. Ten pomocnik opowiadający cienkim głosikiem, co i jak możemy zrobić, to jedno z najciekawszych rozwiązań, z jakimi się zetknąłem. Zabawnego ludzika można przywołać na ekran w dowolnym momencie i zmusić go do opisania interesującego nas menu (zarówno słownie, jak i na piśmie, choć jedynie po angielsku). W dolnej części ekranu można dostrzec kilka symboli umożliwiających wybór jednej z metod przeglądania zawartości kompaktu.

OBRAZKI

Zacznijmy od wyboru dokonywanego za pośrednictwem obrazków. Jest ich 11 (pomijając about...). Poruszając się tą drogą poznamy zarysy grup tematów dostępnych w Księdze Rekor-





dów. Już po chwili wszystkie obrazki zostaną zgrabnie potasowane i zastąpione innymi, tym razem symbolizującymi już bardziej szczegółowe, ale wybrane losowo rekordy. Wystarczy tylko kliknąć. Oczywiście, może się zdarzyć, że poczekamy kilka minut zanim na ekranie pojawi się jakiś bardziej interesujący rekord. Stąd też warto wybrać się na małą wycieczkę po krainie Rekordów Guinnessa.

PODRÓŻE

W programie przewidziano sześć wycieczek ilustrowanych doskonałej jakości zdjęciami, obrazkami oraz muzyką i głosem lektora. Przedstawiają one kilka ciekawych rekordów oraz opisują pokrótce daną dziedzinę życia. A oto proponowane wycieczki:

– Ziemia i Kosmos (rekordy, pierwszy przekaz z Księżyca),

– Ludzki świat (ludzie i rekordy związane z ludzkim ciałem),

– Natura (porównanie wielkości stworków),

– Ludzie bijący rekordy (najszybciej, najlepiej, kto pierwszy),

– Rekordy sportowe (na olimpiadach itp.),

– Transport (samochody, samoloty, statki – szybkość, długość itp. rekordy),

W owych podróżach brak jedynie animacji. Ogiądanie statycznych obrazków po jakimś czasie może być nużące.



NAJ...

Dosyć dobrze pomyślana forma indeksu przedstawiona nie alfabetycznie, ale względem naj... rekordów w różnych dziedzinach życia, czyli największe, najdłuższe, najkrótsze, najbardziej zbliżone itp.

OD A DO Z

Typowa przewijana lista dostępnych tematów, istnieje możliwość przejścia do tematu rozpoczynającego się od podanych trzech pierwszych liter.

REKORDY

W górnej części ekranu pojawia się fragment obrazka dołączonego do danego rekordu, pośrodku opis w formie tekstowej, zaś na samym dole menu umożliwiające szybkie przejście do dowolnej części Księgi Rekordów. Obrazek można obejrzeć w całości klikając na nim. Na ekranie pojawi się krótki opis samego obrazka, który następnie będzie odsłonięty w całości (trzeba przyznać, że jakość zdjęć i schematów jest rewelacyjna). Tekstowy opis danego rekordu może nie mieścić się jednorazowo na ekranie, więc w przypadku niektórych rekordów dodatkowo pojawiają się strzałki umożliwiające przewracanie stron.

PODSUMOWANIE

Wykonanie kompaktowej wersji Księgi Rekordów Guinnessa nie pozostawia zbyt wiele do życzenia. Atutami tej produkcji jest bardzo dobrze wykonany interfejs obsługi, doskonałej jakości grafika (640x512 z overscanem w 256K kolorach) i równie dobre opracowanie dźwiękowe (sample 8-bitowe), sprowadzające się do bogatych komentarzy narratora, muzyki, a nawet zsamplowanych fragmentów pierwszego przekazu z księżyca. Godny uwagi jest także help w postaci zabawnego krasnoludka oraz porządnie rozwiązany sposób przedstawiania informacji. Cóż jeszcze? Przede wszystkim wygodny sposób wyszukiwania informacji i kilka dobrze wykonanych narzędzi służących temu celowi. Wady? A i owszem – są. Po pierwsze – Księga ta nie obejmuje wszystkich zwariowanych rekordów Guinnessa. Po drugie – od 1993 r. kompakt ten nieco już się zestarzał. Po trzecie – brak jakichkolwiek animacji, wszystko sprowadza się jedynie do obrazków, tekstu i dźwięku. Po czwarte (i najgorsze) – obraz na monitorze (w przeciwieństwie do telewizora) ustawicznie drga, jako że cała Księga Guinnessa wyświetlana jest w amigowym interlace.

The Guinness Disc of Records 2nd edition (1993) to ponad 530 MB (ok. 6000 rekordów) bardzo dobrze uporządkowanych i przedstawionych informacji, stanowiących zabawny i pouczający przewodnik po ludzkich (i nie tylko) osiągnięciach, ciekawa produkcja z pogranicza rozrywki i edukacji.

Bartłomiej DRAMCZYK

Dystrybutor: Clock, Dom Handlowy Jupiter, róg Towarowej i Pańskiej, Warszawa, 620-42-48 w. 114















APACHE: The Combat Helicopter Simulator

Gdyby ktoś pokusił się o pozaznaczanie na globusie czerwonymi flagami wszystkich miejsc zapalnych, w których przyszło nam się do tej pory „potykać" we wszelakich symulatorach lotu, to okazałoby się, że nie żyjemy na niebieskiej planecie, ale na czerwonej!!!

Gra „Apache" tę czerwoną pajęczynę jeszcze bardziej zagęszcza, dodając swoje trzy tereny działań: Cypr, Jemen i Korea. W każdym z tych miejsc mamy aktualnie sytuację, powiedzieć by można, niezręczną. Na potrzeby gry wymyślono, że jednak ktoś nie wytrzymał napięcia i zdecydował się zastąpić dyplomację błyskawicznymi decyzjami militarnymi. I tutaj już widać zadanie dla nas – tak, wystarczy wejść do budki telefonicznej, założyć niebieskie wdzianko z pelerynką do latania i rozpocząć jedną z kampanii.

Latać będziemy tytułowym helikopterem Apache Longbow, którego sława jako pogromcy czołgów jest wielka. Jeżeli ktoś oczekuje, że swoją latającą maszyną wygra wojnę, to się myli – to nie jest film o czterech pilotach i czapce pilotce.

Naszym zadaniem będzie wspomaganie właściwych wojsk lądowych, wykonując poszczególne misje jak najlepiej. Oczywiście po drodze pojawią się medale, awanse, kwiaty, piękne kobiety, ale i tak kwintesencją zabawy będzie podchodzenie do przeciwnika i atakowanie go z nienacka.

Wysoka rozdzielczość dosyć wyraźnie odwzorowuje teren działań i obiekty, wykorzystując standardowy tryb generowania obrazu wypełnianymi wektorami. Czasami mamy wrażenie, że jest strasznie pusto wokoło, ale przecież kto oczekuje tłumów tam gdzie wojenne wióry lecą?

Symulacja trzeba przyznać, że jest dosyć prosta w obsłudze, co dla jednych może być zaletą, a dla innych wadą. Grę możemy wykorzystać jako rozbudowaną strzelankę włączając opcję QUICK START, albo jako dokładny symuaiator przy opcji REALISTIC – co nadaje jej dwoistego charakteru. Zmiana poziomu zaawansowania przeciwnika pozwala te same kampanie przeżywać w innym klimacie, dającym wciąż nową zabawę.

Gra jest godna polecenia jako solidnie wykonany symulator helikoptera. Grać, strzelać i wygrywać.

DYREKTOR

Producent: Digital Integration, 1995

COLONIZATION PL

Pamiętam, że okres odkrycia Ameryki i późniejsza jej kolonizacja aż do uzyskania niepodległości jako materiał z historii w liceum był trudny do przyswojenia. Sporo się wtedy działo w Europie, nowe kolonie rozwijały się prężnie, nauka zaczynała nabierać obrotów postępu. Z pewnością zapamiętanie wszystkich wydarzeń wtedy dziejących się było możliwe, jednak odbywało się to niemałym nakładem pracy.

Dzisiaj kiedy już nie muszę martwić się o kolejną klasówkę z historii, z przyjemnością przyglądam się spolszczonej wersji „Colonization". Produkt ten to nie tylko dobra strategia nawiązująca stylem do mega-hitu „Civiiization", ale także niesłychana wręcz rozrywka edukacyjna. Nic tak nie uczy jak czynne uczestniczenie w przyswajaniu materiału. „Colonization" pozwala na, może w pewnym uproszczeniu, uczestniczenie w zakładaniu nowej kolonii, jej rozwoju i uzyskaniu niepodległości, co w prostej linii oznacza utworzenie Nowego Państwa – oczywiście chodzi o Stany Zjednoczone Ameryki.

Gra stworzona przez Sida Meiera, jak i wcześniejsze jego produkcje, charakteryzuje się prostotą obsługi w połączeniu z zabawą, która rozwija umiejętności polityczno-gospodarcze. Pozwala poczuć się jak ktoś podejmujący bardzo ważne decyzje, a przy okazji umożliwia zapamiętanie ważnych dat, wydarzeń i zależności panujących w czasach rozgrywania „Colonization".

Gra się fantastycznie. W trakcie zabawy zaczynamy powoli rozumieć w jaki sposób rozwijała się niechęć kolonistów do swojego imperium. Dzięki możliwości wyboru mocarstwa, które będziemy reprezentować, gra nabiera różnego charakteru. Każde z nich to inny cel. Np.: Hiszpania to podbój, Holandia handel, a Anglia to kolonizacja.

Oprócz problemów z własnymi zwierzchnikami, będziemy musieli rozmawiać z indianami, jak i pertraktować z kolonistami z innych obozów europejskich – niezawsze na drodze pokojowych dyskusji. „Colonization" jest godna polecenia. Zabawy dużo. Szybko się nie znudzi – zapewniam.

DYREKTOR

Producent: Microprose, 1995
Dystrybutor i tłumacz: IPS Computer Group

CYBERMAGE

O pozorach, które mylą przyszło nam się przekonywać już tak wiele razy, że kolejny raz niczego w naszej mentalności nie zmieni. W związku z tym chciałbym od razu z góry uprzedzić o mylnym pierwszym wrażeniu jakie gra wywołuje wśród graczy. „Cybermage" na początku wydaje się być kolejną doom-owatą produkcją, których na rynku wiele i od których wymagane jest aby były totalnie przełomowe w stosunku do „Doom-a". Tym co pierwsze dochodzi do odbiorcy jest grafika, tutaj nie należy doszukiwać się rewelacyjności, aczkolwiek zachowany jest dobry poziom (wysoka rozdzielczość, zróżnicowanie poszczególnych poziomów, przyzwoite animacje). Wybitności gry należy poszukiwać gdzie indziej... nie, nie w cenie, ale w tzw. fabule.

„Cybermage" posiada mocną stronę przygodową, która podkreślona komiksowym podziałem na kolejne odcinki, wyraźnie sugeruję zmianę w gatunku doomowatych – tym razem grając tworzymy pewną opowieść. To, że możemy rozmawiać z poszczególnymi postaciami, że wrogowie krzyczą na nas, nierzadko obelżywie sugerują naszą zoologiczną genezę, itd. To urozmaica zabawę. Owszem, tak jak i w DOOM-ie musimy gdzieś dojść i coś załatwić, aby przejść do następnego etapu, ale tym razem kolejnymi przystankami nie będą po prostu drzwi. Tym razem po rozmowie z napotkaną osobą – a może jej nie spotkamy – zostaną wyjaśnione pewne kwestie i od nas będzie zależeć, czy postąpimy według wskazówek, czy też jej nie zaufamy – a może kłamie?

Oprócz całej otoczki przygodowej, w grze wprowadzono dosyć popularny w USA futurystyczny świat CYBERPUNK. To coś w rodzaju „Bladerunnera", czy „Syndicatu". Światem rządzą korporacje, po ulicach chodzą cybernetyczni agenci, a szaleni naukowcy wymyślają coraz to nowocześniejsze środki zagłady. W takim to oto świecie nasz bohater pojawia się, jako cybernetyczny wojownik-mag. Zadanie z pozoru proste: wyjaśnić skąd się wzięło całe zamieszanie, dowiedzieć się jak najwięcej i przeżyć – zabawa fantastyczna, wiele rodzajów broni, sklepy, telewizja, walki, krzyki, gangi, magia przyszłości i godziny dobrej zabawy. Wyjątkowo udane połączenie przygodówki ze strzelanką.

DYREKTOR

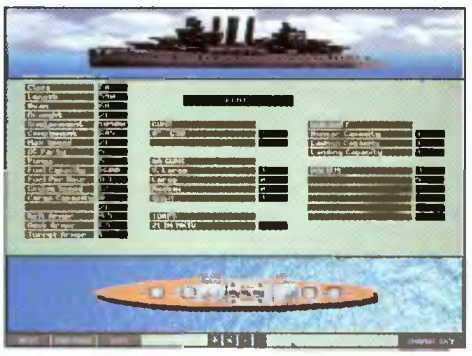
Producent: Origin, 1996
Dystrybutor: IPS Computer Group













EUROFIGHTER 2000

Oto powstał symulator myśliwca przebojowy pod kilkoma względami. Po pierwsze poprzez złamanie konwencji poprzednio wydawanych symulatorów myśliwców, w których większą uwagę przykładano do części pirotechnicznej niż rzeczywistego symulowania lotu – niektóre z nich nazywane były wręcz strzelankami. W „EF2000" położono nacisk na symulację i trzeba przyznać, że udało się to fachowcom z DID wyśmienicie.

Lot, krajobraz, obiekty, to wszystko jest faktycznie dokładnie odzworowane, jednak to tylko połowa prac prawdziwych symulatorów. Drugą połową jest symulowanie całego konfliktu, tutaj pomiędzy Rosją i siłami NATO. Nacjonalistyczni przywódcy Rosji pragną odzyskać panowanie w Europie. Wchłaniają dawne republiki socjalistyczne, w tym Polskę i Finlandię, a bramą otwierającą im drogę na zachód ma być Norwegia. Siły NATO dwukrotnie mniejsze będą za pomocą najnowocześniejszych myśliwców EF2000 stawiać opór Rosyjskim MIG-om 29 i SU-27. W jednego z pilotów będziesz mógł wcielić się ty, graczu.

Konflikt „budowany" jest przez symulację nazwaną WARGEN, która steruje wszystkimi pozostałymi jednostkami. Komputerowi przeciwnicy, jak i nasze jednostki zachowywać się będą inteligentnie – nie będą to już zawsze tak samo działające maszyny. ich akcje będą uzależnione od naszego postępowania i obowiązujących je rozkazów.

Sprawą drugą wywołującą westchnienia zachwytu jest sama maszyna, której stery dostaną się w nasze ręce. EF2000 to najnowocześniejszy myśliwiec wielozadaniowy, którego projekt jest już ukończony, a pierwsze tego typu maszyny wejdą do sił RAF-u i Luftwaffe na początku XXI wieku. Myśliwiec EF2000 stworzony został do tego, aby poradzić sobie bez problemów z MIG-iem 29, czy SU-27. Mnóstwo elektroniki, najnowocześniejszej generacji systemy: radarowe, naprowadzania rakiet, obronne, wspomagania lotu. Wszystko po to, aby pilot miał jak najłatwiejszy dostęp do wszystkiego, a zarazem nie musiał koncentrować się na sprawach technicznych, a mógł skupić się na wykonaniu zadania.

„EF2000" to nowoczesny symulator nowoczesnego myśliwca, który każdy miłośnik symulatorów musi przetestować. Fachowcy z RAF-u byli zadowoleni, a panom z DID zaproponowano stworzenie profesjonalnego wojskowego symulatora. Warto przekonać się czym będą latać piloci NATO w XXI wieku nad europejskim niebem.

DYREKTOR

Producent: DID & OCEAN, 1995
Dystrybutor: MIRAGE Software

GREAT NAVAL BATTLES IV: Burning Steel, 1939-1942

To już czwarta część, chyba „najczystszej" gatunkowo ze strategii wojennych, gry „GNB" poruszającej temat walk morskich. Tak jak „Harpoon", tak i ona cieszy się nie malejącą popularnością. Pewnie dlatego, że jest dobrze zrobiona pod względem merytorycznym – wszystko jest „zapięte na ostatni guzik" historycznych faktów. Symulacja poczynań poszczególnych flot drugiej wojny światowej, pozwala na sprawdzenie swoich predyspozycji taktycznych w dowodzeniu olbrzymimi grupami jednostek pływających. Ale to nie wszystko, bo możemy także sprawdzić co by było gdyby. Gdyby na przykład rosyjska flota przeszła na stronę Niemiec, kto wie jak potoczyłyby się losy wojny... To wszystko jest możliwe w grze.

Będziemy mogli kontrolować floty takich mocarstw jak: Wielka Brytania, Niemcy, Francja, Włochy, Rosja w specjalnie przygotowanych przez historię scenariuszach wojennych, obejmującej okres od wybuchu Drugiej Wojny Światowej po rok 1942. Tak jak wspomniałem nasze poczynania mogą zmienić losy symulowanej wojny, jednak możemy „na starcie" za pomocą edytora scenariuszy, sami zmienić założenia wojny. Będziemy mogli stworzyć scenariusze dziejące się na wodach Europy, jak i gdzieś na otwartych przestrzeniach Atlantyku. Zróżnicowanie ich jak i skala przedsięwzięć (od małych potyczek pojedynczych jednostek po starcia całych flot) będą zależały od naszej inwencji twórczej.

„GNB 4" cały czas trzyma dobry poziom symulacji. Może już trochę przejadła się stara formuła graficzna i sposób obsługi, ale cóż to już jest kwestia gustu. Jeżeli chodzi o taktyczną stronę gry jest ona cały czas dobra, mimo wypowiadanych przez złośliwców opinii, że wydanie czwartej części „GNB" jest tylko odcinaniem kuponów – tak nie jest.

DYREKTOR

Producent: SSI & Mindscape, 1995
Dystrybutor: Digital Multimedia Group

HIGH SEAS TRADER

Okres XVII wieku nieodłącznie kojarzy się z Francją, wytwornymi damami, napuszonymi panami i ogólnie bogactwem. Jednak oprócz tego tym, którzy interesują się chociaż trochę tamtym okresem i morzem, myśli przyniosą obrazy morskich podróży, odkrywania nowych lądów, nowych dróg morskich, oczywiście także piratów. Takie obrazy nie muszą być tylko przedmiotem naszych myśli, możemy wejść w tamten świat – co prawda umawiając się, że to co na ekranie komputera zobaczymy będzie rzeczywiste. Jakkolwiek by nie było jest to głębszy sposób na odczuwanie tamtego świata, pozwalający na interakcję z otoczeniem.

Rozpoczynamy naszą przygodę posiadając jeden statek, trochę gotówki i marzenia o staniu się najbogatszym i najsławniejszym kupcem w całej historii. Do tego wszystkiego dojdziemy, jednak wcześniej nasze szare komórki będą musiały popracować nad odpowiednimi posunięciami strategicznymi. To jaki towar kupić i gdzie go sprzedać taniej przyniesie nam dochód. Jednak na naszej drodze ku pieniądzom mogą stanąć piraci. Czy ich odgonimy zależne będzie od tego jakim wojskiem i armatami dysponujemy – ile ich wcześniej kupiliśmy. A może podejmiemy się kariery pirackiej? Cóż to już wedle własnego uznania.

„HST" to przyjemna strategia, przenosząca nas w pasjonujący świat wieku XVII. Głównie będziemy musieli skupić się na kupieckiej części morskich przygód, jednakże tam gdzie są pieniądze tam i wojsko jest potrzebne chociaż by dla obrony.

Przyzwoicie zrobiona graficznie, trójwymiarowe sylwetki statków, kolorowe obrazy miast, schematyczne przedstawienie walki. Do tego dochodzi proste sterowanie statkiem, nieskomplikowane w obsłudze opcje kupieckie i w sumie przystępny poziom trudności. W ten sposób stworzono strategię handlową, której zarówno klimat, jak i sama rozgrywka dostarczają graczowi miłej rozrywki intelektualnej – gra się bardzo przyjemnie.

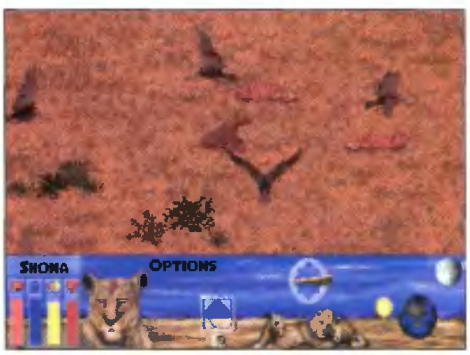
DYREKTOR

Producent: Impressions, 1995
Dystrybutor: MARKSOFT













THE LION

Tę grę trudno jednoznacznie przypisać któremuś z gatunków. Znajdziemy w niej zarówno elementy strategiczne, symulacyjne, role-playing, przygodowe, jak i egzystencjalne, a nawet biologiczne. Z takiej różnorodności mogły wyjść dwie rzeczy: coś beznadziejnego lub coś genialnego. Ku uciesze mojej, jak i, mam nadzieję, wielu graczy powstała gra w rzeczy samej wybitna.

„The Lion" pozwoli nam na wczucie się w lwa, nie inaczej. Staniemy się królem zwierząt, drapieżcą, który większość swojego życia przesypia. W grze symulowany jest cały ekosystem w jakim naszym lwem będziemy istnieć. Poza tym spotkamy tutaj: zwierzęta, które wkrótce staną się naszym obiadem, sępy radośnie przybywające do nie do końca zjedzonej ofiary, hieny, inne lwy, jak i najwięksi wrogowie: ludzie.

Odwzorowany został teren wschodniej Afryki, gdzie wody jest niewiele, Słońce bezlitośnie zalewa swoim ognistym deszczem cały obszar, a wokół rozciąga się płaski krajobraz.

Przystępując do „The Liona" możemy wybrać dwa rodzaje gry. Pierwszy to zestaw dwudziestu scenariuszy, w których zadanie jak i czas na jego wykonanie są ściśle określone. W ten sposób poznajemy zwyczaje i prawa panujące w wykreowanym ekosystemie. Drugi rodzaj to symulacja z prawdziwego zdarzenia. Określamy warunki początkowe: czas trwania symulacji, porę roku, ilość zwierzyny, ilość ludzi, warunki pogodowe, wybieramy jednego z 20 lwów, określamy stado jakim będziemy przewodzić i pojawiamy się w symulacji prawdziwego środowiska lwów.

Zróżnicowany charakter scenariuszy, możliwość robienia czego się chce, multimedialna encyklopedia opisująca wszystkie aspekty życia lwów, wspaniałe i proste w obsłudze sterowanie jednym z dużych kotów pozwala nam na pełniejsze i trwalsze poznanie życia złotogrzywych drapieżników.

Chyba szkoły powinny zainteresować się tym produktem. Z pewnością jest to gra dla każdego, a przede wszystkim dla tych którzy chcą poznać świat lwów – jest on fascynujący!

DYREKTDR

Producent: Sanctuary Woods & US Gold, 1996
Dystrybutor: MIRAGE Software

SHIVERS

Gatunek grozy zawsze cieszył się powodzeniem. Od dawien dawna opowieści o upiorach i strzygach wywoływały dreszcze podniecenia i nerwowe oglądanie się za siebie. Nie oszukujmy się, lubimy jak nas straszą – oczywiście tylko na poziomie gawędziarstwa. W grze „Shivers" będziemy uczestniczyć w takiej smutnej, a zarazem przerażającej opowieści.

Poszło o zakład, że nasz bohater, czyli My, przeżyje noc w nawiedzonym i opuszczonym muzeum. Honor nie pozwala nam na ucieczkę, a z kolei do świtu, kiedy przybędą nasi przyjaciele, trzeba coś robić. I tak stajemy u wejścia do muzeum, które, według tego co ludzie mówią, ma niechlubną sławę miejsca gdzie znikają bez wieści ludzie.

Sam założyciel zniknął w dziwnych okolicznościach, niestety nie doczekał otwarcia swojego dzieła, gdzie miały być prezentowane szerokiej publiczności rzeczy dziwne i fascynujące.

„Shivers" to przygodówka z elementami logicznymi, która stworzona została po to, aby straszyć. Obraz budowany jest standardową metodą przedstawiania poszczególnych lokacji jako statycznych obrazów. Owszem wyśmienicie wygenerowanych na komputerze, ale nieruchomych jak pocztówki. Od czasu do czasu pojawi się animacja jakiejś istoty, ale są to tylko przerywniki. Z pewnością ten sposób pokazywania otoczenia świadomie został zastosowany, aby przekazać pustkę panującą wokół. Przyznaję, że w połączeniu z niepokojącą muzyką stwarza piorunujące wrażenie oczekiwania na coś co ma nadejść. A oto przecież w grze chodzi.

W „Shivers" będziemy musieli rozwiązać zagadkę tajemniczego muzeum, a używając swojego sprytu i odrobiny zręczności wyłapać przyczyny całego zamieszania – o tym co to jest przekonacie się już w samej grze.

Mnóstwo zagadek logicznych, dobrze spreparowana atmosfera tajemniczości i napięcia, ciekawie wypełniony kolorami i kształtami obraz to „Shivers", pozycja przy której miłośnicy horrorów będą dobrze się bawić.

DYREKTDR

Producent: Sierra-On-Line, 1995
Dystrybutor: IPS Computer Group

TEENAGENT CD

Przygody Marka Hoppera tytułowego bohatera gry zyskały spore uznanie wśród polskich graczy. Nic dziwnego „Teenagent" jest pierwszą polską przygodówką z prawdziwego zdarzenia. Może jeszcze mu trochę brakuje, jeżeli chodzi o poziom graficzny, jednak wszystko zostaje nadrobione wybitnym poczuciem humoru zawartym grze, który pozwala dobrze się bawić.

„Teenagent" w wersji dyskietkowej dobrze się sprzedawał, w związku z czym producenci idąc za ciosem wydali pierwszą w pełni polską grę na kompakcie, w której wszystkie postacie mówią po polsku. Tą grą jest właśnie poprawiony i rozbudowany „Teenagent CD".

W tej wersji udoskonalono nieznacznie grafikę, dodano całą masę digitalizowanych wypowiedzi, a jako dodatkową premię na kompakcie z grą mamy nagrany Teen-RAP zagrany przez zespół DaBONG.

Stworzony w grze klimat jest szczególnie bliski polskiemu graczowi, prześmieszne dowcipy językowe i sytuacyjne bawią. Nie za trudne zagadki pozwalają stopniowo posuwać się do przodu w przygodzie. Klimat trochę zwariowanej, ale polskiej wioski także wyjątkowo trafnie trafia w czułe punkty naszej jaźni zmuszając nierzadko do uderzania głową w ścianę, tylko po to aby przestać się śmiać.

Dla tych co nie grali w pierwotną wersję gry krótko o co chodzi. Naszym zadaniem jest, po brutalnym wcieleniu w szeregi agentów RGB i przejściu błyskawicznego szkolenia, wybadanie sprawy tubylczego bogacza niejakiego Ciągwy, który w dziwny sposób dorobił się fortuny. Dodać należy, że w tym samym czasie doszło do tajemniczego zniknięcia złota z Megabanku. RGB otrzymała do rozwiązania obie spawy, Ty jako Marek będziesz je za nich musiał wykonać. Nagroda? Zostaniesz prawdziwym tajnym agentem, a która dziewczyna nie zakocha się w takim gościu...

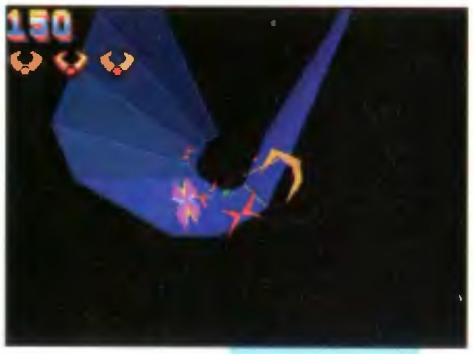
DYREKTOR

Producent: Metropolis & CD-Projekt, 1995
Dystrybutor: CD-Projekt
Cena: 69 nzł













TEMPEST 2000

Gra prosta, której przeznaczenie jest wyraźnie określone: dostarczyć odbiorcy łatwą i przyjemną rozrywkę. Lecimy statkiem, strzelamy do nadlatujących z naprzeciwka różnych obcych, dostajemy punkty niszczymy wszystkich i przechodzimy do następnego etapu. Po prostu strzelanka, bez udziwnień, bez bajerów, czyste wyładowanie instynktów niszczycielskich.

Pierwotna wersja „Tempesta 2000" została sprawdzona w 1981 roku, kiedy to na „małym" Atari zyskała sporą popularność. Dzisiaj doskonalsza wersja „Tempest 2000" pojawia się na rynku, prawdopodobnie aby powrócić w glorii i chwale. Z pewnością gra jest sama w sobie fajna – dostarcza zabawy. Jednak biorąc pod uwagę, że jest to produkt o kilka epok do tyłu nie należy się po nim spodziewać żadnych rewelacji.

Grafika prosta, wektorowa jednak działająca wyśmienicie. Ze względu na prosty sposób tworzenia obrazu doprowadzono do tego, że cała akcja jest szalenie dynamiczna. Zaprojektowano okno gry tak, abyśmy poczuli „zawieszenie" w czarnej przestrzeni, przez którą pokonując kolejne etapy suniemy z zastraszającą prędkością. Odpowiednio dobrane i zmieniające się kolory, cały czas pulsująca w uszach muzyka techno i szybkość, już po chwili grania pozwalają poczuć się jakbyśmy uczestniczyli w jakimś szalonym wyścigu.

Od tamtego czasu strzelanki przeszły duże przeobrażenie. Dzisiaj to już są prawie symulatory lotu statkami kosmicznymi, helikopterami, czy domopodobne produkcje. „Tempest 2000" przypomina o tym jak było dawniej i okazuje się, że tamte wersje gier zręcznościowych też szalenie bawiły, o czym przekonacie się wystarczy, że w nią zagracie.

DYREKTOR

Producent: ATARI Interactive, 1995
Dystrybutor: MIRAGE Software

THE DARK EYE

Oto gra horror, która przeznaczona jest głównie dla odbiorcy dojrzałego. I to bynajmniej nie ze względu na szczególnie drastyczne sceny – w sumie nie ma ich zbyt wiele – ale na zastosowaną w grze symbolikę. Poprzez obraz, nastrój, muzykę i sytuację tworzona jest groza w najlepszym wydaniu.

Cały scenariusz powstał w oparciu o opowiadania „ojca" współczesnego gatunku grozy, pana Allana Poe. Wszyscy ci którzy lubują się w światach i atmosferze zawartych w jego powieściach muszą zobaczyć tę grę. „The Dark Eye" to kolejna powieść-gra, niezwykle wybitna zarówno pod względem scenariusza, jak i sposobu przedstawienia – tutaj będziemy mogli odbyć multimedialną podróż po krainach wyobraźni, obłędu i koszmarnych halucynacji.

Przygoda rozpoczyna się, gdy przybywamy do posiadłości naszego ojca. Już na samym początku uderzy nas to, że wszystko wokół wydaje się szalenie nierzeczywiste, takie obumarłe. Jednakże prawdziwy obłęd rozpocznie się dopiero, gdy zasłabniemy podczas rozmowy z siostrą. Grę można zaliczyć do przygodówek, ja nazwałbym ją jednak komputerową powieścią grozy – za jej fa cznie literacki charakter.

Obrazy rzeczywiste będą mieszały się z iluzjami, których pochodzenie nie jest znane. W trakcie przygody będziemy świadkami poniżenia, tragedii, zawiści i innych brudnych emocji i cech jakie tworzą i akceptują ludzie.

Otoczenie przedstawione grafiką w wysokiej rozdzielczości wykorzystuje fantastycznie wszystkie możliwe chwyty plastyczne, tylko po to aby samym obrazem wchłonąć naszą wyobraźnię w kreowany świat. Muzyką akcentowane są co bardziej emocjonujące momenty. Przez całą grę towarzyszą nam dźwięki, które dokładnie wprowadzają nas w odpowiedni nastrój.

Jeżeli oprócz horrorów lubujesz się w poezji, w symbolice, w podróżach po światach złożonych z abstrakcyjnych pojęć ocierających się o obłęd i koszmar, cóż, „The Dark Eye" udowodni Ci, że gry komputerowe mogą spełnić te wszystkie oczekiwania. Gdyby Allan Poe żył, podejrzewam, że byłby grą zachwycony – ja byłem, a jego książki uwielbiam.

DYREKTOR

Producent: Inscape & Time Warner Int., 1995
Dystrybutor: BOBMARK International
Cena: 90.28 zł

KNIGHT'S CHASE: TIME GATE

Twórcy słynnej trylogii „Alone in the Dark" powracają na rynek gier komputerowych z nowym produktem. „Time Gate" zauroczy wszystkich miłośników „samotnika", zastosowano w nim nowy doskonalszy sposób tworzenia grafiki, który ma być pomostem pomiędzy grafiką wektorowo-bitmapową (jak w AitD), a pełną grafiką wektorową, gdzie tło także będzie generowane tą techniką. Pozwoli to nam na poruszanie się i obserwowanie miejsca akcji z wszystkich możliwych ujęć.

„Time Gate" oprócz zewnętrznych walorów posiada jeszcze jeden atrybut gry wybitnej, mianowicie scenariusz. Tworzony prawie dwa i pół miesiąca przez specjalistów z Infogrames sam w sobie jest dobrą opowieścią.

Jako amerykanin, student prawa przebywający aktualnie we Francji zostaniemy wplątani w ponadczasową awanturę pomiędzy templariuszami, a czarnymi rycerzami. Nasza dziewczyna Juliette została porwana, a żeby ją uwolnić będziemy musieli przeskoczyć w czasie do wieku XIV, gdzie już na nas czyhają. Ale kto i po co? Cóż, w tym problem, aby odkryć o co chodzi. Dodam tylko, że we wszystkim macza swoje precyzyjne palce Przeznaczenie i po raz kolejny będzie musiało udowodnić krnąbrnym ludziom, że zmienić jej drogę wolno, ale nie można.

Podczas przygody będziemy mogli podziwiać wspaniałe XIV wieczne budowle, walczyć z rycerzami olbrzymimi mieczami, rozwiązać precyzyjnie utkaną intrygę, a może nawet odkryć tajemnicę Templariuszy – to wszystko oczywiście przy akompaniamencie dobrej nastrojowej muzyki.

Scenariusz gry jest solidnie dopracowany i rozbudowany. Dorzucając do niego kawał dobrze zrobionej grafiki, banalne sterowanie poczynaniami naszego bohatera, jak i czyhające na każdym kroku zagadki, możemy być pewni, że sporo czasu będziemy musieli poświęcić, aby grę ukończyć.

„Time Gate" straszliwie wciąga. Im bardziej odkrywamy tajemnicę, tym bardziej chcemy wiedzieć więcej i tak mimo woli posuwamy się do przodu, aż do finału gdzie czeka na nas... a nie tego nie zdradzę.

DYREKTOR

Producent: Infogrames, 1995
Dystrybutor: MIRAGE Software













Alien Breed 3D

Widzieliśmy już Alien Breeda. Zobaczyliśmy też udany sequel tej gry. Później nastąpiły czasy porywającego Tower Assault. I w końcu... jeszcze jeden eksperyment związany z Obcymi wyrywa się spod kontroli. Tym razem ludzka pomysłowość (czy też głupota) skłoniła naukowców do przeprowadzenia w sztucznych warunkach ewolucji Obcych. Eksperymenty dotyczyły jednoczesnego rozwoju inteligencji i morderczej maszynerii, jakim było i jest ciało obcych.

Alien Breed 3D to długo oczekiwany produkt doomopodobny na Amigę. Twórcy tej gry oddali tu zarówno nastrój Dooma, jak i wszystkie elementy w nim występujące, a więc zawiłe korytarze, niesamowite oświetlenie, windy, sekrety, setki przełączników, tony przeróżnej broni, ściany pokrzywione na wszystkie możliwe sposoby, a także kilka nowych nie spotkanych w Doomie. Przede wszystkim zaskakującym pomysłem było stworzenie plansz zalanych do połowy bądź do samego sufitu wodą. W wodzie można brodzić i to w różnym stopniu zanurzenia, cały świat widziany spod wody także zupełnie inaczej wygląda (wpływa to także na odgłosy). Następnym pomysłem jest możliwość kucania i poruszania się w przysiadzie (co w znacznym stopniu spowalnia ruchy) oraz biegania. Broń, którą dostaniemy, to podręczny karabinek maszynowy, dubeltówka, działko plazmowe, wyrzutnia granatów oraz wyrzutnia rakiet.

Trzeba przyznać, że jest to produkt na klasę Dooma, tylko... czegoś mi w Alien Breedzie 3D brakuje, a mianowicie tej całej warstwy przygodowej znanej z Towar Assaulta, zabawy z terminalami, rozmów z odnajdywanymi gdzieniegdzie ludźmi. Szkoda, że pracując nad trójwymiarowym engine autorzy AB 3D zapomnieli o tak istotnych elementach. Drugą, najpoważniejszą wadą tej gry, jest wyjątkowo kiepska rozdzielczość obrazu, znacznie gorsza od tego, co możemy zobaczyć w Fearsie, Gloomie czy Breathless. Ale Team 17 już zapowiedziało ulepszoną wersję z dopiskiem DeLuxe. Miejmy nadzieję, że to nie przechwałki.

Voyager

Komputer: A1200, CD-32, A4000
Producent: Team 17/Ocean
Dystrybutor: MarkSoft

Bubba'n'Stix

Grając w „Bubba'n'Stix" mamy okazję wcielić się w postać tytułowego bohatera, Bubbę. Korzystając z pomocy Patyczka musi on wydostać się z planety, na której są uwięzieni. Patyczek, mimo że jest mały, bardzo przydaje się w wędrówce. Rzucając nim możemy unicestwiać wrogie, kosmiczne zwierzęta lub je przepędzać np. z podłogi na sufit. Patyczek można wetknąć w dziurkę i wejść wyżej lub pomóc to zrobić spotkanemu kosmicie. Możemy także podważać nim beczki, kamienie i inne przedmioty, czyli robić wszystko, co tylko możliwe. Podczas wędrówki natkniemy się na Walda, który przeteleportuje nas w najmniej spodziewane miejsce, co czasem wiąże się z przejściem do kolejnego etapu. Każdy poziom to praktycznie odmienna sceneria. Etapy różnią się występującymi stworami, a także zagadkowymi problemami, z którymi przyjdzie się nam zmierzyć. Wędrówkę rozpoczynamy w nieznanym lesie, ale tam zostajemy schwytani przez Walda. Później czeka nas „spacerek" przez pomieszczenia statku kosmicznego, wnętrze wulkanu, podwodną świątynię i port kosmiczny.

Od strony technicznej grę można właściwie tylko chwalić. To, że wydana została na kompakcie na pewno wyszło jej na dobre. Grafika w grze jest wspaniała. W akcję wprowadza nas krótki film rysunkowy. Daiej świat również wygląda podobnie. Wszystkie postacie są animowane bardzo dokładnie i płynnie, wyglądają jak przeniesione z komiksu. Kolory również cieszą oczy. Liczne odgłosy dochodzące z planu akcji wspaniale ożywiają postacie, a połączenie z muzyką płynącą z płyty sprawia, że gra się naprawdę świetnie.

Gra nie jest bardzo trudna. Mimo że jest to platformówka, kłopotów nie sprawia nam skakanie i zabijanie, a raczej rozwiązywanie problemów. W każdym etapie spotykamy szereg postaci i nowych elementów, nad których zastosowaniem trzeba chwilę pomyśleć. Podsumowując: dobra strona techniczna i świetny scenariusz, to jest to, co na pewno spodoba się każdemu amatorowi platformówek.

Sunday Driver

Komputer: Amiga CD32
Producent: Core Design
Dystrybutor: Mirage

Po prostu: Bump'n' Burn!

Absolutnym królem szos w Toonii od lat jest nieco demoniczny Count Chaos. Jak Toonia długa i szeroka nikt go do tej pory nie pokonał. Może Ty masz maleńką szansę?

Bump'n'Burn oferuje graczowi siedem krain wypełnionych kilkoma etapami trudnych zmagań na trasie. Gdyby zabawa ograniczała się tylko i wyłącznie do wyścigów – pół biedy. Ale jakiś złośliwiec wypełnił trasy nietoperzami wyrzucającymi samochody z trasy, toczącymi się kulkami śniegu, nieznośnymi duchami, czołgami. Wszystko to przerywane od czasu do czasu jakimś nalotem, potem erupcją wulkanu, śnieżycą, mgłą. Są także przepaści, drewniane mosty, rzeki przelewające się przez trasy, stosy kamieni, powalone drzewa, plamy oleju i inne przeszkody. Podczas zawrotnej jazdy warto zbierać wszystkie gwiazdki rozrzucone na szosach, bo są to bonusy, w wielu przypadkach niezbędne do ukończenia trasy. Tak więc zbierajcie bańki z olejem (przydadzą się do tworzenia na trasie śliskich plam), miny (!), osłony, mgłę w pigułce, rękawice bokserskie (no, może nie dosłownie) służące do zbijania innych samochodów z trasy, zaprawę murarską do budowania za sobą murków, skoki, no i oczywiście pieniądze. Te ostatnie przydadzą się w sklepie, gdzie za odpowiednią kwotę można nabyć upgrade silnika, opon, karoserii, no i turbodoładowanie. Te i wiele innych atrakcji można znaleźć tylko w Bump'n'Burn.

Z pewnych względów wyścigi te, wymalowane dokładną, komiksową kreską, są jedyne w swoim rodzaju. Po zawiłych trasach pędzi 8 samochodów, każdy o innym wyglądzie i możliwościach. Taką samą różnorodność można dostrzec, jeśli chodzi o plansze. W końcu te 35 MB, które zajmuje owa gierka to już coś. Zabójczym szybkościom rozwijanym na trasie towarzyszy całkiem nieźle wykonana i, co najważniejsze, dobrana tematycznie do trasy muzyka. Oczywiście z kompaktu. Nie widziałem lepszych i bardziej zabawnych wyścigów na Amidze od czasów Buggy Boya. Warto się skusić.

Voyager

Komputer: CD-32
Firma: Grandslam
Dystrybutor: Mirage Software













Cyber Force

Z roku na rok jakość gier pisanych (w Polsce) na Amigę rośnie. Nareszcie jakość zwycięża ilość, co na pewno jest właściwym zjawiskiem.

Pierwszą rzeczą, która zwróciła moją uwagę po uruchomieniu Cyber Force'a było kiepsko wykonane intro i nieadekwatna do niego (tzn. rewelacyjna!) muzyka. Potem była już sama gra. Jej twórcy musieli być maniakami Flashbacka, znakomitego połączenia gry zręcznościowej i przygodowej. Postać, którą sterujemy porusza się wyjątkowo płynnie, może poza skokami na boki, które w porównaniu z całą gamą pozostałych ruchów wyglądają strasznie „skokowo". Przy takiej rozmaitości sterowanie postacią wcale nie jest takie proste. Zdarza się, że wyeliminowanie jednego robota wiąże się z karkołomną kombinacją klawiszy, np. dół, spacja, shift, fire, co kolejno powoduje: przykucnięcie, uaktywnienie karabinu, włączenie osłony i strzał. Zazwyczaj taka akcja kończy się dla nas niepomyślnie.

Oprócz elementów zręcznościowych Cyber Force jest pełnoprawną przygodówką. Możemy zbierać przedmioty (są one widoczne jedynie w postaci napisów i symbolicznych rysunków pojawiających się u dołu ekranu), używać ich, rozmawiać z postaciami... Przyznam też, że fabuła zapowiada się całkiem nieźle i jest, co najważniejsze, całkowicie po polsku.

Niewiele mogę zarzucić tej grze, może tylko zbytni poziom trudności i niezbyt wygodne sterowanie postacią. Grafika kojarzy mi się w niezapomnianym Another Worldem. Brakuje tu tylko tych znakomitych wektrowych wstawek. Całej grze towarzyszy doskonała muzyka, zmieniająca się co poziom. Jako muzyk kupiłbym Cyber Force'a dla samej muzyki.

Voyager

Komputer: Amiga 1 MB
Producent: ABTeam
Dystrybutor: Mirage Software

Dan Wilder

Dan nigdy nie należał do ludzi, którzy zarabiali na życie uczciwą pracą, owszem kiedyś zdarzyło mu się pracować w policji, ale to było dawno temu. Jest jednak pewna granica, której nigdy nie przekroczył. Otóż nigdy nikogo nie zabił. Tak więc podczas napadu na transporter D-86 jego reakcja na poczynania Ala, który wykończył pilota, była dosyć naturalna. I właśnie przez to Dan wpakował się w niezłe kłopoty.

Dan Wilder to znakomita polska gra przygodowa z elementami zręcznościowymi. Poruszamy się po zawiłych terenach bazy marsjańskiej, rozwiązując krok po kroku występujące tam problemy i walcząc z jakimiś ohydnymi typkami. Baza to pokaźny kompleks podzielony na kilka części, pomiędzy którymi znajduje się strefa komunikacyjna. Podczas wędrówek musimy odwiedzić stare więzienie, opuszczoną kopalnię pełną policjantów, strzeżony budynek, w którego wnętrzu można znaleźć także byłych pobratymców, a wreszcie tajne laboratorium. Niektóre z tych miejsc trzeba odwiedzić po kilka razy, w miarę postępów w grze, bo a to górnikowi trzeba przynieść kask, a to stażnikowi wręczyć odznakę, którą ma przy sobie Mary... I tak, aż do szczęśliwego (bądź nie) finału. Po drodze czyha na nas sporo niebezpieczeństw. Mam na myśli ludzi uzbrojonych w pałki, pistolety i inne narzędzia tortur. Nie brak tu min, buteleczek z życiodajną energią oraz szeregu innych przedmiotów niezbędnych do ukończenia gry (w tym pokaźnej kolekcji tuni). Fabuła jest na tyle perfidna, że w pewnym momencie możemy nieczego nieświadomi przehandlować niezbędny w końcowych etapach przedmiot. Wszystko wykonane jest za pomocą grafiki izometrycznej. Dosyć skomplikowana fabuła gry nawet wytrawnych graczy zachęci do zabawy.

Pomysł na grę, jak i wykonanie – znakomite. Owszem, grafika mogłaby być nieco lepsza, a dźwięk właściwie w całości nadaje się do wymiany. Niemniej Dan Wilder to obecnie jedna z najlepszych polskich gier na Amigę.

Voyager

Komputer: Amiga, 1 MB
Producent: TSA
Dystrybutor: Mirage Software

Discer

Dobre stosunki z mieszkańcami Xarrox, siódmej planety Alpha Centauri, były dla Ziemian od wieków rzeczą niezwykle istotną. Nieoczekiwane zerwanie kontaktów wywołało uzasadniony niepokój. Wysłano agenta, który miał szybko i dyskretnie rozpoznać sytuację. Nie dane mu jednak było, aby w krótkim czasie i bez problemów wykonał to zadanie. Silniki jego statku zawiodły, co spowodowało, że znalazł się w nieznanym układzie planetarnym. Wylądował na najbliższej z planet. Była ona zamieszkana przez wysoko zorganizowane formy życia. Jak to zwykle bywa, mieszkańcy planety nie przyjęli agenta z sympatią.

Celem gry jest zebranie dwunastu dyskietek rozrzuconych po trzech kontynentach planety (do czego nam te dyskietki są potrzebne – nie wiadomo). Zadanie to będą utrudniać nam obecni wszędzie obcy, których na szczęście można unieszkodliwić za pomocą pistoletu, lecz należy pamiętać, że amunicja dość szybko się kończy. Na każdym z kontynentów znajdują się cztery dyskietki. Droga do nich często jest zablokowana ścianą, którą można wysadzić, pod warunkiem, że odnajdziemy dynamit. Grę zaczynamy od dowolnego kontynentu. Przejście do kolejnego następuje po zebraniu czterech dyskietek znajdujących się na kontynencie.

Grafika i muzyka stoi na przyzwoitym poziomie, zwraca uwagę dobra animacja, choć z drugiej strony grafika pojedynczych poziomów mogłaby być bardziej urozmaicona, co z pewnością pozwoliłoby uniknąć monotonii. Zmiana scenerii tylko co poziom to zbyt mało. Jak na platformówkę Discer jest zbyt mało dynamiczny.

Kenjiro

Komputer: Amiga 500/600/1200
Producent: LK Avalon
Dystrybutor: LK Avalon

Przedstawiamy kolejne z wielu świetnych opowiadań, jakie przyszły na nasz konkurs SF. Co miesiąc postaramy się wybrać dla Was jakąś perełkę. Pomimo, że to, jak i następne opowiadania, nie zmieściło się na nagrodzonej liście, jest na pewno warte publikacji. Życzymy miłej lektury.

Redakcja

PS. Bardzo przepraszamy Adama Koszlajdę za przekręcenie jego nazwiska przy opowiadaniu „Giełda Dusz".

Marcin Jagnus

KONIEC ŚWIATA

Ciemna plamka na tle horyzontu i opadającego coraz niżej słońca, którą Jan zauważył rozpalając ognisko. rosła, aż przemieniła się w wysoką, barczystą postać. Jan wiedział, że ogień i dym przyciągną uwagę wędrowca. Nie gasił jednak ogniska, nie spodziewał się bowiem, by dotarł tu jeden z jego wrogów, cieszył się nawet, bo od kilku już dni nie spotkał na tym pustkowiu żywej duszy.

Nieznajomy pozdrowił go gestem i bez słowa przysiadł się do ognia. Z worka, jaki niósł na plecach wyjął cztery ryby, upiekł i dwie dał Janowi – tak, jakby spodziewał się spotkania. Jan. doświadczony długą wędrówką, wiedział, że Nieznajomy odezwie się, jeśli przyjdzie na to pora – tak zachowywali się wszyscy zamieszkujący tę okolicę. Czekał. W końcu, gdy, mimo głębokiego postanowienia, że będzie czuwać całą noc, zaczął drzemać, Wędrowiec odezwał się głębokim, śpiewnym głosem:

– Szedłem kiedyś drogą i spotkałem wędrowca. Ponieważ byłem sam a droga zaczęła mnie już nużyć, ucieszyłem się z towarzystwa. Wieczorem wypatrzyłem miejsce – może nie tak dobre, jak stodoła lub choćby stóg siana, ale osłonięte od wiatru a nawet od deszczu, który mógłby spaść w nocy, dogodne więc na nocleg. Postanowiliśmy tam zostać. Gdy poszedłem zapolować na wiewiórki, towarzysz mój rozpalił ogień i ugotował herbatę z ziół, które zbierał po drodze. Kiedy już podjedliśmy smacznego, kruchego mięsa, a od siedzenia w ciszy i wpatrywania się w ogień kleić mi się zaczęły powieki, towarzysz mój przemówił tak niespodzianie, że podskoczyłem na dźwięk jego głosu.

– To tak, jak ja, gdy zacząłeś przed chwilą opowiadać... – powiedział Jan.

– Ha! Tak, to była bardzo podobna noc i podobne spotkanie – dlatego właśnie przypomniałem sobie to zdarzenie. Wędrowiec nie chciał niczego ode mnie, nie pytał mnie o nic, po prostu zaczął snuć opowieść. Była to dziwna historia o chłopcu. Właściwie trudno w nią uwierzyć, zwłaszcza po tych wszystkich naukowych i pseudonaukowych sporach, jakie ostatnio miały miejsce. Sam nie wiem... Wędrowiec rzekł jednak na samym początku, iż jedno jest pewne – że historia jest prawdziwa, choć nikt już nie pamięta, gdzie dokładnie się to działo, ani jak nazywał się jej bohater.

– Coraz częściej można spotkać ludzi, którzy kłamią.

– To prawda, mimo to przez całe swoje życie jeszcze kogoś takiego nie spotkałem.

– Więc tamten człowiek opowiedział ci prawdziwą historię?

Nieznajomy uśmiechnął się. – Zapamiętaj! – rzekł głosem, w którym zabrzmiała kpiąca nuta – Tego nigdy nie możesz być pewnym.

Zamilkł. Jan, sądząc, że jego rozmówca czeka na pytanie, otworzył usta, by je zadać, Nieznajomy jednak uprzedził go:

– Kiedy patrzyłem na niego, czułem ogromną... przestrzeń, odległość, to była wiedza połączona z niezbitą pewnością siebie, jak filar z marmuru. Ktoś taki nie mógłby kłamać. On nie mógłby mówić, nie mając pewności, że nie ma w tym prawdy.

– Cóż to więc za nieprawdopodobna historia?

– Oh, może wyda ci się prozaiczna, ale... co wiesz o Końcu Świata?

Jan poczuł, jak ciarki przechodzą mu po plecach. Badaczem był wszak od dwudziestu już lat. Jednym z czterech pozostałych jeszcze Badaczy. Odkrycie, że ziemia nie jest płaska, lecz półokrągła i że płaskim spodem opiera się na dwóch żółwiach, nie zaś na trzech krokodylach – jak do niedawna sądzono – służyło tylko wywołaniu nowej fali wędrówek na Koniec Świata – tego był pewien. Wędrówek, z których nikt nie powracał, w których zginęło tylu Braci, nawet jego Mistrz i Nauczyciel – Ki Ju. Całe to zamieszanie, bezsensowne, szczegółowe dociekania o wymiarach wklęśnięć w płaskim spodzie ziemi dostosowanych do rozmiarów żółwi – wszystko służyło zatuszowaniu osoby czy siły leżącej u źródła tych rewelacji. Sekty powstawały jak grzyby po deszczu. Doszło do czegoś, co nie miało nigdy miejsca w znanej mu historii – ludzie zaczęli się wzajemnie zabijać. Szerzyły się gwałty i agresja – zbiorowa, histeryczna reakcja, której nie mogły tłumaczyć informacje, jakie legły u jej podstaw. Rewelacje „naukowe" były tylko zapalnikiem. Histeria zaczęła żywić się sama sobą owocując powszechną nieufnością i wzajemną agresją. Tylko kto za tym wszystkim stał i komu było to potrzebne? Chyba tylko Badacze znali największą część Prawdy. Ale i tak zdawali sobie sprawę, że nie wiedzą praktycznie nic.

Co naprawdę kryje się na Końcu Świata i czy faktycznie istnieje?

***

Jan opanował żywo galopujące myśli. Miejsce obozowiska spowijał mrok, rozświetlany leniwymi liźnięciami płomieni przygasającego ogniska. Nie był pewien, czy pozwolił sobie na kilkusekundowe, czy kilkuminutowe milczenie. Spojrzał na swego rozmówcę – spokojna, złocista w świetle ognia twarz – wydawał się niczego nie zauważyć. Jan miał nadzieję, że nie będzie musiał go zabijać. Wstał i podszedł do stosu, gdzie leżały suche gałęzie.

– O Końcu Świata? Cóż, tyle, co pamiętam ze szkoły – odpowiedział Nieznajomemu starając się zachować obojętny ton – No i czytałem trochę w gazetach, jak wiesz, kilka lat temu niemal każdy się tym interesował...

– No właśnie. – Odrzekł Nieznajomy lustrując Jana badawczym spojrzeniem. – Dobrze, że nie jesteś jednym z tych fałszywych pseudobadaczy. Takiemu na samą wzmiankę zaczynają błyszczeć oczy, niektórzy bywają niebezpieczni...

Jan dorzucił chrustu – ogień buchnął, przygasł, ale od dołu zaczął już kąsać świeże, suche pożywienie. Przesunął swój koc pod drzewo, by być dalej od jasnego światła, gdy ogień odzyska nadwątlone siły i - oparty o pień – przymknął oczy. Udawał, że słucha spokojnie. Nieznajomy rozpoczął opowieść.

– Chłopiec mieszkał w niewielkiej wiosce, gdzieś w ciepłych krajach. Jak inne dzieci w jego wieku, chodził do szkoły. Nie miał zbyt wielu przyjaciół – koledzy nie przepadali za nim. Zawsze był trochę obok. Niewiele brakowało, by został klasowym popychadłem, ale nie dał sobie dmuchać w kaszę. Po kilku bójkach inne dzieci patrzyły tylko, by nie wejść mu w drogę. Jemu to odpowiadało. Zamiast biegać z nimi wolał przesiadywać wieczorami przed domem. Wpatrywał się w rozgwieżdżone niebo i marzył. Był stale roztargniony i sprawiał wrażenie nieobecnego myślami. Ożywiał się jedynie w szkole, na niektórych zajęciach. Takie zachowanie martwiło jego rodziców, ale nie mogli narzekać na syna – w szkole czynił postępy większe niż inne dzieci, w domu wypełniał wszystkie obowiązki, rzadko chorował, i nie sprawiał innych kłopotów – pozostawiali go w spokoju w nadziei, że w odpowiednim wieku ich syn po prostu wyrośnie z – jak to mówili – bezproduktywnego fantazjowania, podobnie, jak inne dzieci wyrastały ze skarżenia na siebie, potem z kłamania i z agresji.

W wiosce tej był pradawny zwyczaj. Gdy chłopiec kończył 15 lat, wyznaczał sobie – z pomocą rodziców i innych starszych ludzi – cel, zadanie. Gdy je wykonał, stawał się samodzielnym mężczyzną. Kandydat na mężczyznę mógł sobie takie zadanie wymyśleć sam, pod warunkiem, że nie było zbyt łatwe i że zgodzi się na nie cała Starszyzna plemienia. Minęło już jednak osiem dni od piętnastych urodzin naszego bohatera, a on jeszcze nie dokonał wyboru. Co gorsza, nie był zainteresowany tym egzaminem. Żył w świecie swoich rozważań, obliczeń, planów. Miał nadzieję, że rodzice w końcu się z tym pogodzą. Dla nich zaś był to wielki wstyd. I choć starali się nie czynić wyrzutów synowi, nie potrafili ukryć swego rozczarowania. Nie wiedzieli, że już niedługo nie będą mieli powodu do wstydu, choć gdyby mogli przewidzieć przyszłość, woleliby zapewne, by wszystko pozostało tak, jak do tej pory...

Następnego dnia w szkole była lekcja o ziemi i o Końcu Świata. Nauczyciel opowiadał właściwie to samo, o czym mówi się w szkołach i teraz. Tyle tylko, że wtedy nie wiedziano jeszcze, że nie ma trzech krokodyli, lecz dwa żółwie. Jak sam zauważyłeś, dopiero kilka lat temu dokonano tego odkrycia, chociaż, jeśli ta historia rzeczywiście jest prawdziwa, to kto wie...

W każdym razie cała reszta była podobna: że pływają po nieskończonym oceanie a na ich grzbietach opiera się ziemia. Chłopiec był jak odmieniony. Ledwie się opanowywał, z trudem przychodziło mu spokojne siedzenie i słuchanie tego wykładu. Kiedy nauczyciel dotarł do miejsca o tym, że człowiek, choćby biegł bez odpoczynku, przez całe swoje życie, nie zdoła dotrzeć na Koniec Świata, chłopak nie wytrzymał.

– Ziemia jest okrągła! – wykrzyczał.

– Tak mówią małe dzieci i Okrogici, którzy wywyższają się z tego powodu, choć nie mają na to żadnych dowodów. Jesteś moim najlepszym uczniem. Myślałem, że wiesz o tym!

– A jakie ty masz dowody na to, co powiedziałeś? – zapytał chłopiec.

– Wiem to z prastarych ksiąg pisanych przez mędrców. Przekazali nam oni jeszcze wiele innych praw, których wszak nie podważasz... Poza tym wiedz, że nie jesteś pierwszy, który nie chciał zgodzić się z tą prawdą. Wielu przed tobą, próbowało dotrzeć na Koniec Świata. Żaden nie powrócił. Nikt więc nie może podważyć słów mędrców. Rację mieli, gdy pisali, że człowiek za życia nie może **tam** dojść. Wiem, że trudno się z tym pogodzić – ja też kiedyś chciałem wyruszyć w drogę... W końcu jednak uwierzyłem Księgom, bo cóż innego pozostaje? Iść, by nigdy już nie powrócić?

– Ci śmiałkowie nie powrócili, bo nie potrafili znaleźć drogi. – odparł chłopiec – Czytałem o nich, słuchałem opowieści. Nie znali gwiazd, nie potrafili z ich pomocą wyznaczać kierunków tak, jak ja potrafię. Nauczycielu! Czy nigdy nie obserwowałeś nieba wieczorem? Nie widziałeś, jak zakrzywia się, jak łączy się z ziemią? Ziemia jest jak to jabłko, a by tego dowieść, obejdę ją o tak! – tu obrysował jabłko palcem – dookoła! A jeśli nawet rzeczywiście istnieje Koniec Świata... nie pomyślałeś nigdy o tym, że może jest tak piękny, że żaden człowiek, który tam dotarł, nie chciał już nigdy powrócić tutaj?

Nauczyciel pokiwał tylko głową.

Następnego dnia chłopiec wyruszył w drogę. Nie żegnał się z nikim. Wiedział, że jeśli będzie jeszcze chciał wrócić – wróci od drugiej strony wioski. Wierzył w swoje gwiazdy, w to, że nie zwiodą go z właściwej drogi. Zabrał ciepłe odzienie i trochę jedzenia. Wymknął się cicho, dwie godziny przed świtem.

***

Nieznajomy zamilkł. Sprawiał wrażenie, jakby zapomniał o otaczającym świecie i podróżował gdzieś, w przestrzeniach znanych tylko jego myślom – zupełnie jak chłopiec z własnej opowieści. Jednak im był spokojniejszy, tym większy niepokój ogarniał Jana. Już sam wygląd wędrowca mógł budzić zdziwienie, jeśli nie podejrzenia: wspaniałe, silnie umięśnione ciało o idealnych proporcjach, ale dziwnie obce, jakby nie ludzkie. Jan nie mógł tego zrozumieć. Nieznajomy z pozoru wyglądał normalnie...

Po chwili pojął: to ciało było zbyt idealne, jakby skonstruowane, by wygrywać kulturystyczne zawody. Jan zanim poświęcił się Poszukiwaniom był z zawodu projektantem manekinów. Jego oczy widziały już setki, jeśli nie tysiące mniej lub bardziej udanych kopii człowieka we wszelkich możliwych materiałach. Teraz czuł się, jakby wzrok chciał go okłamać – piękna ludzkiego ciała nie oddawały tak doskonale nawet dzieła największych greckich rzeźbiarzy. Gdyby udało się odwzorować te proporcje i nadać manekinowi takie kształty, można by zarobić fortunę... albo zbankrutować, bo nikt nie chciałby wtedy oglądać ubranych manekinów.

Twarz Nieznajomego była równie wspaniała – piękna, ale surowa, wszystko wiedzące oczy i coś, co nie powinno do niej pasować, mimo to harmonizowało z nią: długa, siwa broda. Nie to jednak było najbardziej niepokojące. Jedna z nauk, którą przekazywać mogli sobie tylko Badacze wspominała o Opowieści. „Kto ją usłyszy i rozpozna, ten dotrze wkrótce na Prawdziwy Kraniec Świata i pozna jego Tajemnicę, a gdy ją pozna nigdy stamtąd nie powróci by przekazać innym. Jeden tylko może znać ją i wiedzieć, co oznacza. Stworzona została bowiem dla niego, by nie zginęła ziemia i ludzie" – tu wszelkie przekazywane ustnie nauki się kończyły. Jan wiedział tylko, że Opowieść istnieje. Znało ją niewielu ludzi, którzy mieli uważać, że to kolejna, niewiele znacząca legenda. To właśnie było najlepszą gwarancją, by Opowieść przetrwała wieki i najlepszym zabezpieczeniem – trzeba było wiedzieć, czego szukać, by znaleźć, a nikt, prócz prawdziwych Badaczy tego nie wiedział. Tak naprawdę to chyba nawet oni tego nie wiedzieli. Jan postanowił wysłuchać tego dziwnego człowieka do końca, mimo uczucia niepokoju i obcości, jakie wisiały pomiędzy nami. Tak, bał się go. I bał się, że to **ta** historia. Ale też chciał tego, więcej – był niemal pewien, że to **Ona** – Opowieść, której poznanie było celem jego życia.

***

Coś jeszcze, co zaniepokoiło go w trakcie tych rozmyślań, nieuchwytne tkwiło na krawędzi świadomości...

–Zaraz, zaraz... – pomyślał – Kim ja byłem przed rozpoczęciem Poszukiwań???...

***

– Chłopak wędrował przez kilka lat. – mówił dalej Nieznajomy – Gdybym chciał

opowiedzieć, jakich przygód doznał przez ten czas, nie starczyłoby mi dwóch nocy. Grunt, że nauczył się trudnej sztuki przetrwania, tak w świecie obcych ludzi, jak i w sprawiedliwym, ale dzikim świecie drzew, ptaków i zwierząt. Zmienił się nie do poznania. To już nie był ten rozmarzony piętnastolatek, który wyruszył w drogę. Był prawdziwym mężczyzną i na pewno nie przyniósłby wstydu swoim bliskim, nawet, gdyby powrócił do wioski nie realizując swego postanowienia. Jednak liczne przeciwności nie złamały jego ducha. Był przekonany, że ma rację i że osiągnięcie celu jest tylko kwestią czasu. W końcu spotkała go nagroda. Była wiosna. Wszystko wokół promieniowało życiem, kwiatami, zielenią. Było coraz cieplej. Natura żywiła go, dawała schronienie i coraz cieplejsze noce. Niczego więcej nie potrzebował. Szedł więc raźno, czasem nawet przez cały dzień i część nocy, zatrzymując się tylko na posiłki. Ostatnia zima była zadziwiająco łagodna, niemal tak, jak w jego rodzinnych stronach, a teraz... teraz wydawało mu się, że rozpoznaje te okolice. Choć nie mógł uwierzyć we własne szczęście, był niemal pewien, że znajduje się o kilka dni drogi od swojej wioski. Dziwne tylko było to, że coraz silniej odczuwał niesiony przez wiatr zapach morza, zaś drogi, którymi podążał stawały się piaszczyste, było ich coraz więcej. W końcu zamieniły się w jednostajną, piaskową pustynię ciągnącą się aż po horyzont. Choć szedł tylko nocami – gdy było chłodno i gdy mógł orientować się podług gwiazd – jego siły już się wyczerpywały. Od trzech dni nie miał w ustach kropli wody. O świcie czwartego dnia, gdy jego ciało chciało się już poddać, zobaczył, całkiem blisko, ocean. Pomyślał, że to złudzenie, ale wiedziony samozachowawczym instynktem doczołgał się do brzegu i pił licząc chyba tylko na szybszą śmierć.

Woda była słodka.

Kiedy się ocknął, leżał na piaszczystej skarpie. Kilka kroków dalej, na krawędzi przepaści stała wbita w piasek, dobrze widoczna na tle ogromnego, niebieskiego oceanu drewniana tabliczka z wyrytym napisem – „**KONIEC ŚWIATA**". Podłużny cień o kształcie człowieka padł na chłopaka.

– Kim jesteś? – chciał zapytać chłopiec, ale z jego warg dobył się tylko cichy, schrypnięty szept...

Janowi od dłuższej chwili kręciło się w głowie. Siwobrodego Nieznajomego widział jak przez mgłę. Coraz gęstszą, świetlistą, niebieską mgłę. Jego twarz, gdy mówił, poruszała się jak na zwolnionym filmie nierównomiernie przeskakującym klatka po klatce. Czuł się coraz gorzej, zaczynał się dusić.

– Czy taka właśnie śmierć spotkała wszystkich, którzy chcieli poznać tę Historię? – myślał Jan – O Boże, jeśli mnie słyszysz, spełnij moją prośbę! Całe życie zmarnowałem na poszukiwanie! Jeśli mam teraz umrzeć, daj mi proszę, poznać koniec tej Opowieści!

Ciężka, urywana praca płuc wróciła do normy. Mgła jednak nie ustąpiła – Siwobrody zniknął w niej całkowicie. Jan ujrzał na jej tle, rozmazane początkowo, jasne litery.

– Program ... terminated – czytał, z wysiłkiem, sylabizując każdy wyraz – you need ... 8 .. MB RAM to ... continue.

– Co to do cholery jest? – zastanawiał się – Press enter to ... return to ... norton ... commander.

– ??? ... ??? ... !!!

Zerwał hełm z głowy i przewody z rąk, szyi i piersi. Odpiął buty i rękawice. W kombinezonie podbiegł do głównego komputera pokładowego. Mgliście zdawał sobie sprawę z tego, co robi. Kierowały nim raczej odruchy i skojarzenia. Spojrzał na współrzędne docelowe ekranu nawigacyjnego.

„Ziemia." Ziemia... co to jest „Ziemia"?

Nagłe wpomnienie setek ludzi stłoczonych w pociągu w godzinach szczytu uderzyło go jak obuchem. I krzyki, zgrzyt żelaza ... deszcz, ludzie w czarnych ubraniach potrząsający jego dłonią... pusty pokój i ... manekiny, dziesiątki, setki manekinów...

– Nieee!!

Odsunął od siebie te obrazy. Koniec Świata! Musi poznać koniec Historii!

Wykasował współrzędne docelowe i wyłączył na chwilę część nawigacyjną. Dreszcz coraz silniejszych wstrząsów szarpał statkiem. Zaczął mocować się z blokami pamięci. W końcu przypomniał sobie – delikatnie wyszarpnął obcęgami dwa megabajty na simach, włączył z powrotem nawigację i ręcznie sterując skierował stateczek poza układ słoneczny. Ustawił przyrządy na automatyczne omijanie planet i innych przeszkód. Zamontował dodatkową pamięć w komputerze do gier. Szybko wrócił na kozetkę, założył buty, rękawice. przewody, na końcu hełm i dopiął kombinezon. Nie zwrócił uwagi na wyświetlony drobnymi czcionkami u dołu ekranu napis w trzech językach, mówiący, że to ostatnia szansa, by zrezygnować z usług programu.

Cofnął do miejsca, w którym program się zawiesił i uruchomił. Siwobrody opowiadał dalej.

... Kilka kroków dalej, na krawędzi przepaści stała wbita w piasek, dobrze widoczna na tle ogromnego. niebieskiego oceanu drewniana tabliczka z wyrytym napisem – „**KONIEC ŚWIATA**". Podłużny cień o kształcie człowieka padł na chłopaka.

– Kim jesteś? – chciał zapytać chłopiec, ale z jego warg dobył się tylko cichy, schrypnięty szept. Chłopak powoli uniósł głowę. Zobaczył stojącego nad sobą pięknego mężczyznę. Był wysoki, wspaniale zbudowany, nagi, jeśli nie liczyć przepaski na biodrach i rzemienia na szyi. Jego skóra błyszczała w słońcu i tylko długa, siwa broda nie pasowała do ogólnego obrazu.

– Karmię krokodyle – odparł mężczyzna głosem, za którym chłopak poszedłby wszędzie, po czym schylił się, złapał naszego bohatera wpół i bez wysiłku rzucił w przepaść.

Siwobrody zmienionym, śpiewnym głosem, jakby recytował pieśń, zakończył opowieść i rzucił się na Jana.

– Za daleko dotarłeś, Badaczu! – wykrzyknął. Jan poczuł gładkie ostrze wbijające się we własne ciało. Potem stracił przytomność.

Pierwszym uczuciem, jakiego doznał po ocknięciu, było przeświadczenie, że się zapada. Coś nieprzyjemnie silnie i mokro uderzyło go w plecy – z pluskiem pogrążył się w chłodnych odmętach. Widział jeszcze przez ułamek sekundy długie, zielone pyski, ale nie poczuł już zębów rozrywających jego ciało na strzępy.

***

Odtwarzacz CD wyłączył się, szufladka z płytą wysunęła się automatycznie ukazując reklamowy nadruk.

CDRVR[1]) dla koblet z niechcianą ciążą, dla homoseksualistów, schizofreników i dla samobójców (zaufaj nam – tysiące osób na całym świecie nie mogło się pomylić!)

CRDVR dla SAMOBÓJCÓW
dziękujemy za skorzystanie z naszych usług i polecamy się na przyszłość!

Po trzech dniach na statku automatycznie zgasło światło.

1) CDRVR – CD Rom Virtual Reality

Ciesz się, Wypoczywaj, Ucz się Łatwiej

Aktywator umysłu firmy NOVAG sprawia, że czujesz się dobrze

NOVAG AKTYWATOR UMYSŁU - oferuje 20 naukowo opracowanych programów treningowych. Ten minikomputer klasy „high-tech" kontroluje wszystkie wybrane programy, przekazuje sygnały dźwiękowe i wizualne, które będą stymulować Twoje ciało i umysł w naturalny i harmonijny sposób.
Dzięki aktywatorowi będziesz mógł opanować stres przed egzaminami, efektywnie uczyć się języków obcych, łatwiej porzucić nałóg palenia tytoniu i picia alkoholu, pomoże Ci zasnąć bez kłopotu. Aktywator jest również zalecany sportowcom dla uzyskania wysokiej koncentracji przed zawodami

UWAGA cena promocyjna 499 zł



Bliższych informacji udzielamy pod adresem:
02-042 Warszawa, ul. Mochnackiego 12
tel./fax (0-22) 22 25 14, 22 74 41-45 w. 4638; 4639

SOFT design sp. z o.o.
01-164 Warszawa, ul. Radziwie 13
tel./fax/ans 37 37 14, tel. 37 05 65
tel. 37 80 43, 37 80 20(900-1600)
e mail: softdes@polbox.com.pl

NEW zip

zip™ drive

nowy HIT, nowy STANDARD

- wygodny, szybki, przenośny
- do pracy w domu, biurze i w podróży
- dwa modele: PC / MAC
- pojemność: 100 MB
- Interfejs: Parallel / SCSI

DRIVE zip + DYSK zip 100MB
770 zł

zip DYSK 100MB
60 zł

Ceny bez podatku VAT

Drogi Bajtku!
Mam 13 lat i wprost choruję na komputer. To ciężka choroba, ale co mam zrobić? W związku z tym moi rodzice oświadczyli, że jeśli uzbieram pieniądze na zaliczkę, to kupimy komputer na raty. Myślę o tym całkiem realnie i chciałabym Cię poprosić o pomoc:
1. Czy opłaca się kupić komputer na raty?
2. Czy lepiej kupić tylko komputer z monitorem i klawiaturą, a później drukarkę, kartę dźwiękową, głośniki i mikrofon, czy od razu wszystko razem?
3. Czy kupić komputer tańszy bez CD-ROM-u, czy droższy, ale z CD-ROM-em?
Chciałam też powiedzieć, że Bajtka czytam od niedawna, ale bardzo mi się podoba. Myślę tylko, że powinniście trochę więcej stron poświęcić na Edukację.

Iza, Serock

1. I tak, i nie. Dla wielu ludzi kupno komputera na raty jest jedynym rozwiązaniem, trzeba się jednak liczyć z tym, że suma pieniędzy wydanych na wszystkie raty będzie przewyższała rzeczywistą wartość komputera.

2. Jeżeli planujesz zakup sprzętu na raty, to możesz kupić wszystko razem, ale taniej byłoby kupić podstawową wersję komputera, a resztę osprzętu stopniowo dokupić (tym razem za gotówkę).

3. Zależy do czego będziesz chciała używać komputera, osobiście polecam model z CD-ROM-em, gdyż większość nowego oprogramowania jest dostępna na tym właśnie nośniku.

Drogi Bajtku!
Od razu przejdę do rzeczy. Kilka zmian w Bajtku wcale mi się nie podoba. Chodzi tu głównie o działy „Amiga" i „Co jest grane". Jeżeli chodzi o Amigę, wiem, wasza redakcja stara się przejąć część czytelników byłego C&A, ale nie w takim stopniu, że w numerze 1'96 jest opisanych więcej gier na Amigę niż na PC. Według mnie powinno być odwrotnie. A co do działu „Co jest grane", panowie, wiem, że jedni chcą żeby nie ruszać tego działu, a znowu drudzy chcą więcej o programowaniu. Połączenie „Co jest grane" z „Multimedia" było zupełnie bez sensu. Może i zwiększyło to inne działy, lecz ci pierwsi się nie godzą na to. Ponieważ jestem neutralny (programuję i gram), uważam, że po prostu należy dodać do Bajtka kilka stron i każdy byłby zadowolony.
Mam jedno pytanie: posiadam komputer 386DX/40, 4 MB RAM, płytę z ośmioma 9-cio bitowymi gniazdami SIMM. Czy po dokupieniu przejściówki 36bit-9bit i ośmiu kości 32 MB 36bit oraz po włożeniu tego do komputera będzie to działało?

Michał Kostuch, Wrocław

Osobiście nie spotkałem się z takowymi przejściówkami (z odwrotnymi owszem), ale nawet gdybyś je gdzieś zdobył, to niestety nic dobrego by z tego nie wyszło. 256 MB RAM na 386 to ciut za dużo, standardowa płyta 386 obsługuje maksymalnie 32 MB.

Droga Redakcjo!
Od dłuższego czasu regularnie czytam Bajtka, dlatego też postanowiłem właśnie do Was napisać i poprosić o pomoc i wyjaśnienie kilku nurtujących mnie zagadnień. Mam nadzieję, że uzyskam dokładne i wyczerpujące odpowiedzi od ludzi znających się na rzeczy, niezależnych i obiektywnych.
Oto moje pytania:
1. Czy istnieje możliwość przenoszenia programów, np. gier z Amigi i Commodore na PC, jeśli tak, to jak to zrobić?
2. Proszę o wskazanie najlepszego filtru na monitor kolorowy. Noszę się z zamiarem kupna, a nie bardzo jestem zorientowany na co zwrócić uwagę, na jakie parametry, itp. O ile to możliwe, to proszę o wskazanie jednego naprawdę dobrego.
3. Czytając artykuły o muzyce, zainteresowałem się możliwością tworzenia muzyki. Jednak nie wiem co to właściwie jest sampler. Bardzo proszę o objaśnienie zasady działania tego urządzenia, miejsca nabycia i przybliżonych cen.
Bardzo proszę o wyjaśnienia. Jeszcze raz serdecznie pozdrawiam całą redakcję.

Piotr Kujawa, Złotowo

Wielkie dzięki za pozdrowienia. Pora na odpowiedzi:

1. Owszem, istnieje taka możliwość, mianowicie emulatory wymienionych przez Ciebie komputerów potrafią obsługiwać dyski lub kasety danego komputera. Np. emulator C-64 obsługuje przez port drukarki stację Commodore 1541, magnetofon i drukarki zgodne z C-64.

2. I tu jest mały problem, bowiem nie ma na świecie rzeczy doskonałych (nawet filtrów), zawsze coś posiada zarówno wady jak i zalety. Wychodząc jednak na przeciw Twoim oczekiwaniom jestem gotów zaproponować filtr POLAROID CP-UNIVERSAL I, gdyż właśnie takiego używam i uważam że jest dobry.

3. Sampler jest urządzeniem umożliwiającym digitalizację dźwięku (przetwarzanie wartości analogowej napięcia wejściowego na proporcjonalną do niej wartość liczbową). Podstawowymi parametrami samplera są maksymalna częstotliwość próbkowania dźwięku, oraz rozdzielczość przetwornika A/C (8, 12, 16, 20... bitów). Co do nabycia, to jeśli wziąć pod uwagę komputery klasy PC, to każda przyzwoita karta muzyczna ma wbudowany sampler, a takowe są dostępne w większości sklepów z akcesoriami komputerowymi, nie wspominając o giełdzie.

Drogi Bajtku!
Jestem posiadaczem Commodore 64 i wcześniej zacząłem czytać Commodore & Amiga. Obecnie zamierzam kupić Amigę 500, ponieważ bliskie mi osoby mają akurat ten model.
Mam kilka gnębiących mnie pytań:
1. Czy można do Amigi podłączyć C-64, żeby przegrać gry z kasety na dyskietkę do Amigi?
2. Czy gry ze zwykłych dyskietek można zgrać na dysk twardy?
3. Czym się różni GFX od Trace w konkursie Superscreen? Do tworzenia obrazków potrzebny jest chyba jakiś program graficzny. Jaki? Czy jest dostępny w większości sklepów?
Życzę całej Redakcji wielu sukcesów i wielu, wielu następnych numerów Bajtka!!!

Z góry wdzięczny nowy czytelnik

1. Owszem tak, można dokonać tego przy pomocy emulatora C-64, który obsługuje stację 1541 dołączaną do portu drukarki twojej Amisi.

2. Większość tak, lecz zdarzają się takie, które nie „chodzą" z HDD.

3. GFX jest obrazkiem rastrowym rysowanym „ręcznie", natomiast TRACE jest efektem działania skomplikowanego programu obliczeniowego, który na podstawie zdefiniowanej wcześniej sceny (tło, światło, obiekty, itp.) liczy obrazek rastrowy. Do tworzenia obrazków rastrowych używa się edytorów do grafiki rastrowej, np. De Luxe Paint, natomiast TRACE'y można zrobić np. na Imagine.

Szanowna Redakcjo!
Na łamach Waszego miesięcznika publikujecie ceny poszczególnych elementów komputera, które są zbierane na giełdzie. Chciałbym udać się na giełdę, ale w żadnym z posiadanych przeze mnie numerów Bajtka nie podaliście miejsca w którym giełda jest organizowana.
W związku z tym zwracam się do Was z uprzejmą prośbą o podanie mi miejsca organizowania giełdy, oraz jej aktywności.

Artur Harasimiuk, Brodnica

Warszawska giełda komputerowa mieści się na rogu ulic Grzybowskiej i Jana Pawła, na przeciwko hotelu Mercury. Czynna jest w soboty i niedziele w godzinach 9.00 – 16.00.

Drogi Bajtku.
Na początku mego listu chciałbym pozdrowić całą Redakcję Bajtka. Dd trzech miesięcy jestem szczęśliwym posiadaczem Pentium 75 MHz, a w czasie ferii mój wujek przywiózł mi z Niemiec CD-ROM Aztech 2*Speed i mam straszny problem, bo nie wiem, gdzie mam podłączyć ten kabel, który dostałem razem z czytnikiem CD. Proszę o pomoc. Jeszcze raz pozdrawiam Was wszystkich i róbcie tak dalej, bo Wasza gazeta jest super mimo swojego wieku.

Czytelnik

Wielkie dzięki za czułe słówka (buziaki od całej Redakcji). Czytnik CD, który posiadasz ma najprawdopodobniej wbudowany interfejs ATAPI, to znaczy, że trzeba go podłączyć do kontrolera dysku twardego. Jeżeli masz jeden dysk twardy, to CD-ROM podłączasz do tego samego kabla (szeroka szara taśma) co dysk twardy (na taśmie są trzy czarne wtyki, jeden jest wetknięty w płytę, a pozostałe dwa służą do podłączenia dwóch dysków lub dysku i CD-ROM-u), jeżeli zaś posiadasz dwa twarde dyski, to CD-ROM podłączasz jako trzecie urządzenie EIDE (drugie gniazdo kontrolera HDD na płycie), za pomocą kabla dostarczonego razem z CD-ROM-em. Poza tym należy podłączyć zasilanie do CD-ROM-u. Zobacz także artykuł „Montujemy CD-ROM" Bajtek 5/95.

Szanowna Redakcjo!
Jestem uczniem II Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie. Posiadam komputer 386DX/40 z 4 MB RAM. Od ponad dwóch lat ostro programuję, głównie w Turbo Pascalu 7.0. Bardzo ciekawią mnie wszelkie algorytmy związane z grafiką wektorową. Mam pytanie: czy można za pomocą Turbo Pascala generować grafikę w stylu DOOM-a? Jeżeli tak, to w jaki sposób? Mam jeszcze drugie pytanie związane tym razem z muzyką. Jak w Turbo Pascalu odtwarzać na PC speakerze sample, by nie zajmowały czasu procesora? Chodzi mi o odgrywanie „w tle". Na tym kończę i pozdrawiam Redakcje Bajtka i Top Secret.

Łukasz Baran

Dzięki za pozdrowienia. Jest to do zrobienia, pod warunkiem uzbrojenia się w silny procesor. Nie będę się tu rozwodził jak to zrobić, gdyż jest to temat na dosyć obszerny artykuł. Jeśli zaś chodzi o odtwarzanie sampli „w tle", to najprościej zrobić to z wykorzystaniem systemu przerwań (również temat na odrębny artykuł), lecz nie uda się tego zrobić bez zajęcia procesora.

Drogi Bajtku.
Mam 12 lat. Interesuję się programowaniem w QBasic-u, grami, grafiką oraz raytracingiem. Niestety parametry mojego komputera są po prostu śmieszne: 386SX/33, 1 MB RAM, VGA Mono, HDD 80 MB. Sami rozumiecie, praca na takiej maszynie się wlecze, a o Windows 3.1 szkoda mówić (dobrze, że działa). Mam kilka pytań, co do Waszego PC shareware. Otóż w artykule „Malowanie światłem" 1/96 opisujecie program POV Ray. I właśnie do tego programu mam wątpliwości.
1. Czy ruszy na moim komputerze i czy będzie się dało pracować przy nim?
2. Mam także wątpliwości co do gier (zestaw 37): „Fire & Ice" oraz „Scorched Earth". Czy będą

one działały na moim sprzęcie?
3. Czy istnieje kompilator dla QBasic'u (autor książki „QBasic – gry i nie tylko" używał jakiegoś)?

Jakub Telec

1. Sam program ruszy bez problemu, lecz prędkość z jaką będzie działał może nie jednego przyprawić o przysłowiowy zawrót głowy, po prostu będzie się WLÓKŁ.
2. W zasadzie bezproblemowo, jedynie w Scorched Eartch w trybach wyższej rozdzielczości można poczuć lekkie spowolnienie.
3. Słyszałem o takowym, aczkolwiek nigdy się z nim nie spotkałem. Alternatywą jest „przerzucenie się" na Turbo Basic, który umożliwia kompilację programów do postaci *.exe.

Szanowna Redakcjo Bajtka.
Czytam Wasz magazyn od kilku lat i bardzo go lubię. Czytając Wasze artykuły na temat pisania programów zapragnąłem sam tego spróbować. Niestety nie miałem ku temu możliwości. Dopiero kilka miesięcy temu kupiłem PC i chciałbym zacząć programować. Mam w związku z tym kilka pytań:
1. W DOS-ie 6.2 posiadam program MS QBasic. Czy QBasic ma coś wspólnego z programowaniem?
2. Czy moglibyście polecić mi jakiś język programowania?
3. Gdzie ewentualnie mógłbym się zaopatrzyć w materiały na temat tego języka.
4. I jeszcze jedna rzecz nie dotycząca programowania, a mianowicie co to znaczy skompresować dysk twardy, czy ma to jakiś wpływ na zwiększenie jego pojemności i na uruchamiane programy?

Aleksander Piecha

1. MS Qbasic jest typowym interpreterem języka Basic, podobnym do tych, które spotykaliśmy niegdyś w Atari, C-64, czy Spectrum, ma jednak zdecydowanie większe możliwości. Jedyną jego wadą jest niemożność kompilacji programu do postaci programu wykonywalnego (*.exe).
2. Pascal, C, assembler.
3. W każdej większej księgarni, a w szczególności w księgarniach technicznych.
4. Skompresowanie dysku twardego ma na celu powiększenie jego pojemności (fikcyjnie). Program kompresujący zakłada na dysku duży plik (czasem zajmuje on cały dysk) i wszystkie operacje dyskowe przeprowadza na tym pliku, dokonując kompresji i dekompresji danych w czasie rzeczywistym (coś na wzór ARJ-ta, tylko że działa cały czas). Uzyskuje się w ten sposób blisko dwukrotnie większy obszar pamięci dyskowej.

Szanowni Państwo!
Jestem laikiem w sprawie komputerów, ale praca z dziećmi (jestem od ponad 25 lat instruktorem ZHP) zmusiła mnie do poznania i bawienia się C-64.
Nakładem własnych sił i środków zakupiłem kilka sztuk sprzętu: klawiatury, magnetofony, monitory i TV czarno-biały, oraz kasety z programami (niestety w większości same strzelaniny bez programów użytkowych i edukacyjnych). Kosztowało mnie to bardzo dużo, iż również od 20 lat jestem na rencie chorobowej III grupy (stary portfel) i odbieram bagatela 165 zł miesięcznie. Mam ogromne trudności ze zdobyciem stacji dysków do komody oraz drukarki. Wątpię, żebym był w stanie kupić w/w sprzęt (brak własnych funduszy), a i również na pieniądze zbierane przez dzieci nie mogę liczyć. Większość z nich pochodzi z rodzin biednych, gdzie „kuroniówka" już dawno przestała być „nadzieją na przyszłość". Co gorsze w Kutnie jest bardzo duże bezrobocie, a instytucje i lepiej sytuowani finansowo mieszkańcy naszego grodu mają już serdecznie dosyć ludzi i instytucji „proszących o wsparcie".
Ja staram się uzyskać pomoc pisząc bezpośrednio do firm i osób zajmujących się interesującą mnie problematyką, nie proszę Was o przekazanie gratis interesującego mnie sprzętu i oprogramowania, ale o kontakt z kimś kto może sprzedać w/w po przystępnej dla mnie cenie, oraz o wybór i przesłanie pod moim adresem programów mogących czegoś nauczyć dzieci w wieku od 10 do 16 lat. Chodzi mi o programy edukacyjne, użytkowe, itp. Nie znam dokładnie „nazw fachowych", ale Wy jako profesjonaliści wiedzieć będziecie zapewne o co mi chodzi. Oczywiście zapłacę za powyższe, ale jeśli można, bardzo bym prosił, aby była to cena jak najniższa, może tylko koszta produkcji bez zysku firmy?
Będę Wam za okazanie wszelakiej pomocy serdecznie wdzięczny, a dzieci, którymi się opiekuję, może w końcu uwierzą, że są w naszej ojczyźnie ludzie, którzy nawet nie znając chcą pomóc.
Czuwaj!

Piotr Szatkowski
ul. Zielna 17
99-300 Kutno

Drogi Bajtku.
Od pewnego czasu zacząłem się interesować profesjonalną grafiką 3D. W związku z tym mam trzy pytania:
1. Co to jest dokładnie raytracing i na czym polega?
2. Jakie są dokładne możliwości programu POVRay występującego w 34 zestawie PC shareware?
3. Jakie są inne programy do tworzenia dobrej trójwymiarowej grafiki?

Sebastian Bojanowski
P.S. Serdecznie pozdrawiam całą Redakcję Bajtka.

Bardzo dziękujemy za pozdrowienia i odpowiadamy na pytania:
1. Raytracing jest jedną z technik graficznych, z którą dokładnie możesz się zapoznać studiując wnikliwie cykl „Malowanie światłem".
2. Odpowiedź na to pytanie znajdziesz w kilku ostatnich numerach naszego pisma (cykl „Malowanie światłem").
3. Z godnych polecenia: 3D Studio, Imagine.

Szanowna Redakcjo.
W numerze 1/96 w rubryce Drogi Bajtku przeczytałem list jakiegoś czytelnika pt. „Bajtek zdziadział". Wyrażenia „jakiegoś czytelnika" użyłem z powodu nie podania przez niego imienia lub nazwiska albo obu na raz, a nie po to aby go obrażać. Jednak nawet gdybym chciał go obrazić, to nie mógłbym – nie podpisał swojego listu ze względów bezpieczeństwa (ostrożny?). A może wstydzi się własnego nazwiska?
Anonim pisze tak: „powszechnie lubiany dział 'Muzyka' zamieniono na jakąś tam 'EL-Muzykę'". Wnioskuję z tej wypowiedzi, że anonim nie interesuje się muzyką elektroniczną. Skoro nie interesuje się nią, to jej nie słucha. Jak można oceniać jakąkolwiek muzykę w jakichkolwiek kategoriach nie słuchając jej (zdolności telepatyczne)?
Dalej szanowny anonim „wywiady z 'gwiazdami' muzyki elektronicznej..." – ten fragment to niezbyt pochlebne, wręcz kpiące wyrażenie o polskich muzykach. Na łamach Bajtka pojawiły się wywiady z mniej lub bardziej ale jednak znanymi muzykami (Mikołaj Hertel, Władysław Komendarek, Konrad Kucz, Sławomir Łosowski, Czesław Niemen). Może się komuś nie podobać ich muzyka, ale nie może zaprzeczać, że są oni czołowymi przedstawicielami tego gatunku w Polsce. Powyższe zdania dotyczą także pana Piotra Gołąba, który w numerze 11/95 napisał: „trzy strony jakiegoś wywiadu z muzykiem...te strony są zmarnowane dla osób zajmujących się komputerami". Nic podobnego. Muzycy komponujący muzykę elektroniczną też korzystają z komputerów. Poza tym wykorzystują instrumenty , które niejednokrotnie są daleko bardziej zaawansowanymi urządzeniami (z technologicznego punktu widzenia) niż komputery.
Moim zdaniem dział „EL-Muzyka" powinien pozostać. Przy okazji, jedenasty rok Bajtka to nie jest wiek dziadka, a więc Bajtek jeszcze nie zdziadział. Mimo to szkoda, że niema działu ATARI ST i Macintosh-a.

Henryk Gwarda, Lublin

FAX/MODEMY



DARMOWY DOSTĘP DO INTERNETU!!!



ELITE V. 34
fax/modem/voice
ISDN
zgodność ze standardami
64 Kbps, port równoległy
opcjonalnie: 8Mb własnego RAM
może pracować bez

PROFESJONALNE, JEDYNE NIEZAWODNE W POLSKICH WARUNKACH

TANIE MULTIMEDIALNE MODEMY TWINKOM
* Prosta obsługa sekretarki i faksu (w tym kierowanie faksów pod inny numer) nawet z budki telefonicznej.
* Fax na żądanie.
* Dla każdego z 999 uzytkowników osobna "skrytka telefoniczna, faxowa i danych".
* System haseł uniemożliwiający nieautoryzowany dostęp.
* Inteligentna sekretarka automatycznie rozpoznająca rodzaj połączenia: nadchodzący faks, transmisja danych, rozmowa.

Autoryzowany, bezpośredni importer modemów firmy: ZyXEL

ISD-spore®
ul. Kielecka 41a, 02-530 Warszawa tel: 48 82 23, fax: 48 94 76

Idzie maj, w to mi graj

Roboty przymusowe zwane szkołą lub studiami zbliżają się powoli do końca. Wkrótce wakacje, jednak na razie kaganiec oświaty boleśnie uciska.

Jako środek mający poprawić samopoczucie zalecana jest rozrywka. Rozrywać można się na wiele sposobów (odradzam używanie w tym celu granatów), jednak na deszczowe dni nie ma nic lepszego od dobrej gry.

Prezentowane w tym numerze dwa kolejne zestawy to właśnie dwie gry. Jedna zasługuje na miano świetnej, druga dobrej.

Zestaw 47:
Cannon Fodder 1.4 MB

Zestaw 48:
Depth Dwellers 3.2 MB

W obu przypadkach mamy oczywiście do czynienia z wersjami shareware, zachęcającymi do nabycia pełnych wydań. Jest to szczególnie widoczne w przypadku Cannon Fodder.

SHAREWARE

Programy typu shareware podlegają ochronie prawnej w takim samym stopniu jak wszystkie inne. Różnica polega na tym, że można je zobaczyć przed wydaniem pieniędzy i zorientować się, czy warto pozbywać się gotowki.

Z reguły autorzy lub dystrybutorzy wyznaczają okres proby – typowo od dwóch tygodni do dwoch miesięcy, w ktorym można korzystac z programu bez koniecznosci placenia za niego. Jesli uzytkownik zamierza to czynic dalej – musi wniesc opłatę rejestracyjną. Często otrzymuje wtedy drukowaną instrukcję, najnowszą wersję programu czy tez możliwosc korzystania z porad telefonicznych.

Opłata za dyskietki i ich wysyłkę w naszym 'PC Shareware' czy innych firmach tego typu nie ma związku z opłatą rejestracyjną, którą użytkownik musi wnieść bezposrednio do autorow lub dystrybutorow

CANNON FODDER

Po przetłumaczeniu tytuł brzmi zachęcająco – Mięso Armatnie. Przypomnę, że w ten sposób określano żołnierzy wysyłanych do walki z silnymi oddziałami wroga. Dla osób określanych tym mianem była to zapowiedź rychłej śmierci na polu chwały...

Gra należy do popularnego od pewnego czasu gatunku „strategii małej skali w czasie rzeczywistym". Pierwsza połowa tego terminu oznacza, że dowodzi się nie armiami lecz pojedynczymi żołnierzami. Druga – że gra nie jest podzielona na umowne „tury", lecz wszystko dzieje się „na żywo".

W tym przypadku zarówno tytuł jak i klasyfikacja są w pełni uzasadnione. Cannon Fodder polega bowiem na prowadzeniu oddziału złożonego z kilku kandydatów do pośmiertnych odznaczeń. Kolejne, coraz trudniejsze, misje polegają na zniszczeniu baz i „siły żywej" przeciwnika. Stosunek sił jest zmienny (oni dostają posiłki) ale stale na korzyść wroga.

W późniejszych etapach pojawiają się misje złożone z kilku kolejnych zadań, co jest o tyle kłopotliwe, że stan gry można zapisać tylko po zakończeniu misji.

Gra jest wybitnie „myszowata". nie da się w nią grać bez użycia gryzonia – klawiatura jest praktycznie nieużywana. Lewy klawisz służy do podawania celu marszu, prawy do strzelania zaś ich kombinacja do rzucania granatów lub odpalania rakiet. Nabycie praktyki wymaga kilkunastu minut treningu i poświęcenia pewnej ilości mięsa armatniego.

Producent: Virgin Interactive Entertainment
Wydawca: MVP Software
Wymagania: mysz, 580K, VGA
Wskazane: SoundBlaster



DEPTH DWELLERS

Intryga nie jest wymyślna. Obrzydliwi, źli i w ogóle paskudni napadli i po(d)bili, przy okazji wykańczając twoją ulubioną księżniczkę. Na prośbę Rady biednego i zmaltretowanego narodu, masz wytłuc parszywców i wypuścić frajerów wziętych do niewoli. Jeszcze przy okazji udaremnić podstępne plany podboju reszty świata.

Z technicznego punktu widzenia, gra ta jest naśladownictwem Wolfensteina 3D. Główną różnicą w stosunku do pierwowzoru jest to, że drzwi i tajne przejścia otwierają się automatycznie – gdy się przy nich stanie. Poza tym nieco inne bronie i wystrój wnętrz.

Nie jest to rewelacja, jednak fanom skomplikowanych labiryntów zapewni wiele godzin zabawy.

Firma: TriSoft
Wymagania: 386+, 4MB, VGA
Wskazane: karta dźwiękowa (SB lub AdLib)



JAK ZAMAWIAĆ

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości.
Aby zamówić dyskietki, należy:
– wypełnić kupon znajdujący się w każdym numerze "Bajtka" na stronach z kuponami,
– zsumować ceny zamówionych zestawów i dodać do tego koszt wysyłki, wynoszący 4 zł.
– obliczoną sumę wpłacić przekazem na nasze konto,
– kupon i kopię odcinka przekazu należy wysłać na nasz adres:

Wydawnictwo "Bajtek"
PC SHAREWARE
ul. Służby Polsce 2,
02-784 Warszawa

Nasze konto:
Wydawnictwo "Bajtek",
PBK S.A. IX Oddział w W-wie, 370031-534488-139-11

UWAGA: Prosimy o czytelne (najlepiej DRUKOWANYMI LITERAMI) wypełnianie kuponu i formularza przekazu. Nieczytelny kupon może być powodem opóźnienia realizacji zamówienia lub niedoręczenia wysłanych dyskietek przez pocztę.

A.S.E.J.

COMMODORE & PC
FULL – SERVICE

tel. 18-01-76

*Naprawa wszystkich typów komputerów firmy **COMMODORE***
od C–16 do AMIGI 4000;
od PC–1 do PC–60 oraz komputery kompatybilne z PC.
Od roku 1990 jako pierwsi naprawiamy również komputery z montażem powierzchniowym.
Działalność prowadzimy cały tydzień.

Warszawa
ul. Burdzińskiego 5
Czynne PON.–PIĄT.
$9^{00} – 18^{30}$

Giełda Komputerowa W-wa
ul. Grzybowska/Jana Pawła II
na terenie boiska szkolnego w białym Renault
czynne SOB.–NIEDZ. $9^{00} – 15^{00}$

WYKONUJEMY wszystkie naprawy solidnie, szybko, tanio i terminowo
ZAPRASZAMY do naszej firmy w podanych punktach
Firma prowadzi BBS pod tel. 18–01–76 (od 18^{30} - 8^{00})

BIURO INFORMATYCZNO - WYDAWNICZE
BOGUSŁAW RADZISZEWSKI I SYNOWIE

Commodore 64

KSIĄŻKI: Pierwszy kontakt z komputerem, z programowaniem, z muzyką i grafiką, C-64 od środka - mapa pamięci (programowanie w asemblerze).
PROGRAMY: Warsaw Basic, Edytor PL (drukarki serial/centronics), duszki, grafika, groch z kapustą. Sklep, bazy danych, gry, sampler covox, Magic na 3 cartridge, programator, RS232 i wiele innych - wersje na kasetach, dyskietkach i cartridge'ach.

AMIGA

KSIĄŻKI: Moja Amiga t.1-5. PROGRAMY: Sklep, cbase, cvb (bazy danych), korektory - słowniki, chemia, matematyka, astronomia, ortografia, gry, giełda, sample, tekstury i wiele innych.

PC PROGRAMY: bazy danych, Sklep i inne.

Programy tylko licencjonowane - sprzedaż detaliczna, hurtowa, za pobraniem pocztowym

Platynowa 4, 00-808 Warszawa
14^{30}-16^{00} (tel.241840 tylko 18^{30}-20^{00})

Michaś na 6 (plus)

Zestaw programów edukacyjno użytkowych dla dzieci, na komputer C - 64 (kaseta):

* Baza danych
* Ortografia
* Uniwersalny słowniczek
* Uniwersalny program do testów
* Abecadło (ćwiczenia alfabetu)
* Matematyka (nauka liczenia)

C-64

W komplecie - przykładowe dane do programów:
testy z: **słownik angielsko-polski, geografii świata, geografii Polski, słownika wyrazów obcych**

Cena zestawu: 23 zł + koszty przesłania, płatne przy odbiorze. Zamówienia prosimy kierować na adres:

Delta Prim 15-001 Białystok 1 skr. poczt. 298

Na terenie Warszawy, pytaj w sklepie BIW:
BIW 00-808 Warszawa, ul. Platynowa 4, lokal 128

Dla wszystkich, którzy posiadają komputery PC oraz chcą się wspaniale bawić, polecamy: SUPER FRIEND Tom I „Almanach Szalonego Komputerowca".
Cena promocyjna dla czytelników Bajtka wynosi 40 zł i koszty wysyłki.
Kwote 40 zł prosimy przesłać na nr konta: PBK - Piła 365604-6435-139-11.
Poniższe zamówienie wraz z kopią dowodu wpłaty należy przesłać na adres: PPI „EKOLOG" - Wydawnictwo, Al. Wojska Polskiego 43, 64-920 Piła.
Realizacja zamówienia nastąpi w przeciągu miesiąca.
Nasz tel. (0-67) 12-22-63.

ZAMÓWIENIE NA SUPER FRIEND Tom I
„Almanach Szalonego Komputerowca"

Imię i nazwisko .....
Dokładny adres .....
..... tel.....
Zamawiam.....szt. Cena 1 egz. 40 zł, Cena łączna.....
Podpis.....

CENY I ZAWARTOŚĆ ZESTAWÓW

W CENĘ WLICZONO PODATEK VAT

ZESTAWY 24, 25, 26 DOSTĘPNE SĄ NA DYSKIETKACH 5,25" ORAZ 3,5".

Zestaw 24 — **2x1,44MB - 12,20 zł (122000 zł)** / **2x1,2 MB - 10,98 zł (109800 zł)**

ExeLITE 1.00b - jest polskim odpowiednikiem DIET-a i LZEXE
Tubes – gra logiczno zręcznościowa
Force 3 – trzy programy narzędziowe do manipulacji na plikach
KAD - kataloguje dyskietki
Tetris – nazwa mówi sama za siebie...
Tips&Tricks – baza danych – kolekcja podpowiedzi do gier
Akcjonariusz – profesjonalny pakiet inwestora giełdowego
Tierra 4.0 - system do modelowania cyfrowej ewolucji (kod w C++, EDU)
CoreWar Pro 3.0 - wojny rdzeniowe w wersji poszerzonej (EDU)
WLife - "życie" według Conway'a (EDU)
CellWar 1.0 - wojny komórek, gra pod Windows oparta na zasadach Life (EDU)

Zestaw 25 — **1,44MB - 6,10 zł (61000 zł)** / **1,2 MB - 5.49 zł (54900 zł)**

PowerCopy for Windows – lepszy funkcjonalnie jak i wygodniejszy w obsłudze, niż programm Disk Dupe, kosztem większych wymagań sprzętowych.
Saper – kolejna wersja tej gry, tym razem dla DOS-u.

Zestaw 26 — **1,44MB - 6,10 zł (61000 zł)** / **1,2 MB - 5.49 zł (54900 zł)**

Comet Busters – efektowna wersja "Asteroidów" pod Windows, podobna do "Astro Fire"
Micro! Deluxe – gra logiczna
Gemstones III – naśladowca "Arkanoida"

ZESTAWY 27 I PÓŹNIEJSZE DOSTĘPNE SĄ WYŁĄCZNIE NA DYSKIETKACH 3,5".

Zestaw 27 — 24,40 zł (244000 zł) — **4x1,44 MB**

Rise of the Triad – kolejna gra doomopodobna.

Zestaw 28 — 12,20 zł (122000 zł) — **2x1,44 MB**

Interrupt List v44 (I dodatki) – opis wielu przerwań, używanych w DOS-ie.
Interrupt List Helper 1.0 – przeglądarka do Interrupt List.
CompSys 1.4 – obiektowa biblioteka do obsługi popularnych archiwów.
Bells, Whistles and Sound Boards 1.02 – biblioteka opisów programowania Sound Blasterów oraz metod odgrywania muzyczek.
Crystal Player – nie najlepszy, ale w wersji źródłowej, odgrywacz modułów.

Zestaw 29 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

Morraf's MoreJonngg - nowa wersja Mah Jongga tym razem pod Windows
Nolsy Video Poker & BlackJack - poker i oko - hazard bez wydawania pieniędzy
Four Rivers - jeszcze jedna orientalna gra logiczna

Zestaw 30 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

MS Visual Basic Run-time - biblioteki potrzebne do uruchamiania programów pod Windows
Screen Saver Pack - wygaszacze ekranu pod Windows

Zestaw 31 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

NeoPaint 3.0 - nowa wersja znanego programu graficznego (DOS)
Trugg 1.0 - Boulder Dash lat dziewięćdziesiątych (DOS)

Zestaw 32 — 12,20 zł (122000 zł) — **2 x 1,44 MB**

DESCENT - jedna z wielu gier doomopodobnych, bijąca pierwowzór

Zestaw 33 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

Cheat 2.08 - Zestaw porad i programów dla nieuczciwych graczy
Game Wizard 2.60 - do samodzielnego oszukiwania w grach
Bad Toys - Klon Wolfensteina 3D pod Windows

Zestaw 34 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

POVRay - program do ray-tracingu, wraz z edytorem scen oraz przykładowymi grafikami.

Zestaw 35 — 24,40 zł (244000 zł) — **4x1,44 MB**

SWAG - "SourceWare Archival Group" - biblioteka dla programistów

Zestaw 36 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

Nitemare 3D - gierka z serii doomopodobnych, tym razem dla Windows

Zestaw 37 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

Fire & Ice - platformówka na peceta
Scorched Earth 1.5 - nowa gierka z walorami edukacyjnymi

Zestaw 38 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

agSI - przeróbka znanego CompTestu - znacznie lepiej wyglądająca
Kierowca kat. "B" - wyciąg z przepisów ruchu drogowego na peceta
Wildcard 0-3 - magazyn dyskowy

Zestaw 39 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

Life Pro – gra „Life" rozbudowana do 5 typów komórek.
MEGA Tetris – znana gra w dobrze zrealizowanej oprawie.
Puzzle – gra w układanie łamigłówki na czas
GeoM – test ze znajmości geografii Polski.
Portfel – program do prowadzenia domowych finansów.
UczeńPro – skomputeryzowany plan lekcji z notesem na oceny.
MANIU$ – trzy gry w jednym: Zamki, Yabu i Szkrab (Scrabble).

Zestaw 40 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

3D Editor – doskonały program do tworzenia strereogramów.
CD Info V1.57 – program do sprawdzania czytników CD-ROM.
AnaWin – z podanego wzoru, oblicza i wykreśla dowolny wykres.
Barclock – skomputeryzowany terminarz.
Biorytm – nazwa mówi sama za siebie.
Drift – kolejna mutacja gry Asteroid.
Medit – edytor tekstu.
Mod4Win – służy do odtwarzania modułów muzycznych.

Zestaw 41 — 12,20 zł (122000 zł) — **2x1,44 MB**

Abuse 1.05 - strzelanina platformowa
Volkov Commander 4.0 - mniejszy i szybszy od NC 4.0
Hacker's View 5.02 - narzędzie do dłubania w programach

Zestaw 42 — 12,20 zł (122000 zł) — **2x1,44 MB**

Interrupt List 48 - kolejne wydanie zbioru tajnych i nieoficjalnych przerwań
ASMEdit 2.00 - zintegrowane środowisko pracy w asemblerze
ARJ 2.50 - nowa wersja archiwera
QPV 1.6c - Quick Picture Viewer - następca znanego do niedawna QPEG-a

Zestaw 43 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

SuperMemo 6.7 – wersja demonstracyjna programu wspomagającego naukę
GameWizard 32 – poręczne narzędzie do oszukiwania w grach

Zestaw 44 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

VGADOC 4B - opisy programowania roznych kart SVGA z uwzględnieniem standardu VESA 2.0
Asphyxia Demo Trainer – poradnik dla programistów zainteresowanych efektami graficznymi
ClipBase 4.04 – biblioteka do obsługi plików .DBF (dBase) w TP/BP 7.0 i TPW
RAR 2.0b - nowa wersja znanego archiwera

Zestaw 45 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

BCAD V1.2 – prosty program typu CAD (537K).
QUICK VIEW V1.02 – uniwersalna odgrywarka dźwięków zapisanych w formacie VOC oraz WAV pod DOS. Także animacje AVII (33K).
JUPE – program astronomiczny, pomocny w prowadzeniu teleskopowych obserwacji Jowisza i jego satelitów (95K).
LYNC V3.0 – bardzo wygodny program komunikacyjny (64K).
SCOPTRAX V1.0 – doskonałe narzędzie do obróbki sampli zapisanych również w formacie amigowskim (168K)
VGACOPY – program kopiujący i formatujący (369K)

Zestaw 46 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

GobMan – prosta gra wzorowana na PacManie
Galactic Apocalypse – strzelanka kosmiczna
Las Vegas Slots Pro – symulator „jednorękiego bandyty" – automatu do gry

Zestaw 47 — 6,10 zł (61000 zł) — **1,44 MB**

Cannon Foddera - wojenna gra strategiczna

Zestaw 48 — 12,20 zł (122000 zł) — **2 x 1,44 MB**

Depth Dwellers - gra 3D, wzorowana na Wolfensteinie

AMIGA – ZESTAW 16

W zeszłym miesiącu raczyliśmy Was kolekcją najgłupszych programów i bezużytecznych aplikacji, jakie można znaleźć na Amidze (w końcu 1st April). W tym miesiącu darujemy sobie głupie dowcipy i przedstawimy kilka absolutnie rewelacyjnych programów! Za niewielką opłatą otrzymacie dwie dyskietki w formacie OFS wypełnione aplikacjami zarchiwizowanymi lha.

DYSK 1

AMIKISS V1.1



Jest to specyficzny programik służący ku uciesze i zabawie. Kiss to odmiana popularnej japońskiej zabawy polegającej na... zmienianiu ubrań. Wielbicieli Mangi zapewne ucieszy fakt, że AmiKiss może odczytywać wszystkie rozrzucone po Internecie bazy danych z „ubraniami". W dokumentacji do programu znajdziemy m.in. wykaz tego typu baz danych.

Autor: Victor Ng-Thow-Hin

Wymagania: Workbench 2.04 lub wyższy, amigaguide.library v33

HIPPOPLAYER V2.20

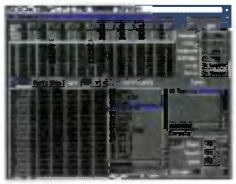


Nasz ukochany Hipopotamus Playerus Rex rozrasta się w zawrotnym tempie. Oprócz bardzo szerokiego zakresu odczytywanych formatów charakteryzują go stosunkowo niewielkie wymiary, no i to, że działa nawet pod kontrolą Kickstartu 1.2! Pośród szeregu formatów rozpoznawanych przez HippoPlayera warto wymienić: ScreamTrackera III, FastTrackera 1 i 2, Multitrackera (S3M), PT, MED, a nawet PlaySID (z odpowiednią biblioteką) i wiele innych. Hippo radzi sobie także całkiem nieźle z plikami skompersowanymi (XPK, lha, lzx, zip, XDF, PP). Gorąco polecam!

Autor: Kari-Pekka Koljonen

Wymagania: –

MUSICLINEEDITOR V1.14



Każdego muzyka wielbiącego dźwięki syntetyczne, zakochanego w falach SID-a z pewnością zainteresuje ten edytor muzyczny. Doskonała synteza dźwięku (sample też mile widziane) i efekty wykonywane w czasie rzeczywistym na 8 ścieżkach! Ale uwaga! Zazwyczaj wykorzystanie 8 ścieżek wymaga komputera znacznie szybszego niż A1200. Zalecana: 030/50 MHz!

Autorzy: Christian Cyreus i John Carehag

Wymagania: Kickstart 2.0

DYSK 2

AB3D2-TKG1.LHA, AB3D2-TKG2.LHA



Pod tymi zagadkowymi tytułami kryją się archiwa zawierające dwudyskietkowe demo najnowszej gry Team17 na Amigę 1200, które udało mi się ściągnąć bezpośrednio z ich serwera. Pamiętacie AlienBreeda 3D? Totalny niewypał, prawda? A czy wyobrażacie sobie engine 3D w stylu Quakea (tzn. skomplikowane, powykrzywiane płaszczyzny i światło obliczane w czasie rzeczywistym?) działający na A1200 z 4 MB FAST? Nie? No to spróbujcie uruchomić tę demonstracyjną wersję nowego Alien Breeda, który teraz zwie się The Killing Grounds. O ile na A1200 z pamięcią FAST wszystko działa dosyć koszmarnie, to na 030/28 da się już pograć. Demo nie działa poprawnie na komputerach wyposażonych w procesor 68060.

Firma: Team17

Wymagania: A1200 + 4 MB FAST i/lub karta turbo

HDSLEEP V1.1

Czy można zaoszczędzić dyskowi twardemu bezużytecznego kręcenia się w kółko? Oczywiście. Wystarczy założyć rezydenty programik HDSleep, który po określonym przez nas czasie, upływającym od ostatniej operacji dyskowej, wyłączy silnik dysku, oszczędzając sam dysk, cenną energię, no i w niektórych wypadkach nasze uszy. Program ten działa bez problemów, ale UWAGA! – przeznaczony jest dla Amigi 1200 i A4000. Ponieważ jest to produkt polski, wraz z programem otrzymujemy polską instrukcję.

Autor: Tomasz Muszyński (THOM/UNION)

Wymagania: A1200, A4000

Spis zawartości dysków C&A PD
(C) Commodore & Amiga
Cena jednego dysku PD 5 zł

PD 01 – Voice CLI 4, Remap Info 1.1, MultiPlayer 1.17, Copper
PD 02 – BootX 4.50, VirusZ 2.19b, FloppyDiskBase 0.9, PipeLine II
PD 03 – PowerPlayer 2.7, Slicer 2.0, BootPic 2, ScudBuster 0.6, moduły
PD 04 – Arq 1.66, ReDrg 1.1/2.1, ReqChange 1.06, Rocky 1.0
PD 05 – AddAssign 1.04, SurfacePlot 2.0, SysInfo 3.01, Ashido 1.0
PD 06 – iCalc 2.0, EasyAMOS Demo, FileMaster 2.1, Revenge
PD 07 – LhA 1.38, LhASFX 1.2, SnoopDOS 1.05, AMOS Coin Drop
PD 08 – NonClick 1.06, AIBB 4.0, Memometer 2.40, Fleuch
PD 09 – Mostra 1.08, KCommodity 1.70, Reflex Test 2, Galaga
PD 10 – In Script 1.1, Zoom 5.4, AMines 1.1
PD 11 – PCTask, ZXSpectrum 1.5, EgoMouse 1.0, Point TO Point 1.1
PD 12 – AmigaBase 1.21, EditKeys 1.3, TreeGrow 1.0, Monopoly 1.0
PD 13 – Rend24 1.04, HamLabDemo 2.06, Kurve, CrossMaze
PD 14 – LastHope, FileSearch, WKCS, Hextrat, SimSmart, Tractor Beam, Double Squaras, Classic Player 0.1
PD 15 – Adresser, Budget, WBase, Counting
PD 16 – AmigaPL, AlienShow 2.0, DiskSalv II 11.27, Measure 2.02, Poing
PD 17 – IffWizard 1.10, Lyapunowia 1.5, BFormat 4.0, SuperDuper 3.0
PD 18 – ReOrg 3.1, ViewTek 2.0, LX 1.0
PD 19 – ABackup 2.41, DragIt 3.0, LoadLibrary 2.27, SetBuffers 1.06 CatEdit 1.0, Most 1.42
PD 20 – APrf2 2.01, HiSpeed 5.6, Demo (by P. Cieślak)
PD 21 – SmartPlay 3.1, FastJPEG 1.0, KingCDN 1.0, AmiFlick 1.05 BootMan 1.1, CivCheat
PD 22 – VirusZ II 1.05, EditKeys 1.4, Solitare-Sampler
PD 23 – ARTM 2.0, vClock, FastJPEG 1.10, Snake, Aga Manual
PD 24 – Interference, MineSweeper, cheats
PD 25 – PPShow2 4.0, OctaMed Ripper 1.0, Cheat Mode 1.83, Stack Mon 1.1
PD 26 – Megaball 3.0
PD 27 – Sound Effect v2.11, Scheduler v1.3, Icon Trace v2.00, Dog3D, WBVerlauf, Membar, Spatch, konkurs
PD 28 – Mandelmania v4.1, RTap v1.0, AHextris, AGMSPlaySound, moduł
PD 29 – TSO II Demo, AssignPrefs v1.0, Blaster, Interferon
PD 30 – Garshneblanker v38.1, Trailblazer, Zoom! v1.3
PD 31 – DeLuxeGaiaga

Zestaw #1 (4 dyski) 20 zł

– Croak, Bob's Garden, Digger, Minerunner, Popeye, Back Gammon, XAtoms, ZCheckers, Brain, Four in a row, Pickout, WB Mines, WB Games, WB Columns, WB Boxman, WB 15, WB Tetris, Pharaoh Curse, Battle Cars, Tomtespel, Cybernetix, Microbes, Missle Command, Legend of Lothian, Air Traffic Control, ASokoban, White Lion, Eprommer 3.2d

Zestaw #2 (3 dyski) 15 zł

– Klondike DeLuxe AGA + Cindy Card Set

Zestaw #3 (3 dyski) 15 zł

– Klondike DeLuxe 16

Zestaw #4 (3 dyski) 15 zł

– 3V_Pointer, AGATunnel, InstallerGame, MiniMorph, MUI v2.3, OptiMod v4.0, PicBoot v2.3, ShutDown v1.0 AGAVoxel, AmigaPascal, Eprommer, JCGraph, LHA v1.38, MultiTool v2.0d, DiskSalvage2 v11.31, EcoDisk, Filer v3.15, LX v1.03, NewTracker v3.56, SweetCheater v2.5, ZXSpectrumAGA v 1.3

Zestaw #5 (3 dyski) 15 zł

– ABCDir v3.0, Dont v1.1, MED v3.22, OctaMED v2.0, ShutDown v1.4, AAStarter v1.1, Colori v1.1, Navigator, RO v0.90, Protracker v2.3a, UPaint, WinPics, ZX v4.71, FastView v1.38, MainActor v1.53, MFS v1.2, MUIMousoMeter v3.12, MultiStartup v1.0, Yazee

Zestaw#6 (2 dyski) 10 zł

– Air Fight v1.5, Commodore Amiga The Game, Videopokeri, Tankkk, Walls, Robouldix Demo, Step Five, Ufo Cheat

Zestaw #7 (3 dyski) 15 zł

– Amiga Base v2.0, DB v2.5, MFormat v1.2, QuickFile v3.8, Spatch, Super Formatter, BBaseIII v 3.31, DirWork v1.62, DVC, FileMaster v2.0, PCQ Pascal v1.2, WBase v1.2, 15KHz Hack, CAZ v1.26beta, IBEM v1.20 demo, ALogo, QDOS v3.10, Scout v2.1, Slurp, Disk Spare Device v3.0, VIC-20 Emulator,

Zestaw #8 (2 dyski) 10 zł

– Mapa Polityczna Europy Demo, Krętacz Demo, Zaxxon, Koncentracja v1.0, Defektris 94, Ooze AGA

Zestaw #9 (2 dyski) 10 zł

– Cyberman, Hired Guns Demo

Zestaw #10 (3 dyski) 15 zł

– Virus Information Base v1.3, VirusZ II v1.11, VirusZ II Doc, XTruder, BootJob v1.3, ComKiller v1.4, Incubator v1.0, LVD v1.73, Mini Anti Virus v1.2, Virus Boot Detector v2.6, VCKiller, Virus Detection File System, Virus Scanner v2.4, VirusWorkshop v4.8, Amiga E v2.1, E modules

Zestaw #11 (3 dyski) 15 zł

– Digital Illusions v1.0, Barss&Pipes Demo, Camouflage Demo v89, IFF FX AGA v1.0, Window Daemon v1.9, Jack The Ripper v2.26, GFX CON v1.2, Xoper v2.5, Magic Layers, Bywater BASIC v1.11, Power Snap v2.2, Amiga E v3.1 demo

Zestaw #12 (2 dyski) 10 zł

– Nesquik, Memorex, Rubicon 2D, Total Excess, aThrust

Zestaw #13 (2 dyski) 10 zł

– Dies, Dungeon, TIFFView v1.11, SuperDuper v3.13, Coder's Calc v1.0, CloseWB v1.7, DeArchive, XV v2.0, XAnim v2.69.7, MUIProCalc v1.5, AAVD v1.5, Dis6502 v1.0

Zestaw #14 (3 dyski) 15 zł

– Akant, Emulator A500, Battle Space, Defender of The Moon, The Gallery, Lotto v2.0, moduł

Zestaw #15 (2 dyski) 10 zł

A1400, AlertPicture, AmigaPet, AmigaSingDaisy, ARoach, Blob, BootGames, CloseMe, Demolition, DrunkenMouse, EusoM, Flame, Friends, Go64, GothTest, GZUS, HAMCu, HAMMMM2, Intoxicated, KEYBIZ!, LastWin, LemonWB, MegaPointer, MemDoubler, Mischief, MiscUtils, MoniDie, MousceBounce, MouseMagic, MS2, MTVHack, Muncho, Network, Nonproductivity, Oing, PrtAnim, Robotroff, Rocket, SeaMonkeys, Smush, Snow, Snowfall, SpinPointer, SpleenHack, Trails, BootPics, C64Emulator, Forsal, Gravity, Intel, IntelOutside, IntelFo, IntelInside, NewFromCommodore, Outside3D, SpreadPointer, Sproing, STEmulator, Swarm, Swish, Teacher, TheEnd, Tilt, Twiddler, VacBench, Viacom, VirusHunter, WalkingMan, Washer, Wavebench, WindowsPics, WindowzeLogo, ZedWB, Zeitensage

Zestaw #16 (2 dyski) 10 zł

AmiKiss v.1.1, HippoPlayer v.2.20, MusicLineEditor v.1.14, Killing Grounds Demo, HDSleep v.1.1.

GIEŁDA



CENY ZEBRANO
28 kwietnia 1996
Uwzględniono VAT

Kwiecień skończył się udanie dla kupujących na giełdzie. Większość sprzętu staniała, pojawiły się nowe rozszerzenia.

Kolejny raz najbardziej staniały napędy CD (np. jeszcze w sobotę nie można było kupić Toshiby 6x poniżej 370 zł, w niedzielę kosztowała już tylko 330 zł). Double speedy spadły do 100 zł, z napędów o poczwórnej prędkości najtańsze było jak zwykle Hitachi – 150 zł.

Ceny pamięci po chwilowej zwyżce poszły w dół wyrównując rekord z lutego – 140 zł za 4 MB, 280 zł za 8 MB. Procesory również nieco staniały, zwłaszcza od P100 w górę. Ceny P75 Intela stoją w okolicach 300 zł, ale być może zmieni się to, ponieważ premierę na giełdzie miał P75 AMD (260 zł).

Z nowości dało się zauważyć nowe dyski twarde Caviar o pojemności 2 GB i 2,5 GB (odpowiednio 890 i 1120 zł), wspominany nowy procesor AMD P75, nowy procesor Cyrixa 686 taktowany zegarem 100 MHz (w teście SysInfo uzyskał ponad 600, choć w rzeczywistości jest porównywalny z P120), który można włożyć do płyt Triton nowego typu oraz podłączana do komputera kamera QuickCam zapisująca filmy w formacie *.AVI lub fotografie (JPG, BMP, TIFF) w rozdzielczości 320x240 w 16 lub 64 odcieniach szarości.

Dariusz J. MICHALSKI

PC

Płyty główne:

386 SX/25	45
386 SX/33	30
386 DX/40/128c	60
486 bez CPU/256c/3 VLB 3-5V SIS	200
486 bez CPU/256c/3 PCI do 133 MHz UMC	240
486 bez CPU/256c/3 PCI EIDE SIS	240
486 bez CPU/256c/3 PCI DATA EXPERT	270
486 (5x86) do 200 MHz/3 PCI SIS	350
Pentium 75-133/256c/4 PCI INTEL TRITON	380
Pentium 75-180/256c/4 PCI SOYO	470
Pentium 75-200/256c/3 PCI SVGA+SB	800
Pentium 75-200/256c/3 PCI EIDE+SCSI (4302AWE) INTEL	1490

Procesory:

486 DLC/40 TEXAS uż	30
486 SX/25 UMC	55
486 SX/25 INTEL	20
486 SX/33 INTEL	20
486 DX/33 INTEL uż	40
486 DX/40 CYRIX	50
486 DX2/66 INTEL (5V)	130
486 DX2/66 ST (5V)	90
486 DX2/80 ST (5V)	100
486 DX4/100 AMD (3V)	140
486 DX4/100 AMD (3V) z większym cache	150
486 DX4/100 INTEL (3V)	145
486 DX4/120 AMD (3V)	180
5x86 AMD 133 (wydajność P75)	165
5x86 AMD 160 (wydajność P90)	270
PENTIUM 75	300
AMD P75	260
PENTIUM 90	430
PENTIUM 100	530
PENTIUM 120	650
PENTIUM 133	900
CYRIX 686 100 MHz	620

Pamięci:

SIMM 1 MB 60/70 ns 8-bit	50
SIMM 4 MB 60/70 ns 9-bit	200
SIMM 4 MB 60 ns 32-bit	145
SIMM 4 MB 70 ns 32-bit	140
EDO 4 MB 32-bit	160
EDO 4 MB 36-bit	220
SIMM 8 MB 70 ns 32-bit	300
SIMM 8 MB 60/70 ns 36-bit	370
EDO 8 MB 32-bit	390
SIMM 16 MB 60/70 ns 32-bit	750
SIMM 16 MB 60/70 ns 36-bit	850
EDO 16 MB 36-bit	940
SIMM 32 MB 60/70 ns 36-bit	2100

Karty muzyczne:

Expert Media Sound 16	140
Gallant Sound Card	210
Gravis Pro PnP	690
Media	130
Media Concept	130
Mozart	130
Primax Music Sound (komp. z GUS)	340
Shuttle Sound OEM	120
Shuttle Sound	160
Sound Blaster 16 OEM	235
Sound Blaster 16 V.E.	280
Sound Blaster 16 V.E. PnP	330
Sound Blaster AWE 32 V.E.	560
Sound Blaster 32 PnP	500
Sound Blaster AWE 32 PnP	799
Sound Galaxy WaveDriver 32+	410
Sound Origins PnP	139
Sound System 16	140
Sound Vision 16 GOLD	150
Sound Vision 16 VDSP (zgodny z SB16)	255
Strauss 16	200
Target (komp. z Gravisem)	290
Target 16	200
Trump	185
Vibra 16	260

Karty graficzne:

512k Trident 9000 uż	90
1 MB WDC 9031	110
1 MB Trident 8900	110
1 MB Cirrus Logic GLD5426 VLB	120
1 MB Cirrus Logic GLD5428 VLB	140
1 MB Cirrus Logic GLD5429 VLB	160
1 MB Paradise Bali VLB	300
1 MB S3 82C805 VLB	175
1 MB Trident 9440 VLB	120
1 MB Advance Logic PCI	130
1 MB Cirrus Logic 5430 PCI	130
1 MB Cirrus Logic 5434 PCI	185
1 MB Cirrus Logic 5436 PCI	175
1 MB Cirrus Logic 5440 PCI	200
1 MB Paradise Bali PCI	255
1 MB S3 TRIO 32 PCI	155
1 MB S3 TRIO 64 PCI	210
2 MB S3 TRIO 64 PCI V+	330
1 MB S3 864 PCI	190
1 MB S3 868 PCI	240
2 MB S3 968 PCI	880
1 MB Trident 9440 PCI	150
1 MB Trident 9680 PCI (z MPEG)	180
1 MB Tseng ET 4000 PCI	210
1 MB Mach 64 PCI	360
2 MB Matrox Power Graphics	1080
2 MB Miro 22 SD	380

Kontrolery:

Super Multi I/O	40
Super Multi I/O Enhanced LB	20
PCI IDE	100

Monitory (SVGA):

mono 14" Arcus	285
mono 14" TVS LR	270
color 14" LR Daewoo	750
color 14" LR Zenith	710
color 14" LR NI ARX	770
color 14" LR NI CTX	790
color 14" LR NI Philips	870
color 14" LR NI Proview	750
color 14" LR NI Samsung	790
color 14" LR NI Shamrock (cyfr.)	780
color 15" LR NI ARX (cyfr.)	1050
color 15" LR NI ADI	1070
color 15" LR NI Royal	850
color 15" LR NI Shamrock (cyfr.)	1080
color 17" LR NI Philips	3070

Myszy:

AM 5E	28
AM 5 Plus	36
Artec Optical Mouse	60
Dextra Point	35
ErgoMouse	23
Genius Mouse One	38
Genius Mouse 3	38
Genius Easy Mouse	25
Power Click	20
Primax	21
True Optical Mouse	90
WinMouse	33
WinMouse Cordless	130
WinMouse Pen	85
WinTrack	80

Klawiatury:

BTC 101-102/USA	38
BTC 101-102/USA Windows 95	43
Chicony 101-102/USA	45
Chicony 101-102/USA Windows 95	50

Obudowy:

Desktop	100
Mini Tower	110
Big Tower	180

Stacje dysków:

3,5" Epson	80
3,5" Mitsumi	75
3,5" Panasonic	80
3,5" Sony	78

Napędy CD-ROM:

Aztech 2x	100
Panasonic 2x	100
Hitachi 4x	145
Mitsumi 4x	200
NEC 4x	180
Panasonic 4x	210
Pioneer 4x	190
Sanyo 4x	140
Sony 4x	240
Toshiba 4x	195
UMAX 5x	250
Acer (Vuego) 6x	290
Aztech 6x	280
Delta 6x	270
Funai 6x	270
Mitsumi 6x	350
Philips 6x	300
Toshiba 6x	320
Vertos 6x	240
GoldStar 8x	570
Optics Storage 8x	430

Nagrywarki CD:

Philips CD Recorder CDD 2000 2x/4x	2700
Yamaha CD Recorder 102 2x/4x	2800
JVC CD Recorder 2x/4x	2700

Drukarki:

Canon BJ10ex	490
Citizen Swift ABC	520
D-161S (9 igieł, emul. Epson FX-85)	350
D-100 M PC (9 igieł, emul. Epson FX-85)	295
HP DeskJet 400	690
HP DeskJet 510 uż	460
HP DeskJet 600	720
HP DeskJet 660C	1235
HP DeskJet 850C	1640
HP LaserJet 5L	1650
Panasonic KX-P1150	460
Panasonic KX-P2130	620
Seikosha SP-1900 Plus	485
Star LC 90	440
Star LC 100 C	460

Dyski twarde:

Caviar	540 MB	490
	850 MB	485
	1000 MB	570
	1280 MB	575
	1600 MB	690
	2000 MB	890
	2500 MB	1120
Conner	635 MB	430
	850 MB	490
	1000 MB	510
	1280 MB	560
	1600 MB	660
Maxtor	420 MB	380
NEC	420 MB	465
Samsung	560 MB	360
	1000 MB	520
Seagate	130 MB	180
	630 MB	600
	1000 MB	530
	1200 MB	540
	2000 MB	820
Quantum	640 MB	470
	1200 MB	580

Dyskietki:

noname	DD 5,25"	6
	HD 3,5"	10
BASF	DD 3,5"	12,5
	HD 3,5"	14
3M	HD 3,5"	20
Dysan 100	HD 3,5"	11
Fuji	HD 5,25"	12
Maxell	HD 5,25"	13
	DD 3,5"	14
	HD 3,5"	15
Polaroid	DD 5,25"	10
Precision	DD 3,5"	10,5
Sony	HD 3,5"	13
Verbatim DL	HD 3,5"	15
Verbatim DLP	HD 3,5"	19

Komputery domowe i konsole:

Amiga 600 uż	435
Amiga 600 2 MB uż	500
Amiga 1200	980
Amiga CD32 uż	400
Lynx	220
monitor Philips do Amigi stereo color	420
Pegasus	160
Super Pegasus	260
Sega MegaDrive	300
Sega MegaDrive II	350
Sega Game Gear	350
Sega Saturn	1200
Sony PlayStation	1000

Pudełka:

płyta CD	1 szt.	2
3,5"	1 szt.	2
3,5"	10 szt.	3
3,5"	50 szt.	11
3,5"	100 szt.	12

Filtry monitorowe:

Alfa 14"	60
Beta 14"	75
Decsoft	125
Fellowes 14"	190
Looking Saver 14"	17
Maxt 12/14"	130
Optical Glass CRT Filter	20
Polaroid CP-90 13/15"	250
Polaroid CP-Universal 13/15"	230
Polaroid CP-Contour III	210
Vision King 14"	80

Akcesoria komputerowe:

Copy Holder	25
Karta teletekstu	160
Kieszeń na dysk twardy ADAX	50
Kieszeń na dysk twardy OPTIMUS	50
Kieszeń na dysk twardy OPTIMUS+PowerLock	55
Mikrofon	20
Płyn antystatyczny do czyszczenia monitora	12
Podkładka pod mysz	4
Podstawka pod drukarkę	15
Pokrowiec na klawiaturę	4
Pokrowiec na komputer (komplet)	8
Wentylator do procesora 486	15
Wentylator do procesora Pentium	20

FAX/MODEMY

Logicode

„MADE IN USA"

INTERNAL/EXTERNAL/PCMCIA
HARDWARE MNP5 & V42bis
14400/ 28800/ VOICE

PONADTO:
- FAX/MODEMY ZOLTRIX
- KARTY DŹWIĘKOWE
- INNE PODZESPOŁY KOMPUTEROWE



Wszystkie pozycje dostępne są u dystrybutorów:

Alconix; Wrocław
ul. Komandorska 147
tel. 673621

Boruta Soft; Łódź
ul. Kilińskiego 141/5
tel. 307304

Direct; Warszawa
ul. Pańska 5/74
tel. 6207849
6214957

Novum; Warszawa
ul. Lewicpolska 8a
tel. 6798712
6786226

Phonex; Warszawa
ul. Okrężna 75
tel. 422731

Scalak; Częstochowa
Al. NMP 39/41
tel. 655376

Sonic; Warszawa
ul. Sapieżyńska 8
tel. 6350817

JPM; Wrocław
ul. Jaksonowicka 18
tel. 571207
090 212 737

Replay; Poznań
ul. J. Krasickiego 59
tel. 305074

REWELACYJNE CENY !

Dożywotnia gwarancja (LIFETIME)! *)

MiNt **AG. MINT**, Warszawa; tel./fax: (02) 679.96.20; tel. kom.: 0.90.207.903

*) 12 miesięcy gwarancji świadczonej w Polsce. Po tym okresie nabywca reklamuje wysyłkowo towar bezpośrednio u producenta na swój koszt

KOMPUTERY

486SX40, 4 MB RAM, HDD 270 MB, SVGA MONO, tylko 1.560 zł

486DX2-66MHz, 4 MB RAM,420MB, SVGA LR KOLOR, tylko 1.988 zł

486DX2-80MHz, 4 MB RAM, HDD 420MB, SVGA KOLOR, tylko 2.083 zł

486DX4-100MHz, 4MB RAM, HDD 540 MB SVGA KOLOR, tylko 2213 zł

W zestawie: obudowa Mini Tower FDD, 1,44 MB, 2*RS232, centroniks, klawiatura 101 klawiszy, monitor 14".



PERYFERIA

CD ROM 2*speed - 268 zł
Karta muzyczna 16bit - 170 zł
Mysz - 19 zł



OBUDOWA:
Mini Tower - 90 zł
Midi Tower - 133 zł
Big Tower - 161 zł

MONITORY:
14" SVGA MONO - 210 zł
14" SVGA KOLOR - 538 zł
14" SVGA KOLOR LR NI - 550 zł

Płyta główna 486 VLB
GREEN 3V - 231 zł
Płyta główna 486 PCI
GREEN 3V + EIDE - 302 zł

DYSKI TWARDE:
HDD 420MB - 367 zł
540MB - 415 zł
720MB - 533 zł
850MB - 55 zł

PAMIĘCI:
SIMM 1MB 9bit - 96 zł
SIMM 4MB 36bit - 379 zł
SIMM 16MB 36bit - 1.200 zł

KARTY WIDEO:
SVGA 1MB VLB Cirrus - 195 zł
SVGA 1MB PCI Cirrus - 251 zł

PROCESORY:
CPU - 486 DX 40MHz - 145 zł
486 DX2/66 - 205 zł
486 DX 2/80 - 250 zł
486 DX 4/100 - 275 zł
Pentium 75MHz - 744 zł

DRUKARKI

DRUKARKI:
HP DJ 540 - 899 zł
HP 5P - 2440 zł
OKI 321- 950 zł
CITIZEN ABC 24 Color - 480 zł
CITIZEN SWIFT 90s - 432 zł
CITIZEN SWIFT 240s - 750 zł



Ceny bez VAT

PRZEDSIĘBIORSTWO „CIEŚLIKOWSKI I SPÓŁKA" UL. RACŁAWICKA 107 TEL. 44-44-64 TEL/FAX 44-19-84

Emarex
IMPORT–EXPORT
tel./fax (0-22) 31-70-20

I NAGRODA



EA-PRO
Stereo Sound

Wzmacniacz z korektorem, który montuje się w komputerze w miejscu stacji 3,5 cala. Jest to kolejny krok w umultimedialnieniu komputerów, pozwalający uniezależnić komputer od domowego sprzętu audio.

SuperMemo World
ul. R. Maya 1
61-371 Poznań

II NAGRODA

Najnowszy pakiet
SuperMemo
na dyskietkach

SuperMemo World

Intersoftland

Intersoftland
00-673 Warszawa
ul. Ogrodowa 37
tel./fax (02) 6207004

III NAGRODA

Trzy zestawy książek







Pierwszą nagrodę w lutowej edycji konkursu

7 pytań

– kartę dźwiękową **Gravis ACE** z zestawem głośników – wylosował **Tadeusz Bieńkowski** z Krakowa.

Drugą nagrodę – najnowszy pakiet **SuperMemo** na dyskietkach, ufundowany przez **SuperMemo World** – wylosowała Społeczna Szkoła Podstawowa ze Szczecina.

Trzy zestawy książek z **Intersoftlandu** wylosowali: Radosław Wójtowicz (Gniłniów), Wirginiusz Bartosik (Sosnowiec), Marek Wróblewski (Bydgoszcz).

Wszystkim zwycięzcom gratulujemy. Nagrody zostały wysłane pocztą.

Pytania, maj '96

1. Jakie okazuje się AT?
   a. niedopasowane b. za wolne c. zbyt stare d. archaiczne
2. Co nie jest stosowane?
   a. instrukcje skoku b. instrukcje obsługi c. zabiegi d. bloczki
3. Co ich nie odróżniało od przeciętnych?
   a. nic b. prawie nic c. wiele d. wygląd
4. Jak działa naciskanie klawisza Return?
   a. tak samo b. inaczej c. podobnie d. skutecznie
5. Z czym się zgodziła po perswazji?
   a. z tezą b. z zamysłem c. z ideą d. z nimi
6. Co opanował Jan?
   a. myśli b. wiedzę c. sztukę d. kobietki
7. Co jest wykrywane co pewien czas?
   a. błędy b. szpiedzy c. choroby d. przerwania

Rozwiązania z Bajtka 2/96

1. Kurs mieści się na 3 płytkach.
2. Do analizy sekwencji służy program.
3. Nosiłem się z zamiarem.
4. Straty muszą rosnąć.
5. Do masy zostało zwarte wejście RD.
6. Oś Z jest skierowana w górę.
7. —

Każdy czytelnik Bajtka może wziąć udział w losowaniu cennych nagród, jeśli w ciągu miesiąca od ukazania się numeru prześle prawidłowo wypełniony kupon konkursowy.
Kupon należy wypełnić, wyciąć, dla usztywnienia nakleić na kawałek tekturki lub pocztówkę i wysłać.

IMIĘ .....
NAZWISKO .....
ADRES .....
.....
.....
.....

ODPOWIEDZI
maj '96

1. [ ]
2. [ ]
3. [ ]
4. [ ]
5. [ ]
6. [ ]
7. [ ]

Redakcja "BAJTKA"
ul. Służby Polsce 4
02 - 784 WARSZAWA

WYBRALIŚMY DLA CIEBIE



to co najlepsze

Najlepsze gry dotrą do Ciebie najprostszą z możliwych dróg:
do domu, za zaliczeniem pocztowym.
Wystarczy wypełnić kupon i wysłać go na adres:

WYSYŁKOWA SPRZEDAŻ WYDAWNICTW KOMPUTEROWYCH

WYDAWNICTWO **Bajtek**, ul. Służby Polsce 2, 02-784 Warszawa

PC

Tytu gry:	Producent:	Wymagania:	Cena:
Batman Returns	Gametek	386	48,80 zł
BC Racers	Core Design	386	53,68 zł
Big RedAdventure	Core Design	386	70,76 zł
Blade of Destiny	US Gold	AT	48,80 zł
Bureau 13	Gametek	386	48,80 zł
Buzz Aldrin's Race into S.	Electronic Arts	AT	48,80 zł
Cannon Fodder 2	Virgin	386, 8 MB	48,80 zł
Colonization/PL	MicroProse	AT	85,40 zł
Christmas Lemmings 94/95	Psygnosis	AT	48,80 zł
Cuckoo Zoo/ PL	Electronic Arts	386	48,80 zł
Dracula	Psygnosis	AT	18,30 zł
Guilty	Psygnosis	386	48,80 zł
Harpoon II	Electronic Arts	386	48,80 zł
Humans 2	Gametek	AT	36,60 zł
Innocent	Psygnosis	AT	46,36 zł
KA-50 Hokum	Virgin	386	48,80 zł
Kingmaker	US Gold	AT	48,80 zł
King's Table	Gametek	386	36,60 zł
Klik & Play	Europress	386	85,40 zł
Lands of Lore	Virgin	386, 2 MB, 21 HDD	48,80 zł
Leisure Suit Larry VI	Sierra	386, 15 HDD	48,80 zł
Litil Divil	Gremlin	386	69,54 zł
Nomad	Gametek	386	48,80 zł
Patriot	Electronic Arts	386, SVGA	40,26 zł
Retribution	Gremlin	386	97,60 zł
Return of the Phantom	Microprose	AT, 2 MB, EGA/VGA	48,80 zł
Shadowcaster	Origin	386, 16HDD	48,80 zł
Scottish Open	Core Design	386	58,56 zł
Soccer Kid	Krisalis	386	47,58 zł
Subwar 2050/PL	MicroProse	386, 1 MB	79,30 zł
Star Crusader	Gametek	386, 2 MB	48,80 zł
System Shock/PL	Origin	486, 30 HDD	103,70 zł
Task Force	Microprose	386, 2 MB, MCGA/VGA	48,80 zł
Teenagent	Mirage	AT, 2 MB RAM	49,41 zł
Tesserae	Gametek	386	36,60 zł
TFX	Ocean	386	115,90 zł
The Games	Ocean	AT, 4 MB RAM	24,40 zł
UFO; Enemy Unknown	Microprose	386, 2 MB	48,80 zł
Universe	Core Design	386	58,56 zł
Utopia	Gremlin	386, 2 MB	30,50 zł
Zool	Gremlin	386	36,60 zł
Zool 2	Gremlin	386, 2 MB	46,36 zł
X-COM: Terror z głębin/PL	MicroProse	486	85,40 zł

Kolekcja Klasyki Komputerowej

Tytu gry:	Producent:	Wymagania:	Cena:
Budokan	Electronic Arts	EGA/VGA	18,30 zł
Cadaver/Payoff	MicroProse	EGA/VGA	24,40 zł
Car & Driver	Electronic Arts	VGA, 4MB	30,54 zł
Dungeon Master	Psygnosis	VGA	24,40 zł
F-19	MicroProse	EGA/VGA	18,30 zł
Future Wars	Delphine Soft	EGA/VGA	24,40 zł
Hoyle Book of Games vol. 1	Sierra	EGA/VGA	18,30 zł
Hoyle Book of Games vol. 2	Sierra	EGA/VGA	18,30 zł
Hoyle Book of Games vol. 3	Sierra	EGA/VGA	18,30 zł
King's Quest 1	Sierra	EGA/VGA	30,50 zł
Legends of Valour	US Gold	VGA	24,40 zł
Links – Golf	Access	VGA	18,30 zł
Manhunter 2	Sierra	EGA/VGA	24,40 zł
Midwinter II	MicroProse	EGA/VGA	24,49 zł
Operation Stealth	Delphine Soft.	VGA	24,40 zł
Police Quest I	Sierra	VGA	30,50 zł
Quest for Glory I	Sierra	VGA	30,50 zł
Rampart	Electronic Arts	EGA/VGA	18,30 zł
Risky Woods	Electronic Arts	EGA/VGA	18,30 zł
Space Quest I	Sierra	VGA	30,50 zł

Programy Edukacyjne IBM PC 3.5"

Softeczka 1	IPS CG, NIKITA	VGA	29,89 zł
Softeczka 2	IPS CG, NIKITA	VGA	29,89 zł
Softeczka 3	IPS CG, NIKITA	VGA	29,89 zł
Softeczka 4	IPS CG, NIKITA	VGA	29,89 zł

KIXX IBM PC 3.5"

3D Pool	Firebrit	9,76 zł
Action Fighter	MicroProse	9,76 zł
Bionic Commando	MicroProse	9,76 zł
Blasteroids	Tengen	9,76 zł
Carrier Command	Rainbird Soft.	9,76 zł
E-motion	US Gold	9,76 zł
Indiana Jones Action	Lucas Arts	9,76 zł
MicroProse Action	MicroProse	9,76 zł
Operation Harrier	US Gold	9,76 zł
Rick Dangerous 1	CoreDesing	9,76 zł
Rick Dangerous 2	CoreDesing	9,76 zł
Robocod	Millennium	9,76 zł
Stunt Car Racer	MicroProse	9,76 zł
Xenon II	BitmapBrothers	9,76 zł

Amiga (wymagania 1 MB)

Apidya	Team 17	32,94 zł
Assassin	Team 17	32,94 zł
Arcade Pool	Team 17	38,43 zł
Alien Breed	Team 17	41,48 zł
ATR	Team 17	84,18 zł
Alien Breed Tower Assault	Team 17	68,32 zł
Body Blows+Superfrog+Over.	Team 17	68,32 zł
Body Blows	Team 17	28,67 zł
Cardiaxx	Team 17	23,18 zł
Deep Core	ICE	25,62 zł
Drakula	Psygnosis	18,30 zł
Fields of Glory	MicroProse	48,80 zł
Furry of the Furries	Mindscape	60,39 zł
Hired Guns	Psygnosis	46,38 zł
Humans 2	Gametek	30,50 zł
Innocent	Psygnosis	32,94 zł
K - 240	Gremlin	61,00 zł
King's Table	Gametek	63,00 zł
Kingmaker	US Gold	61,00 zł
Lost in Mine	MarkSoft	30,50 zł
Mr Tomato	Avalon	20,74 zł
Overdrive	Team 17	28,67 zł
Skid Marks	Acid Software	45,14 zł
Syndicate	Bullfrog	58,56 zł
Theme Park	Electronic Arts	79,30 zł
Titanic Blinky	Avalon	17,69 zł
Total Carnage	ICE	25,62 zł
Trolls	Flair	26,84 zł
Tornado	Digital Integ.	63,44 zł
Utopia	Gremlin	30,50 zł
Za Żelazną Bramą	Ego	26,84 zł
Zool	Gremlin	38,60 zł
Zool 2	Gremlin	43,38 zł

Amiga 1200

Fields of Glory	MicroProse	48,80 zł
Guardian	Acid	38,43 zł
New World of Lemmings	Psygnosis	48,80 zł
Oscar	Flair	32,94 zł
Roadkill	Acid	38,43 zł
Super Skidmarks	Acid	47,58 zł
Super Stardust	Team 17	91,50 zł
Theme Park	Electronic Arts	79,30 zł
Tornado	Digital Integ.	66,49 zł
UFO: Enemy Unknown	MicroProse	67,10 zł

KLASYKA

Cadaver / Pajoff	MicroProse	24,40 zł
Colonel's Bequest	Sierra	24,40 zł
Cruise for a Corpse	Delphine Soft	24,40 zł
Desert Strike	Electronic Arts	24,40 zł
Dungeon Master	Psygnosis	18,30 zł
F- 19	MicroProse	18,30 zł
Future Wars	Delphine Soft	24,40 zł
King's Quest 1	Sierra	30,50 zł
Knights of the Sky	MicroProse	24,40 zł
Legends of Valour	US Gold	24,40 zł
Links - Golf	Access	18,30 zł
Manhunter 2	Sierra	24,40 zł
Midwinter II	MicroProse	24,40 zł
Operation Stealth	Delphine Soft	24,40 zł
Risky Woods	Electronic Arts	18,30 zł
Space Quest I	Sierra	30.50 zł

Kupon znajduje się na stronie 61.

Objaśnienia do skrótów stosowanych w kolumnie wymagania:
AT - At 12 MHz, 1 MB RAM, VGA, miejsce na dysku twardym; 386 - 386SX, 4 MB RAM, VGA, miejsce na dysku twardym; 486 - 486DX 40 MHz,
4 MB RAM, VGA, miejsce na dysku twardym, karta dźwiękowa z WaweTable, mysz.

Katalog z pełną ofertą wysyłamy po otrzymaniu zaadresowanej koperty ze znaczkiem.

JAK ZAMIAWIAĆ NUMERY ARCHIWALNE

Drodzy Czytelnicy.

Ponieważ zapas numerów archiwalnych uległ wyczerpaniu zmieniamy zasady wyprzedaży.

Zamawiać można pisma wydane nie wcześniej niż rok, licząc od daty ukazania się numeru, w którym zamieszczony jest kupon. Wyłączony z oferty jest numer 5 (38)/95 magazynu „Top Secret".

Cena każdego egzemplarza wynosi 2 zł. Koszty wysyłki uzależnione są od liczby zamówionych egzemplarzy:

1 egzemplarz	- 1,00 zł
2-5 egzemplarzy	- 1,80 zł
6 i więcej	- 2,60 zł

Aby zakupić czasopisma archiwalne należy:

- wypełnić kupon
- zsumować liczbę zamawianych numerów, przemnożyć przez 2 zł (tyle kosztuje 1 egzemplarz), dodać koszty wysyłki.
- obliczoną sumę wysłać przekazem na nasze konto:

PBK S.A. IX O/Warszawa
370031-534488-139-11

- kupon wraz z kopią dowodu wpłaty przesłać na adres Wydawnictwa z dopiskiem RETRO

Kupon ważny **NUMERY ARCHIWALNE**

Proszę o przysłanie mi numerów archiwalnych:

Bajtek .....
C64 .....
TOP SECRET .....
ATARI-magazyn 1'93, 2'93, 3'94, 4'94, 5'94 .....
(tu wpisz numery interesujących Cię pism)

IMIĘ I NAZWISKO:.....

ADRES:.....

.....

KOD:..... MIASTO:.....

SPRZEDAŻ WYSYŁKOWA – ZAMÓWIENIE 5/96

IMIĘ I NAZWISKO:.....

ADRES:.....

Prosimi wypełniać drukowanymi literami.

.....

KOD:..... MIASTO:.....

Proszę o przesłanie mi za zaliczeniem pocztowym następujących gier:

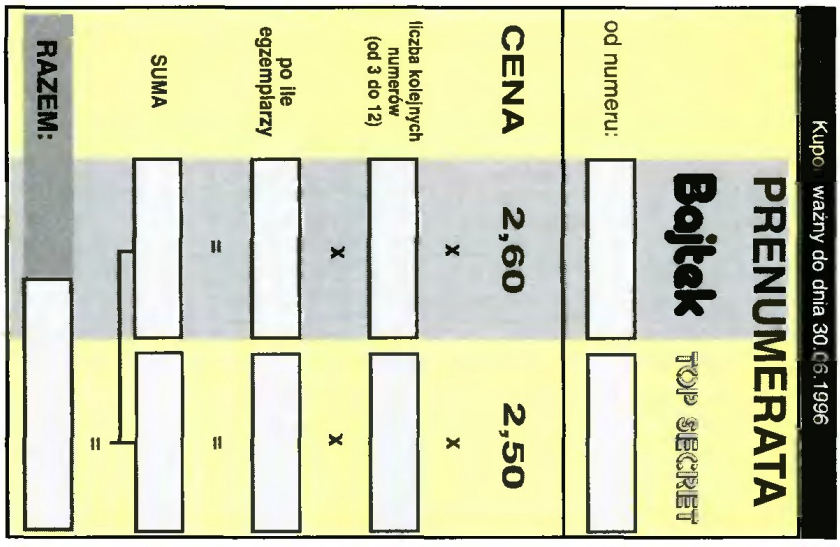
NAZWA	KOMPUTER	ILOŚĆ SZTUK	CENA

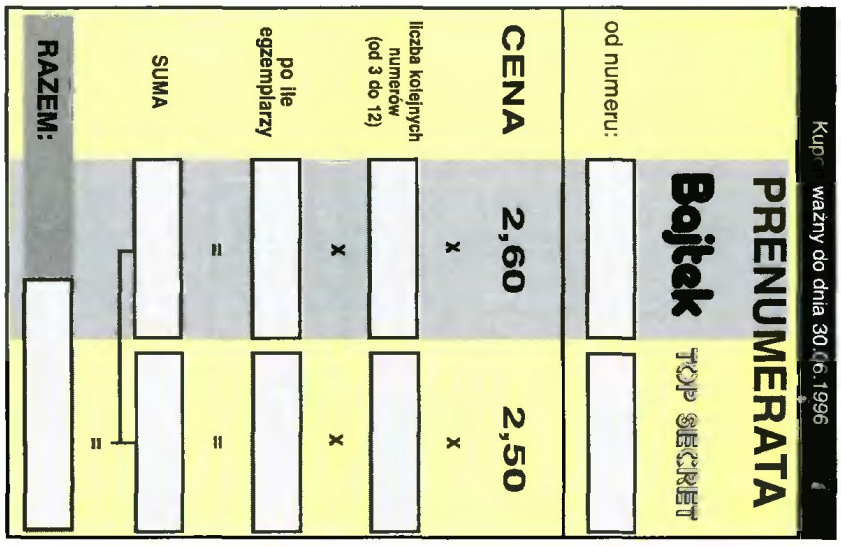
ŁĄCZNA KWOTA

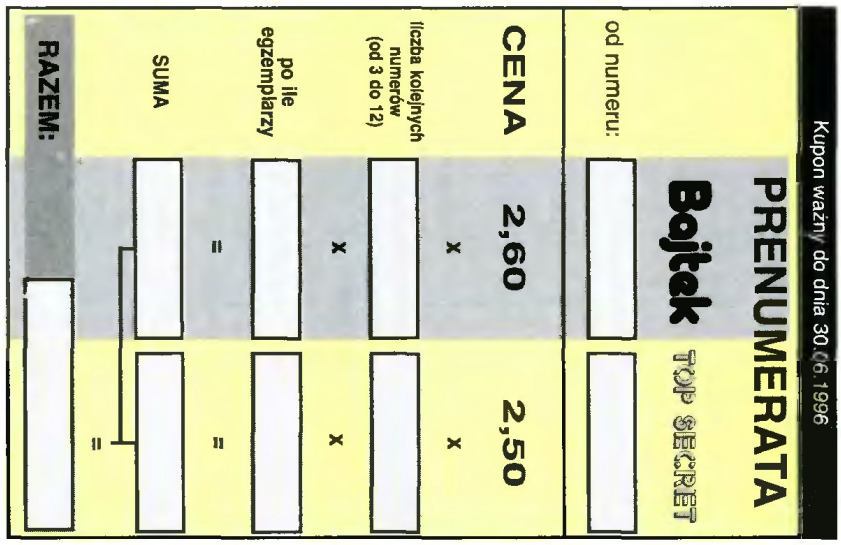
Należność zobowiązuję się wpłacić przy odbiorze przesyłki.

podpis zamawiającego .....
podpis rodziców (dla osób poniżej 18 lat) .....

Informujemy, że kupon jest ważny do ukazania się następnego numeru. Zamówienia nieczytelne lub niekompletne nie będą realizowane.







Warunki prenumeraty:

- Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego miesiąca (numeru) i może ona trwać od 3 do 12 miesięcy.
- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism, należy:
  Wyciąć znajdujący się obok kupon,
  Do tabelek znajdujących się z drugiej strony wpisać odpowiednie liczby egzemplarzy i czas trwania prenumeraty.
  Wypełnić przekaz i wpłacić odpowiednią kwotę na nasze konto bankowe,
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy. Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności.
- Prenumeratę prosimy zamawiać z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem.
- Prenumeratę można także opłacić w siedzibie Wydawnictwa.

Prenumerata zagraniczna:

- Cena rocznej prenumeraty **jednego z naszych czasopism** wysyłanego za granicę pocztą zwykłą (wodną lub lądową) jest o 33 zł wyższa od krajowej.
- Wysyłka pocztą lotniczą zwiększa cenę rocznej prenumeraty o 147 zł.
- W przypadku zamówienia większej liczby egzemplarzy wysyłka jest tańsza — prosimy o kontakt listowny.

Reklamacje:

- Jeśli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła lub zamówienie zostało zrealizowane błędnie, prosimy o kontakt z Wydawnictwem.
- Najtańszym i skutecznym sposobem reklamacji jest zgłoszenie na kartce pocztowej (powinna ona również zawierać dane prenumeratora).
- Reklamacje są realizowane natychmiast.
- Reklamacje i pytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować pod adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, Służby Polsce 2, 02-784 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 644 77 37, prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).

Kopia dla wpłacającego

Zł .....

Słownie zł .....

.....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto -

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla Wydawnictwa Bajtek

Zł .....

Słownie zł .....

.....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto -

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla banku

Zł .....

Słownie zł .....

.....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto -

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty

Zł .....

Słownie zł .....

.....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto -

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział w Warszawie
370031-534488-139-11

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

SHAREWARE – ZAMÓWIENIE

IMIĘ I NAZWISKO:.....

ADRES:.....

.....

KOD:..... MIASTO:.....

ZAMAWIAM PC SHAREWARE:

(5,25")●nr ...●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr.....(do 26)
●nr .....●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr....
(3,5") ●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr.....(od 24)
●nr .....●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr ....●nr....

AMIGA SHAREWARE:

PD: ●nr.....●nr .....●nr.....●nr .....●nr.....●nr....(od 1do 32)
ZESTAWY: ●nr....●nr ....●nr ....●nr....●nr ....●nr....●nr....

W odpowiednie miejsce wpisz numer zestawu. Zamawiając kilka takich samych zestawów, należy wpisać kilkakrotnie jego numer.
Cennik znajduje się w dziale Shareware.

JAK ZAMAWIAĆ SHAREWARE

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości.
Aby zamówić dyskietki należy:
– wypełnić kupon znajdujący się powyżej,
– zsumować ceny zamówionych zestawów i dodać do tego koszt wysyłki wynoszący 4,00 zł,
– obliczoną sumę wpłacić na nasze konto:

Wydawnictwo „Bajtek"
PBK S.A. IX O/Warszawa
370031-534488-139-11

– kupon i kopię odcinka przekazu należy wysłać na nasz adres:

Wydawnictwo „Bajtek"
SHAREWARE
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

UWAGA: Prosimy o czytelne (najlepiej DRUKOWANYMI LITERAMI wypełnienie kupionu i formularza przekazu.

Nieczytelny kupon może być powodem opóźnienia realizacji zamówienia lub niedoręczenia wysłanych dyskietek przez pocztę.

KSZ – ZAMÓWIENIE

❑ **KUPIĘ**
❑ **SPRZEDAM**
❑ **ZAMIENIĘ**

Krzyżykami w odpowiednich miejscach zaznacz, czy oferta dotyczy kupna, sprzedaży czy zamiany i do jakiego typu komputera się odnosi.

❑ **AMIGA**
❑ **ATARI**
❑ **COMMODORE**
❑ **KONSOLA**
❑ **PC**
❑ **SPECTRUM**
❑ **INNE**

Niedokładnie wypełniając kupon ryzykujesz, że nie wydrukujemy TWOJEGO OGŁOSZENIA!
W przypadku kupna, sprzedaży można wypełnić wszystkie cztery pozycje, podając ceny.
W przypadku zamiany – dwie pierwsze pozycje to oferta, dwie następne – to czego szukasz.

Wypełniony kupon wyślij na nasz adres:
Redakcja „BAJTKA"
ul. Służby Polsce 4
02-784 Warszawa

Kupon ważny do 30.06.96

1. .....
..... za .....zł.....gr
2. .....
..... za .....zł.....gr

ZAMIENIĆ NA

Gdy chcesz dokonać zamiany nie musisz podawać cen.

3. .....
..... za .....zł.....gr
4. .....
..... za .....zł.....gr

IMIĘ I NAZWISKO:.....

ADRES:.....

.....TELEFON.....

KOD:..... MIASTO:.....

KONSOLA

SPRZEDAM

● Pegasus IQ-502 ze Złotą Piątką (5 gier super) (170 zł) lub wymienię na 1541 II do C-64 lub drukarkę do C-64, Tarnobrzeg, tel. (015) 231171, tylko po 16.

● CD-32 + 8 CD-ROM (600 zł); Sony PlayStation – nowa (1200 zł); J. Skalski, ul. Żwirki i Wigury 4/5, 69-100 Słubice, tel. (095) 582619

● CD-32, 1*CD, Sernet + oprogramowanie komunikacyjne (400 zł); M. Kopel, ul. Kościuszki 101/11, 43-174 Łaziska Górne, tel. (032) 1243912

● Pegasus 5*cartridge (250 zł); Atari 65XE, CA12, joystick, gry (140 zł); C-64, 1530, Final 3, joystick, kasety (180 zł); notes elektroniczny (150 zł); B. Rusin, Kisielówka 2, 34-652 Nowe Rybie

● pistolet do Pegasusa i cartridge z 4 grami do niego (30 zł); cartridge Tinytoon 2 i S. Mario Bros 13 oddzielnie po 10 zł, R. Drewnowski, ul. Komorowskiego 54/124, 03-982 Warszawa, tel. 6711744

● Sony PlayStation – konsola do gier – nowa (2000 zł); gry do Sony PlayStation, K. Kastelnik, ul. Smugowa 8c, 80-299 Gdańsk, tel. 527769

● Nintendo 3*cartridge, zasilacz, 2*joystick, pistolet (100 zł); P. Sołtysiak, ul. Orkana 29/37 m. 25, 42-200 Częstochowa, tel. (034) 632233

● Super Nintendo (SNES), 5 gier, 2*joystick (1100 zł); P. Starowicz, Facimiech 89, woj. krakowskie, 32-051 Wlk. Drogi, tel. (012) 706038

● Atari „Jaguar" + Cybermorph, Dino-Dudes (590 zł); L. Mackiewicz, ul. Łucznicza 22, 94-234 Łódź, tel. (042) 347886

● Game Boy z 4 grami (Alladyn, Kirby's dream land, Kirby's pinball land, Warioland) (400 zł); A. Prałat, ul. Sosnowa 15, 62-330 Zasutowo, woj. poznańskie, tel. (066) 386904

● konsola Sega Mega Drive-16 bit, prawie nowa + 1 cartridge (350 zł); cartridge „Batman" (80 zł); M. Wilkołazki, ul. Chmielna 5/56, 22-300 Krasnystaw, tel. (0820 765021

● CD 32, 6*CD, klawiatura, mysz, joystick (550 zł); monitor 1084S, filtr (400 zł); S. Kot, ul. Wincentego 50/6, 03-531 Warszawa, tel. 6780284

● Sony PlayStation (1250 zł); P. Jurczak, ul. Panieńska 50, 22-400 Zamość, tel. (084) 14611

● Super Nintendo z grą Donkey Kong i jednym Gamepadem (750 zł); T. Czuława, ul. Zagłoby 7/53, 02-495 Warszawa, 6621805

ZAMIENIĘ

● Sony PlayStation z dwiema grami i wersją demonstracyjną, 2 miesiące (1600 zł) na PC 486DX z monitorem; M. Bobrowski, skrytka poczt. 211, 81-717 Sopot, tel (058) 511308

● Nintendo, 8 gier (m. in. Street Fighter, Dizzy, Micromachines) na C-64 z magnetofonem i grami lub sprzedam za 150 zł, M. Garncarz, Oś. Westerplatte 7/57, 33-200 Dąbrowa Tarnowska, tel. 425388

AMIGA

KUPIĘ

● CDTV, FDD 3.5", klawiatura, mysz, interface, ewentualnie CD, instrukcja obsługi (600 zł); K. Gabryelski, Wólka Cycowska 42a, 22-140 Cyców

● Amigę 600 używaną (400 zł); M. Różyński, ul. Rynkowa 3/3, 86-200 Chełmno, tel. 861702

SPRZEDAM

● Amiga 500 1 MB, joystick, modulator, programy, literatura (400 zł); Ł. Wołowiec, ul. Wspólna 6/30, 09-500 Gostynin, tel. 3188

● A 500 1 MB RAM, modulator A570, 3 myszy, joystick, podkładka pod mysz, pudełko na dyski, 70 dysków z grami (500 zł); Ł. Grabowski, ul. Egejska 13/63, 02-764 Warszawa, tel. 427610

● Amiga 600 1 MB RAM, nowa stacja dysków 3.5", dyskietki, 2 joystickl, mysz, mouse pad, pokrywa, dyskietka czyszcząca, literatura (700 zł); C. Wątroba, Os. Westerplatte 5/59, 33-200 Dąbrowa Tarnowska, tel. 425343

● Amiga 500, 2.5 MB RAM z zegarem, CD-ROM A570, modulator TV, kickstart 1.3/2.04 HDP, 2 pudełka pełne dysków z grami, sampler stereo HDP, 2 joysticki, mysz Quick Shot, mouse pad, pokrywa, literatura (1300 zł); P. Konarski, ul. Słowackiego 12, 56-411 Mirków, poczta Długołęka, woj. wrocławskie, tel. (071) 152055

ZAMIENIĘ

● Magnetowid Funai na Amigę 500 lub 600, A. Torba, ul. Borowinowa 14a, 30-698 Kraków

● Amiga 1 MB, mysz, joystick, gry, podstawka pod mysz, pokrywa na 486 DX2/66 w dobrym stanie, Ł. Kadziński, ul. Pszenna 62, 10-833 Olsztyn, tel. 278397

● C-64C w bardzo dobrym stanie, FDD 1541 II, magnetofon 1530, 2 joysticki, 2 cartridge, gry i programy, disc box – 50 5.25" na A 500/500+/600 plus dopłata do 100 zł (bądź sprzedam), daj mi adres, ja przyjadę, pilne; T. Błędzki, ul. Wigury 26, 05-091 Ząbki, tel./fax 7817734

● Atari 1040 ST z myszą i 2 joystickami sprzedam (300 zł); Pegasusa z cartridge'ami (180 zł) lub zamienię na Amigę 600/500-CD 32, M. Borkowski, ul. Kobyłkowska 16, 05-200 Wołomin, tel. 7762307

● C-64 II, magnetofon, mysz z podkładką, Black Box v. 3, Final III z polską instrukcją, około 500 gier i kilka programów na sprawny dysk twardy do A 500 (z kontrolerem) lub na CD-ROM A570, M. Kuryłło, ul. T. Kościuszki 18a/19, 67-400 Wschowa

● Nintendo (konsola, pistolet, zasilacz, 2 joysticki), 4 cardridge (Barcelona 92, SM Bros 2, złota piątka, 168 in 1) + 100 zł na ACDTV (1 MB lub więcej, interface, stacja 3.5, klawiatura, dyskietki, mysz, pilot, przełącznik A500/CDTV) albo na SNES'a, P. Bąk, ul. Komandosów 18/7, 42-546 Sosnowiec

● Amiga 500, 1 MB Chip, modulator, ok. 70 dyskietek, literatura, kilka numerów C&A sprzedam (450 zł) lub zamienie na PC 386 SX/DX, 1 MB RAM, SVGA mono, HDD 40 MB, klawiatura, mysz, FDD 1.44 MB (dopłata) lub kupię (800 zł);B. Małysa, ul. Chłopska 1, 46-320 Praszka, tel. (034) 591966

● Amiga CD 32, 2*CD, gwarancja 06.96, zasllacz, joypad (500 zł) lub zamienię na Amiga 600 lub Amiga 1200, K. Konarski, ul. Bolimowska 14/18a/15, 99-400 Łowicz, tel. (046) 374883

● kontroler HDD/0MB RAM do A500 (stan bdb), AT-BUS508 (150 zł), cena do ostatecznego uzgodnienia, P. Czopur, ul. Pięciolinii 4/60, 02-784 Warszawa, tel. 6417402

● razem lub osobno: A500 1 MB, monitor Philips, stacja 3.5, sampler UBS – Amiga, joystick, literatura (cena razem 1200 zł); J. Giez, ul. Jagiellońska 9/8/5, 97-300 Piotrków Tryb., tel. 473246

● A600, 1 MB, 40 dyskietek, myszka i dwa joysticki; T. Reizer, ul. Gościnna 20a, 35-311 Rzeszów, tel. (017) 299069

● A500, 1 MB, kolorowy monitor Philips, mysz, filtr, dodatkowa stacja dysków, ok. 60 dyskietek (850 zł); R. Kowalczyk, Władysławów 15, 09-520 Łąck (gmina)

● A500 1 MB, mysz, monitor kolor, filtr, 260 dyskietek + 15 oryginałów, 2 joysticki, pokrywa, przejściówka mysz – joystick, literatura, mouse pad, głośniki, pudełka na dyskietki (1000 zł); M. Rutkowski, ul. Kolejowa 29/100, 41-902 Bytom, tel. (03) 1824576

● Amiga 4000/040, 4 MB FAST, CD-ROM Mitsumi 3x, Tandem, HD 420 MB, FDD 1.76 MB, Super Booster v.11 (6400 zł); K. Wac, ul. Estońska 10/45, 30-681 Kraków, tel. (012)555012

● Amiga CD 32 + podstawowe kompakty (ok. 500 zł); Amiga CD 32 keybord (PC) + Serial Interface (60 zł); 3 CD (każdy ok. 90 zł); całość (ok. 800 zł); G. Perski, Ds. 1000-lecia 30/24, 31-609 Kraków, tel. (012) 480321

● A 500 (1 MB z zegarem), 250 dyskietek, monitor kolorowy 1084S, 4*joystick, 2*mysz, oryginalne gry, disc box (1000 zł); ewentualnie zamienię na PC 386 DX lub 486 z monitorem, P. Czekański, ul. Okrężna 17, 05-600 Grójec, tel. (0488) 45544

● Amiga 500 1 MB, modulator, pokrywa, dyskietki, joystick, polska/ang. instrukcja, mapa pamięci, mysz, pudełko, stan bdb (450 zł); cartridge Amiga Action Replay MK III z polską dokumentacją, stan bdb (100 zł); P. Cyrek, Bysina 89A, 32-400 Myślenice, tel. (012) 721235

● Amiga 500 1 MB, monitor Commodore 1084S, twardy dysk 80 MB, drukarka, 4 joysticki, mysz, 200 dysków, pudełko na nie, książki o Amidze 500, pokrywa (880 zł); R. Klech,

COMMODORE

● prężnie rozwijająca się grupa Pyros Corporation przyjmie w swoje szeregi nowych członków, mile widziane próbki prac (only tape), na razie programujemy w Basicu; Pyros Corporation, P. Bułka, 34-313 Porąbka 1029

● grupa MADS poszukuje koderów, muzyków, grafików, swaperów, nawiąże kontakt z innymi grupami, 1000% (list+dyskietka) MADS/SIR LEMMING (Tomek), ul. Hallera 2, 63-300 Pleszew, tel. (062) 423050

KUPIĘ

● pamięć z zasilaczem do Commodore 16; G. Sparzak, SHR Woźnice, bl. 60D/2, 11-735 Woźnice

● instrukcję lub jej ksero dla C-128, programy na C-128, program nad.-odb. do telegrafil (cw); P. Sowała, ul. 1 Maja 30, 42-115 Pajęczno

● Action Replay v7.3 (do 20 zł); oryginalny Geos v2.0 z otoczeniem, programy graficzne dla trybów FLI, AFLI, FLI-INTERFACE I in.; M. Leszczyński, ul. Berlinga 1 „B"/7, 71-294 Szczecin, tel. 879862

● magnetofon do C+4 (30 zł); stację dysków do C+4 (100 zł); A. Sokołowski, ul. 3 Maja 18/5, 56-400 Oleśnica

● stacja dysków 1541 z 50 dyskami i Finalem III do C-64 (160 zł); P. Zawadzki, ul. Hetmańska 48/28, 58-314 Wałbrzych, tel. 419114

● stację 1581; A. Knap, Ornatowice 21, 22-560 Grabowiec

● bardzo pilnie kupię Turbo Assembler, który współpracuje z magnetofonem, cena do uzgodnienia; P. Bułka, 34-313 Porąbka 1029

● cartridge Expander SV-703, interfacee C-64 – Star LC; K. Kobiela, ul. Doliny Miętusiej 33/35, 43-316 Bielsko-Biała, tel. (033) 186891

● wszystko na C-128 (głównie użytki), podręczniki, instrukcje obsługi, programy na CP/M, czasopisma, Geos, rozszerzenia, moduły; A. Chępiński, Plac Wolności 3, 95-050 Konstancin Łódzki

● stację 3.5" do C-64 za rozsądną cenę, 10 dyskietek 5.25" do C-64 w cenie do 50 gr./szt., mogą być używane; B. Łuczak, Zawada 171, 32-445 Krzyszkowice

● instrukcję do C-128 (polską), instrukcję stacji 1571 (polską), instr. drukarki Citizen 120 D (polską), użytki, gry na C-128; A. Chępiński, Plac Wolności 3, 95-050 Konstancin Łódzki

● Action Replay 6.0 lub 7.3 (20 zł); Ram-Cart 128 (25 zł); Final III (20 zł); „Top Secret" 1-9/94 (9 zł); G. Jedynak, Kozia Wola 127, 26-220 Stąporków

SPRZEDAM

● stację dysków VC-1571 wraz z programami I Fina III (287 zł); moduł MaxPL (21 zł); modul Black Box v. 8 (synteza polskiej mowy) (21 zł); M. Kowalczyk, ul. Bulwary 9/46, 21-300 Radzyń Podl., tel. (057) 522786

● drukarka MPS-1230 bez traktora + Centronix dla C-64 (250 zł); Bajtki od 1985 do 1995 – pojedyncze egzemplarze i roczniki (1 zł); P. Lewczuk, ul. Długosza 2/2a, 76-200 Słupsk

● C-64, magnetofon, Black Box v4, joystick, ok. 1000 gier, instrukcja obsługi oraz gratis kilkanaście numerów C&A, Top Secret, Amigowiec, Świat Gier Komputerowych, stan bdb (ok. 200 zł); S. Rosiak, ul. J. Kochanowskiego 18/24, 78-440 Czaplinek, tel. (0966) 54110

● C-64, stacja dysków 1541 II, 3 x cartridge (Final III, Black Box v8); dyski, gry, literatura (300 zł); monitor Neptun zielony (60 zł); całość (350 zł); Ł. Lechert, ul. Poznańska 9A, 64-400 Słupca, tel. (063) 752855

● C-64, magnetofon, Final III, stacja 1541 II, dyski, 2 joysticki, pokrywa (300 zł); T. Klimczak, ul. G. Morcinka 9/32, 43-430 Skoczów, woj bielskie, tel. 533339

● C-64, 2 magnetofony, 2 joye, gry, użytki, cartridge: Mian Box 3, Black Box v9, Action Replay Plus v. 7.3, C&A, książki (150 zł); T. Jankowski, ul. Jędrzejowska 81B/13, 29-100 Włoszczowa, tel. (0498) 43417

● C-64 II, stacja dysków 1541 II, magnetofon, 2 joysticki, programy, 2 cartridge (250 zł); M. Chrząszcz, ul. Gombrowicza 8/7, 70-785 Szczecin, tel. (091) 640884

● C-64, magnetofon, 2 joystlcki, Mix Focus, Super Games, 1541 II, ok. 100 dyskietek, telewizor Euriphon (500 zł); W. Jezierski, ul. Św. Wincentego 4/11, 50-253 Wrocław

● C-64, magnetofon, 2 cartridge, joy Megaboard, ok. 600 gier i użytków. literatura (180 zł); Ł. Batruch, ul. Tarpanowa 22/5, 70-796 Szczecin, tel. (091) 633431

● C-64, magnetofon, stacja 1541 II, 2 joystickl, dyskietki, kasety (420 zł); stacja dysków 1541 II, dyskietki (245 zł); P. Góźdź, ul. Okrzei 2/59, 26-110 Skarżysko-Kamienna, tel. 530324

● C-64, magnetofon 1530, cartridge X (120 zł); A. Włodarczyk, ul. Jonschera 10/19, 91-849 Łódź, tel. 564453

● C-64 z magnetofonem, stacją dysków 1541 II, 2 cartridge, wiele gier i programów na kasetach i dyskach, stan idealny (280 zł); M. Chadaj, ul. Korczaka 29, 42-100 Kłobuck

● C-64 II, magnetofon, joystlck, Black Box, 35 kaset, literatura (230 zł); R. Luboch, ul. Sportowa 2/9, 88-150 Kruszwica, tel. (0536) 15439

● C-64, magnetofon, Black Box III, pokrywa na klawiaturę, literatura, kase-

ty z grami, 2 joystickl, Super Games moduł, wszystko w idealnym stanie, można targować, pół roku gwarancji, wszystko (200 zł); M. Tomaszewski, Nowy Rynek 13, 63-720 Koźmin Wlkp.

● C-64 (120 zł); stacja dysków 1541 II (190 zł); drukarka atramentowa MPS 1270A kompatybilna z PC (180 zł); dyskietki (50 zł); S. Sobczak, ul. Trakt Brzeski 6, Stara Miłosna, 05-077 Wesoła, tel. 7732135

● C-64, stacja 1541 II, magnetofon, 1 kaseta Black Box v4, 35 dysków, 2 joysticki, mysz (200 zł); A. Kosmowski, ul. Promienna 4b/10, 05-270 Marki, tel. 7812713

● C-128D, drukarka, magnetofon, joystick, dużo gier (270 zł); M. Borodziński, ul. Inflancka 15/178, 00-189 Warszawa, tel. 6350413

● C-64, monitor, magnetofon, kasety z grami, Black Box v.4, joystick (250 zł); C-64, magnetofon z kasetaml zamienię na stację dysków do Atari + 100 zł, G. Chmielak, ul. Suwalna 6/5, Legionowo

● C-64 II, 1541 II, magnetofon, Action Replay v. 7.3, 2 joye, 40 dysków, 30 kaset, b. dużo gazet, literatura (ok. 300 zł); P. Tuchowski, ul. Głowackiego 4B/1, 10-448 Olsztyn, tel. 237966 po 16

● stację dysków do C-64 (pasuje również do C-128) (170 zł); dyskietki do C-64 z grami i programami, literatura (100 zł); R. Malinowski, Droga Męczenników Majdanka 20/12, 20-319 Lublin

● C-64, stacja dysków 1541, 2 joysticki, literatura, dyskietki (190 zł); Ł. Strzeszyński, ul. Sucharskiego 19/2, 82-200 Malbork

● C-64 II, magnetofon, joystick, Black Box v. 8 (120 zł); Action Replay v. 7.3 (20 zł); oryginalne gry: Elvira, Zybax, Kolony, wersja taśmowa (5 zł/szt.), M. Czajewski, ul. E. Plater 15B/16, 16-400 Suwałki

● C-64, stacja 1541 II, joystick, dyski, literatura, stan bdb, pilne, tanio (255 zł); P. Filipowski, ul. Szopkarzy 2/45, 31-228 Kraków

● stacja dysków 1541 II (uszkodzona), disc box na 50 szt (pełne) (50 zł); R. Czaplewski, ul. Waryńskiego 4a, 89-600 Chojnice

● C-64 II, stacja 1541 II, magnetofon, joystick (m. st.), dyskietki, stan Idealny (pudełka), do poważnie zainteresowanego przyjadę (podać adres, telefon) (200 zł); P. Korbus, ul. Zagajnikowa 32, 61-610 Poznań

● C-64, 1541 II, monitor zielony, 200 dyskietek, Fina III (400 zł); M. Biliński, „Osiedle Przyjaźń 116, 01-335 Warszawa

● C-64, magnetofon, Black Box, joystick, 18 kaset, R. PR. 1990 (150 zł); M. Okrasa, ul. Junkiewicza 2/78, 03-543 Warszawa, tel. 6793332

● C-64, 1530, Final III, joystick (190 zł); Atari 65 XE, XCA 12, gry, joystick (150 zł); notes elektroniczny (150 zł); aparat foto Fuji (150 zł) lub zamienię na PC 386 SX, FDD, HDD, ok. 80 MB, SVGA; B. Rusin, Kisielówka 2, 34-652 Nowe Rybie

● C-64, magnetofon, joystick firmowy, joystick Top Star-Quick Joy, 3 gry firmowe i inne gry (200 zł); R. Kwapisz, ul. Potocka 8/110, 01-652 Warszawa, tel. 336205

● C-64 II, magnetofon (110 zł); stacja dysków 1541 II, dyskletki (130 zł); literatura i kilkanaście kaset z programami (15 zł); 2 joysticki Python 1 (20 zł); S. Sapera, ul. Kościuszki 277, 34-123 Chocznla, tel. 730342

● C-64, zasilacz, twarda pokrywa, literatura po polsku, stacja 1541 (na gwarancji), dyskietki, magnetofon, kasety, Black Box 4, 2 joysticki, TV Neptun 150, stan bdb, pilne (ok. 420 zł); P. Vesa, ul. Bacciarellego 44/5, 51-649 Wrocław, tel. 489561

● razem lub osobno: C-64 II (95 zł); 1541 II (140 zł); magnetofon (20 zł); Action Replay v. 7.3 (30 zł); Black Box 8 (15 zł); 40 dysków (16 zł); 10 kaset (10 zł); cena kompletu (305 zł); S. Białoboki, ul. Warmińska 8/7, 10-545 Olsztyn

● C-64, stacja 1541, joystick, ok. 100 dysków z pudełkami, Final II, pokrywa, kable, zasilacz, czasopisma C&A i Bajtki (300 zł); R. Woźniak, ul. Wasilkowskiego 7/15, 02-776 Warszawa, tel. 6449205

● C-64, magnetofon, 3 cartridge, joystick, literatura, 2 kasety (250 zł); M. Wójcik, ul. 11-go Listopada, 41-208 Sosnowiec, tel. 663435

● C128, stacja 1570, monitor, magnetofon, joystick, oryg. dyski, kasety, literatura, wszystko prawie nieużywane, możliwość 3 rat miesięcznych (320 zł) lub zamienię na Amiga CDTV bez osprzętu, może być bez płyt CD lub na PC 386, 486 bez osprzętu, M. Włodarczyk, Trąbki 31, 08-406 Trąbki

● C-64 z magnetofonem, stacją dysków, joystickami i grami (250 zł); E. Bortkiewicz, ul. Sosnowa 6/3, 61-428 Poznań, tel. 321463

● C-64, stacja 1541 II, magnetofon, 2 cartridge, 300 gier, literatura, joystlck, 10 dyskietek (300 zł); P. Nowak, ul. Słowackiego 28A/3, 60-823 Poznań

● sprzedam lub zamienię: C-64, stacja 1541, monitor kolor, drukarka DKI-10 color, Datasette, mysz z padem, joye, Final III, gry, gry, gry, całość w dobrym stanie (650 zł); K. Lesiński, ul. Wołoska 59, 02-583 Warszawa, tel. 441908

● C-64 II, stacja 1541 II, magnetofon, 2 joystlcki, 2 cartridge, klawiatura z pokrywą, dyskl, zasilacze, literatura, K. Osiadacz, ul. Wysockiego 24/34, 03-338 Warszawa, tel. 6143346

● C-64 II, magnetofon, stacja 1541 II, Flnal III, 2 joye, 12 kaset, ponad 60 dyskietek z grami, literatura (200 zł); G. Woźniak, ul. Mikołajczyka 10, 45-265 Opole, tel. 391088 w Głuchołazach

● obudową i klawiatura do C-64, K. Lorens, ul. Świerczewskiego 5, 58-230 Niemcza

● zasilacz do C-64 (33 zł); magnetofon do C-64 (33 zł); uszkodzona mysz do C-64 (9 zł); G. Łukaszwski, ul. Powisłocze 28/169, 35-310 Rzeszów, tel. (017) 627851

● C-64 II, 1541 II, gry na kasetach i dyskach, joy (300 zł); monitor kolorowy do C-64, Atari, Amigi lub konsoli (300 zł), razem (500 zł) lub zamienię C-64 II i 1541 II na Segę Mega drive lub C-64 II, 1541 II i monitor na SNES. A. Węsierski, ul. Promlenna 4B/13, 05-270 Marki, tel. 7811261

● C-64 II, stacja 1541 II, Final III, magnetofon, 14 kaset, 20 dysków (250 zł); T. Meller, ul. Orzechowa 43/14, 50-540 Wrocław, tel. 3641523

● C-64, magnetofon, zasilacz, Black Box 3 I X, 3 joye, 40 kaset z programami I graml (800 gier), literatura (pol. i niem.), stan bdb (200 zł); D. Stryc, ul. Gliwicka 21 44-182 Kotulin, tel. (03) 1306235

● C-64 z magnetofonem i pokrywą, kasety, 2 cartridge, joystick, gra video, instrukcja polska do C-64 (300 zł); Z. Słomiński, ul. Kwiatowa 15, 83-440 Karsin (woj. gdańskie)

● klawiatura do C-64, stan bdb (65 zł); magnetofon Datasette 1530 zepsuty (3,5 zł); książkę „Nieśmiertelność w grach C-64/128 (2,5 zł); grę „Monlight Resistance"-dysk (1,5 zł); A. Rychel, ul. Puławiaków 16, 27-600 Sandomlerz, tel. (015) 323245

● C-64, stacja dysków 1541 II, ok. 60 dyskietek z grami, pudełko, Action Replay Plus 7.3, Melody Maker (350 zł); M. Żuber, ul. Wittiga 4/8, 03-188 Warszawa, tel. 6148547

● Action Replay z polską Instrukcją, stan bdb (23 zł); koszt przesyłki ponosi kupujący lub zamienię na klawiaturę do PC (sprawną) lub/i Multi I/O; A. Bąk, Stronia 16, 56-404 Wabienice

● C-64 z dużym wyposażeniem, literaturą, stan bdb (450 zł); Keyboard Casio CT 470, stan bdb (750 zł); najlepiej całość lub zamienię na A 1200 lub A 500 (+) z większą pamięcią oraz literaturą i oprogramowaniem, M. Wałaszkiewicz, ul. Szkolna 1/30, 24-320 Poniatowa

● C-64 II, stan bdb (80 zł); mysz, joysticki, kasety z programaml, cartridge, cena do uzgodnienia; F. Maziarz, ul. Pogodna 8/14, 40-319 Katowice 15

● Okazja! C-64 II, magnetofon, joystick Quick Shot, Black Box 4, pokrywa, 55 kaset z grami (ok. 2000 gier), stan elegancki (160 zł) lub zamienię na rozszerzenie do A 500 1,5 MB boczne lub na 120 firmowych dyskietek; K. Król, Wola Gardzienlcka 19, 21-050 Piaski

● C-64, magnetofon, Black Box, joystick, zasilacz (ok. 150 zł); P. Szydłowski, ul. Armii Krajowej 84B/3, 44-330 Jastrzębie-Zdrój

● Final III (15 zł); Kernal (12 zł); X (5 zł); dyski 5.25 (0,9 zł); książki „C-64 od Srodka" (7 zł); „Grafika Komputerowa" (3 zł); układ SID (25 zł); 8565 (25 zł); TV Color z teletextem 22 cale (520 zł); P. Zubrzycki, ul. Chrobrego 14/2, 87-100 Toruń

● C-64 II, stacja 1541 II, stan bdb, dużo dodatków 9300 zł); G. Mikołjczuk, ul. Górna 22, 210350 Międzyrzec Podl., tel. (057) 714272

● C-64, 2 joysticki, magnetofon, Black Box v. 8 i v. 3, 400 gier (250 zł); PC 286, 16 MHz, SVGA, 2 MB RAM, HDD 42, FDD 1.44, 1.2, oprogramowanie (1300 zł); Maria Szczepaniak, ul. Mł. Polski 26/14, 20-863 Lublin, tel. 712395

● C-64, 1541 II, magneofon, 2 pudła na dyski, 200 dyskletek (gry, dema, użytki), cartridge Final III, joystick, pokrywa, literatura, ok. 100 gazet (400 zł); R. Właszczyk, ul. Kotarbińskiego 8F/3, 82-200 Malbork, tel. (055) 724070

● C-64 z magnetofonem, stacja dysków, masa dyskietek, monltor, bardzo nlska cena (ok. 300 zł); procesor 486 DX/2, 66 MHz Cyrix, 5 V (160 zł); karta grafiiczna Cirrus Logic SVGA 1 MB CL-GD5428 (190 zł); M. Kwiatek, ul. Lubelska 91/15, 21-100 Lubartów

● C-64 II, stacja 1541 II (20 dysków), magnetofon (11 kaset), monitor kolorowy 1802 współpracujący z magnetowidem, 2 joystickl, Black Box, Flnal III (450 zł); G. Trzmal, 58-300 Lubin, tel. (076) 427563

● Sega Mega Drlve, 2 joypady, 4 cartridge, zasilacz (400 zł); C-64, magnetofon, 2 joye, Black Box 4, Mian Box 3 (synteza mowy), ok. 1000 gier, literatura (300 zł); A. Subocz, ul. Jeleniogórska 22/9, 59-860 Gryfów Śl.

● C-64, magnetofon, 3 cartridge, 2 joysticki, 15 kaset (100 zł);z monltorem zlelonym (150 zł); M. Plnkowskl, Os. Pawlikowskiego 3C/6, 44-240 Żory

● C-64 (1541 II), ok. 100 dysków, disc box, 2 joysticki, Black Box 4, Flnal III (350 zł); K. Gorczyńskl, ul. Kamiennogórska 56, 54-033 Wrocław

● C-64C, 1541 II, magnetofon, monltor mono, 2 joysticki, literatura (350 zł); P. Iwanicki, ul. Jesienna 12, 58-301 Wałbrzych, tel. 25569

● C-64 II, stacja 1541, zielony monitor, magnetofon; Flnal III, dyski, kasety, dodatkl (350 zł) lub zamienię na Amigę CD-32, M. Pszonak, ul. Rewolucjonlstów 2/75, 4f2-500 Będzin

ZAMIENIĘ

● sprzedam C-64 II, magnetofon, joystick, zasilacz, 2 moduły, czasopisma, 700 gier, stan bdb (do 200 zł) lub zamienlę na używaną (może być uszkodzona) A500 lub 600, M. Szeliga, Plac Solny 10/2, 55-300 Środa Śląska

● gry, programy uzytkowe (dysk, taśma) na gry, programy uzytkowe (dysk, taśma); D. Tomlckl, ul. Przybyłów 2/20, 87-100 Toruń

● nawiążę kontakt z każdym użytkownikiem C-64 w celu wymiany oprogramowania, nośnlk dysk (tylko użytki); T. Kąkol, ul. Wojska Polskiego 12/1, 86-170 Nowe

● C-64 II, 1541 II, mysz, magnetofon, oprogramowanie, keyboard Casio CT 470 na A1200 lub sprzedam, M. Wałaszkiewicz, ul. Szkolna 1/30, 24-320 Poniatowa

● telewizor Royal 14", kolor, 2-letni na A 500, J. Gałkowski, ul. Ks. St. Krausego 17/21, 86-105 Świecie, tel. 16238

● C-64, magnetofon, pokrywa, stacja 1570, dyski (400 zł) na Amigę dowolną z 1 MB pamięci; A. Maciak, ul. Młynarska 18/22, 08-110 siedlce, tel. 448411

● C-64, 1530, stacja 1541 II, Ram Cart, Final III, 15 dysków, 20 kaset z licznym oprogramowaniem (400 zł) na PC w dowolnej konfiguracji lub części do PC (bez monitora i karty graf.); W. Bojdoł, ul. Żytnia 2, 43-220 Bojszowy, tel. (03) 1189290

● oryginalny Pegasus (gwar.), 4 cartridge, 2 joy pady, literatura, „Lego Technic", „Piraci", „Miasto" na C-64 II, 1541 II, magnetofon, oprogramowanie, joystick, lit. (ew. dopłata 100 zł), 100% odpowiedzi; M. Kaczmarek, ul. Mickiewicza 41, 63-840 Krobia, woj. leszczyńskie, tel. (065) 711430

● bezpłatna wymiana gier i programów na C-64, Only Tape List-100% odpowiedzi, kupię programy graficzne, gry symulacyjne i strategiczne; T. Krawczyk, ul. Południowa 5, 42-440 Ogrodzienlec, tel. 250

● C-64 II, magnetofon, 5 kaset, Black Box v. 8, 2 joysticki, zasilacz + aparat fotograficzny Polaroid 636 na A 600 lub Atari STE z monitorem kolor; A. Gąsowski, ul. Sienkiewicza 18, 05-319 Cegłów

● C-64, zasilacz, magnetofon, cartridge, Black Box 3, 3 joysticki, kasety (150 zł) lub zamienlę na Game – Boy'a ze słuchawkami I osprzętem, S. Niemiec, 84-211 Sasino

● C-64, magnetofon, 1541 II, X, Action Replay plus v. 7.3, literatura, ponad 1000 gier na A 500 lub inne lub sprzedam całość (400 zł); W. Dużyński, 82-325 Markusy, Brudządy Wlk. 12

● 2 oryginalne gry: Frankenstein & Flrst Fighter PL na oryg. Geos'a (2.0 lub wyżej); M. Gągolewski, ul. Krasnobrodzka 6/184, 03-214 Warszawa, tel. 114491

INNE

● nowy numer (#4) darmowego magazynu dyskowego wydawanego przez grupę Necrobiosis-Reset (PC) już jest! Wystarczy przesłać dysk, kopertę zwrotną ze znaczkiem za 60 gr. na adres: M. Miś, ul. Gościnna 8/10, 57-300 Kłodzko

KUPIĘ

● drukarkę kolorową do CPC 464; Ł. Matjasowicz, ul. Kazimierzowska 6, 37-610 Narol

● Bajtki 1-4/85; 1, 5, 6, 7, 10/86; 3, 9, 11, 12/87; R. Noszczyk, ul. Waszyngtona 23/407 Białystok

● kupię dyskietki uruchamiające kom-

puter Amstrad PCW 9512 oraz drukarkę; M. Barwicki, ul. Górnicza 2/19, 26-110 Skarżysko-Kamienna, tel. 513796

● instrukcję obsługi – użytkownika drukarki Star NX-15, T. Podgórski, ul. Bandurskiego 71/23, 71-685 Szczecin

● gry i użytki na CPC 464/taśma (2 zł); proponuję również wymianę oprogramowania, oferty (spis posiadanych gier i użytków + koperta + znaczek) kierować: M. Sieczka, Gać 37, 55-200 Oława, tel. 31569

● Protext (pod CPM +), TXT-Edytor lub AMX-Stop Press, Supercalc II, Grafik Version 1.0, TDOS-128; A. Pietrzyk, ul. Kosynierów 3/19, 98-100 Łask, tel. (0198) 3000

● Amstrad PCW 8512 z drukarką (200 zł); T. Szostak, ul. Rydla 54, 01-850 Warszawa, tel. 343321

SPRZEDAM

● zasilacz do PC (220 W)-stary typ (50 zł); C&A roczniki 92, 93 (30 zł); joystick Maverick 1 (30 zł); P. Szczepkowski, ul. Wojska Polskiego 10/4, 87-500 Rypin

● Radio CB Dragon SS-950 z przeróbkami (300 zł); A. Wilkos, ul. Nowoursynowska 162/14, 02-776 Warszawa, tel. 6449669

● Pegasusa (60 zł); Top Secret 6, 9, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 28 (1,5 zł); FDD 1.44 do PC; M. Józefowicz, ul. Wojska Poiskiego 17/4, 05-820 Piastów, tel. 7231921

● organy Amstrad Fidelity CKX 100 (120 zł); P. Tomaka, ul. J. Malczewskiego 5/79, 35-114 Rzeszów

● Top Secret 2-5, 8-43 (1,7 zł/szt.); „Komputer dla opornych" (10 zł); „Liga Polska – Manager '95" (oryginał) (10 zł); R. Krassowski, ul. Św. Trójcy 10/3, 59-220 Legnica, tel. 540346

● CPC 464, monitor GT-65, kasety, joy (200 zł); A. Mosakowski, ul. Drylska 20/7, 06-400 Ciechanów, tel. (022) 720415

● Top Secret 1/94-12/94 (1,5 zł/szt.); M. Hampel, ul. T. Wendy 15c, 80-299 Gdańsk – Osowa, tel. 527006

● Macinthosh LC 575/procesor 68LC040, 33 MHz, 8 MB RAM, CD-ROM, HDD 250 MB, monitor Sony Trinitron RGB + drukarka Style Writer II (360 dpi); A. Lichocki, ul. Jastrzębia 13/99, 15-148 Wrocław

● komputer Schneider PCW 8256, 510 KB RAM – peryferia (500 zł); J. Szmalhofer, ul. Warneńczyka 6/67, 39-300 Mielec, tel. 53889

● Top Secret od numeru 3-44 (1,5 zł/szt.); P. Bogacz, Czerwieńczyce 79, 57-441 Bożków

● Top Secret 3/92-7/93 (7 zł); C. Pawlicki, ul. Rembielińska 15/104, 03-352 Warszawa, tel. 6140829

● Top Secret: 6, 7, 9-11, 14, 16, 18, 21, 26-28 (1,5 zł/szt.); C&A: 7/94-9/95; Ł. Konopka, ul. Szpaków 4c/25, 41-200 Sosnowiec

● Bajtek rocznik 1994 (16 zł); rocznik 1995 (190 zł); A. Moskal, ul. Nyska 6, 63-200 Jarocin

● Amstrad 464, monitor kolor, joystick, kasety (400 zł); M. Sznajder, ul. Sikorskiego 1/16, 97-140 Koluszki, tel. 140739

● Nintendo Game Boy + cartridge (230 zł); N. Dąbrowski, ul. Sienna 67/89, 00-820 Warszawa, tel. 243979

● Bajtek 2-4/94, 6-11/94, 1 i 2/95 (1,5 zł/szt.); R. Puchta, ul. Żeromskiego 123, 07-130 Łochów

● CPC 6128 + oprogramowanie + literatura, joystick (200 zł); M. Zalewski, ul. Kazubów 8b/16, 01-466 Warszawa, tel. 6655636

● klocki Lego razem lub osobno: Technic 8840 (270 zł); Legoland 6276 (40 zł); Model Team 5510 (24 zł); W. Górniak, Os. Witosa 10/23, 27-500 Jarosław, tel. 71654

● „Język ANSI C"; „Nauka Programowania w Pascalu" (25 zł); „Simons Basic i Jego Odmiany"; „Access 2.0 PL, krótki kurs" (15 zł); „Komputerowe Systemy Informacji Przestrzennej GIS" (8,5 zł); Bajtek 8, 9/94, C&A 4/93-10/95 i 1, 5, 6/92 (58, 7 zł – wszystkie); M. Kowalczyk, ul. Bulwary 9/46, 21-300 Radzyń Podl., tel. (057) 522786

● Amstrad CPC 6128 mono + joystick, dyskietki, literatura (200 zł); J. Chałupski, ul. Wita Stwosza 4/42, 41-200 Sosnowiec, tel. (032) 1942500

● TV 14" Sanyo TXT PP, pilot i inne, gwarancja 12 msc. (800 zł); Ł. Siemiński, ul. Ks. J. Popiełuszki 8/56, 01-501 Warszawa, tel. 6210621

● Game Boy z grami (Tetris, Metroid 2, WWF-RAW, Kirby's Dreamland) (350 zł); B. Toczyłowski, ul. Śniadeckiego 3/32, 18-400 Łomża, tel. 184544

● Amstrad CPC 464, kontroler, FDD 5.25, instrukcja, dyskietki (110 zł); J. Ferenz, ul. H. Pruskiego 7, 57-300 Kłodzko

● C&A 6/92-12/94 oraz Bajtek 1/93-1/96, cena do uzgodnienia; M. Adamiak, ul. Sławinkowska 58, 20-810 Lublin, tel. 713330

● Amstrad 6128, monitor color, dyski, joystick (300 zł); T. Jakubiszyn, ul. Przyjaźni 12/3, 72-009 Police 5, tel. 179639

● HDD 20 M, Wynchester (35 zł); przyrząd do reaktywacji i testowania kineskopu (250 zł); W. Śnios, ul. Kusocińskiego 14/100, 05-500 Piaseczno

ZAMIENIĘ

● wymienię oprogramowanie i literaturę dotyczące Sharp'a MZ-7 1800; K. Skorzybut, ul. K. Miarki 5/12, 44-330 Jastrzębie, tel. (036) 63408

SPECTRUM

KUPIĘ

● system operacyjny CP/M dla ZX Spectrum ze stacją FDD 3000 + Terminal CPM; zestaw DEVPAC 80 (ED 80, GEN 80, MON 80) pracujący pod CP/M (50 zł); P. Niesobski, ul. Wojska Polskiego 36/4, 87-720 Ciechocinek

● dyskietkę 3" formatującą do stacji FDD 3000 Timexa, dyskietki 3" czyste, interface joysticka; interesują mnie programy edukacyjne z fizyki na ZX Spectrum oraz interface do pomiarów wielkości fizycznych; W. Popławski, Rynek 21/11, 59-300 Lublin, tel. (076)441923

SPRZEDAM

● ZX+ z FDD 3000, uszkodzony interface, literatura, dyski, czasopisma o grach komputerowych, tanio; P. Nierobisz, ul. Banachiewicza 4/3, 41-818 Zabrze

ATARI

● szukam ludzi mających Atari XL/XE ze stacją i magnetofonem „Turbo" najlepiej z Łodzi lub okolic – wymiana programów i doświadczeń; A. Gębicki, Bielice 1, 99-120 Piątek

KUPIĘ

● mysz oraz tanią stację dysków do Atari 800 XL; Ł. Babicki, ul. Nadleśna 24/8, 14-140 Miłomłyn

● dowolną stację dysków do Atari 65 XE (ok. 70 zł); gry, czasopisma o Atari (2 zł/szt.); sprzedam gry, czasopisma o Atari (1,5 zł/szt.); szukam współpracy z użytkownikami Atari XL/XE; S. Głowacki, ul. Armii Krajowej 11/2, 45-071 Opole

SPRZEDAM

● Atari 130 XE, monitor zielony, stacja dysków California Access CA-2001, 100 dysków, 10 kaset, magnetofon (350 zł); M. Skuza, ul. 1 Maja, 42-440 Ogrodzieniec

● Atari 130 XE, stacja dysków CA-2001, magnetofon, 2 joysticki, 60 dysków, 25 oryginałów, możliwość negocjacji (222 zł); M. Gawlikowski, ul. Piłsudskiego 18c, 22-300 Krasnystaw, tel. 762166

● 800 XE, XC 12, dyski, kasety, literatura, cartridge, pokrywa (150 zł); 800 XL (bez zasilacza) (50 zł); FD 3.5" 720 KB (50 zł); L. Szwarc, ul. Wyszyńskiego 4/74, 05-870 Błonie, tel. 7253388

ZAMIENIĘ

● Atari 65 XE, XCA 12, Turbo, XF 551, oprogramowanie, joy, literatura na grę „Under a killing moon" lub inną PC-CD Rom, M. Baran, ul. 22 Stycznia 53, 32510 Jaworzno

● Decision In The Desert, Conflict In Wietnam, Crusade In Europe, inne gry i programy całodyskowe na gry: Amaurote, Airball, Grand Prix, tekstowe, Ultima, Phantasie, Hobbit; J. Frydel, ul. Wolna 5, 45-464 Opole, tel. (077) 550781

PC

KUPIĘ

● 386 SX/DX, obudowę (100 zł); klawiaturę, mysz (50 zł); stację dysków FDD 3.5" (60 zł); monitor mono 14" (200 zł); A. Markowski, Rząśno 34, 99-440 Zduny, tel. (046) 387441

● 386 SX/33/40, 2 MB, FDD 1.44, HDD 80 MB, VGA + monitor kolor (300 zł); J. Grabowski, ul. Pelczara 5/134, 35-312 Rzeszów, tel. (017) 572769

● 286/16, HDD 42 MB, 1 MB RAM, monitor Herkules – EGA, FDD, mysz, klawiatura (100 zł); M. Ptaszyński, ul. Witosa 3/1, 09-200 Sierpc, tel. 756144

● dysk twardy 2.5 „ 80-150 MB; dyskietki krzemowe PCMCIA II; J. Malinowski, ul. Damrota 19a/8, 50-306 Wrocław

● zasilacz PC AT 20 MHz (Schneider 220 V/130 W - wtyki 5 i 7 pin); wymienię PD dla C-64; B. Cynowska, Racław 25, 66-432 Baczyna

● 486, 4-8 MB, FDD, HDD, SVGA/VGA, monitor kolor SVGA, minl tower (1000 zł); K. Witnicki, ul. Żółkiewskiego 5/27, 05-820 Piastów, tel. (02) 7233637

SPRZEDAM

● Windows 95 PL (80 zł); J. Zielonka, ul. Ołowiana 16, 42-200 Częstochowa

● 386 SX/25 MHz, 2 MB RAM, 42 MB HDD, FDD 3.5", SVGA 512 KB, obudowa Slim Line, karta I/O, monitor mono VGA (900 zł); P. Kozieł, ul. 1 Maja 110, 42-575 Strzyżowice, tel. 1677211 wew. 5527

● 486 SX, 4 MB RAM, HDD 170 MB, FDD 1.44", MULTI I/O, SVGA 512 KB, monitor mono „Scan", klawiatura, mysz (komplet) (1700 zł); K. Sas, ul. Z.W.M. 1A/72, 99-100 Łęczyca, tel. (0114) 4022

● PC ,XT, Hercules, FDD 720 KB, 512 RAM, monitor (120 zł); H. Sapała, ul. Książęca 9A/4, 47-400 Racibórz, tel. (0360 153215

● płytę główną z procesorem 386 DX/40, 4 MB RAM (900 zł); T. Suchodolski, ui. Gdańska 12/42, 80-518 Gdańsk, tel. 385412 (po 15)

● karta SVGA 1 MB-S3 805 VLB (180 zł); monitor kolor SVGA 14" (550 zł); obudowa mini-tower (100 zł); M. Bartnik , ul. Conrada 14/13, 01-922 Warszawa, tel. 6698052

● procesor 486 DX2/66 Intel (70 zł); CD-ROM Sony CDV 33 A, double speed (150 zł); monitor SVGA kolor 14", filtr CP-Universal Polaroid (450 zł); P. Popławski, Os. 9 Maja 7/4, 96-200 Rawa Maz., tel. (0492) 54372

● płyta 286, 2 MB RAM, MULTI I/O, HDD 40 MB (Segate) (150 zł); HDD 260 MB (Segate) (250 zł); D. Wilk, ul. Olchowa 46, 44-100 Gliwice, tel. (032) 1320574

● 4xSIMM 1 MB, 8-bit, 70 ns (200 zł); FDD 1.2 MB (50 zł); kontroler AT-Bus, Multi I/O VLB (30 zł); T. Schenk, ul. A. Necla 17/7, 81-377 Gdynia, tel. 201128

● karta graf. Hercules (trójkątna) z monitorem Hercules mono (35 zł); płyta 286 z bankami na pamięć DIP i SIMM (20 zł); płyta 386 SX/25 z 1 MB RAM i wolnymi 4 gniazdami SIMM (65 zł); kontroler Multi I/O IDE (20 zł); P. Drela, ul. Dąbrowskiego3/10, 89-200 Szubin, tel. (052) 843796

● PC 486 SX/33, 256 KB cache, 3xVLB, 4 MB RAM, FDD 1.44 MB, HDD 250 MB, SVGA 512 KB, monitor SVGA mono, klawiatura, mysz (1300 zł); A. Zub, ul. Sowińskiego 11/73, 40-274 Katowice, tel. (03) 1553765

● PC 486 DX2, 4 MB RAM, HDD 420 MB, FDD 3.5" , SVGA 1 MB, PCI, klawiatura, monitor SVGA mono, gwarancja (1950 zł); D. Ślusarczyk, Os. Korfantego 4B/8, 44-240 Żory, tel. (036) 343034

● 286 AT, 1 MB, HDD 42 MB, FDD 1.2 MB, VGA 512 KB, monitor kolor SVGA, mysz, dodatki (800 zł); M. Kielebratowski, Os. Konstytucji 3 Maja 8/16, 83-200 Starogard Gdański

● karta grafiki S3 86C 805 VLB 2 MB (300 zł); procesor 486 SX/40 – UMC (100 zł); D. Kacperski, ul. Wyzwolenia 59b/8, 88-200 Radziejów, tel. (054) 853008

● Fax modem ZOOM 28.800 V.34 (wewnętrzny) (530 zł); M. Wołek, ul. Tarłowska 4/6, 31-102 Kraków, tel. (012) 215384

● płytę 386 SX/33 z procesorem, 4 MB RAM (400 zł); T. Podhorecki, ul. Kraszewskiego 70, 39-200 Dębica, tel. (0146) 4303

● procesor 486 SX/25 Intel (25 zł); B. Stankiewicz, ul. Gorlicka 15/1, 02-130 Warszawa, tel. 229942

● płyta główna 286/16 z 1 MB na SIMM (100 zł); kontroler Multi I/O (35 zł); B. Bojarski, ul. Skrzetuskiego 6/48, 20-628 Lublin

● płyta 386 SX/16, 1 MB RAM (Intel) (50 zł); R. Jadwiżak, ul. 27 Stycznia 6, 64-420 Kwilcz, tel. (0668)15270

● płyta główna 486 DLC/40, koprocesor, 128 cache, gwarancja (210 zł); Ł. Sulecki, ul. Jarużyńska 7/22, 85-792 Bydgoszcz, tel. (048) 442811

● płyta główna 486/3 VLB z procesorem 486 SX/25 (260 zł); K. Górski, ul. Ogrodowa 35/2, 98-220 Zduńska Wola, tel. 235530

TOMS

02-695 Warszawa, ul. Bełdan 2
tel. (0-22) 43-88-00
tel./fax (0-22) 43-94-08
w godz. 10-18.

Dzięki nawiązaniu ściślejszej współpracy z firmą **EUREKA** z Wrześni wszystko to, co jest przez nią oferowane, można zamówić **po takich samych cenach, ale bez kosztów przesyłki**, w firmie TOMS i odebrać w naszym sklepie **- przy ul. Bełdan 2 w Warszawie.**

Pełna oferta - dostępna w firmie **TOMS**, także telefonicznie.

Aktualna jest nasza stała oferta - rozbudowa i usprawnienia wszystkich AMIG, a także liczne akcesoria i urządzenia peryferyjne do nich.

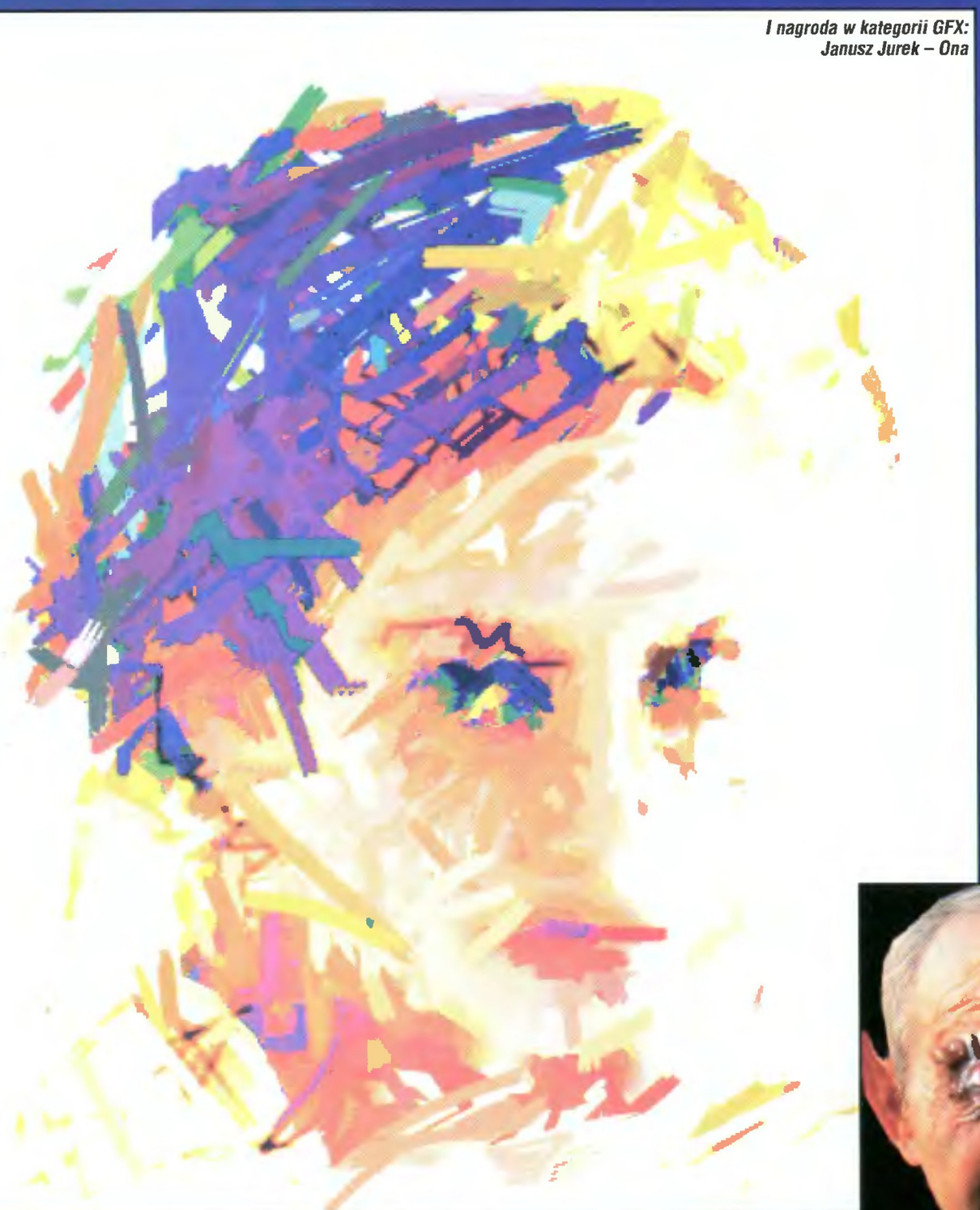
SUPER SCREEN #7!

Oj, nie popisaliście się w tym miesiącu. A już na pewno potwierdziło się powiedzenie: ilość zabija jakość. A i owszem, otrzymaliśmy aż 66 prac, w tym 56 w kategorii TRACE (13 autorów) i tylko 9 prac w kategorii GFX (5 autorów). Przyszła też jedna praca, której nie sposób było gdziekolwiek zakwalifikować (obrabiane zdjęcie). Z resztą i tak do niczego się nie nadawała. Amigowcy też się nie popisali, bo w tym konkursie wzięło udział raptem 3 autorów z tej strony sceny... W tym miejscu kilka uwag. Czyżby kategoria GFX już wymierała? W sumie bardzo niewiele prac otrzymujemy w tej kategorii, a większość z nich jest raczej żałosna. Szkoda, bo przecież jeszcze za czasów C&A mogliście obejrzeć w Superscreenie naprawdę re-



I nagroda w kategorii TRACE: Paweł Ziajka – Bojowy Kibelek

I nagroda w kategorii GFX: Janusz Jurek – Ona





III nagroda w kategorii TRACE: Michał Hus – Highlands



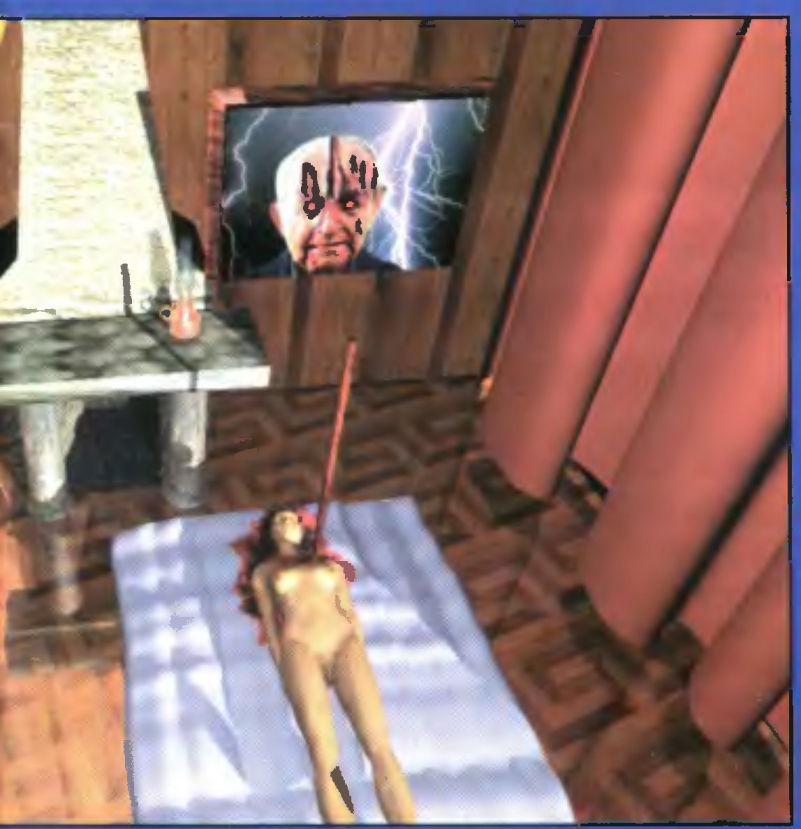
II nagroda w kategorii TRACE: Jacek Nawrot – Pokój



Jacek Nawrot – Morda









wyróżnienie w kategorii TRACE:
Krzysztof Janiszewski – Man on The Moon

welacyjne, rysowane obrazki. Teraz kilka słów o samych obrazkach wykonanych metodą ray-tracingu. Owszem, otrzymujemy naprawdę sporo prac w tej kategorii, jednak większość z nich jest wykonana albo na bardzo kiepskim 3D Studio, albo zawiera kilka kulek i zero pomysłów. Popularnością cieszą się też wszelakie napisy, których (ostrzegam) i tak nie oceniamy. Poza tym grafiki o treści reklamowej (np. obrazek Entertainment, który otrzymaliśmy) z wiadomych przyczyn, nawet jeśli są naprawdę dobre nie biorą udziału w konkursie. A teraz punktacja:

Kategoria GFX

I miejsce – Janusz Jurek (PC) za pracę Ona; nagroda książkowa „Windows95 krok po kroku" ufundowana przez oficynę wydawniczą READ ME.

Kategoria TRACE

I miejsce – Paweł Ziajka (PC) za pracę Bojowy Kibelek; nagroda książkowa „Ilustrowany słownik komputerowy dla Opornych" ufundowana przez oficynę wydawniczą READ ME.

II miejsce – Jacek Nawrot (PC) za prace Morda i Pokój; nagroda książkowa „Excel 5 dla opornych" ufundowana przez oficynę wydawniczą READ ME.

III miejsce – Michał Hus (PC) za pracę Highlands; nagroda książkowa „Windows95 dla opornych" ufundowana przez oficynę wydawniczą READ ME.

wyróżnienie – Sławomir Folkman za pracę Kolumny.

wyróżnienie – Krzysztof Janiszewski za pracę Man on The Moon.

I to by bylo na tyle, ale jeszcze kilka drobnych uwag. Bojowy Kibelek zdobył nagrodę za znakomity pomysł (szkoda, że wykonanie nie dorównuje idei). Prace Jacka Nawrota mają odrobinę chorobliwe zabarwienie, ale cóż – wykonanie zapewniło mu nagrodę, choć długo zastanawialiśmy się, do jakiej kategorii przyporządkować pracę pt. Morda. Zaś Highlands to ciekawe połączenie ray-traycingu i tła, które zdobyło nasze uznanie za ogolne wrażenie.

Redakcja



wyróżnienie w kategorii TRACE
Sławomir Folkman – Kolumny

SPONSOR

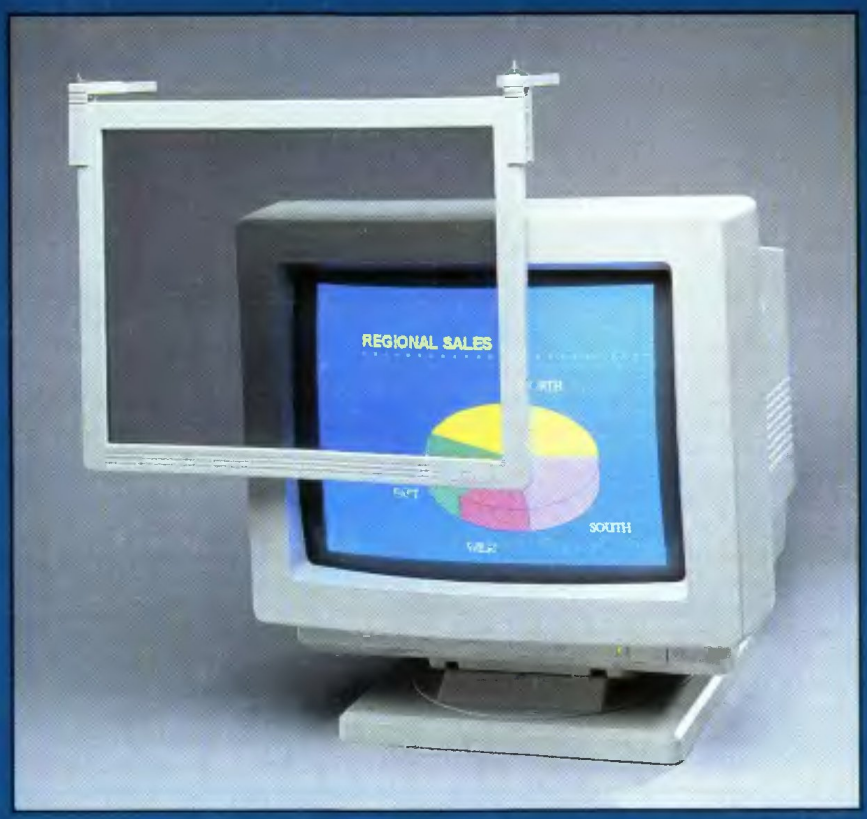
Oficyna Wydawnicza
READ-ME
Klub Książki Komputerowej
00-987 Warszawa 4
skr. poczt. 144
tel. (022) 134145 w.143,
fax (022) 102583



MODULEX

ul.Górczewska 69/73, 01-401 WARSZAWA
TEL. 36-28-65, FAX 36-18-94,
Dział Handlowy: Tel. 37-73-56, 37-73-57

IMPORTER I DYSTRYBUTOR



FELLOWES COMPUTERWARE

Filtr antyradiacyjny, szklany
14" - 15"
Nr kat. 92899, jasny
Nr kat. 91899, ciemny
Cena det.: 169 zł



Pudełko SOFTWORKS 100 x 3,5"
Nr kat.
90712 (sz), 722 (gr), 732 (ci.n), 742 (ci.z), 752 (w)
Cena det.: 19 zł



Pudełko SOFTWORKS 50 x 3,5"
Nr kat.
90612 (sz), 622 (gr), 632 (ci.n), 642 (ci.z), 652 (w)
Cena det.: 15 zł

Wyroby największego producenta akcesoriów komputerowych w świecie umocnią Twoją pozycję.

W ofercie:

- wszelkie pojemniki na dyskietki, taśmy i CD tj. pudełka, półki, kasety, ramki, szuflady, koperty, itp.
- filtry na monitory, podkładki pod nadgarstki, pulpity i klipy do dokumentów, ramiona pod monitory i pod stopy, itp.
- środki czystości i pokrowce na sprzęt, pianki, areozole, tampony, ściereczki, kasety czyszczące, itp.
- myszki, trackbale, pióra, myszy i minimyszy w różnych kolorach i z lic. WIN '95,
- podkładki pod myszy, komplety podkładek i screen saver.