KUPUJEMY PC

EL-MUZYKA

Bajtek

6'95
MAGAZYN KOMPUTEROWY

ROK ZAŁOŻENIA 1985 Nr 6 (118) / 95 CENA 2,80 zł (28000 zł)

Test skanerów ręcznych



EDUKACJA:
ABC Chemii

PC FORUM:
Zestaw 486 PCI
Multiconfig bez tajemnic

AMIGA:
Przenoszenie danych cz. 3

TELEKOMUNIKACJA:
Test modemu Zoom V.34

CO JEST GRANE:
Role Playing Games
Ecstatica a state of mind

Macintosh LC630

- 66Mhz
- procesor 68LC040
- 8 MB RAM(rozszerzalne do 36MB)
- dysk stały 250MB(350MB)*
- kolorowy monitor RGB 14"
- CD-ROM drive
- klawiatura, mysz
- polski system operacyjny
- program ClarisWorks po polsku ze słownikiem ortograficznym
- polskie podręczniki
- czyta i zapisuje dokumenty DOS i Windows
- możliwość upgradu do PowerPC
- wbudowany LocalTalk (opcjonalnie Ethernet)
- karta tunera TV* lub karta wejścia/wyjścia video oraz elektroniczny stół montażowy AVID VideoShop*
- teletext
- możliwość podłączenia i prezentacji na dużym ekranie TV
- 16 bitowy dźwięk stereo
- CD-ROM z 500 grami

* opcja



Od kiedy masz komputer, łatwiej Ci organizować domowy budżet. Zdarza się, że przynosisz z biura pracę do domu, a Twoje dzieci właśnie zachwycają się multimediami - to ostatni krzyk mody. Odkrywają wspaniałe gry, uczą się, oglądają nawet programy telewizyjne! Trudno je przekonać, żeby podzieliły się Macintoshem z Tobą. Podobno teraz chcesz mieć jeden tylko dla siebie...

O szczegóły pytaj u autoryzowanych sprzedawców Apple Computer IMC w Polsce

Bajtek®

MAGAZYN KOMPUTEROWY

Rok jedenasty, numer 6 (118)
Czerwiec 1995
Nakład: 55000 egz.
PL ISSN 0860-1674
Nr indeksu 353965

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

Redagują:
Tomasz Grochowski (red. nacz.),
Wojciech Jabłoński (zast. red. nacz.),
Tomasz Piotrowski (sekr. red.)
Łukasz Czekajewski,
Marcin Lis,
Piotr Perka,
Maciej Pietraś,
Michał Szokoło,
Jacek Trojański.

Stale współpracują:
Marcin Fralek,
Marcin Jaskólski,
Mariusz W. Krawczyk,
Piotr Ługowski,
Dariusz Michalski,
Grzegorz Szałajko,
Maciej Wiewiórski

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:
Studio DTP Wydawnictwa
Robert Walczyński, Krzysztof Mizgalski,
Piotr Szczupakowski, Honorata Kozon

Zdjęcia:
M. 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: (02) - 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
Izabela Guła (godz. 9⁰⁰-16⁰⁰)

Wydawnictwo nia 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. (02) - 628-45-94 (godz. 19⁰⁰ - 9⁰⁰)

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.

4 MIKROMAGAZYN
8 Rewolucja w przekazie

EDUKACJA
9 English Reader – czytać inaczej
10 Historia
11 ABC chemii
12 Cyfrowi wojownicy
13 Samouczek SuperMemo

PC FORUM
14 Wróżenie z ręki (Timex Data Link)
16 Zestaw 486 PCI
18 NC po polsku
21 Nie znosiłem trackballi
22 Dwa w jednym
23 Piórkiem, węglem i pascalem (2)
26 Multiconfig bez tajemnic
28 Karty dźwiękowe – post scriptum
29 Testujemy skanery

KLUB EL-MUZYKI
35 Wywiad z Mikołajem Hertlem

TELEKOMUNIKACJA
38 Zoom V.34
39 Co tam panie w BBS-ie?
39 ZyXEL Enhanced 2S1P

PC SHAREWARE
40 Wakacje w kopalni

AMIGA
42 Przenoszenie danych cd.

CO JEST GRANE
44 Role Playing Games
46 Magic Coins
46 Mnemotron
46 Okręty
47 Sołtys
47 3*Logic Games
48 Commanche
48 Armored First
49 Quarantine
49 Nascar Racing
50 Ecstatica
51 Risky Woods
51 Wing Commander 1
55 HYDE PARK
56 RECENZJE
58 DROGI BAJTKU
60 GIEŁDA
61 KONKURS 7 PYTAŃ
65 KUPUJEMY PeCeta?
66 KUPIĘ, SPRZEDAM...

„Get Psyched" czyli pozdrowienie, jakim Wolfenstein wita wkroczenie na ścieżkę wojenną każdego nowo zdobytego poziomu, urasta dziś do symbolu. Oznacza linię startową nowej fali gier komputerowych oraz punkt wyjściowy do dyskusji nad nimi. Rodzina Wolfensteina rozrasta się niemal z dnia na dzień. Kamieniem milowym był oczywiście DOOM, który spowodował praktycznie całkowity upadek popularności agenta Blazkowitza. Teraz już wiadomo, że kolejne mutacje tych gier nie wnoszą istotnie nowych rozwiązań. Ale przecież pojawiają się i gracze zapełniają nimi twarde dyski! Heretic, Rise of the Triad, Dark Forces, Cyclones czy Descent, wykorzystują ten sam pomysł, rozbudowując arsenał broni i trochę modyfikując ruch bohatera bądź pojazdu. Zadziwiające, że dużo ciekawsza gra, jaką jest np. Magic Carpet, nie zyskała tylu zwolenników. Być może przyczyna tkwi w prostocie rozrywki DOOM-opodobnej, a być może w odwiecznej zabawie w wojnę, uprawianej jak Ziemia długa i szeroka przez młode pokolenia płci brzydkiej. Z dużym prawdopodobieństwem gry oparte na pomyśle Wolfensteina osiągną niebawem kres pomysłowości autorów. Wyczerpane zostaną możliwości spoglądania na sztuczny świat przez ekran monitora, a widok (żywych lub martwych) wrogów znudzi się śmiertelnie. Dzięki temu przycichnie także dyskusja nad ich wpływem na psychikę i sposób bycia graczy.

Komputery domowe błyskawicznie wchodzą na jedynie słuszną drogę maszyn multimedialnych. Czy są ukierunkowane głównie na rozrywkę? Chyba nie, ale stanowi ona znaczący powód zakupienia nowego sprzętu. Teraz nikogo nie dziwi oglądanie telewizji na monitorze, odtwarzanie płyt kompaktowych w komputerowym napędzie, powoli zdobywają miejsce na rynku filmy na CD ROM-ach. Jeśli mam na myśli komputery multimedialne, to nie ograniczam się tylko do PeCetów. O nie! Pierwszą, prawdziwie imponującą stację multimedialną widziałem w firmie Apple. Był to Power Mac z rodziny 5200 o roboczej nazwie Trailblazer. Potrafi bardzo wiele: odbiera telewizję z teletekstem, odtwarza muzykę z CD, nagrywa filmy na dysk w formacie QuickTime, umożliwia edycję ruchomego obrazu i nagranie go na magnetowid... Potrafi pewnie jeszcze więcej, lecz nie miałem czasu przyjrzeć się mu dokładniej. Także w dziedzinie multimedialnych PeCetów można spostrzec tendencję umownie nazywaną "telewizyjną„. Compaq montuje już w domowym zestawie Presario kartę tunera i odpowiednie oprogramowanie. Inne firmy nie mogą stracić kroku i w czasie wakacji spodziewane są modernizacje dotychczasowych konfiguracji. Wiadomo – wakacje! Czas na wypoczynek, zerwanie z nudą dnia codziennego oraz codzienną rozrywkę. Muszę się przyznać – pomimo nawału zajęć zagrałem ostatnio w Wolfensteina. Przebrnąłem dwa poziomy i wstyd powiedzieć, znudziłem się. Może już czas na zmianę repertuaru?

Tomasz Grochowski

Bajtek WYDARZENIA MIESIĄCA

AB

● rozszerza ofertę skanerów PRIMAX o samobieżne modele: COLORMOBILE PRO, OFFICE i DIRECT, oraz stacjonarny TRUE COLOR SCANNER FOR WINDOWS.

● posiada w sprzedaży najnowszy model czytnika pisma PRIMAX DATAPEN.

ABC DATA

● zostaje wyłącznym dystrybutorem znanego programu do optycznego rozpoznawania pisma RECOGNITA, którego cena ma wynosić 1500 marek niemieckich.

● wręcza nagrody zwycięzcom konkursu dla ressellerów produktów firmy Novell.

● oferuje umowy MOLP, Microsoft Open Licence Pack, regulujące zasady nabywania i powielania oprogramowania Microsoftu w przedsiębiorstwach.

APPLE

● udostępnia intemetowy, komercyjny (płatny!) serwer WWW, QuickTime On-line, który umożliwia dostęp do animacji, filmów, gier i multimediów (http:/quicktime.apple.com).

● przedłuża akcję promocyjną sprzedaży tanich komputerów LC 475 i 100 dolarowego rabatu za zwrot 8-bitowego komputerka. Dotychczas sprzedano 500 sztuk LC-tów i otrzymano 100 8-bitowców, które przeznaczono na cele charytatywne. Akcja będzie przedłużona do końca czerwca.

● rozpoczyna pokazy demonstracyjne "Tęczowym Wozem Macintosha" służące bliższemu poznaniu zastosowań i możliwości komputerów tej firmy.

● sponsoruje holenderski koncert World Liberty (Wolność na świecie).

AUTODESK

● informuje, że najpopularniejszy na rynku pakiet do przygotowywania animacji, 3D Studio Renderer, jest już dostępny w wersji dla stacji roboczych Silicon Graphics.

● przygotowuje nowe narzędzia do modelowania obiektów: AutoCAD Designer i AutoSurf dla AutoCAD Release 13.

● podpisuje umowę z firmą IBM, w ramach której oddziały IBM Software Manufacturing Solutions zajmą się przygotowanie i dystrybucją produktów Autodesku.

● osiąga kwartalny przychód netto wynoszący 129,6 mln dolarów.

● włącza firmę PlanGraphics do programu Consulting Partner Program, w ramach którego będzie ona świadczyć usługi w dziedzinie systemów geodezyjnych GIS.

● sprawuje patronat nad DYBY-Expo'95, trzecim ogólnopolskim spotkaniem użytkowników technik komputerowych i programu AutoCAD w budownictwie.

3COM

● przejmuje firmę AccessWorks Communications i rozszeerza tym samym

Nortonowskie narzędzia dla Windows 95

Do dzisiaj nie wiadomo kiedy Microsoft opublikuje swój nowy system operacyjny Windows 95. Zapowiedziano go na sierpień bieżącego roku, lecz brak informacji czy termin zostanie dotrzymany. Pomimo braku dostępności do ostatecznej wersji komercyjnej, wiele firm przygotowuje już oprogramowanie dla Windows 95. Jedną z nich jest Symantec, producent szeregu programów użytkowych, firmowanych w większości nazwiskiem Petera Nortona.

19 maja w warszawskim hotelu Mariott mogliśmy zobaczyć najnowsze oprogramowanie działające pod Windows 95. Prezentację przygotowała firma Symantec wraz z MSP/TH'system, jednym z największych dystrybutorów oprogramowania w Polsce. Oczywiście, wykorzystano jedną z beta-wersji systemu, co dało znać o sobie podczas uruchamiania zwykłego Notepada z Windows 3.1. Nie można było zmusić programu do poprawnej pracy. Ale wszystkie 32-bitowe aplikacje (Win 95 jest 32-bitowy) działały bez zarzutu.

Specjaliści z firmy Symantec zaprezentowali pakiet Norton Utilities for Windows 95, Norton AntiVirus i Norton Navigator. Trzeba przyznać, że nowy system operacyjny nie jest wolny – na 486DX2 66 MHz wszystko przebiegało nadzwyczaj sprawnie, szybciej niż pod "tradycyjnymi" Windows 3.1. Zawartość pakietu narzędziowego, Norton Utilities, uległa znaczącej modyfikacji. Mamy w nim dwóch "lekarzy": Norton System Doctor i Norton Disk Doctor, Speed Diska, Unerase, System Information, Rescue i kilka programów działających w okienku DOS-u. Do ostatniej grupy należą tradycyjne, znane m.in. z NU 8.0, aplikacje: Norton Disk Doctor, Speed Disk, Unerase, Unformat, Norton Diagnostics i Disk Editor.

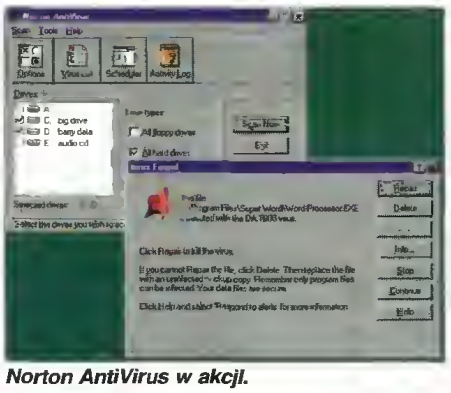
Norton AntiVirus dla Windows 95 jest niestety, ciągle potrzebny. Ponad 3000 znanych bakcyli komputerowych może działać i rozmnażać się w nowym systemie operacyjnym. A przecież z dnia na dzień przybywają dziesiątki nowych wirusów! A znane z DOS-u i Windows 3.1 programy antywirusowe nie będą skutecznie działać w świecie Win 95. Norton AntiVirus jest napisany specjalnie dla Windows 95, może przeszukiwać pliki w poszukiwaniu wirusów oraz kontrolować przebieg pracy programów, przerywając ich działanie w przypadku



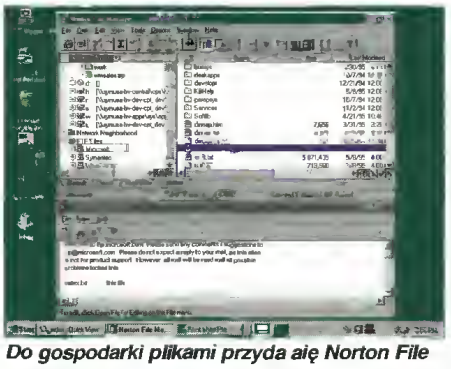
Prezentacja nowych narzędzi Symanteca dla Windows 95.

"niewłaściwej" działalności. Dodatkową zaletą jest comiesięczna aktualizacja bazy danych bakcyli komputerowych.

Tak jak Menedżer Programów i Plików są aplikacjami o dość ograniczonych możliwościach. tak i zasadnicze przybory Windows 95 wymagają funkcjonalnego rozbudowania. Symantec oferuje Norton Navigatora, ideowego następcę Commandera i Desktopa. Szybkie uruchamianie programów, poszukiwanie plików, podgląd skompresowanych archiwów, definiowanie rozmaitych pulpitów roboczych, to tylko niektóre funkcje Navigatora. Jedna aplikacja jako żywo przypomina Central Point File Manager for Windows. Ale przecież Symantec przejął Central Pointa wraz z "dobrodziejstwem inwentarza".



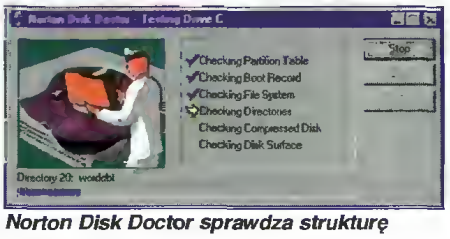
Norton AntiVirus w akcji.



Do gospodarki plikami przyda aię Norton File Manager.



Dokładny opis możliwości multimedialnych komputera podany przez System Information.



Norton Disk Doctor sprawdza strukturę katalogów.

Z rozmów z przedstawicielami Symanteca wynika, że strategicznym kierunkiem firmy jest inwestowanie w rozwój aplikacji dla Windows 95. Aplikacji coraz częściej automatyzujących pracę, lecz pozostawiających dla zaawansowanych użytkowników szereg narzędzi do rozwiązywania prawdziwie skomplikowanych problemów. Symantec przewiduje, że system zapisu plików oparty na tradycyjnej metodzie z wykorzystaniem tablicy alokacji (FAT – File Allocation Table) utrzyma się w przyszłości na dyskach komputerów osobistych. Nie przewiduje się natomiast przygotowania nowego oprogramowania dla OS/2 Warp ani DOS-u. Generalny wniosek z rozmów jest prosty: bazując na sukcesie Windows 3.1, nowy system operacyjny Windows 95 odniesie światowe zwycięstwo. Pomimo, że nie wiadomo kiedy się on pojawi, Norton Utilities for Win 95 zdobyły już nagrodę czasopisma Byte w kategorii aplikacji i oprogramowania.

(TG)

Nowe trendy w sieciach

O tym, że sieci komputerowe na dobre zadomowiły się w krajobrazie informatyki światowej nie trzeba nikogo przekonywać. Zdążyliśmy się przyzwyczaić do Internetu, Novella, Windows for Workgroups itp. Nie dziwi zastosowanie światłowodów w komunikacji między komputerami. Nie wszyscy jednak wiedzą, że dziedzina sieci komputerowych jest jedną z najintensywniej rozwijających się gałęzi przemysłu informatycznego.

Jedną ze współczesnych i jednocześnie praktycznie zaawansowanych tendencji zaprezentowała 16 maja firma UB Networks na seminarium w warszawskim hotelu Holiday Inn. Wiodącym tematem była nowa struktura sieci, zwana LAN Switching. Dotychczas nie wymyślono dla niej odpowiedniego terminu w języku polskim, więc korzystać będziemy z określenia angielskiego. LAN Switching oznacza taką formę organizacji sieci, w której specjalne urządzenie (Switch – „przełącznik") odpowiada za szybką komunikację pomiędzy fragmentami dużej struktury informacyjnej. Idealnym przypadkiem jest sieć o topologii gwiazdy, gdzie każdy komputer jest bezpośrednio połączony ze „switchem". Realnie, dąży się do podziału dużej sieci na szereg mniejszych elementów, które porozumiewają się poprzez „przełącznik".

Główną zaletą technologii LAN Switching jest zwiększenie szybkości przesyłania danych, która w obciążonych sieciach lokalnych (Ethernet, Token Ring) znacząco spada wraz z liczbą stacji roboczych. Podział na podsieci i ponad 1 Gb/s przepustowości szyny lokalnej „switcha", pozwalają zbliżyć się do teoretycznej wartości charakterystycznej dla danego przewodu elektrycznego (10 Mb/s dla Ethernet, 16 Mb/s dla Token Ring). Oczywiście, LAN Switching oznacza również ścisłą konsolidację z wydajnymi (100 i 155 Mb/s) sieciami typu Fast Ethernet, ATM (Asynchronous Transfer Mode) i podsieciami światłowodowymi FDDI. UB Networks widzi w technologii LAN Switching rozwiązanie najbliższej przyszłości, usuwające w cień swoich poprzedników.

(TG)



„Switch" sieciowy GeoRim/E firmy UB Networks

Novell pokazał zęby

Kradzież oprogramowania kojarzona jest najczęściej z „piractwem", czyli kopiowaniem programów na nowy nośnik i odsprzedażą. Tu wszystko jest jasne, zarówno sprzedający jak i kupujący wiedzą, że popełniane jest przestępstwo. Zdarzają się jednak coraz częściej przypadki fałszowania całych pakietów oprogramowania, z instrukcją obsługi i opakowaniem włącznie – wtedy nie tylko nabywca jest oszukiwany, ale też często sprzedawca (czyli pośrednik) nie wie, że oferuje produkt nielegalny.



Banderola świedcząca o legalności produktu (jej brak nie świadczy o nielegalności!)

Tak właśnie stało się z produktem Novell NetWare 3.12, którego nielegalne kopie pokazały się równocześnie w Polsce, Czechach, Bułgarii, Holandii a nawet USA. Oszustwo bylo dość sprytne – w pakietach znajdowały się oryginalne dyskietki z wersją *upgrade*, czyli ulepszeniem sprzedawanym za niewielką opłatą właścicielom wcześniejszych wersji programu. Ktoś stał się właścicielem większej liczby takich zestawów, i po podrobieniu dyskietki licencyjnej i przepakowaniu w nowe pudełka, sprzedawał jako wersje pełne.

Novell, podczas zwołanej specjalnie w tym celu konferencji poinformował, że policja dokonala przeszukania warszawskiego i wrocławskiego biura firmy Soft-tronic i znalazła nielegalne pakiety oprogramowania NetWare. Soft-tronic z kolei posiada dokumenty stwierdzające, że programy zostały zakupione od amerykańskiej firmy Coletronic Inc. Do Stanów Zjednoczonych prowadzą również tropy z innych krajów, a zatem chyba tam dokonano oszustwa. Podrobione pakiety miały jeden charakterystyczny, zwracający uwagę element – brak umowy licencyjnej, zatem sprzedawcy, dokonujący również często instalacji oprogramowania, powinni byli to zauważyć. Całe zajście być może zachwieje pozycją jednego z największych dystrybutorów systemów sieciowych w Polsce, jakim jest Soft-tronic. Z drugiej strony należy pamiętać, że tego typu akcje są często elementem wojny handlowej, zaś Novell jest w trakcie ekspansji na Europę Wschodnią, otworzył w tym roku polskie przedstawicielstwo i sprzedaje swe produkty poprzez sieć autoryzowanych sprzedawców.

Na zwołanej tego samego dnia konferencji, prezes firmy Soft-tronic pan Stanislaw Winiarski uzupełnił, że Novell zakwestionował tylko jeden pakiet pochodzący od dostawcy z Nowego Jorku. Dostawca ten na specjalne żądanie sprawdził autentyczność pakietu w banku danych Novella w USA. Okazało się, że pakiet jest autentyczny.

Wniosek z obu konferencji jest taki, że zbyt pochopnie przedstawiono firmę Soft-tronic w świetle nielegalnej działalności. Nadano sprawie rozgłos opierając się jedynie na domniemaniach co, naszym zdaniem, było przedwczesne.

Wszystkie osoby wątpiące w autentyczność nabytego programu Novell NatWare (w szczególności o numerze 3.12 i bez umowy licencyjnej) mogą skontaktować się z warszawskim oddziałem firmy (tel. 6202912 lub 6202921). Do identyfikacji wystarczy podanie numeru licencyjnego. Posiadacze sfałszowanego pakietu będą traktowani na równi z legalnymi posiadaczami tego oprogramowania, i mogą (a właściwie powinni) dokonać zakupu nowszej wersji NetWare po cenie *upgrade*.

(WJ,TP)

Bajtek WYDARZENIA MIESIĄCA

ofertę urządzeń realizujących dostęp do sieci Internet za pośrednictwem cyfrowych łączy telefonicznych ISDN.

● oferuje nowe urządzenia sieciowe, usprawniające pracę routerów granicznych, przyspieszające przekazywanie pakietów pomiędzy lokalną i rozległą siecią komputerową.

● sprzedaje pełne rozwiązania sprzętowe i programowe dla środowisk IBM i sieci Token Ring.

COMPAQ

● funduje Nagrodę Jakości Compaqa, którą 28 kwietnia otrzymała firma Pollena Ewa za opracowanie i produkcję perfum "Eau de Parfum EVA". Nagroda ma postać statuetki wyrzeźbionej przez rektora warszawskiej ASP prof. Adama Myjaka.

COMPUTERLAND

● organizuje seminarium "Zarządzanie dużymi projektami informatycznymi".

DELL

● został oceniony jako "najlepsza inwestycja" na rynku amerykańskim gdyż zwrot kosztów inwestycji osiągnął 81,2%.

● wprowadza na rynek Dell OptiPlex DGX, dwuprocesorowy komputer z szybkimi procesorami Pentium 90, 100 i 120 MHz.

● zapowiada rozbudowę linii OptiPlex X500 o komputer z procesorem Pentium 120 MHz i inteligentny system zarządzania narzędziami w środowisku klient/serwer.

● znalazł się na 330 miejscu "Fortune 500", prestiżowej listy oceniającej największe firmy produkcyjne i serwisowe w Stanach Zjednoczonych.

IBM

● ustanawia światowy rekord gęstości zapisu na dysku magnetycznym, wynoszącym 500 megabitów na cm². Płyta dysku składa się z cienkiej warstewki magnetycznego kobaltu pokrywającej aluminiowy rdzeń.

● zakłada "Bibliotekę cyfrową IBM", składającą się z zestawu produktów i usług przeznaczonych do pomocy w transformacji informacji do postaci cyfrowej.

● informuje, że w pierwszym kwartale b.r. osiągnął zysk 1,3 mld dolarów.

● francuski koncern samochodowy Peugot wybiera program CATIA Solutions v. 4 firmy IBM i zamawia oprogramowanie inżynierskie o łącznej wartości 10 mln dolarów.

● prześcignął Hewletta-Packarda w dochodach ze sprzedaży stacji roboczych, niemal zrównując się z Sun Microsystems.

● wprowadza do sprzedaży nową wersję oprogramowania CATIA, służącego do komputerowego wspomagania projektowania CAD/CAM.

JTT

● zawiera umowę dystrybucyjną z firmą Groupe Schneider, na mocy której powiększy swoją ofertę handlową o zasilacze bezprzerwowe Merlin Gerin.

WYDARZENIA MIESIĄCA

MICROGRAFX

● zapowiada wstępną wersję programu Picture Publisher dla systemu operacyjnego Windows 95.

● informuje, że oprócz Picture Publishera dla Windows 95, będą oferowane ABC FlowCharter i Micrografx Designer, pracujące w tym systemie operacyjnym.

● oferuje pakiet Designer Power Pack, w skład którego wchodzą: Micrografx Designer 4.1 LE, Picture Publisher i Kai's Power Tools.

MICROSOFT

● przekazuje na rzecz ofiar wybuchu w Gdańsku 25 tysięcy (nowych) złotych.

● rozpoczyna nową kampanię reklamową pod hasłem "Where Do You Want To Go Today".

● zawiera z Bankiem Gdańskim umowę MOLP, której pośrednikiem jest sopocka firma D.C.

MINOLTA

● oferuje małe, oszczędne i wydajne kopiarki EP-2130 i EP-2131.

● otrzymuje wyróżnienie CAMERA GRAND PRIX 1994 za aparat fotograficzny Minolta Dynax 700si.

NOVELL

● organizuje spotkania Novell NetWare 4.1 Solutions Tour na trasie obejmującej praktycznie całą Europę.

● posiada w Polsce hierarchiczną strukturę autoryzowanych sprzedawców: Novell System House (11 firm), Novell Networking Partner (188 firm), Novell Authorized Resseller (85 firm) i Novell Authorized Educational Center (10 firm).

● informuje o rosnącym zainteresowaniu systemem NetWare Directory Services.

● sprzedaje w cenie 50 dolarów specjalną edycję zestawu do tworzenia aplikacji NetWare 4.1 Software Development Kit (SDK) Special Edition, który udostępnia w pełni działającą wersję Novell NetWare 4.1 dla 2 użytkowników.

● opracowuje wraz z Cheyenne Communications serwer faksów FAXserve 3.0, który korzysta z systemu NetWare Directory Services.

● dodaje komunikację głosową do systemu obsługi komunikatów Groupwise.

OKI

● informuje, że wszystkie modele drukarek tej firmy posiadają trzyletni polski certyfikat bezpieczeństwa.

● zmienia siedzibę w Warszawie. Aktualny adres to: 00-805 Warszawa, ul. Chmielna 132/134 tel. (02) 6562803.

PIRACI

● są ścigani we Włoszech przez Policję Podatkową, która wykryła ostatnio 113 nielegalnych kopii programów podczas 11 kontroli.

● siedmiu ressellerów podejrzanych o sprzedawanie komputerów z nielegalnym oprogramowaniem na twar-

Jeszcze klawiatura czy już komputer?



Kiawiatura Cherry 2100 z 24 programowainymi kiawiszami funkcyjnyml.

Tendencja mająca na celu podwyższanie wygody pracy z komputerem trwa. Po serii ergonomicznych, skośnych i łamanych, klawiatur, przyszedł czas na klawiatury programowane! Cherry 2100 ma 24 klawisze funkcyjne, pod które można "podpiąć" sekwencje ponad 2 tysięcy innych przycisków (2 KB pamięci na każdy klawisz specjalny). Jeśli dodać, że przewidziano 10 poziomów wykorzystania każdego klawisza funkcyjnego, widzimy, że klawiatura Cherry posiada pamięć wielkości 480 KB.

Drugi model, Cherry G80-3190, jest sprzężony z czytnikiem kart magnetycznych i czytnikiem kodów kreskowych. Posiada także 59 programowalnych klawiszy funkcyjnych. Oprócz zastosowań związanych z typowymi komputerami osobistymi, Cherry G80 będzie na pewno przydatna w systemach cyfrowych kas sklepowych. Klawiatura dostępna jest w licznych wariantach narodowych. także w rodzimej, polskiej wersji.

(TG)



G80-3190 może znaleźć zastosowanie w kasach fiskalnych.

Informatyka w szkole

W dniach 13-16 września 1995 roku odbędzie się w Kielcach, na Politechnice Świętokrzyskiej, XI Konferencja INFORMATYKA W SZKOLE. Przewodnim tematem tegorocznej Konferencji jest: "Komputer jako środek porozumiewania się".

Organizatorami Konferencji są: Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach i Ministerstwo Edukacji Narodowej.

W programie Konferencji są przewidziane: wykłady plenarne zaproszonych gości, obrady w sesjach tematycznych (nt. nauczania przedmiotu elementy informatyki, miejsca komputerów w pedagogice i w szkolnictwie specjalnym, stosowania komputerów w nauczaniu informatyki, fizyki, przedmiotów przyrodniczych i przedmiotów zawodo- wych oraz wykorzystania sieci komputerowych w szkole i w nauczaniu) oraz prezentacje plakatów, sprzętu komputerowego i oprogramowania.

Większość uczestników tego cyklu konferencji stanowią nauczyciele ze szkół średnich i wyższych oraz przedstawiciele instytucji związanych z edukacją.

Do udziału w Konferencji Organizatorzy zapraszają również firmy i instytucje zaopatrujące szkoły i oferujące wydawnictwa szkolne, sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie narzędziowe i edukacyjne. konferencja jest bowiem okazją do zaprezentowania oferty i poglądów firm na edukację informatyczną przedstawicielom szkół i uczelni całego kraju.

Dokładniejsze informacje dotyczące warunków uczestnictwa oraz form udziału firm w Konferencji można uzyskać w Instytucie Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego, ul. Przesmyckiego 20, 51-151 Wrocław; tel. 251271, 247382; fax 251271; e-mail: syslo@ii.uni.wroc.pl.

Konferencja rozpoczyna się tuż po wakacjach, więc informujemy o niej już dziś, zanim zainteresowani wyjadą na zasłużone wczasy. ***(Red.)***

Nie tylko uniwersytet kształci informatyków

Kiedy w ubiegłym roku anonsowaliśmy uroczyste otwarcie Polsko-Japońskiej Szkoły Technik Komputerowych, nie wiedzieliśmy, że w Poznaniu już od 1992 roku funkcjonuje Francusko-Polska Wyższa Szkoła Nowych Technik Informatyczno-Komunikacyjnych (w skrócie EFP). Uczelnia jest wyższą szkołą niepaństwową, finansowaną i wspieraną przez Fundację, której członakmi są np. France Telecom, Telekomunikacja Polska SA, Alcatel, Miasto Rennes i.in.

EFP oferuje dzienne studia magistersko-inżynierskie, podyplomowe, roczne studia "Mastere" i szkolenia specjalistyczne w Centrum Szkolenia Ustawicznego. Studia magistersko-inżynierskie są bezpłatne, nie jest wymagana znajomość języka francuskiego, pomimo, że od 4 semestru zajęcia prowadzone są w języku francuskim i angielskim. Struktura uczelni zakłada, że uczyć się w niej mogą studenci, którzy ukończyli 2 rok na polskich uczelniach wyższych. Absolwenci otrzymują polski dyplom magistra-inżyniera, francuski dyplom "Mastere" i francuski dyplom inżynierski "Ingenieur".



Stanowisko dydaktyczne w EFP.

Oprócz samej uczelni powołano do życia kilka tzw. "Centrów Satelickich". Są to: Centrum Kształcenia Ustawicznego, Centrum Badań i Analiz, Centrum Transferu Technologii oraz Obserwatorium Ekonomiczne. Wyposażenie naukowo techniczne oparte jest na sieci komputerowej z 7 serwerami Bull DPX/20, kilkudziesięcioma stacjami roboczymi RISC i 200 mikrokomputerami IBM PC. Warto odnotować bibliotekę danych na dyskach CD-ROM, dla których zakupiono dwie wieże czytników posiadające w sumie 8 napędów.

(TG)

Ogólnopolskie Forum Tele-Informatyki

Pod patronatem Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji oraz Wojewody Krakowskiego zorganizowano w Krakowie, w dniach 11-13 maja, Ogólnopolskie Forum Tele-Informatyki. Forum zostało otwarte przez przewodniczącego PSL Wałdemara Pawlaka, prezesa Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji Wacława Iszkowskiego, podsekretarza stanu Komitetu Badań Naukowych Małgorzatę Kozłowską oraz wicewojewodę krakowskiego Jerzego Millera. Wykład inauguracyjny wygłosił gość honorowy, profesor Władysław Turski. OFTI obejmowało swoją tematyką problemy kształcenia kadr, certyfikacji sprzętu, strategii rozwoju polskiej tele-informatyki oraz prezentację rankingu firm komputerowych przygotowanego przez IDG (International Data Group). Omawiano też kwestie praktyczne związane z ustawą o ochronie praw autorskich, procedurami przetargowymi w świetle ustawy o dostawach publicznych a także ochroną danych osobowych w komputerowych strukturach danych.



(TG)

Newton Jr.

MessagePad 120 to nowy produkt firmy Appłe w dziedzinie kieszonkowych komputerów sterowanych piórem elektronicznym. Jest to następca Newtona, który posiadał zbyt wiele usterek i nie zagrzał miejsca na rynku. MessagePad 120 przypomina swego poprzednika, posiada ten sam procesor ARM610 RISC 20 MHz i gniazdo PCMCIA Type 2, ale system operacyjny został gruntownie usprawniony. Teraz w 4 MB pamięci ROM egzystuje Newton OS 1.3. Rozszerzono także pamięć operacyjną z 640 KB do 1 lub 2 MB (zależnie od wersji). Zastosowano baterie o większej pojemności, co pozwoliło m.in. na zasilanie modemu na karcie PCMCIA.



Główną zaletą Newtona było rozpoznawanie pisma ręcznego, lecz funkcja ta nie była realizowana idealnie. W nowym MessagePadzie usprawniono oprogramowanie i rozbudowano słownik o 3 tysiące wyrazów. *(TG)*

Życie w Internecie

Nie, nie, nie mamy się co obawiać, że w sieci komputerowej zalęgły się jakieś nowe, cyfrowe bakcyle. Nic z tych rzeczy. Po prostu – Życie Warszawy można już czytać korzystając z ogólnoświatowej sieci Internet. Oznajmiono to na konferencji, która odbyła się 11 maja w warszawskim kinie 1 Maja. Jako drugi polski dziennik (po Gazecie Wyborczej) Życie dostępne jest na serwerze WWW, a ściślej – Video OnLine. W ośrodku na Sardynii powstało centrum komputerowe, które ma ambicję objąć zasięgiem swych usług cały świat. Oczywiście, jest ściśle zintegrowane z siecią Internet, lecz zamierzenia twórców idą dalej. Video OnLine ma już własne łącza cyfrowe (2 Mbit/s) ze wszystkimi kontynentami (poza Ameryką Południową, lecz i to przyjdzie z czasem), zaś we Włoszech dysponuje siecią 21 serwerów, do których można dodzwonić się zwykłym modemem. Wracając do Życia Warszawy, to gazetę tę można przeczytać pod adresem WWW.VOL.IT. Do pełnego odbioru potrzebny jest specjalny program Video OnLine, lecz i bez niego tekst szybko dociera do odbiorcy.

(TG)

Mistrz relaksu

Coraz popularniejsze stają się urządzenia wspomagające naukę i odpoczynek przez wpływanie na funkcje organizmu, które zazwyczaj przebiegają bez udziału świadomości np. bicie serca, przepływ krwi i opór skóry. Odprężenie jest koniecznym warunkiem sprawnego uczenia się, do którego właśnie konstruowane są te aparaty. W dobie ogólnoświatowej miniaturyzacji i nieustannej tendencji do przenoszenia się z miejsca na miejsce nie dziwi więc podręczny Relax Master.

Jest to przyrząd funkcjonalnie podobny do opisywanego w Bajtku 1/95 stacjonarnego systemu Sita Learning. Nic dziwnego, jest produkowany przez tę samą firmę. Do Relax Master potrzebny jest tylko zewnętrzny odtwarzacz (magnetofon, CD), najlepiej przenośny (walkman, diskman), zaś zasada działania pozostaje taka sama. Na oczy zakładamy ciemne okulary ze świecącymi diodami po stronie wewnętrznej, pod nos zaginamy czujnik oddechu, na uszach umieszczamy słuchawki. Mikroprocesor urządzenia Relax Master analizuje rytm oddechu, na tej podstawie stwierdzając stopień odprężenia organizmu i dostosowując częstotliwość i intensywność sygnałów akustyczno-optycznych. Do nauki wskazane jest użycie kursów językowych Sita Learning System, specjalnie przygotowanych dla stanu głębokiego odprężenia.

(TG)



Relax Master czyli podręczne urządzenie do nauki w stanie odprężenia.

Bajtek WYDARZENIA MIESIĄCA

dych dyskach zostało oskarżonych na Węgrzech.

● na Słowacji wykryto fabrykę fałszywych licencji użytkownika. Zakładowi grozi 70000 dolarów grzywny!

SONY

● podsumowuje ubiegłoroczną akcję promocyjną 3xT: Trinitron, Trilogic, Triumf Obrazu.

● nagradza Dział Serwisu Sony Poland wyróżnieniem "Good Service Management" za stworzenie komputerowego systemu zamawiania części zamiennych przez autoryzowanych partnerów Sony.

● posiada w Polsce sieć 29 autoryzowanych stacji serwisowych, 2 dystrybutorów akcesoriów i 4 punkty konsultacyjne.

● informuje o rezygnacji Rona Sommera, dotychczasowego prezesa Sony Europa.

● projektuje i instaluje system wideo dla Galaxy Latin America w Long Beach, Kalifornia.

● wraz z firmą Oracle demonstruje nowy system baz danych dla sieci telewizyjnych i radiowych.

● rozszerza ofertę napędów CD o dwa urządzenia nagrywające (CD-R): CDU-920S i CDU-921S. Spełniają one także rolę napędów CD ROM double speed.

● wprowadza na rynek napęd CD ROM z zasobnikiem na 360 dysków kompaktowych CDZ-R360 o sumarycznej pojemności 230 GB.

● zapowiada nowy, 20-calowy monitor Multiscan 20sh pracujący z rozdzielczością 1600x1200 punktów.

● sprzedaje już nową linię multimedialnych zestawów głośnikowych dla komputerów osobistych.

● ustala nowy standard szybkości nagrywania danych na dyskach magneto-optycznych. Napędy SMO-F531 i RMO-S580 posiadają szybkość transferu 2,4 MB/s.

● zapowiada dwa nowe modele CD ROM-ów o poczwórnej prędkości odczytu: CDU-76E (ATA-PI) i CDU-76S (SCSI-2), oraz tani napęd double speed: CDU-50E (ATA-PI).

● wprowadza do sprzedaży napęd 12-calowych dysków optycznych WORM (WDD-531/WDD-530) o największej w świecie pojemności 15 GB oraz nowy streamer DDS 2 oferujący pojemność taśmy magnetycznej do 16 GB danych.

STAC

● zakupił firmę Ocean Isle Software wraz z jej wiodącym produktem ReachOut Remote Control, programem do zdalnej pracy na komputerach PC.

VULCAN

● publikuje nową, ulepszoną wersję PLANU LEKCJI 2000.

● oferuje pakiet do zarządzania niewielkimi placówkami oświatowymi MAŁA SZKOŁA, przygotowany dla szkół, w których uczy się co najwyżej 330 uczniów i pracuje 33 nauczycieli.

Rewolucja w przekazie

Dawno, dawno temu uważano, że wprowadzenie komputerów do biur i przedsiębiorstw ograniczy zużycie papieru. Nie pojawiło się co prawda hasło „komputer chroni lasy" i dobrze. Przeprowadzone w USA statystyki wykazały, że maszyny cyfrowe zwiększyły spożycie papierowego surowca.

Papier konsumowały drukarki, dokonywano nieskończonej liczby poprawek, konsultowano kilkanaście projektów dokumentów... Komputer pozwolił szefom zamienić się w perfekcjonistów, żądających wycyzelowanych formularzy, listów, podań, projektów, planów itp. Przecież poprawka na ekranie nie jest pracochłonna a wydruk szybki. Nic tylko udoskonalać, modernizować, przeprojektowywać...

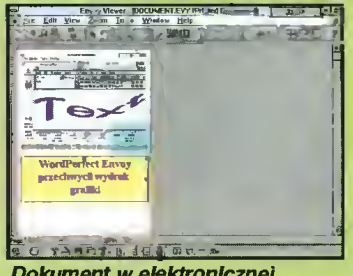
W szybkiej ewolucji systemów komputerowych nadeszły czasy powszechnego sieciowania. Każde, nawet małe przedsiębiorstwo i biuro posiada, już od kilku lat, maszyny cyfrowe połączone kablami umożliwiającymi szybkie przesyłanie danych. Już nie trzeba biegać z dyskietkami, papierami, wydrukami. Wystarczy przesłać dokument, zaś adresat może spokojnie przeczytać treść na ekranie monitora. Oczywiście, o ile posiada ten program, który posłużył nadawcy do przygotowania źródłowego dokumentu. W innym przypadku pozostaje tylko nadzieja, że aplikacja ma bogaty zestaw filtrów importowych do wczytywania obcych formatów.

Jeśli mamy już maszyny połączone w sieć, wtedy możemy zacząć się zastanawiać nad komputerową pracą grupową (ang. Workgroup Computing). Jak grzyby po deszczu zaczęły się pojawiać pomysły na sprawne zorganizowanie obsługi użytkowników grupy pracującej wspólnie. Mamy już Windows for Workgroups, Lotus Notes, GroupWise. Głównym wyróżnikiem systemów komputerowej pracy grupowej jest sprawny obieg dokumentów, informacji i komunikatów. Wspólna praca kilku osób nad jednym tekstem w tym samym czasie jest już rzeczywistością. Opracowano również metodykę autoryzacji dokumentów, czyli technologię cyfrowych podpisów jednoznacznie identyfikujących nadawcę i jednocześnie spełniających np. rolę tradycyjnej aprobaty przełożonego. Pewnym kierunkiem, być może nie najważniejszym ale stosunkowo atrakcyjnym, jest organizowanie wideokonferencji na żywo. W trakcie takiej imprezy można widzieć na ekranie monitora swoich rozmówców. Oczywiście, potrzebne są specjalne kamery umieszczone np. ponad monitorem komputerowym.

Już od kilku miesięcy Novell sprzedaje pakiet Perfect Office, konkurując tym samym z Microsoft Office i Lotus SmartSuite. Oprócz zasadniczych aplikacji, edytora WordPerfect 6.1 i arkusza kalkulacyjnego QuattroPro 6.0, moją uwagę zwrócił program o nazwie Envoy. W moim odczuciu jest to pierwsza aplikacja służąca do prawdziwie elektronicznej wymiany dokumentów. Mam nadzieję, że pomysł zaimplementowany w Envoy zrewolucjonizuje wymianę danych pomiędzy użytkownikami komputerów osobistych.

Podstawową cechą Envoya jest możliwość przeglądania dokumentów bez potrzeby posiadania macierzystej aplikacji, przy pomocy której przygotowano dany obiekt. Nie ma potrzeby aby adresat miał na swoim dysku samego Envoya! Przesyłamy specjalnie „wydrukowany" dokument w formie pliku wykonywalnego (z rozszerzeniem .EXE). Oprócz przeglądania treści można skopiować z niego odpowiednie fragmenty, dołączyć komentarze – adnotacje, zaznaczyć fragmenty, wstawić zakładki itd. Nie można tylko zmodyfikować treści oryginalnego dokumentu.

Drugą zaletą Envoya jest prostota pracy. Program instaluje się jako dodatkowa drukarka, więc każdy, kto kiedykolwiek drukował coś pod Windows, będzie mógł przygotować sobie elektroniczny dokument. Ponadto, pliki do przeglądania są odpowiednio skompresowane, tak że zajmują 1/3 wielkości dokumentów przygotowanych w źródłowych aplikacjach.



Dokument w elektronicznej przeglądarce Envoy.

Zupełnie inną rewolucję informatyczną stanowią multimedia. Połączenie kilku sposobów przekazywania informacji: tekstu, dźwięku, obrazu nieruchomego i ruchomego (animacji), stworzyło niezwykle atrakcyjną formę wymiany myśli ludzkiej. O wiele prościej jest być odbiorcą multimediów niż ich autorem. Zwłaszcza, że kojarzą się one z dyskami optycznymi CD ROM, a kto dzisiaj w domu ma urządzenie do nagrywania kompaktów?

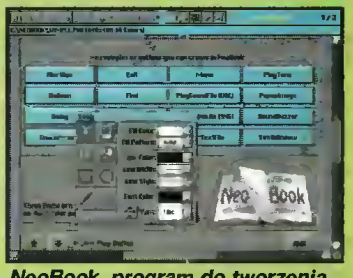
Jednak bez problemu znalazłem oprogramowanie do tworzenia „produkcji" multimedialnych. Jeszcze w 1993 roku firma NeoSoft, producent m.in. NeoPainta, opublikowała NeoBooka, DOS-owy program do tworzenia wielomedialnych dokumentów. Teraz dysponujemy już drugą jego wersją. Bez problemu można wygenerować obiekty zawierające tekst, grafikę, dźwięk i animację. Mają one formę wielostronicowych książek elektronicznych, zupełnie jak w profesjonalnych aplikacjach. Dodatkową zaletą jest fakt, że mamy do dyspozycji shareware'ową wersję NeoBooka. Znalazłem już również program



Pierwszy znany mi program przygotowany w oparciu o NeoBooka.

wykonany przy pomocy NeoBooka – Visual Planets, czyli przewodnik po układzie słonecznym. Również Visual Planets dostępny jest w formie shareware'u.

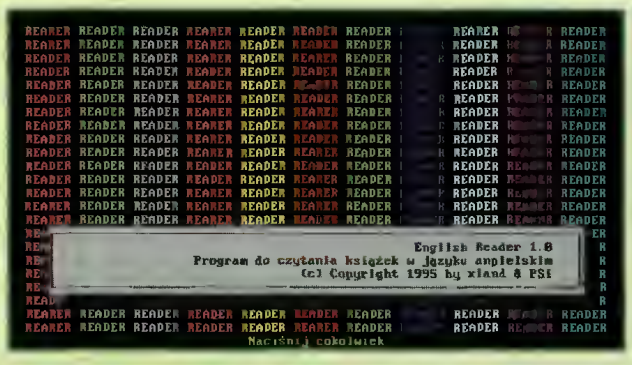
Ciekawi mnie cały czas jaka przyszłość czeka tradycyjne, papierowe gazety? Przecież ilość drewna, potrzebna do wydrukowania kilkudziesięciu tysięcy tytułów dzienników całego świata jest naprawdę astronomiczna. W skali roku są to setki tysięcy hektarów lasu! Wydaje mi się, że przyszłościowym, lecz już nie futurystycznym rozwiązaniem, jest rozsyłanie gazet pocztą elektroniczną. Początki takiej działalności już mamy za sobą. Warszawski oddział Gazety Wyborczej posiada swój internetowy serwer WWW (World Wide Web), zaś Życie Warszawy jest dostępne w sieci Video OnLine. Rzecz jasna, polskie czasopisma stanowią ułamek promila światowej oferty w zakresie gazet elektronicznych. Być może już niedługo zamiast co rano kupować ulubiony dziennik, będziemy włączać komputer i pośpiesznie przewijać tekst na kolejnych ekranach?

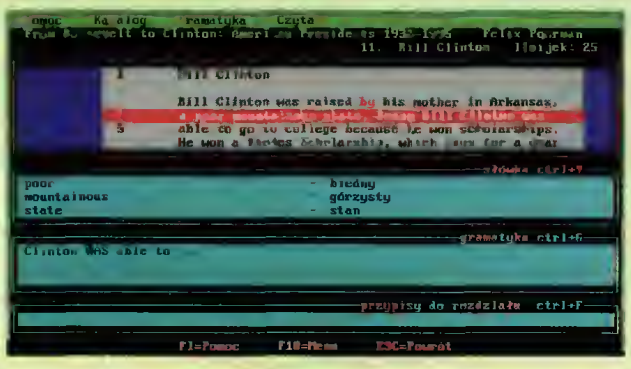


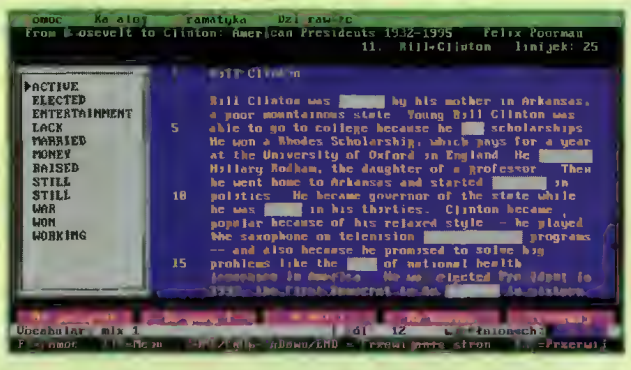
NeoBook, program do tworzenia multimedialnych dokumentów.

Tomasz GROCHOWSKI

English Reader
CZYTAĆ INACZEJ







■ *Pierwszy kontakt z „English Readerem" odczułem jako duży zawód. Dołączone do niego, notabene ładnie wydane, broszurowate książki-bazy, szybko przeczytałem, a rozpakowując umieszczoną przy każdej z nich kopertę z dyskietką, spodziewałem się dalszego ciągu. Ku swemu zaskoczeniu na ekranie zobaczyłem ten sam, krótki tekst...*

Jednakże początkowe rozczarowanie po chwili zamieniło się w olśnienie, gdy zdałem sobie sprawę, że czytanie dołączonych książek nie sprawiło mi żadnego problemu. A co by się stało, gdyby przeważająca część ich słownictwa była dla mnie niezrozumiała? W takim wypadku naraziłoby mnie to przynajmniej na dużą stratę czasu, konieczną by przewertować słowniki w poszukiwaniu tłumaczeń. „English Reader" zwalnia nas z tego niewygodnego obowiązku, pełniąc rolę elektronicznego słownika, przygotowanego specjalnie dla zadanego tekstu. Przyjrzyjmy się zatem jak wygląda środowisko pracy, gdyż prostą czynność, jaką jest czytanie, trzeba poprzedzić wieloma przygotowaniami...

Trzonem „English Readera" jest program służący do czytania. Po zainstalowaniu (zajmuje ponad 1,5 MB na dysku) i ewentualnym uzupełnieniu biblioteki o kolejne, oferowane przez XLand pozycje, możemy przystąpić do właściwej nauki. Korzystanie z „English Readera", czyli czytanie, oprócz oczywiście samego zapoznawania się z treścią, polega na przewijaniu kolejnych linii tekstu. Podświetlone wersy stają się aktywne – uaktywniają okna wspomagające proces czytania i nauki. Pod oknem z właściwym tekstem, znajduje się okienko ze słownikiem, gdzie znajdziemy tłumaczenie występujących w tekście (a dokładniej w aktywnym wersie) wyrazów. Tuż pod nim widnieje okno gramatyki, pomagające zrozumieć angielski tekst.

Każda książka, przeznaczona do czytania w programie „English Reader", zawiera opracowany dział gramatyki, dotyczący występujących w jej treści zagadnień. Po instalacji, staje się on automatycznie integralną częścią czytanej książki. Niektóre z tych zagadnień, wykraczające poza podręcznikową gramatykę, możemy znaleźć w oknie przypisów pod tytułem „Komentarz językowy". Zawiera on różne przypisy, ujawniające się po podświetleniu wyrazów. Mają one charakter wyjaśniający, dotyczą zaś takich zagadnień jak terminologia fachowa czy realia kulturowe. Warto tu nadmienić, że także sami czytelnicy mogą wprowadzać własne komentarze.

Na uwagę zasługują dwa indeksy: gramatyczny i słownikowy. Pierwszy z nich jest zestawieniem zagadnień gramatycznych, znajdujacych się w czytanym rozdziale, drugi to zbiór słówek z tego rozdziału. Program pozwala przefiltrować wyświetlaną w tych oknach informację, aby przejrzeć daną książkę pod kątem występowania w niej form z czasem przeszłym, czy przymiotnikami w różnych stopniach. Dodatkowo możemy powrócić do miejsca, w którym np. występowało dane słowo. Daje to szansę ujrzenia wyrazu w kontekście, co nie tylko ułatwia jego zapamiętanie, ale także pomaga w poprawnym posługiwaniu się tym zwrotem.

Program nie spełniałby swojej funkcji, gdyby nie można było sprawdzić jak przebiega przyswajanie materiału zawartego w książkach. Temu celowi służy test „dziurawiec". Tekst z poszczególnych rozdziałów został „zubożony" o niektóre słowa. Brakujące wyrazy są widoczne przez cały czas w otoczeniu innych słówek, ponadto długość pustego miejsca w tekście odpowiada długości wyrazu. Autorzy dostarczyli wraz z programem kilka testów do każdej książki, (mówiąc ściślej do każdego rozdziału). Pomyślano również o sprawdzeniu znajomości wyrazów sprawiających najwięcej trudności. Nic nie stoi na przeszkodzie, by stworzyć z nich własny test.

Ponieważ na monitorze komputera trudno zmieścić aż cztery okna, zachowując jednocześnie przejrzystość przekazywanej informacji, autorzy programu wprowadzili opcję ustalania liczby wyświetlanych na raz okien. Mając na uwadze przyjemność czytania, program wyposażono w możliwość powiększenia tekstu książki tak, aby zajmował całą powierzchnię monitora.

„Englis Reader" jest programem do nauki innym niż te, z którymi stykałem się do tej pory. Pisząc „inny" mam przede wszystkim na myśli nowatorskie opracowanie problemu nauczania, które jednak nie jest zwykłym sumowaniem tego, co można znaleźć w innych programach. Moim zdaniem pożyteczne jest zwłaszcza to, że w „Englis Readerze" zagadnienia językowe rozpatrywane są na wielu płaszczyznach a sam program jest interaktywny, pozwalając użytkownikowi na wiele modyfikacji.

Na koniec kilka słów o tym co mi się nie podoba. Po pierwsze, moim zdaniem, objętość propozycji XLandu, które można włączyć do biblioteki „English Readera" jest skromna. Mam nadzieję, że w przyszłości (tej bliskiej) sytuacja ulegnie zmianie. Po drugie, na wolniejszych komputerach uruchamianie programu trwa niemal tyle czasu co start MS Windows.

Piotr PERKA

Program:
„ENGLISH READER"
Producent:
XLand sp. z o.o.
skrytka pocztowa 57
31-557 Kraków 49
tel. (012) 11-10-33
(012) 11-14-62
Internet: mail@xland.krakow.pl
Cena: 29,50 +VAT
książki – po 8,20 zł + VAT

WYMAGANIA
– komputer AT
– dowolna karta grafiki

Historia



Winieta programu Historia

■ *Temat, jakim tym razem zajęli się programiści Tim Softu to historia od starożytności po czasy współczesne.*

Przede wszystkim trzeba podkreślić to, co od razu rzuca się w oczy – dopracowany interfejs użytkownika. W tle testowych pytań wyświetlane są obrazy nawiązujące do odpowiedniego okresu z dziejów. Na zmianę przeplatają się bądź to historyczne budowle, bądź sławne postacie. Również pola, które służą do wyboru poszczególnych działów, zostały tak zaprojektowane, że wywierają niezwykle korzystne wrażenie.

Skoro szacie graficznej nie można niczego zarzucić, przyjrzyjmy się krytycznym okiem treści pytań i odpowiedzi. Jak podano w instrukcji, testy, bo taką formę przybiera praca z programem, opracował historyk, zaś nad stroną językową czuwał korektor. Okazuje się, że nie zawsze gwarantuje to 100% poprawności. Jednak dwa drobne błędy jakie pojawiły się w programie odnotowuję tylko pro forma, gdyż nie psują one ogólnego, pozytywnego wrażenia.

Bardziej krytyczne uwagi mam pod adresem samych pytań. Po przerobieniu wszystkich epok nie mogę oprzeć się wrażeniu, że oprócz dat i faktów historycznych program utrwala... nazwijmy to wprost: historyczną wiedzę potoczną, to znaczy taką, która ma wątłe podstawy w świetle faktów. Jaskrawym przykładem jest pytanie o to, kogo uważa się za wynalazcę pieniędzy. Oczywiście, odpowiedź jaka się narzuca to Fenicjanie. Jednak z pewnością nie oni wynaleźli pieniądze, bez względu na to kto tak twierdzi. Podobnie zastanowiło mnie pytanie kogo w Europie uważa się za wynalazcę druku? Formułując w ten sposób zapytanie należałoby uściślić, kto w Europie tak uważa, bo druk wynaleziono w Chinach i każda inna odpowiedź, bez względu na to, ile osób by tak sądziło, jest błędna.

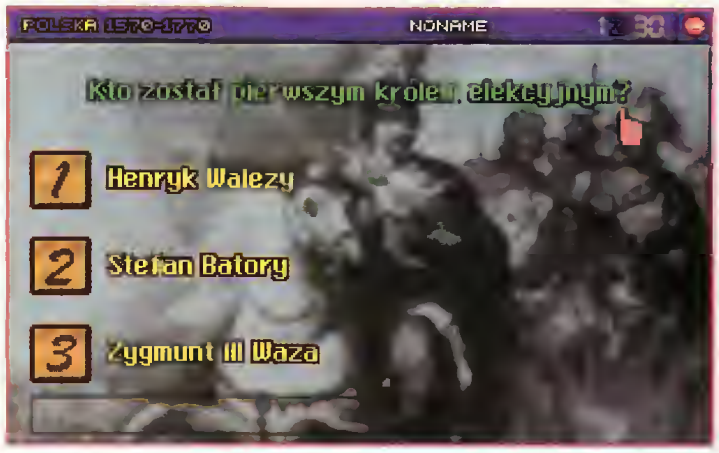
Jednak takie pytania toną w natłoku innych, sprawdzających rzetelną wiedzę historyczną, od czasów starożytnych po współczesność. Zakres pytań obejmuje historię powszechną, choć siłą rzeczy gro z nich dotyczy zagadnień z historii Polski. Oprócz sprawdzenia wiadomości z zagadnień ogólnych, można uruchomić opcję, gdzie sprawdzimy znajomość dat. Zanim jednak uruchomimy ten test, radziłbym przejrzeć kalendarium, gdzie daty wraz z odpowiadającymi im wydarzeniami podano w porządku chronologicznym. Jeżeli nie odpowiemy na któreś z pytań, czeka nas poprawa (jeśli jest włączona).

Program jest adresowany do uczniów szkoły podstawowej i pierwszej klasy szkoły średniej. Materiał w nim zawarty, w połączeniu z atrakcyjną wizualnie formą, zapewnia owocne zagłębienie się w nieistniejący już świat. Procentować to będzie nie tylko dobrymi ocenami na klasówkach, lecz także, być może, wyzwoli w kimś pasję historyka. Ponieważ jest to nowy produkt, sądzę że będzie się rozwijał, stając się podporą uczniów.

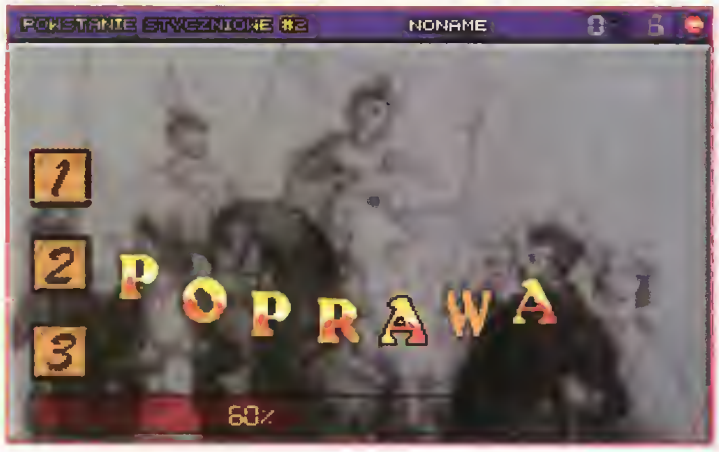
Piotr PERKA



Współczesna historia Polski



Test z dziejów Polski



Poprawka z histori

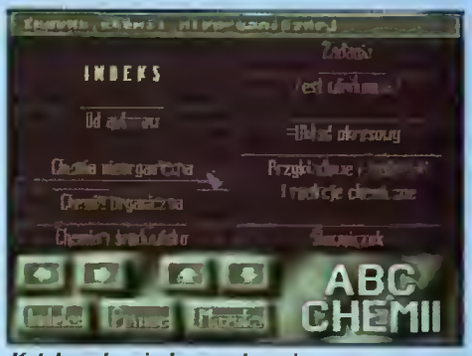
Producent: Tim Soft
75-350 Koszalin
ul. Kościuszkowców 8
tel. (094) 43-35-82
cena: 19 zł 90 gr

WYMAGANIA

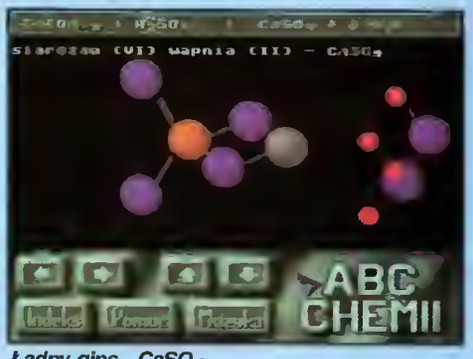
- komputer IBM PC
- karta grafiki VGA
- dysk twardy
- mysz

■ *Wraz z początkiem komputeryzacji w Polsce, we wczesnych latach osiemdziesiątych, powstała obok wizji wykorzystania komputera do pracy i rozrywki, wizja programów edukacyjnych.*

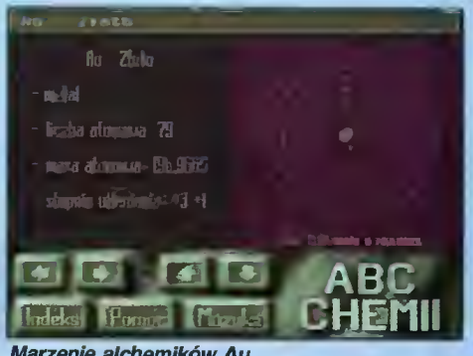
ABC chemii



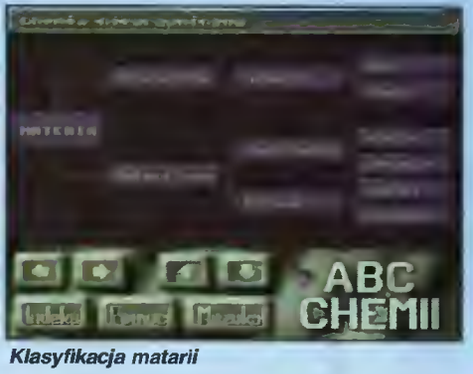
Katalog chemi nieorganicznej



Ładny gips - $CaSO_4$



Marzenie alchemików Au



Klasyfikacja matarii

Zakładano, że wykorzystując element rozrywkowy w połączeniu z edukacyjnym otrzymamy genialne narzędzie uczące – program edukacyjny. Jednak procent programów edukacyjnych w całej masie innych jest niewielki. W tej małej liczbie aplikacji uczących można wyróżnić większość takich sobie i niewielką liczbę tych doskonałych. Program polskiej firmy Ego „ABC chemii" zaliczyłbym do elity programów edukacyjnych.

Jak każdy program z tej grupy ma on za zadanie uczyć przekazując wiedzę w przystępnej i ciekawej formie. „ABC chemii" spełnia ten warunek ucząc chemii z zakresu szkoły podstawowej i średniej.

Po uruchomieniu programu będziemy mogli, korzystając z prostego menu, wybierać interesujące nas zagadnienia.

Z menu głównego mamy dostęp do serii wykładów pogrupowanych w trzy bloki tematyczne: chemia nieorganiczna, chemia organiczna oraz chemia i środowisko. Każdy z nich zawiera szereg tematów, których opisy zajęłyby zbyt dużo miejsca, wymienię więc tylko ich nazwy.

Tematy z chemii nieorganicznej to: podział materii, pierwiastki chemiczne (metale, niemetale), związki chemiczne (tlenki, wodorotlenki, kwasy, sole).

Chemia organiczna obejmuje następujące wykłady: węglowodory nasycone (alkany, cykloalkany), węglowodory nienasycone (alkeny, alkiny), węglowodory w przyrodzie, pochodne weglowodorów (alkohole, aldehydy, ketony, kwasy karboksylowe, kwasy tłuszczowe, mydła, estry, tłuszcze, aminy, amidy), związki budujące organizmy (aminokwasy, białka, cukry), polimery syntetyczne.

Chemia i środowisko to cykl wykładów zawierający informacje o związkach chemicznych występujących w naszym środowisku (część zagadnień z geografii). Są pogrupowane w następujące tematy: litosfera, hydrosfera, atmosfera (tlen, wodór, azot, dwutlenek węgla, argon).

Po skończonych wykładach możemy przystąpić do przetestowania zdobytej wiedzy. Program udostępnia nam dwa sposoby. Pierwszy to zadania, drugi – test wiadomości.

Wybierając zadania będziemy musieli rozwiązać kilkanaście problemów, sprowadzających się do uzupełniania wolnych miejsc w podanych reakcjach chemicznych, wpisywania symboli nazwanych cząsteczek, wartości mas cząsteczkowych, itp. Na koniec, w zależności od prawidlowości odpowiedzi, uzyskamy ocenę w skali od 1 do 6.

Test wiadomości w zasadzie podobny jest do zadań, z tą jednak różnicą, że tutaj musimy wybierać jedną z trzech prawidłowych odpowiedzi do podanego zagadnienia. Przykładowo – związki barwiące lakmus na czerwono to: kwasy, zasady, sole – wybieramy oczywiście kwasy. O ile w zadanich główny nacisk położony był na sprawdzenie formalnej znajomości chemii (wartościowości, masy, zapis reakcji, itp.), o tyle w teście mamy do czynienia z pojęciami.

Program wyposażony jest w trzy bardzo ważne narzędzia podręczne. Są nimi układ okresowy pierwiastków, słowniczek i coś w rodzaju projektora przestrzennego.

Przełączając się na układ okresowy, wybieramy symbol interesującego nas pierwiastka i natychmiast otrzymujemy informacje szczegółowe na jego temat: symbol i nazwę, metal czy niemetal, liczbę atomową, masę atomową, stopnie utlenienia oraz rysunek powłok z uwzględnieniem obsadzenia elektronami.

Słowniczek to nic innego jak alfabetyczny spis wszystkich pojęć zawartych w programie.

Za pomocą projektora przestrzennego możemy obejrzeć szereg trójwymiarowych animacji obrazujących wygląd cząsteczek i przebieg reakcji chemicznych. W przypadku reakcji pokazane będą substraty, następnie nazwa i przekształcenie zachodzące podczas przemiany chemicznej, a na koniec produkty reakcji. W każdej chwili możemy zatrzymać animację, obrócić w trzech wymiarach interesujące nas cząsteczki i dokładnie przyjrzeć się wiązaniom pomiędzy atomami.

W zasadzie to już wszystkie dostępne opcje, oczywiście spośród merytorycznie istotnych. Pozostały jeszcze te techniczne, jak: pomoc, informacje o autorach, czy muzyka, które nie dotyczą już edukacyjnej strony programu.

Sam zakres materiału jest imponujący. Uczymy się w zasadzie na każdym kroku. Przyswajamy wiedzę poprzez wykłady, posiadające wygodny spis tematów, ułatwiający poruszanie się wśród chemicznych zagadnień. W trakcie poszczególnych wykładów możemy odwołać się do słowniczka pojęć, gdzie odczytamy definicję nowo wprowadzonego pojęcia. Możemy też zobaczyć w przestrzeni interesującą nas cząsteczkę czy reakcję. Widzimy od razu liczbę wiązań i kąt między nimi. Informacje wzbogacone są o rysunki, wykresy, odnośniki, animacje różnicujące sposób przekazu. W ten sposób nie znużymy się długą lekturą linijek tekstu.

Atrakcyjna szata graficzna, wyraźne napisy, łatwość obsługi, możliwość przetestowania wiadomości i miła, nie denerwująca muzyka składają się na ten dobry program edukacyjny. Nie tylko uczniom polecałbym jego zakup, ale także nauczycielom. Szczególnie ze względu na animacje związków i cząsteczek chemicznych, które w przystępniejszy sposób pokazują ich wygląd przestrzenny, niż gdyby rysować je na tablicy.

Emil LESZCZYŃSKI

WYMAGANIA

- amiga
- mysz

Producent i dystrybutor: EGO
Dawid Fibich
ul. Hirszfelda 16
53-414 Wrocław 47
skrytka pocztowa 2152

Digital Wariors CYFROWI WOJOWNICY

Drogi Czytelniku! Jeżeli masz dużo wolnego czasu, lubisz wysilić szare komórki, wiesz co to są wojny rdzeniowe i chciałbyś w nie zagrać, lecz nie umiesz programować, to „Digital Wariors" napisano właśnie dla Ciebie.

Mam nadzieję, że pacyfiści przełkną fakt, iż na planszy zmagają się dwa bezduszne, bezzalogowe czołgi. Strzelają do siebie pociskami z głowicami atomowymi, stawiają miny i zasieki, a na dodatek niszczą wszelką roślinność. Jednak srodze zawiodą się ci, którzy liczą na krwawe widowisko. gdyż w programie nawet na lekarstwo nie ma efektów znanych z niskonakładowych produkcji filmowych. Co więcej, najistotniejsze zmagania mają miejsce przed rozpoczęciem pojedynku...

DO WSZYSTKICH WOJOWNIKÓW

Po kolejnej wojnie, tym razem na tyle skutecznej, że niewielu ludzi budzi się co rano, na Ziemi pozostało kilka rodów i... automatycznie wykonujące polecenia, programowalne czołgi. W tych ostatnich zmaganiach ludzie nie biorą bezpośrednio udziału – wysyłają tytanowe kolosy, każdy optymalnie zaprogramowany, mający zwyciężyć przeciwnika.



Na polu walki czołgi napotykają przeszkody (sztuczne i naturalne), muszą zmierzyć się z ukrytymi w bunkrach i labiryntach, czekającymi na łatwy łup wrogami. Pojazdy zmuszone są poznać, jak naturalne ukształtowanie terenu wpływa na walkę (woda, piasek, trawa, żwir). Także od tego zależy ostateczne zwycięstwo.

Ponieważ do obsługi całego programu wystarczy jedynie wiedzieć, gdzie znajdują się klawisze funkcyjne, przyjrzyjmy się za co one odpowiadają. Nasz przegląd zaczniemy od F2, kluczowy F1 zostawiając na sam koniec.

F2 i F3

Symbolizują one hangary wraz ze stojącymi w nich czołgami. Wybierając któryś z nich, wyznaczamy przyszłego wojownika. Zanim określimy zasady postępowania własnych czołgów, strategia niektórych, czekających na swoją kolej, budzi bądź politowanie bądź szacunek. I tak, jeden z nich szansy na ratunek upatruje w ciągłej ucieczce. Ponieważ wie, że jest łatwym celem, chaotycznymi manewrami próbuje odwlec swój koniec. Inny, gdy dostrzeże maszynę wroga wykonuje wymyślne harce, by znowu zastygnąć w bezruchu. Część z nich ma szansę na przeżycie tylko we właściwym dla nich środowisku. Czołg, który upodobał sobie bunkier, zaszywa się w nim, oddzielając od świata minami. Na otwartej przestrzeni, nie chroniony grubymi murami, jest zupełnie bezbronny. Biada jednak temu, kto nawinie się pod jego lufę, gdy schowany wypatruje swojej ofiary. Jest jeszcze jeden – naszpikowany elektroniką, bezlitosny przeciwnik, wykorzystujący każdą nadarzającą się okazję, by szybkim strzałem przypieczętować zwycięstwo. Zwycięstwo, na które swój wpływ miało także wyposażenie czołgu – informacje na ten temat znaleźć można naciskając klawisz...

F9

Zmagania dwóch tytanowych maszyn obserwujemy na planszy o rozmiarze10x10 pól. Jednak to, co na niej widzimy nie jest przypadkowe. Całą sprawę załatwia klawisz...

F4

i robot wysłany do ciężkiej pracy, czyli przygotowania pola walki. Ustawić możemy wybuchające beczki (gdy wybuchną blisko czołgu, walka dobiega końca), drzewa, gałęzie (mogą służyć do maskowania) i kamienie (żaden czolg przez nie nie przejedzie). Ponadto określamy rodzaj podłoża – żwir, piasek, trawę i wodę (toną w niej miny). Gdy skończymy swoją pracę, możemy wypróbować, czy tak przygotowane pole walki odpowiada możliwościom naszego czołgu. Wciskamy...



F6

wysyłając w bój dwie uprzednio wybrane maszyny.

Decydując się na...

F5

wybieramy przygotowane pole walki wraz z czekającym tam na nas przeciwnikiem. Do preparowania sprzyjającego środowiska dla dalekich następców „Rudego" (kto dzisiaj wie, co to był za czołg?) służy klawisz...

F8

zwany edytorem scenariuszy. To tutaj, oprócz zaplanowania pola walki, zostawiamy czołg, w oczekiwaniu na wroga.

Pozostale klawisze funkcyjne (oprócz F1) są związane ze sprawami technicznymi.

F7

określamy różnego rodzaju parametry, takie jak dźwięk, wyższą jakość efektów dźwiękowych, płynne bądź ostre przejścia pomiędzy poszczególnymi ekranami itp. Jedną z istotniejszych jest opcja pozwalająca ustalić liczbę pojedynków. Testując możliwości nowego, stworzonego przez nas czołgu, nie jesteśmy w stanie określić jego skuteczności opierając się na kilku zaledwie wynikach walk z drugim przeciwnikiem. Wydając opinię zmuszeni jesteśmy skorzystać ze statystyki i przeprowadzić co najmniej kilkadziesiąt takich walk.

Produkcent: PSI
Dystrybutor:
XLAND COMPUTER GAMES
skrytka pocztowa 57
31-557 Kraków 49
tel. (012) 11-10-33 w. 560
fax: (012) 11-14-62
Internet: pomoc@xland.krakow.pl
Cena: 28,50 zł

WYMAGANIA

minimalne:
– komputer iBM PC AT
– karta grafiki VGA
– dysk twardy
zalecane:
– co najmniej 386 DX
– Sound Blaster
– myszka

W przypadku klawisza...

F10

którym opuszcza się środowisko programu i wychodzi do DOS-u, mogę tylko przytoczyć instrukcję, gdzie napisano, że wcześniej czy później wszyscy do niego wracają (chodzi o DOS, nie o klawisz).

W ten sposób do omówienia pozostał już tylko...

F1

To po jego naciśnięciu przystępujemy do właściwej zabawy, będącej zarazem bardzo dobrym, moim i nie tylko moim zdaniem, ćwiczeniem szarych komórek. Ponadto „Digital Warriors" daje niepowtarzalną szansę zapoznania się z samą ideą programowania tym osobom, które do tej pory nie miały o nim zielonego pojęcia. Zresztą ponad połowa instrukcji (bardzo dobrej) poświęcona jest właśnie językowi, w którym określamy zachowania naszego, cyfrowego wojownika. Nawiasem mówiąc, wszyscy ci, którzy nabędą nielegalną kopię, będą mogli co najwyżej pooglądać sobie dema, ewentualnie zerknąć na już dostarczone czołgi wraz z oprogramowaniem i to wszystko. Uruchamianie „Cyfrowych Wojowników" bez instrukcji nie ma sensu.

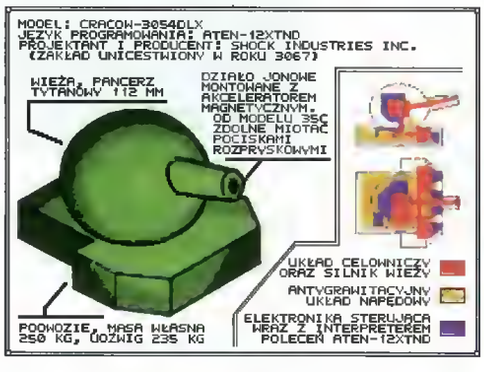
Prawie 50-cio stronicowy podręcznik programowania w rozumianym przez interpreter poleceń języku, (zainstalowany w każdym czołgu język ATEN – 12XTND, oczywiście bardzo prosty) doskonale spełnia swoje zadanie. Krok po kroku, rozpoczynając od opisu najprostszych zachowań (czasami zadziwiająco skutecznych) prowadzi nas przez zawiłości poleceń, ucząc jak osiągnąć w swoim czołgu pozory inteligentnego zachowania, które zwiększyłoby jego szansę na odniesienie zwycięstwa. Wertując kolejne strony uczymy się jak rozpoznawać czy przed lufą mamy wroga, jak obracać wieżyczką, stawiać zasieki i miny (i jak w nie potem nie wpadać), jak wyposażyć czołg w oczy, czyli radar, a także jak nauczyć go strzelać.

Przy okazji zapoznajemy się z takimi terminami jak wartość, rejestr, etykieta, kierunek czy obiekt. Uczymy się też rozróżniać instrukcje nie zajmujące czasu i potrzebujące go na wykonanie określonego w nich polecenia. Wraz z powiększającą się wiedzą o możliwościach sterowania czołgiem, niebiezpiecznie szybko rośnie wielkość programu, w którym nie tak trudno o popełnienie błędu. Po korekcji kompilujemy program, jak w normalnych językach programowania, takich jak C czy PASCAL. Kompilator, jeśli znajdzie błąd, odeśle nas do tej linii programu w której go popełniono.

FINAŁOWY POJEDYNEK

Gdy program jest już gotowy, czas na decydujące starcie. Wybieramy przeciwnika, pole walki i pozostaje obserwować...

Przyglądanie się planszy i czołgom umila bogata ścieżka dźwiękowa. Efekty wystrzałów (dostosowane także do współpracy z Covoxem) i 256 kolorowa grafika sprawiają, że jest to program, którego użytkowanie dostarcza autentycznej satysfakcji. I pomyśleć, że pierwsza wersja gry ukazała się na ZX Spectrum.





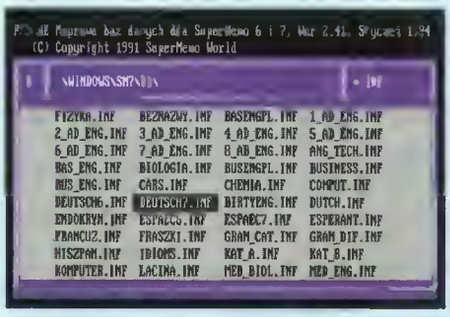
Piotr PERKA

P.S. Na dyskietce znajdziemy jeszcze dwie gry. Jedna z nich to tekstowa przygodówka w języku angielskim, druga przypomina prostą, basicową grę dostarczaną wraz z MS DOS-em.

SuperMemo KLUB

Samouczek SuperMemo: BŁĘDY CD. PAKIET NARZĘDZIOWY

W poprzednim odcinku omówiłem większość błędów, które w prosty sposób można skorygować samemu. Pozostały jeszcze błędy integralności baz danych, oraz tzw. błędy fatalne. Niestety, tu mamy zdecydowanie mniejsze pole do manewru. W wypadku pojawienia się takich błędów możemy jedynie uruchomić program RESCUE.EXE z pakietu narzędziowego (o tym dalej) i mieć nadzieję, że uda się powstałą nieprawidłowość skorygować. Stosunkowo często może wystąpić błąd objawiający się komunikatem: „Ta baza jest już w użyciu, lub nie została poprawnie zamknięta". Błąd ten powstaje gdy z różnych przyczyn komputer zawiesi się podczas pracy z SuperMemo, co w Windows może zdarzać się często. Na szczęście program RESCUE koryguje tę nieprawidłowość najczęściej bez problemu. Błędów integralności bazy danych jest oczywiście dużo więcej, ale nie ma sensu wszystkich tutaj wymieniać. Ich spis znajduje się również w instrukcji programu.



Ostatni rodzaj błędów to błędy fatalne. Pojawiają się wtedy, gdy program ma zbyt mało pamięci (Too little memory), lub gdy dysk nie jest gotowy do pracy (Drive not ready). Przyczyny ich powstawania są związane ze sprzętem, na którym pracujemy np. brak dyskietki, uszkodzenie dysku, zbyt dużo programów rezydentnych w pamięci (w wersji dla DOS) itp.

W przypadku wystąpienia błędu, z którym nie możemy sobie poradzić i nie koryguje go program RESCUE, należy się skontaktować z firmą SuperMemo World. Dotyczy to oczywiście licencjonowanych użytkowników programu.

PAKIET NARZĘDZIOWY

Wraz z głównym programem otrzymujemy kilka użytecznych, mniejszych programików. Wszystkie one pracują pod DOS-em, niezależnie od tego, czy główny program jest dla Windows, czy DOS. Pakiet ten służy do tworzenia baz danych oraz do wykonywania różnych operacji. Możemy tu znaleźć programy:

RESCUE.EXE – jak napisałem wcześniej, koryguje błędy powstałe w bazach danych powstałe na skutek naruszenia ich struktur.

RESET.EXE – przydaje się w sytuacji, gdy z bazy chce skorzystać inna osoba. Wszystkie współczynniki, zapisywane w bazie podczas nauki, zostają wyzerowane w rezultacie czego otrzymujemy bazę w takiej postaci, w jakiej ją kupiliśmy.

CROSS.EXE – pozwala na analizę statystyczną kilku baz danych. Podaje liczbę jednostek w bazach, średnie obciążenie, liczbę zaległych powtórek.

REPSTR.EXE – program do zamiany ciągu znaków. Umożliwia m.in. konwersję standardów polskich liter, tak że bazy DOS-owe można wykorzystać w Windows.

TO_TEXT.EXE – zamienia bazy danych na pliki tekstowe, przypisując każdej jednostce liczbę porządkową. Liczby te są wyznaczane na podstawie danych zapisanych w czasie procesu nauki.

TO_SORT.EXE – zamienia bazy z postaci tekstowej do formatu STB, który można sortować.

SM_SORT.EXE – sortuje bazy STB według liczb porządkowych przypisanych przez program TO_TEXT.EXE. Dzięki temu można ustawić np. najłatwiejsze jednostki na początku bazy.

TO_SM.EXE – zamienia pliki posortowane na format „rozumiany" przez główny program (ITM).

TRANSFER.EXE – umożliwia przesyłanie jednostek pomiędzy bazami. Jednostki te mogą zachować wszystkie swoje parametry z procesu nauki.

(ML)

Timex Data Link

WRÓŻENIE Z RĘKI

Sensacyjne filmy, zwłaszcza szpiegowskie, zdążyły uodpornić nas na najdziwniejsze nawet konstrukcje – nikogo nie szokuje zegarek z magnetofonem, telewizorem, piłą, laserem lub bombą. Wiadomo – bujda. W kwietniu pisaliśmy o zegarku Timexa, który potrafi odczytywać informacje z ekranu komputera – to nie był żart primaaprilisowy, mam ten zegarek na ręku.

SPOJRZENIE NA RĘKĘ

Z pozoru zwykły sportowy zegarek – wodoodporny, podświetlany, z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem znanym ze wcześniejszych produkcji Timexa. Od innych zegarków odróżnia go zagadkowe oko czujnika i napis Microsoft. Na premierze zegarka, w październiku ubiegłego roku, byli obecni prezesi obu firm: Michael Jacobi i Bill Gates.

Cała sensacja, to ów tajemniczy czujnik, który potrafi odczytywać informacje z monitora komputerowego. Przesyłanie danych z komputera wygląda następująco: na ciemnym ekranie monitora miga dziewięć jasnych, poziomych pasków (prawdopodobnie 8 bitów plus kontrola parzystości) a w tym czasie zegarek, oddalony o 20-50 cm, sygnałami dźwiękowymi potwierdza przyjęcie kolejnych porcji informacji. Rozwiązanie to działa bezbłędnie i, co najważniejsze, nie wymaga dodatkowych kabli pomocniczych czy urządzeń transmisyjnych.

Razem z zegarkiem dostarczany jest program TIMEX Data Link dla Windows, dzięki któremu możemy przygotować dane dla zegarka: pory alarmów, daty spotkań, rocznic, lista rzeczy do zrobienia oraz spis telefonów. Teoretycznie można wpisać do 100 elementów każdego typu, telefonów nawet 200, ale przesłać można w sumie ok. 70 informacji – pojemność zegarka ograniczona jest przez jego pamięć (którą szacuję na 1KB). Praktyka wykazuje, że owe 70 obiektów wystarcza nawet businessmenom do przechowywania istotnych telefonów i terminów spotkań na 2 tygodnie naprzód. Naukowcy pracują obecnie nad rozszerzeniem pamięci i udoskonaleniem „kamery", aby zegarek mógł odczytywać dane także z ekranów notebooków. Czas oraz pory alarmów (wraz z komunikatami) można także ustawiać za pomocą przycisków zegarka, pozostałe informacje mogą być jedynie przysłane z komputera.

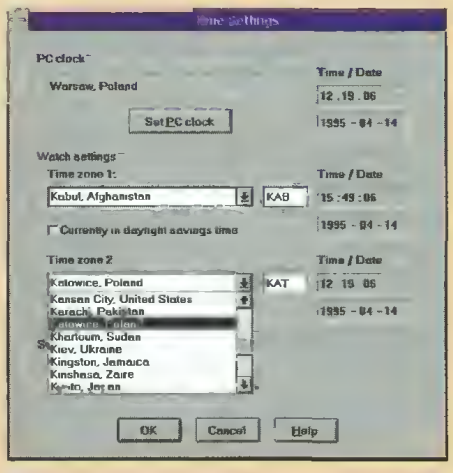
Wydawało mi się, że przyłapałem programistów na małej nieścisłości: po przesłaniu danych zegarek wskazywał zawsze czas o 2-3 sekundy późniejszy niż komputer. Okazało się jednak, że w pliku konfiguracyjnym istnieje specjalna zmienna, która zawiera czas opóźnienia podany w sekundach. Można dobrać doświadczalnie taką jej wartość (zależną od szybkości komputera), przy której oba czasy są zsynchronizowane z dokładnością do 1 sekundy.

Program TIMEX Data Link jest przystosowany do współpracy z wbudowanym w Windows for Workgroups terminarzem Schedule+. W przypadku dużej ilości danych można wybrać, które z nich chcemy mieć w zegarku, np. terminy spotkań dotyczące najbliższego tygodnia i rocznice na miesiąc naprzód.

Jak widać na zdjęciu, wyświetlacz przystosowany jest głównie do pokazywania cyfr, tylko w dolnej części jest miejsce na 8 liter. Komunikaty mogą mieć do 15 znaków długości. Gdy się nie mieszczą, są przewijane „na okrągło" (nie płynnie lecz skokami co literę). Kiedy usłyszałem pierwszy raz o nowym zegarku Timexa, wyobrażałem sobie w pełni graficzny wyświetlacz i dużą pamięć, w której można zapamiętywać



Zegarek Timex Data Link przypomina o tym, że czas już zakończyć pracę i pójść do domu. Czas alarmu i treść napisu zostały przesłane z komputera.



Obie strefy czasowe wybiera się z dość bogatego spisu miast.

długie teksty. Mam nadzieję, że następne modele będą właśnie takie. Natomiast metoda przesyłania danych z komputera do zegarka przerosła moje oczekiwania i jest (nie boję się użyć tego słowa) genialna.

Firma Timex jest także niezwykle dumna z systemu podświetlania INDIGLO Night Light. Tarcza zegarka powleczona jest siarczanem cynku domieszkowanym związkami miedzi, który pod wpływem prądu elektrycznego świeci równomiernym, niebieskim światłem. Działa to rzeczywiście doskonale i jest bardziej wydajne niż tradycyjna żaróweczka. Zegarek można przestawić w tryb nocny, wtedy naciśnięcie dowolnego przycisku zapala światło na 3 sekundy.



SPOJRZENIE W PRZYSZŁOŚĆ

Nowa konstrukcja Timexa jest doskonałą okazją do rozważań nad przyszłością ręcznych czasomierzy.

Zegarek jest jedną z niewielu rzeczy, z którymi się praktycznie nie rozstajemy. Często kąpiemy się, a nawet śpimy z zegarkiem na ręku. Zatem logicznym krokiem wydaje się wbudowanie weń pagera. Informacja o tym, że ktoś nas poszukuje (ot taki elektroniczny telegram) znajdzie nas praktycznie wszędzie – na pływalni, sali gimnastycznej, w łóżku.

Możliwość odbierania fal radiowych znacznie poszerzyłaby zakres zastosowań zegarka. Już teraz pojawiają się pierwsze serwery radiowe, które umożliwiać będą tworzenie sieci lokalnych opartych na przesyłaniu informacji na falach eteru. Pracownicy firmy, dajmy na to banku, będą mogli już w niedługim czasie poruszać się po całym budynku z przenośnym komputerem-tabliczką, na którym można uruchomić dowolny program biurowy, zanotować coś, napisać umowę, wydrukować na najbliższej drukarce lub przesłać notkę do szefa. W tak zorganizowanej firmie „zegarek na radio" mógłby nie tylko informować o terminach spotkań, ale też na bieżąco uaktualniać swoje dane.



To jest fotomontaż. Być może tak będzie wyglądał następny zegarek Timexa: lepszy wyświetlacz i większa pamięć.



To moim zdaniem najbliższa przyszłość. Zegarki z wbudowanym piejerem są już technologicznie możliwe do wykonania.



A może tak będzie wyglądał zegarek XXI wieku? Po co mierzyć czas, skoro można go odczytać z satelity, razem z położeniem geograficznym i prognozą pogody?

A właściwie, dlaczego nie pójść dalej i nie skonstruować zegarka, który może odbierać dane wprost z satelity? Najświeższe wiadomości, dokładny czas w każdej strefie, współrzędne geograficzne z dokładnością do 2 metrów, prognoza pogody – wszystko w zasięgu ręki! Ale czy aby trochę nie przesadzam?

Jeśli jutro zobaczysz w sklepie faceta, który chodzi od półki do półki i co chwila spogląda na zegarek, nie dziw się – pewnie ma tam listę zakupów.

Wojciech JABŁOŃSKI

Zegarek do testów udostępniła firma TIMEX:
ul. Grzybowska 80/82,
00-844 Warszawa,
tel. (0-2) 6615270
fax (0-2) 6615271
Dystrybutor:
MSP sp. z o.o.
00-108 Warszawa,
tel. (0-2) 6203315
fax (0-2) 6204174
Cena: 400 zł

SELCOM®
Rok zał. 1989
KOMPUTERY ZE ZNAKIEM
SCM
TO GWARANTOWANA JAKOŚĆ
potwierdzona wynikami testów przeprowadzanych w laboratoriach Lupusa, PC Magazine Po Polsku, Selcomu. (Enter 10/93, PC Magazine 3/94, Enter 4/94, Enter 9/94 testy własne do wglądu w firmie)

Zapraszamy do firmy, poniedziałek-piątek w godzinach 9-17.
Selcom Sp. z o.o., 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 18, tel./fax 410828, tel. 41-00-41 do 5 w. 18,19, serwis 50

Komputery z kartą muzyczną to atrakcyjny prezent komunijny specjalny upust 3%

Modernizujemy sprzęt na bazie oferowanych nowoczesnych podzespołów

Polecamy rewelacyjne karty fax modem oraz różnorodne karty muzyczne

KOMPUTERY ✪ DRUKARKI ✪ SIECI

ZESTAW 486 PCI

Standard PCI nieuchronnie prze naprzód, spychając inne systemy na margines. Wciska się do naszych domowych komputerów, siejąc strach i panikę, budząc niezrozumienie i... ciekawość.

PCI zdobywa coraz większe rzesze zwolenników, co ma swoje uzasadnienie. Instalowanie kart rozszerzających jest w tym systemie bardzo łatwe (karty nie zawierają żadnych *jumperów* – są konfigurowane programowo). Ceny płyt i kart PCI są porównywalne z cenami wyposażenia w standardzie VLB (VESA Local Bus), a różnice w szybkości – tak procesora, jak i grafiki – są niewielkie.

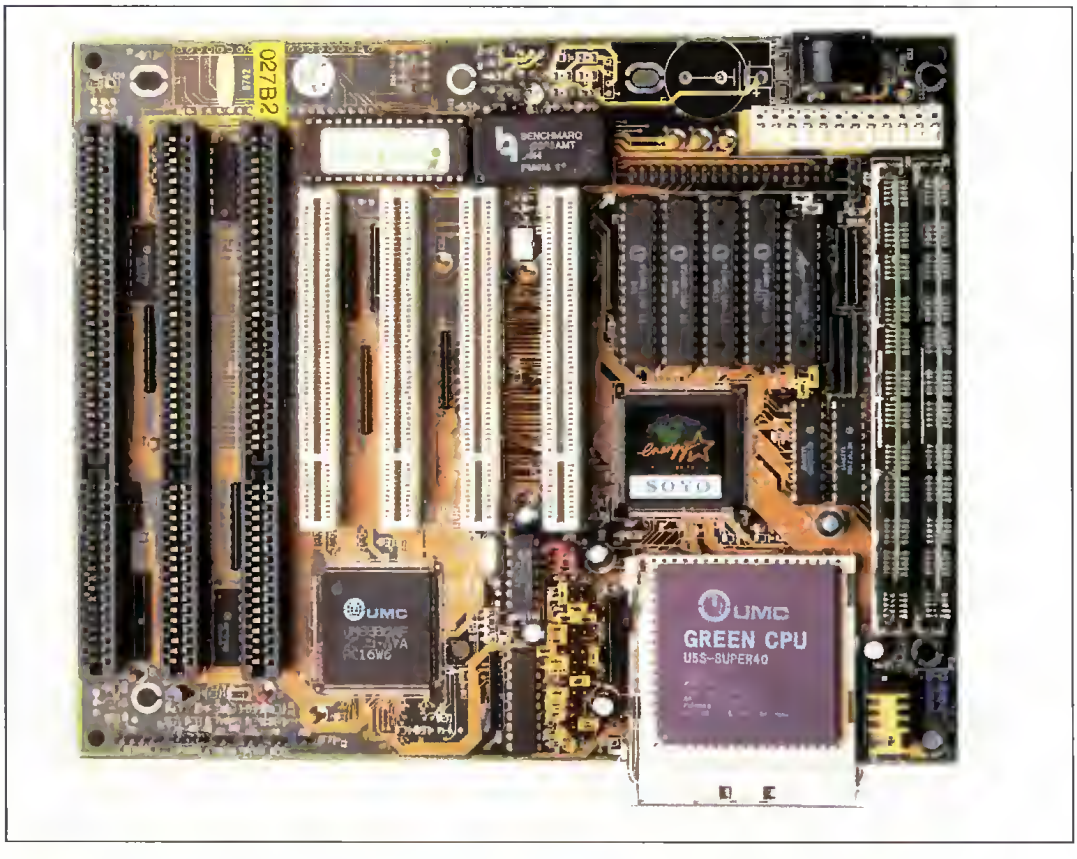
W tym miejscu wypada przypomnieć, że PCI nie jest kolejną odmianą szyny lokalnej procesora, lecz rozwiązaniem o zupełnie odmiennej koncepcji. Gniazda PCI są przyłączone do zewnętrznej szyny, taktowanej stałym zegarem 33 MHz. Dostęp procesora do tej szyny jest możliwy poprzez specjalny układ zarządzający, zwany *host bridge*. Dzięki temu unika się konfliktów numerów przerwań, adresów wejścia/wyjścia itp. – karta, wetknięta w gniazdo, nie może „zagrabić" sobie linii przerwania – musi poczekać, aż w procesie konfiguracji zostanie jej przydzielona. Nie można jednak zapominać, że każda płyta PCI posiada też zwykłe *sloty* ISA, w których nadal panuje wolna amerykanka.

PŁYTA SOYO Z LOTU PTAKA

Ptaki nie mają specjalnie okazji do przelatywania nad odsłoniętą płytą główną komputera, jednak gdyby taki akurat leciał i spojrzał w dół, zobaczyłby płytę mniejszą od typowej, z rzucającym się w oczy, wystającym nieco poza płytę ZIF Socketem (podstawką pod procesor). Płyta sprawia wrażenie nowoczesnej, dzięki dużemu upakowaniu „logiki klejącej" (są układy scalone, które łączą procesor z pamięcią, zegarem i układami wejścia/wyjścia). Oprócz tego można zauważyć cztery gniazda PCI oraz trzy *sloty* ISA. Gniazda na moduły pamięci wykorzystują nowy, 72-stykowy standard (moduły 32- lub 36-bitowe; wystarczy wetknąć jeden moduł, by komputer działał). Z dodatków, które mogą ucieszyć, wymienić trzeba stabilizator do zasilania procesorów 3-woltowych, oraz wbudowany sterownik dysków IDE. Muszę przyznać, że bardziej spodobało mi się rozwiązanie z płyty COBALT AT (Bajtek 2/95), na której producent umieścił również sterownik dyskietek, port drukarki i porty szeregowe. Nabycie płyty z samym tylko sterownikiem IDE pociąga za sobą konieczność znalezienia specjalnej karty, która zawiera sterownik dyskietek oraz porty szeregowe i równoległe.

Płytę otrzymaliśmy razem z kartą graficzną, 4 MB pamięci RAM oraz procesorem UMC U5S-40. Dla tych, co jeszcze nie wiedzą: jest to szybszy odpowiednik kości 486SX, wyposażony w mechanizmy *green*, sterujące poborem mocy poprzez wyłączanie pewnych bloków procesora lub zmianę stanu pracy. Teoretycznie układ U5S można włożyć w każdą płytę, przystosowaną do pracy z 486SX, jednak nie wszystkie płyty pracują z tym procesorem poprawnie. Dlatego niektórzy producenci nowych płyt wyraźnie oznaczają jej kompatybilność z układem UMC. Tak było też w przypadku płyty SOYO, opartej zresztą na układach scalonych firmy UMC. Nic zatem dziwnego, że procesor U5S pracował w niej bez zarzutu. Indeks programu *Norton System Information 6.0* wynosił 112 (po

DYSTRYBUTOR:
TCH Components
Warszawa, ul. Józefa i Jana Rostafińskich 4
tel. 487172, fax 481206
Wrocław, ul. Podwale 75
tel. 442301 w.321,
tel/fax 34749
Poznań, ul. Św. Jerzego 22
tel. 335045, tel/fax 334231



włożeniu tego samego procesora do współczesnej płyty VLB otrzymałem identyczny wynik!). Znowu wypada porównać wynik z COBALTEM AT – ta sama wydajność obliczeń, a jaka różnica w cenie! No, i zamiast VLB mamy PCI.

Płyta SOYO może być wyposażona w 128 lub 256 KB pamięci *cache*, a jako procesor może służyć praktycznie dowolny 486 (z wyjątkiem 486DLC).

JAK CIĘ WIDZĄ...

Dobre wrażenie dopełnia wbudowany BIOS firmy Award, który po włączeniu komputera testuje kolejne podzespoły. Award BIOS był dla mnie zawsze symbolem wysokiej jakości, może dlatego, że spotykałem go głównie w bardziej „zaawansowanych" komputerach (EISA, PCI z Pentium). O jego kompatybilności ciężko jest coś powiedzieć, jednak o wygodzie wypada wspomnieć. Test POST (ang. *Power On Self-Test*) bardzo pracowicie sprawdza poszczególne bloki komputera, meldując przypadki wykrycia uszkodzeń. Dostępnych jest dużo opcji, np. zabezpieczenia przed wirusami...

Bardzo udany jest *Setup*, który też jest fragmentem BIOS-u. Jest bardzo wygodny, posiada wszystkie przydatne opcje, jak np. wyłączanie NumLock, programowanie szybkości powtarzania klawiszy, automatyczne rozpoznawanie typów dołączonych dysków (jest już miejsce na parametry czterech dysków). Jak przystało na nowoczesne urządzenie, mamy dostęp do „zielonych" funkcji. Możemy ustalać, w jakim momencie komputer przejdzie w stan „uśpienia".

KARTA GRAFICZNA

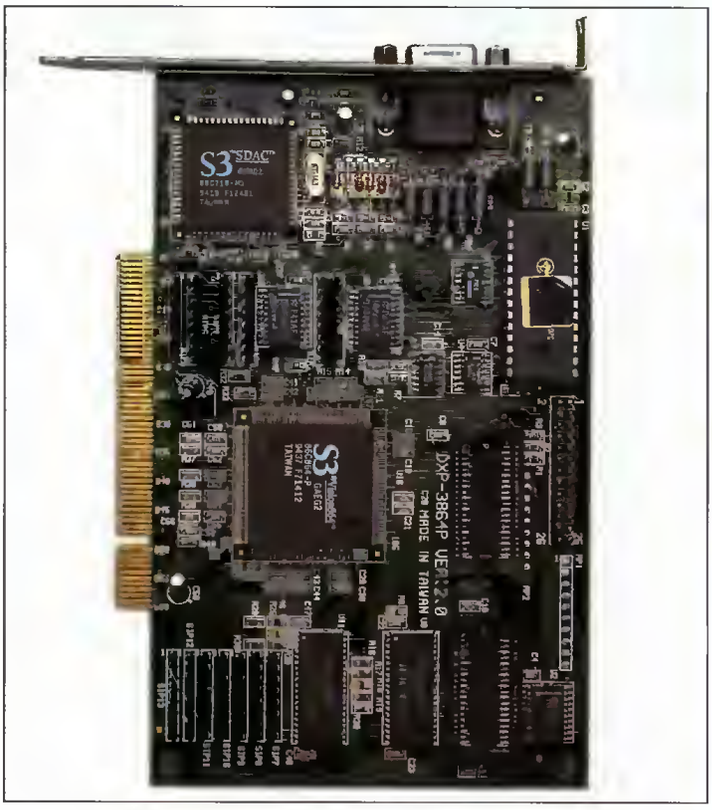
Jest to typowy przedstawiciel kart SVGA/PCI, oparty na układzie S3 Vision 864. Ten 32-bitowy akcelerator graficzny, to połączenie niezłej szybkości z dużymi częstotliwościami odświeżania obrazu. Karta jest wyposażona w 1 MB pamięci typu EDO-DRAM (ang. *extended data out* DRAM). Pamięci tego typu wypierają całkowicie typowe kości DRAM z kart graficznych, głównie za sprawą swojej szybkości, szerokiej szynie danych (16 bitów) oraz faktowi, że na 1 MB potrzebne są tylko dwie kostki. Stosowanie pamięci EDO-DRAM pozwala osiągać większe rozdzielczości, więcej kolorów oraz wyższe częstotliwości generowania obrazu, zbliżając się do parametrów od lat zarezerwowanych dla pamięci VRAM.

Najbardziej interesujące tryby z 1 MB pamięci – 800x600 (65536 kolorów) oraz 1024x768 (256 kolorów), mogą pracować z częstotliwością odświeżania 70 Hz, co daje stabilny, wolny od migotania obraz. W połączeniu z dobrej jakości monitorem jest to gwarancja dobrego samopoczucia przed komputerem przez długi czas.

Karta jest wyposażona w VESA DPMS, czyli może być jednym z ogniw systemu oszczędzania energii. Przy odpowiednim skonfigurowaniu, karta wygasi lub wyłączy monitor po zadanym czasie nieużywania włączonego komputera.

Do karty dołączono *drivery* do MS Windows 3.1 oraz do popularnych programów DOS-owych. Na życzenie można otrzymać sterowniki do OS/2 oraz Windows NT.

Mam tylko jedno zastrzeżenie do tej karty. Przy pracy pod Windows kursor ma tendencję do znikania na ułamek sekundy, gdy zmienia swój kształt – wystarczy pojeździć myszą w *Program Managerze*. Na granicach okienek, gdzie zwykła strzałka zmienia się w strzałkę dwustronną, kursor na chwilę znika. Jest to nieco irytujące (wszystkie inne karty, nawet zwykłe ISA, przełączają kursor natychmiast). Jednak jest to cecha układu S3 864, gdyż taki sam efekt widziałem w karcie 864 VLB.



PCI CZY VLB?

Standard PCI jest już „jedynym słusznym" w wielu krajach, i to także w komputerach przemysłowych. Już dziś jest to standard opłacalny w naszych warunkach. Nie jest to cudowna recepta na szybki komputer. Jeśli do opisywanej płyty włożymy kartę SVGA standardu ISA, zysk na szybkości pracy w środowiskach graficznych (np. pod Windows) będzie żaden.

Dociekliwym podaję wyniki pomiarów programem WinTach dwóch konfiguracji: PCI SOYO + U5S + opisywana karta, oraz płyta VLB + U5S + karta Tseng VLB. Wyników tych nie można ze sobą porównywać, ze względu na odmienne konstrukcje kart graficznych. Widać jednak, że PCI i VLB nie „odstają" silnie od siebie. Jeśli ktoś kupuje nowy sprzęt, powinien się zastanowić, czy zainwestować w sprawdzone rozwiązanie, czy też w nową technologię, która się wolniej starzeje.

Jacek TROJAŃSKI

PŁYTA 486 PCI SOYO

DANE TECHNICZNE

procesor: 486DX2/DX/SX/SL Enhanced, P24T, P24D. 486DX4 (P24C), Cyrix DX/DX2, AMD DX/DXL, UMC
funkcje *green*: SMM i SMI, funkcja zatrzymania zegara procesora (Intel/Cyrix), cztery tryby oszczędzania (on/doze/standby/inactive), sterowanie APM, sterowanie Sleep Switch
PCI/*host bridge*: PCI v. 2.0, bufor opóźnionego zapisu CPU do PCI
pamięć *cache*: 128 lub 256 KB
pamięć RAM: 2-64 MB, przy zastosowaniu dowolnej kombinacji modułów 72-stykowych (max 80 ns)
sloty: 4 PCI, 3 ISA
inne: możliwość używania procesorów 3,45/3,6/5 V, wbudowany sterownik dysków IDE
cena płyty: (bez procesora i pamięci): 342,22 (z VAT)

ZALETY

+ przystępna cena
+ możliwość stosowania szerokiej gamy procesorów 5 V i 3 V
+ wygodny ZIF Socket

WADY

– brak sterownika dyskietek oraz portów drukarki i RS232

KARTA GRAFIKI DSP3864/P (S3 864 PCI)

DANE TECHNICZNE

złącze: PCI
pamięć obrazu: 1 MB EDO-DRAM, rozszerzalna do 2 MB
tryby (bez przepiotu, 1 MB): 16 mln kolorów do 640x480, 65 tys. kolorów do 800x600, 256 kolorów do 1024x768, 16 kolorów do 1280x1024
inne: VESA DPMS, Feature Connector, sterowniki dla DOS i Windows
cena: 313,15 (z VAT)

ZALETY

+ wysokie częstotliwości odświeżania
+ przystępna cena

WADY

– znikanie kursora graficznego w specyficznych sytuacjach

WinTach v. 1.0	486 PCI SOYO, UMC U5S-40, DSP3864/P (S3 Vision 864 PCI)	486 VLB, UMC U5S-40, Tseng ET-4000 W32p
Word Processing	25.18	23.06
CAD / Draw	76.81	24.18
Spreadsheet	33.12	40.50
Paint	55.43	34.43
Overall	47.64	30.54

■ *Mamy już od pewnego czasu MS Windows po polsku, przygotowywany jest polski OS/2 Warp, więc w zakresie oprogramowania systemowego brakowało tylko „fachowej" nakładki na DOS w rodzimym języku. Lukę tę wypełniła najnowsza wersja popularnego Norton Commandera 5.0, a ściślej – jej odmiana PL.*

NC po

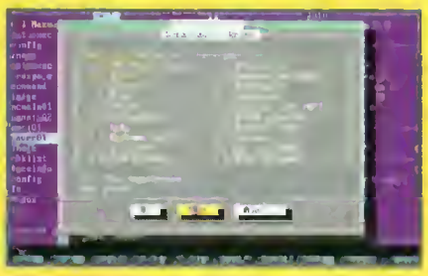
Slogan reklamowy na opakowaniu pakietu NC 5.0PL jest w mojej opinii prawdziwy. „Najpopularniejsza nakładka na DOS" to, przynajmniej w naszym kraju, Norton Commander. Gdzie nie spojrzeć, tam na ekranach monitorów królują dwa panele ze spisem plików w wybranych katalogach. Nawet pod Windows włączamy NC gdy trzeba kopiować, przenosić, usuwać obiekty dyskowe. Pomimo buńczucznych zapowiedzi firmy Symantec, która oświadczyła stanowczo, że kończy linię Commanderów i przestawia się na kierunek Norton



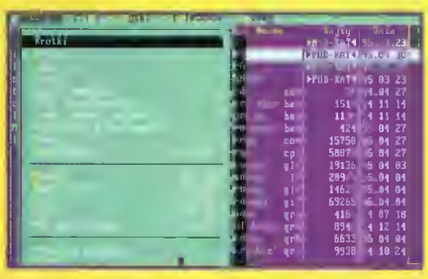
Tak prezentuje się Norton Commander 5.0PL



Po wciśnięciu Ctrl-L wyświetlany jest panel informacyjny.



Zestaw 20 wygaszaczy ekranu – typowe gadżety.



Rozwijane menu ekranowe z „płatki".

Desktop (dla DOS i Windows), stało się dokładnie odwrotnie. Norton Desktop nie został zaaprobowany, a wynalazek Petera Nortona (Desktop powstał już po wykupieniu Peter Norton Computing przez Symanteca, zaś Commander przed tą transakcją) umocnił się na rynku. Nie potrafiło dogonić go nawet XTree.

Cały pakiet w pełnej instalacji zajmuje na dysku twardym prawie 4,7 MB. To dużo, lecz wobec rozmiarów współczesnych aplikacji już nie przeraża. W pełni zainstalowany Norton Commander 5.0PL posiada, oprócz zasadniczych plików NC.EXE i NCMAIN.EXE, zestaw przeglądarek do tekstów, baz danych, arkuszy i grafiki, terminal komunikacyjny, edytor (o małej pojemności), programy użytkowe do formatowania i kopiowania dyskietek, aplikację do odczytu informacji systemowych oraz zestaw wygaszaczy ekranu. Czy to już wszystko? O nie! Mamy dodatkowo narzędzia sieciowe dla Novell NetWare 3.11 i 4.0, oprogramowanie kompresujące pliki, rozbudowany program poszukujący obiektów dysko-

wych oraz aplikację „oczyszczającą" katalogi z plików określonych kategorii np. czasowych TMP.

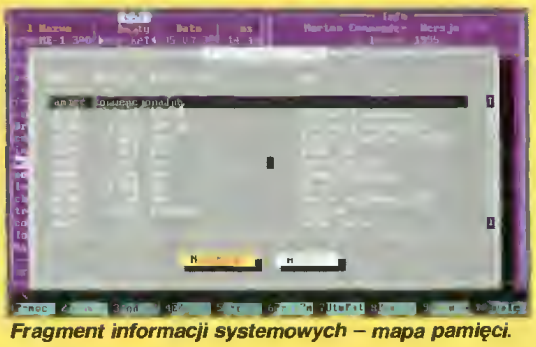
Czy w nowym Norton Commanderze, oprócz zastosowania polskiego języka, nastąpiło wiele zmian w porównaniu z wersją 4.0? Same pliki wykonywalne (NC.EXE i NCMAIN.EXE) nie rozrosły się ponad miarę, gdyż powiększyły się z 3360 do 3774 (NC.EXE) i z 212777 do 233662 bajtów (NCMAIN.EXE). Jak stwierdziłem, do uruchomienia podstawowego „Komandora" potrzebny jest jeszcze plik NC.MSG, o objętości 17478 bajtów. Widać więc, że podstawowy pakiet daje się zredukować do trzech plików wielkości 254914 bajtów, które mieszczą się nawet na dyskietce 5,25" DD. Oczywiście, wszystkie „dodatki" są oddzielnymi programami, więc np. do edycji tekstów niezbędny jest NCEDIT.EXE, podglądu plików graficznych BITMAP.EXE (z przyległościami typu TIF2DIB.EXE), emulacji terminala TERM95.EXE...

W rozwijanym menu ekranowym, do którego wskakujemy wciskając klawisz funkcyjny F9, zaszły poważne zmiany. Zamiast dotychczasowych haseł: Left (Lewy panel), Files (Pliki), Commands (Polecenia), Options (Opcje) i Right (Prawy panel), mamy teraz Lewy, Pliki, Dyski, Polecenia i Prawy. Wszystkie opcje konfiguracji Norton Commandera zamknięto w poleceniu Konfiguracja spod hasła Polecenia.



W estetycznym okienku dialogowym definiujemy wszystkie parametry funkcjonalne programu. Jako gadżety występują nowe wygaszacze ekranu. Tym razem mamy wybór aż 20 „screen saverów", znanych m.in. z Norton Desktop.

Nowa pozycja rozwijanego menu – Dyski, posiada polecenia do formatowania i kopiowania dyskietek, definiowania etykiet dyskowych, narzędzia sieciowe oraz opcję porządkowania dysku. Tej ostatniej pozycji nie należy utożsamiać z Nortonowskim Speediskiem (z Norton Utilities) gdyż oznacza ona usu-



Fragment informacji systemowych – mapa pamięci.

polsku

wanie z dysku plików zadanych kategorii (najlepszym przykładem są pliki czasowe TMP pozostałe po awaryjnym kończeniu pracy z Windows). Oprócz zwyczajnego kopiowania dyskietek przewidziano także tworzenie obrazów na twardym dysku, znane np. z popularnego DISKDUPE. Korzystając z takiego mechanizmu tworzy się wielokrotne kopie nośnika raz tylko wczytując zawartość źródłowej dyskietki do komputera. Warto podkreślić, że formatowanie dyskietek może się odbywać na trzy sposoby: Bezpieczny, Szybki i DOS-owy.







Narzędzia sieciowe, niaktywne pod nieobecność systemu Novell NetWare, znakomiie ułatwiają wykonywanie podstawowych operacji bez znajomości składni odpowiednich poleceń. Mapowanie zastępuje rozkaz MAP i pozwala przyporządkować odpowiednie woluminy serwerów zadanym symbolom dysków logicznych stacji roboczej. Polecenie zmiany serwera zastępuje sieciowy rozkaz ASSIGN. Niestety w Norton Commanderze nie uwzględniono LOGIN-a. Zestaw narzędzi uzupełnia opcja wysyłania komunikatów (bardzo wygodna) i zasięganie informacji systemowych.

Jeśli jesteśmy przy dyskietkach, to w Norton Commanderze 5.0 rozwiązano problem pakowania dużych plików na nośnikach danych o mniejszej pojemności. Przypomnijmy sobie, jak uciążliwy była DOS-owa para: BACKUP i RESTORE. Powszechnie stosowano więc archiwizer ARJ z opcją –V1440 (lub –V1200) aby podzielić skompresowany plik na dyskietkach HD 3,5" (1,44 MB). NC posiada opcję Podziel, pozwalającą rozbić pojedynczy plik na części o zadanej wielkości lub odpowiednią liczbę równych fragmentów. Jeśli dodać do tego wewnętrzną kompresję „Komandera" (zgodną z ZIP, ARJ, ZOO, LHA, ARC, PAK lub w/g własnej metody), odpada konieczność posiadania programów do kompresji i pamiętania ich skomplikowanych opcji. Wystarczy skompresować odpowiednie obiekty i podzielić je na części. Operacja Łączenia polega na zaznaczeniu fragmentów składowych i wybraniu odpowiedniego polecenia. Proste i skuteczne, nieprawda?

Pytanie, co zrobi odbiorca tak przygotowanych plików, jeśli nie ma Commandera 5.0? Na szczęście rozwiązanie jest proste. Trzeba tylko skopiować DOS-owym poleceniem COPY z opcją /B fragmenty składowe na jeden plik. Taki obiekt jest już gotowy do dekompresji odpowiednim programem (ZIP, ARJ itd.).

W świecie coraz częściej spotyka się użytkowników komputerów podręcznych (typu notebook), którzy często przesyłają dane do/z komputera stacjonarnego, pozostającego w biurze, domu itp. Jeśli tylko potrafimy połączyć komputery kabelkiem (transmisji szeregowej, równoległej bądź sieciowym), tak aby dyski jednej maszyny były widoczne dla drugiej, nic prostszego jak zsynchronizować katalogi. Ta czynność oznacza szybką wymianę „brakujących" plików w określonych katalogach dyskowych.

Kolejne wersje Norton Commandera udostępniały coraz bogatsze możliwości w zakresie odszukiwania plików. NC 3.0 potrafił wyszukać obiekty o odpowiedniej nazwie (np. z rozszerzeniem TXT), w NC 4.0 dodano opcję odnajdywania ciągu znaków w pli-

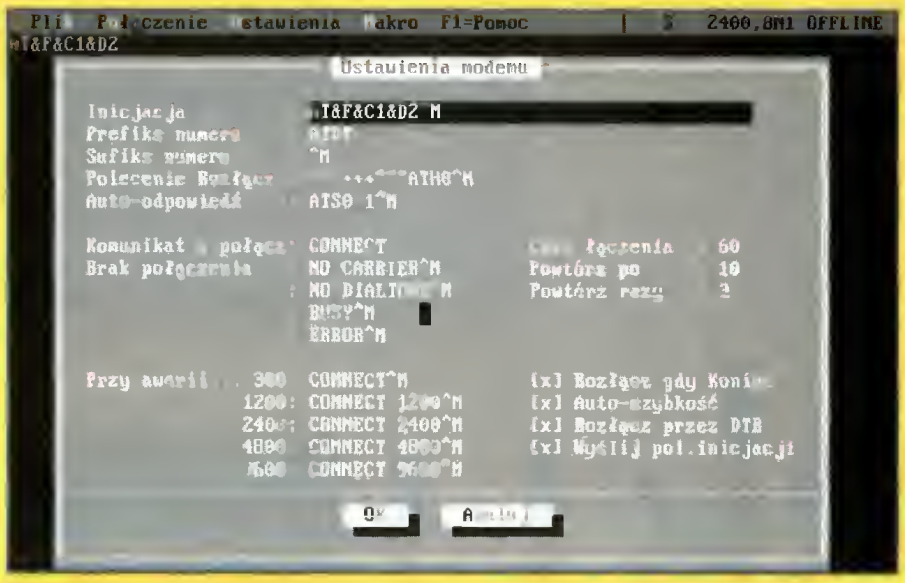


Przykładowe wygaszacze ekranu.



Obracanie grafiki wektorowej (w standardzie WMF)





Konfiguracja portu szaregowego w terminalu TERM95.EXE.

Program
Norton Commander 5.0PL
otrzymaliśmy od:
MSP Sp. z o.o.,
Warszawa ul. Zielna 39
tel. (02) 620 33 15
Cena: 256 zł + VAT

WYMAGANIA

- MS DOS 3.3 lub nowszy
- Komputer z procesorem 80286 lub nowszym
- 512 KB RAM
- 4,7 MB wolnego obszaru na twardym dysku dla pełnej instalacji
- Novell NetWare 3.11 i 4.0 dla narzędzi sieciowych

ZALETY

+ rozbudowane narzędzia kopiowania i formatowania dyskietek
+ szerokie kryteria wyszukiwania plików
+ dzielenie i łączenie plików
+ narzędzia sieciowe ułatwiające pracę w systemie wieloserwerowym
+ pełniejsze informacje systemowe
+ dobra obsługa myszki
+ podgląd zawartości plików skompresowanych

WADY

– brak podglądu większej liczby formatów graficznych (np. GIF)
– dziwaczne słownictwo
– edytor o pojemności ograniczonej do 64700 znaków

kach, zaś w NC 5.0 kryterium wyszukiwania znacznie rozbudowano. Przede wszystkim poszerzono możliwości wyszukiwania obiektów dyskowych zawierających zadaną sekwencję znaków. Teraz można zdefiniować ciąg znaków na początku linii, na końcu itp. Udostępniono opcje wyszukiwania plików z zadanego przedziału czasowego, o odpowiedniej wielkości i konkretnych atrybutach. Teraz polecenie Szukanie pliku przypomina już program FileFind z Norton Utilities.

Wprowadzono też niewielką modyfikację w definiowaniu poleceń dla plików o odpowiednich rozszerzeniach. Rozdzielono programy uruchamiane, z nazwą pliku jako parametrem, po wciśnięciu klawisza Enter oraz edytory, uruchamiane klawiszem F4. Inna będzie reakcja systemu na edycję inna np. na polecenie kompilacji programu z rozszerzeniem PAS.

W dobie powszechnego „umyszowienia" oprogramowania trend ten nie ominął i Norton Commandera. Już w wersjach poprzednich (mogę pisać tylko o wersjach 3.0 i 4.0, gdyż 2.0 nie pamiętam w działaniu) myszka służyła do zmiany katalogu, uruchamiania programów (podwójne cyknięcie lewym klawiszem), zaznaczania plików (prawym klawiszem), operacji na okienkach dialogowych i poleceniach menu. W wersji 5.0 dołączono do powyższych możliwości technikę drag-and-drop (ciągnij i upuść). Jeśli ustawimy kursor myszy na nazwie pliku, wciśniemy i przytrzymamy lewy klawisz, a następnie poruszymy myszą, wtedy w ślad za kursorem podąży mini-okienko z określeniem wskazanego obiektu. Przesuwając mini-okienko myszką obserwujemy zmianę komentarza dotyczącego nazwy pliku. Zazwyczaj jest to słowo Kopiuj, klawisz Alt zmienia je na Przenieś. Gdy przeciągniemy nazwę pliku nad pole w dolnej linii menu (tam, gdzie są wyróżnione klawisze funkcyjne), to ciągnięty obiekt wpada do przeglądarki, edytora lub jest usuwany. Mechanizm znany i stosowany w MS Windows.

Jeśli mowa o „wstydliwym" podglądaniu plików, to Norton Commander potrafi nawet odtworzyć pliki dźwiękowe formatu WAV (ale tylko na głośniczku, bez wykorzystania kart dźwiękowych). Zasadniczą wadą Komandora jest natomiast brak podglądu grafiki w popularnym formacie GIF. Wynika to ze specyficznego sposobu w jaki NC (nie tylko 5.0 ale i wersje wcześniejsze) wyświetla dane graficzne. Zasadniczy program, BITMAP.EXE, umożliwia bezpośredni podgląd formatów BMP, DIB i PCX. Inne obrazy są konwertowane do formatu BMP za pomocą oddzielnych programów np. TIF2DIB.EXE, ICO2DIB.EXE itp. Brakuje GIF2DIB.EXE! Grafika wektorowa jest wyświetlana za pomocą programu VECTOR.EXE, który pozwala zmniejszać i obracać rysunki (niestety tylko na ekranie). Podstawowym formatem jest WMF, więc pliki innych standardów (np. Micrografx Draw) są konwertowane. Rozwiązanie identyczne jak w przypadku grafiki rastrowej. Czy jest to dobry sposób czy nie, muszą ocenić sami użytkownicy. Ja byłbym za rozbudową zasadniczego modułu wyświetlającego rysunki i rozszerzeniem zestawu obsługiwanych formatów (wzorcem niech będzie tu shareware'owy ALCHEMY). Aha! Indywidualne zastosowanie programów z „2" w środku (2 wymawia się po angielsku jak „to", oznaczające polskie „do") jest oczywiście możliwe. Należy jako argumenty podać nazwę pliku do konwersji i, opcjonalnie, nazwę wynikową. Programy samoczynnie nadadzą rozszerzenie BMP (dla grafiki rastrowej) i WMF (dla wektorowej) przy tej samej głównej (ośmioliterowej) części nazwy pliku.

Czy Norton Commander 5.0 jest istotnie lepszy od dotychczasowej wersji 4.0? Na pewno jest po polsku, więc dla osób mających trudności z językiem angielskim będzie praktyczniejszy. Nie można jednak pominąć potknięć językowych. „Odznaczanie" plików nie polega chyba na przypinaniu orderów, a „Explodowanie" skompresowanych archiwów nie spowoduje powstania wyrwy na dysku. Nie wszystkie skróty w dolnej linii menu są jasne i zrozumiałe. Co znaczy „PrzeZm", „MałaCz", czym się różni „Podgld" od „Podg..."? Niestety – język polski nie ma zasobu słów, które byłyby ścisłymi odpowiednikami angielskich pierwowzorów i czasem trzeba się nagłowić, aby sformułowania brzmiały sensownie.

Tak na marginesie, to „Podg..." pozwala na tekstowy podgląd każdego rodzaju plików z pominięciem interpretacji odpowiedniej do formatu (jak w „Podgld").

Aby uzyskać polskie znaki wymagana jest także modyfikacja plików CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT, jakby nie można było na czas działania Komandora wprowadzić odpowiedniej nakładki do pamięci. Podczas podglądu plików graficznych tworzone są tymczasowe obiekty (w katalogu, do którego prowadzi zmienna systemowa TMP) zawierające informację skonwertowaną na format BMP lub WMF. Wymaga to, zwłaszcza dla grafiki rastrowej, kilkuset kilobajtów wolnego obszaru na dysku. Na tym polu nie został poczyniony żaden postęp! A zupełnie formalnie oceniając pakiet NC 5.0PL, to humorystycznie wygląda na opakowaniu polskiej wersji ekran z hiszpańskiego Norton Commandera.

Zainstalowałem sobie „piątkę" po polsku i... nie skasuję jej z dysku. Pomimo pewnych wad, które starałem się przedstawić, zalety (mam nadzieję, że dokładnie opisane) przeważyły. Pracując od pewnego czasu z polskimi Windowsami przyzwyczaiłem się do rodzimej, czasem nie najlepszej, nomenklatury komputerowej. Jeśli bez potrzeby słownik z „polskiego na nasze" rozumiem co tłumacz miał na myśli, to znaczy, że mogę korzystać z programu, zwłaszcza gdy pewne zwroty raczej śmieszą niż drażnią. Myślę, że polskie wersje programów użytkowych mają szansę na sukces rynkowy.

Tomasz GROCHOWSKI

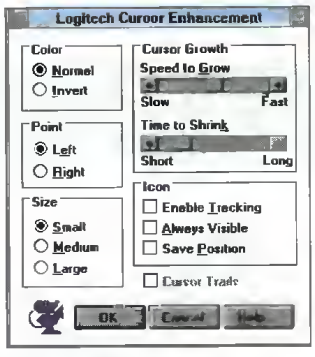
Nie znosiłem trackballi

Ręka przyzwyczajona do myszki nie potrafiła nimi swobodnie operować. Ale widziałem, że innym, którzy dłużej się z tym „surogatem" myszki męczyli, praca szła nadal nieporęcznie. Ale, koniec końców, złe zdanie o trackballach musiałem zmienić.

Do skorygowania moich poglądów przyczynił się najnowszy produkt firmy Logitech – TrackMan Vista. Z wyglądu wysoce niestandardowy, w kształcie łezki z dużą, zieloną kulką. Posiada trzy przyciski, najważniejszy (lewy) z boku, zaś dwa pozostałe na wierzchu. Lewy przycisk jest dopasowany do kciuka prawej ręki, więc leworęczni nie będą mogli się Vistą posługiwać. Jedna strona trackballa jest specjalnie spłaszczona, aby można było wygodnie opierać dłoń. TrackMan Vista to konstrukcja naprawdę dopracowana i prawdziwie ergonomiczna.

O wygodzie posługiwania się tym urządzeniem wskazującym niech świadczy fakt, że moje dzieci bez problemu opanowały technikę manipulacji kursorem po ekranie. A przecież były przyzwyczajone do najzwyklejszej myszki.

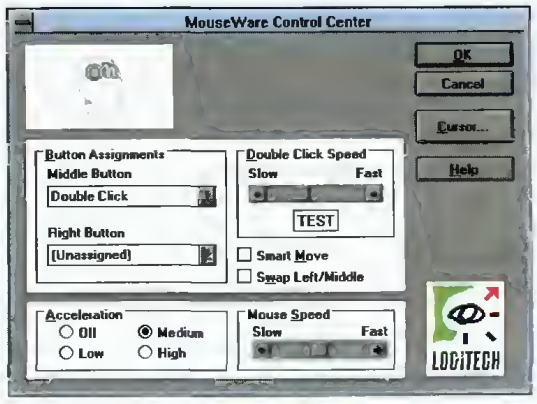
TrackMan Vista podłączamy do 9-igłowego portu szeregowego lub specjalnego złącza myszki (mouse port w komputerach standardu PS/2). Dobrze rozwiązano konstrukcję przejściówki (mouse port – RS 232), która jest jednocześnie wtyczką do RS-a. Oprócz samego urządzenia dostajemy dyskietkę z oprogramowaniem dla DOS-u i Windows. Instalacja przebiega samoczynnie, automatycznie modyfikowany jest plik startowy AUTOEXEC.BAT, a sterownik myszy (wersja 6.44) sam lokuje się w blokach pamięci UMB (o ile takie są dostępne). Jak każdy sterownik firmy Logitech, tak i ten samoczynnie poszukuje podłączonych myszek i trackballi. Nie ma potrzeby wskazywania, do którego gniazda szeregowego lub portu myszki „podpięte" jest urządzenie. I tak zostanie wykryte oraz, co ciekawsze, poprawnie zidentyfikowane. W Windows pojawia się nowa ikona w Panelu sterowania (LogiMouse) dodatkowa grupa programów: Logitech Senseware.



Rozszerzenie funkcji kursora

DOS-owy program konfiguracji, Logitech Mouse Control Center, pozwala regulować szybkość i przyspieszenie kursora, zmodyfikować znaczenie środkowego i prawego przycisku, zamienić rolami klawisz lewy ze środkowym oraz ustalić opcje kursora w trybie tekstowym (migotanie, ślady i kształt).

Bogatsze jest oprogramowanie okienkowe. W MouseWare Control Center możemy dokładniej ustalić jakie działanie ma odpowiadać środkowemu i prawemu klawiszowi myszki. Program oferuje aż 30 poleceń, z których chyba najbardziej przydatny jest znany wszystkim „double click". Kratka Smart Move pozwala



Okienko sterowanie parametrami trackball

na automatyczne umieszczanie kursora na domyślnym przycisku każdego nowo otwieranego okienka dialogowego, zaś przycisk Cursor wyświetla dodatkowe opcje konfiguracji kształtu i zachowania kursora. Dla użytkowników komputerów przenośnych, wyposażonych w wyświetlacze ciekłokrystaliczne, przewidziano możliwości powiększenia wskaźnika, wyświetlenia go w negatywie oraz generowania śladów kursora w czasie poruszania trackballem. Dodatkowo wskaźnik może rosnąć w czasie spoczynku, maleć podczas ruchu oraz być śledzony specjalną ikonką ze strzałką. Wszystkie udogodnienia są tu pomyślane dla coraz większej rzeszy użytkowników komputerów podręcznych. Na zwyczajnym monitorze specjalne wspomaganie nie jest konieczne.

Muszę przyznać, że moja opinia o trackballach uległa diametralnej zmianie. Na pewno przyczynił się do tego brak powierzchni „życiowej" dla myszki obok komputera. Ciągle przybywa papierów, czasu na sprzątanie żal, więc stacjonarne urządzenie wskazujące, które zajmuje mało miejsca jest nadzwyczaj dobrym rozwiązaniem. TrackMan Vista zdał egzamin na ocenę celującą. Szkoda tylko, że trzeba postawić minus za niewłaściwą dokumentację. Najprawdopodobniej ze względu na pośpiech, umieszczono w firmowym opakowaniu instrukcję do innych TrackManów: Voyagera i Portable. Trudno, doświadczenie uczy, że nie ma rzeczy idealnych.

Tomasz GROCHOWSKI



Naprawdę nie lubiłem pracować przy komputerze z trackballem. W moim notebooku jest bardzo niewygodna kulka z dwoma przyciskami, przy komputerach kolegów też spotykałem takie urządzenia.



Logitech TrackMan Vista
otrzymaliśmy od:
Tornado Sp. z o.o.,
00-957 Warszawa,
ul. Kierbedzia 4,
tel./fax: 410056, 402171.
Cena: ok. 160 zł +VAT

WYMAGANIA

MS DOS 3.3 lub nowszy
9-igłowe złącze szeregowe RS-232 lub port myszki (mouse port)
Napęd dyskietek 3,5"

ZALETY

+ ergonomiczny i wygodny kształt
+ bogate oprogramowanie
+ przejściówka mouse port – RS 232

WADY

– brak właściwej dokumentacji

Dwa w jednym

■ *Na tegorocznych hanowerskich targach CeBIT 95 znana i u nas firma TEAC zaprezentowała gamę dysków twardych, napędów CD-ROM i stacji dyskietek. Nic nadzwyczajnego, gdyby nie jeden szczegół: każde urządzenie zawierało w sobie dwa napędy.*

Najprostszym przykładem jest FD-505-300 Dual Floppy (zdjęcie 1). Jak wskazuje nazwa, jest to połączenie stacji dużych i małych dyskietek. Korzyści są oczywiste: oszczędzamy miejsce w komputerze oraz wystarcza pojedynczy przewód ze sterownika. Jesteśmy też do przodu o jedną końcówkę zasilającą. Rozwiązanie to warto polecić właścicielom „zwartych" komputerów z „ciasnymi" obudowami. Niestety, cena jest wyższa niż dwóch oddzielnych urządzeń.

Wiadomo, że dyskietki 5,25" wychodzą już właściwie z użycia. Może by tak napęd 3,5" połączyć z czymś ciekawszym? Proszę bardzo! Cudo o symbolu CF-506E zawiera, oprócz stacji 3,5", napęd CD–ROM o poczwórnej prędkości (Quad-Speed). CD-ROM jest wyposażony w złącze IDE i obsługuje formaty CD-DA, CD–ROM (Mode-1 i Mode-2), CD-ROM XA Mode-2, MPC2, Multi-Session Photo CD, CD–I oraz Video CD. Odstrasza jedynie cena – 600 DM. Dostępne są też wersje z CD-ROM w standardzie AT-BUS (zdjęcie 2).

Zamiast stacji dyskietek może być oczywiście coś innego. Firma TEAC opracowała własny system wymiennych dysków twardych, zwany TEAC STOR. W specjalną kieszeń można wkładać dyski 3,5" o grubości ok. 1 cm. Dostępne są wkłady o pojemnościach 250, 360 i 540 MB. Każdy dysk jest zaopatrzony w miniaturowe złącze. Po włożeniu wkładu jest on zabezpieczany specjalną klapką oraz, w niektórych rozwiązaniach, kluczykiem (zdjęcie 3).

Jeśli komuś zawsze brakuje miejsca na dysku, może się pokusić o urządzenie z dwoma gniazdami na dyski. Taki układ pozwala pracować jednocześnie z dwoma wkładami, czyli np. 1080 MB! Wadą jest koszt samych dysków, wyższy od standardowych IDE (zdjęcie 4).

Do zastosowań wymagających wysokiej niezawodności skonstruowano redundancyjną macierz dyskową. TEAC RAID-System zawiera pięć wymienialnych wkładów dyskowych. System RAID (level 5) zabezpiecza dane poprzez zapisywanie ich w różnych miejscach. Uszkodzenie lub usunięcie jednego z pięciu dysków nie spowoduje awarii systemu. Ceną za wysoką niezawodność jest mniejsza pojemność, niż to wynika z zsumowania pojemności wszystkich dysków. Jest to rozwiązanie często stosowane w sieciach komputerowych o wysokiej niezawodności. TEAC RAID-System pozwala na tworzenie macierzy o pojemności do 2,1 GB (zdjęcie 5).

Firma TEAC zaprezentowała jeszcze kilka innych, ciekawych rozwiązań, m.in. bardzo płaski napęd CD-ROM o podwójnej prędkości, przeznaczony dla notebooków. Ciekawostką był napęd dyskietek 3,5", pracujący w standardzie SCSI (zdjęcie 6).

Jacek TROJAŃSKI



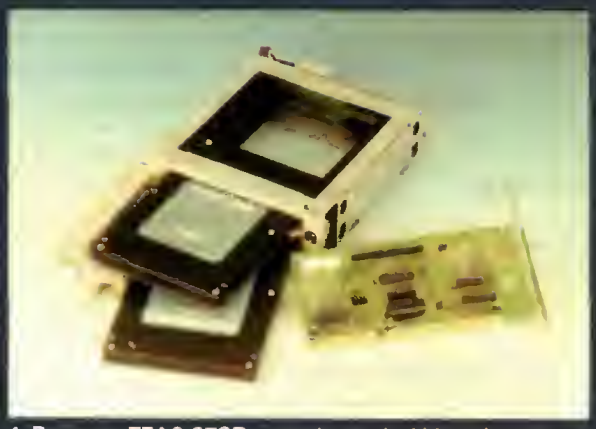
1. Dwie stacje w jednej – oszczędność miejsca i prądu



2. Połączenie stacji 3,5" z napędem CD-ROM: proste, małe i praktyczne



3. CD-ROM i dysk twardy (250, 360 lub 540 MB): idealna kombinacja do prac graficznych i audio-wideo



4. Dwa razy TEAC STOR – wymienne dyski twarde o pojemności do 540 MB każdy



5. TEAC RAID-System – rozwiązanie dla niezawodnej sieci komputerowej



6. Tak cienki, że miejscami go nie ma – CD-ROM dla notebooków; dostępne są wersje IDE oraz SCSI-2

Piórkiem, węglem i pascalem (2)

Zamieszczony w poprzednim numerze „Bajtka" program **bryłki** umożliwia przedstawienie dwóch obiektów przestrzennych na płaskim ekranie. Przyglądając się im uważnie można łatwo ulec złudzeniu, że ostrosłup widziany jest niemal zawsze od góry, pomimo że często podstawa zasłania pozostałe ściany. Nic w tym dziwnego – nie zostały usunięte niewidoczne, zasłaniane krawędzie. Obraz staje się jeszcze mniej czytelny, gdy szkielet zastąpi się pełną bryłą o kolorowych ścianach. Proponuję obejrzeć efekty. W tym celu należy w procedurze **init** zdefiniować kolory ścian w tablicy **t_k** (użytkownicy ekranów monochromatycznych powinni posłużyć się stałymi definiowania wzorów do wypełnień konturów) oraz zastąpić wywołanie **DrawPoly** w procedurze **rysuj** sekwencją:

SetFillStyle(SolidFill,t_k[i]);
{lub **SetFillStyle(t_k[i],White)** dla karty Hercules}
FillPoly(ile_w,wiel).

Problem przesłaniania staje się tu widoczny.

PRZYPADEK WIELOŚCIANU WYPUKŁEGO

Rozwiązanie jest nader proste, a opiera się na obserwacji, że widoczne są tylko te ściany, które odwrócone są do obserwatora przodem, tzn. stroną zewnętrzną. Rzutowanie zachowuje wtedy orientację wierzchołków – jeśli uporządkowane są one w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, to dla obrazu na ekranie porządek pozostanie taki sam. Dla ścian odwróconych tyłem orientacja ulegnie zmianie na przeciwną.



Nieprzypadkowa jest zatem kolejność wpisywania wierzchołków do tablicy **t_s** – w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara. Rozpoznawaniem ścian widocznych zajmuje się funkcja **tylem**, która analitycznie określa porządek wierzchołków. Można zatem dołączyć ją do treści programu oraz wywołać w procedurze **rysuj** obok badania warunku, czy ściana jest przed obserwatorem:

```
if not za_obsrw and not tylem(i)
then...
```

DWA WIELOŚCIANY

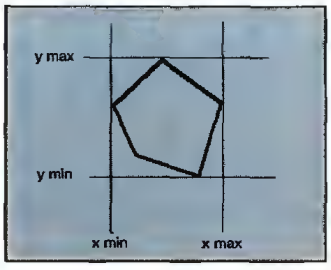
Mimo wyraźnej poprawy (każda bryła z osobna narysowana jest prawidłowo), nadal można mieć zastrzeżenia do całości obrazu: ostrosłup zawsze umieszczony jest na pierwszym planie, mimo że czasami powinien zasłonić go sześcian znajdujący się bliżej obserwatora. Aby rozwiązać ten problem posłużę się algorytmem Newella i Sanchy, opisanym w książce Michała Jankowskiego „Elementy grafiki komputerowej". Ta metoda pozwala na rozstrzyganie zasłaniania dla scen złożonych z brył o ścianach będących wielokątami wypukłymi. Zakłada się jednak, że ściany się nie przenikają. Poniższa implementacja uwzględnia ponadto fakt, że rysowanymi obiektami są konkretne bryły: sześcian i ostrosłup.

Algorytm porządkuje ściany według ich odległości od obserwatora, a następnie zaczyna rysować od położonych najdalej. Dzięki temu ściana zasłaniająca rysowana jest później od zasłanianych, dając prawidłowy efekt wizualny. Implementacja części zasadniczej zawarta jest w procedurze **zaslanianie**. Usunięta została procedura **rysuj**, a w jej miejsce pojawiły się: **rysuj_sciane**, **za_obsrw**, **ile_wierzch**, których działanie Czytelnik odgadnie bez trudu. W części głównej programu zamiast procedury **rysuj** wywołuje się **rzutuj** i **zasianianie**.

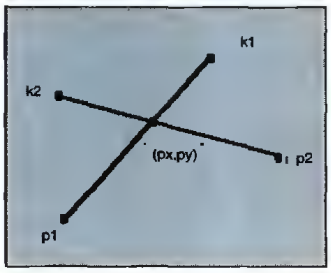
PROCEDURY POMOCNICZE

Aby lepiej zrozumieć algorytm warto zapoznać się z działaniem niektórych funkcji i procedur. Są one standardowo wykorzystywane w grafice komputerowej, korzystają głównie z metod geometrii lub geometrii analitycznej, ale nie są bardzo skomplikowane. Zainteresowanych Czytelników odsyłam do wspominanej już książki „Elementy grafiki komputerowej" lub zachęcam do podjęcia własnych prób zrozumienia.

Procedura **ograniczenia** wyznacza minimalną i maksymalną wartość współrzędnej x lub y (w zależności od parametru **wspoi**) dla ściany o zadanym numerze. Wynik przekazuje przez parametry **min** i **max**, a oblicza go przeglądając wszystkie wierzchołki danej ściany.

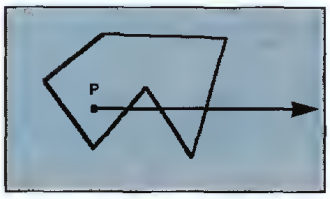


Procedura **przecinaja** bada, czy dwa odcinki p1,k1 oraz p2,k2 się przecinają. Jeśli tak, to zwraca wartość **true** i oblicza punkt przecięcia **(xp,yp)**, w przeciwnym przypadku zwraca **false**.



Procedura korzysta z faktu, że punkty należące do odcinka są postaci: (t*p1.x+(1-t)*k1.x, t*p1.y+(1-t)*k1.y) dla 0<=t<=1 (tzw. postać parametryczna).

Funkcja **wewnatrz** określa, czy punkt **p** leży wewnątrz wielokąta **w**. Zastosowany został algorytm badania ilości przecięć półprostej poziomej wychodzącej z punktu **p** z krawędziami wielokąta **w**.



Jeśli jest ona nieparzysta, to **p** leży wewnątrz **w**. Uwzględnione zostały przypadki szczególne, gdy półprosta przechodzi przez wierzchołek, bądź zawiera w sobie jakąś krawędź.

Procedury **przeciwobr_kr** i **przeciwobr_og** dla ściany **sc** oraz punktu należącego do tej ściany **(xp,yp)** lub **p** wyznaczają współrzędne **(x,y,z)** punktu należącego do ściany sc, którego rzut pokrywa się z **(xp,yp)** lub **p**. Procedura **przeciwobr_kr** jest prostsza obliczeniowo i dlatego została zamieszczona mimo tego, że wystarczyłaby procedura **przeciwobr_og**. W obu wypadkach zastosowano metody znane z geometrii analitycznej.

ALGORYTM NEWELLA I SANCHY

Na początku ustala się, które ściany mogą być widoczne: na pewno należy odrzucić te za obserwatorem i odwrócone tyłem. Pozostałe umieszcza się w tablicy **s_przod**, jej element 0 zawiera łączną liczbę znalezionych ścian, a element o indeksie –1 liczbę tych, które należą do sześcianu. Dla każdej z nich oblicza się x- i y-ograniczenia (za pomocą procedury **ograniczenia**) i umieszcza w tablicach **x_ogr** oraz **y_ogr**. W dalszej części, dla każdej ściany sc z tablicy **s_przod** wyznacza się listę ścian zasłanianych przez nią (i zapisuje w **s_zas[sc]**, przy czym **s_zas[sc][0]** zawiera długość listy) oraz liczbę ścian zasłaniających sc (w **i_zas[sc]**). Początkowo listy są puste, a liczniki wyzerowane.

Uzupełnienie list następuje przez porównanie każdych dwóch elementów **s_przod** i ustalenie, czy któryś nie zasłania drugiego. Ponieważ rozpatrywane obiekty są wypukłe, nie ma sensu porównywać ścian jednej bryły – dlatego indeks **i** dotyczy jedynie sześcianu, a **j** ostrosłupa.

Ściany **i** oraz **j** nie zasłaniają się wzajemnie, jeśli ich x-ograniczenia lub y-ograniczenia są rozłączne albo ich rzuty nie zawierają punktu wspólnego. Procedura **punkt_wspoiny** sprawdza, czy rzuty dwóch

```
program brylki_z_zaslanianiem;
{z programu brylki usunac procedure rysuj oraz dodac:}

{$N+}                              {bo uzywany jest typ double}
const   XOG=true;     {uzywane przez procedure ograniczenia}
        YOG=false;                 {do okreslenia wspolrzednej}
type  wielokat=array[0..7] of punkt_na_ekranie;
          {pozycja 0 do przechowywania ilosci wierzcholkow}
var   t_k: array[1..S_SZESC+S_OSTR] of Word;
      {tablica kolorow (lub wzorcow wypelniania) dla scian}

{w procedurze init okreslic kolory scian:}
   for i:=1 to S_SZESC+S_OSTR do  t_k[i]:=i mod 10 +2;

function ile_wierz(nr:integer):integer;
    begin                          {ile wierzcholkow ma sciana}
    if nr<=S_SZESC then            ile_wierz:=4
    else if nr<S_OSTR+S_SZESC then  ile_wierz:=3
    else                           ile_wierz:=6;
    end;{ile_wierz}

procedure rysuj_sciane(nr:integer);          {rysuje sciane}
    var i:integer;
        ile_w:Word;
        wiel:array[1..7] of punkt_na_ekranie;
    begin
    SetColor(White);
    SetLineStyle(SolidLn,0,NormWidth);
    SetFillStyle(SolidFill,t_k[nr]);
    {SetFillStyle(t_k[nr],White);       dla karty Hercules}
    ile_w:=ile_wierz(nr);
    for i:=1 to ile_w do  wiel[i]:=obraz[t_s[nr][i]];
    wiel[ile_w+1]:=wiel[1];
    FillPoly(ile_w+1,wiel);
    end; {rysuj_sciane}

function za_obsrw(nr:integer):boolean;    {sciana za obsrw}
    var ile_w:integer;
        i:integer;
    begin
    ile_w:=ile_wierz(nr);  za_obsrw:=false;
    for i:=1 to ile_w do
      if obraz[t_s[nr][i]].x=MaxInt then za_obsrw:=true
    end;{za_obsrw}

function tylem(nr:integer):boolean;          {sciana tylem}
    var x1,x2,x3,y1,y2,y3:LongInt;
    begin
      with obraz[t_s[nr][1]] do     begin x1:=x; y1:=y end;
      with obraz[t_s[nr][2]] do     begin x2:=x; y2:=y end;
      with obraz[t_s[nr][3]] do     begin x3:=x; y3:=y end;
      tylem:=(x1*(y2-y3)+x2*(y3-y1)+x3*(y1-y2))>=0);
    end;{tylem}

procedure ograniczenia(wspolrz:boolean;nr:integer;
        var min, max:real); {min i max wspolrzedna sciany}
    var ile_w,i,pom:integer;
    begin
    ile_w:=ile_wierz(nr);
    if wspolrz=XOG then min:=obraz[t_s[nr][1]].x
    else                min:=obraz[t_s[nr][1]].y;
    max:=min;
    for i:=2 to ile_w do
       begin       {porownuje z pozostalymi wierzcholkami}
       if wspolrz=XOG then pom:=obraz[t_s[nr][i]].x
       else                pom:=obraz[t_s[nr][i]].y;
       if min>pom then min:=pom;
       if max<pom then max:=pom;
       end;
    end;{ograniczenia}

function przecinaja(p1,k1,p2,k2:punkt_na_ekranie;
       var xp,yp:Real):boolean; {punkt przeciecia odcinkow}
    var a,b,c,d,e,f,s,t,pom:Real;
    begin
    a:=p1.x-k1.x;   d:=p1.y-k1.y;
    b:=p2.x-k2.x;   e:=p2.y-k2.y;
    c:=k2.x-k1.x;   f:=k2.y-k1.y;
    pom:=(a*e-d*b);
    if pom<>0 then                 {odcinki nie rownolegle}
     begin
     t:=(c*e-f*b)/pom;        s:=(c*d-f*a)/pom;
     if (t>=0)and(s>=0)and(t<=1)and(s<=1) then
          przecinaja:=true
     else przecinaja:=false;
     xp:=p1.x*t+k1.x*(1-t);   yp:=p1.y*t+k1.y*(1-t);
     end
    else if                              {odcinki rownolegle}
     ((b=0)and(c=0)and(e=0)and(f=0))                    or
     ((b=0)and(c=0)and(e<>0)and(-f/e>=0)and(-f/e<=1))   or
     ((b<>0)and(-c/b>=0)and(-c/b<=1)and(e=0)and(f=0))   or
     ((b<>0)and(-c/b>=0)and(-c/b<=1)and(e<>0)and(c*e=b*f))
         then begin
              xp:=k1.x;  yp:=k1.y;
              przecinaja:=true;
              end
    else if
     ((b=0)and(c=a)and(e=0)and(f=d))                    or
     ((b=0)and(c=a)and
      (e<>0)and((d-f)/e>=0)and((d-f)/e<=1))             or
     ((b<>0)and((a-c)/b>=0)and((a-c)/b<=1)and
      (e=0)and(f=d))                                    or
     ((b<>0)and((a-c)/b>=0)and((a-c)/b<=1)and
      (e<>0)and(b*(f-d)=e*(c-a)))
         then begin
              xp:=p1.x;  yp:=p1.y;
              przecinaja:=true;
              end
    end;{przecinaja}

function wewnatrz(p:punkt_na_ekranie;var w:wielokat)
                  :boolean;          {czy p lezy wewnatrz w}
    var lp:integer;    {licznik przeciec p z krawedziami w}
        pom:punkt_na_ekranie;
        r1,r2:real;
        i:integer;
    begin
    lp:=0;
    for i:=1 to w[0].x do        {przeciecia z krawedziami}
     if not ((w[i].x<p.x) and (w[i+1].x<p.x)) then
      if ((w[i].x>p.x) and (w[i+1].x>p.x)) then
       begin
       if ((w[i].y-p.y)*(w[i+1].y-p.y)<0) then inc(lp);
       end
      else begin
       if w[i].x>w[i+1].x then pom.x:=w[i].x
       else                    pom.x:=w[i+1].x;
       pom.y:=p.y;
       if przecinaja(w[i].w[i+1],p,pom,r1,r2) then inc(lp);
       end;
    for i:=1 to w[0].x do         {zawieranie wierzcholkow}
     if (w[i].y=p.y) and (w[i].x>p.x) then
      if ((i>1)and((w[i-1].y-p.y)*(w[i+1].y-p.y)<0)) or
         ((i=1)and((w[w[0].x].y-p.y)*(w[2].y-p.y)<0)) then
            inc(lp);
    for i:=1 to w[0].x do             {zawieranie krawedzi}
     if (w[i].y=p.y)and(w[i+1].y=p.y)and(w[i].x>p.x ) then
      begin
      if (i>1) and (i<w[0].x) and
         ((w[i-1].y-p.y)*(w[i+2].y-p.y)<=0)   then inc(lp)
      else if (i=1) and
         ((w[w[0].x].y-p.y)*(w[3].y-p.y)<=0)  then inc(lp)
      else if (i=w[0].x) and
         ((w[i-1].y-p.y)*(w[2].y-p.y)<=0)     then inc(lp);
      end;
    if (lp div 2)=0 then wewnatrz:=false     {czy wewnatrz}
    else wewnatrz:=true;
    end; {wewnatrz}

procedure przeciwobr_kr(sc,kr:integer;xp,yp:real;
          var x,y,z:real); {przeciwobraz punktu z krawedzi}
    var x1,x2,y1,y2,z1,z2:real;
        s,pom:double;
    begin
    xp:=xp-GetMaxX div 2;      {powrot z ukladu ekranowego}
    yp:=(GetMaxY div 2 -yp)/aspekt;
    with t_w[t_s[sc][kr]] do             {poczatek krawedzi}
         begin  x1:=x; y1:=y; z1:=z; end;
    if kr=ile_wierz(sc) then kr:=1         {koniec krawedzi}
    else inc(kr);
    with t_w[t_s[sc][kr]] do
         begin  x2:=x; y2:=y; z2:=z; end;
    pom:=(xp*(z2-z1)+OBSRW*(x2-x1));
    if pom <>0 then
         s:=(-x1*OBSRW-xp*(z1-OBSRW))/pom
    else begin
         pom:=(yp*(z2-z1)+OBSRW*(y2-y1));
         if pom<>0 then s:=(-y1*OBSRW-yp*(z1-OBSRW))/pom;
         end;
    x:=x1+s*(x2-x1);              {obliczenie przeciwobrazu}
    y:=y1+s*(y2-y1);
    z:=z1+s*(z2-z1);
    end;{przeciwobr_kr}

procedure przeciwobr_og(sc:integer;p:punkt_na_ekranie;
                        var x,y,z:real);
                {oblicza przeciwobraz punktu-wersja ogolna}
    var x1,x2,y1,y2,z1,z2:real;
        xn,yn,zn:double;     {wektor prostopadlu do sciany}
        s,c:double;
    begin
    p.x:=p.x-GetMaxX div 2;    {powrot z ukladu ekranowego}
    p.y:=-Round((GetMaxY div 2 -p.y)/aspekt);
    with t_w[t_s[sc][1]] do
       begin
       x1:=x-t_w[t_s[sc][2]].x;
       y1:=y-t_w[t_s[sc][2]].y;
       z1:=z-t_w[t_s[sc][2]].z;
       end;
    with t_w[t_s[sc][3]] do
       begin
       x2:=x-t_w[t_s[sc][2]].x;
       y2:=y-t_w[t_s[sc][2]].y;
       z2:=z-t_w[t_s[sc][2]].z;
       end;
    xn:=y1*z2-y2*z1;          {wektor prostopadly do sciany}
    yn:=x2*z1-x1*z2;
    zn:=x1*y2-x2*y1;
    with t_w[t_s[sc][2]] do  c:=xn*x+yn*y+zn*z;
    s:=(c-zn*OBSRW)/(xn*p.x+yn*p.y-zn*OBSRW);
    x:=p.x*s;                      {obliczenie przeciwobrazu}
    y:=p.y*s;
    z:=(1-s)*OBSRW;
    end;{przeciwobr_kr}

function punkt_wspolny(sl,s2:integer;var sc:integer)
        :boolean; {szuka punktu wspolnego scian i rozstrzy-
        ga, ktora sciana blizej, wynik w sc}
    var wl,w2:wielokat;              {do przechowania scian}
        i,j,nr,ktory:integer;
        xp,yp:Real;                          {punkt wspolny}
        znal:boolean;
        xl,yl,zl,x2,y2,z2:real;              {przeciwobrazy}
    begin
    wl[0].x:=ile_wierz(sl);        {rozpatrywane wielokaty}
    w2[0].x:=ile_wierz(s2);
    for i:=1 to wl[0].x do  wl[i]:=obraz[t_s[sl][i]];
    for i:=1 to w2[0].x do  w2[i]:=obraz[t_s[s2][i]];
    wl[wl[0].x+1]:=wl[1];
    w2[w2[0].x+1]:=w2[1];
    znal:=false;  i:=0;                {poczatek szukania}
    while not znal and (i<wl[0].x) do
     begin
     inc(i); j:=0;
     while not znal and (j<w2[0].x) do
       begin
       inc(j);
       znal:=przecinaja(wl[i],wl[i+1],w2[j],w2[j+1],xp,yp);
       end;
     end;
    if znal then  ktory:=1
    else if wewnatrz(wl[1],w2) then ktory:=2
    else if wewnatrz(w2[1],wl) then ktory:=3
    else ktory:=4;
    case ktory of
       1:begin                    {krawedzie sie przecinaja}
         przeciwobr_kr(sl,i,xp,yp,xl,yl,zl);
         przeciwobr_kr(s2,j,xp,yp,x2,y2,z2);
         end;
       2:with t_w[t_s[sl][1]] do                    {wl w w2}
            begin
            xl:=x; yl:=y; zl:=z;
            przeciwobr_og(s2,wl[1],x2,y2,z2);
            end;
       3:with t_w[t_s[s2][1]] do                    {w2 w wl}
            begin
            x2:=x; y2:=y; z2:=1;
            przeciwobr_og(sl,w2[1],xl,yl,zl);
            end;
       4:begin                        {nie ma wspolnego punktu}
         punkt_wspolny:=false;  exit;
         end;
    end;{case}
    punkt_wspolny:=true;
    if sqr(x1)+sqr(y1)+sqr(z1-OBSRW))>
       sqr(x2)+sqr(y2)+sqr(z2-OBSRW)   then sc:=s2
    else sc:=s1;
    end;{punkt_wspolny}

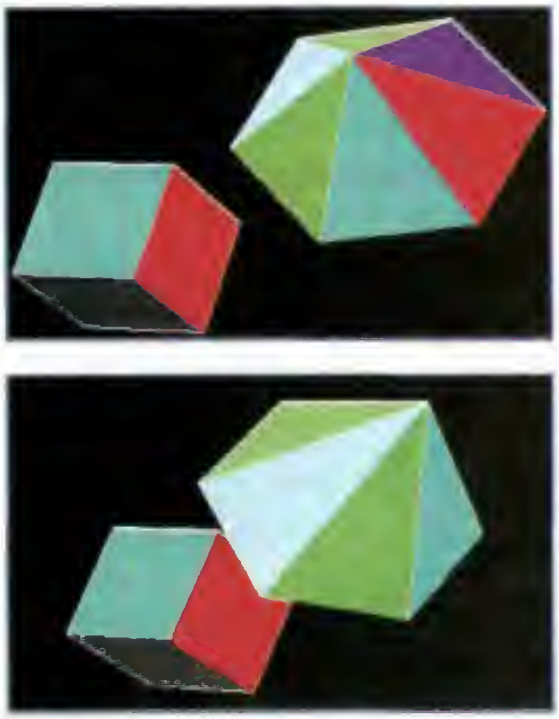
procedure zaslanianie;          {Algorytm Newella i Sanchy}
    var
      s_przod:array[-1..9] of integer;
      l_zas:  array[1..9] of integer;
      s_zas:  array[1..9,0..9] of integer;
      x_ogr:  array[1..9] of record min,max:real end;
      y_ogr:  array[1..9] of record min,max:real end;
      i,j,k,n:integer;
      znal:boolean;
    begin
    k:=0;          {nadanie poczatkowych wartosci tablicom}
    for i:=1 to S_OSTR+S_SZESC do
      begin
      if not tylem(i) and not za_obsrw(i) then
        begin
        inc(k);
        s_przod[k]:=i;  l_zas[k]:=0;   s_zas[k][0]:=0;
        ograniczenia(XOG,i,x_ogr[k].min,x_ogr[k].max);
        ograniczenia(YOG,i,y_ogr[k].min,y_ogr[k].max);
        end;
      if i=S_SZESC then s_przod[-1]:=k;
      end;
    s_przod[0]:=k;
                  {uzupelnienie licznikow i list zasloniec}
    for i:=1 to s_przod[-1] do
     for j:=s_przod[-1]+1 to s_przod[0] do
      begin
      if not((x_ogr[i].max<=x_ogr[j].min) or
             (x_ogr[j].max<=x_ogr[i].min) or
             (y_ogr[i].max<=y_ogr[j].min) or
             (y_ogr[j].max<=y_ogr[i].min)  ) then
                    {rozstrzygniecie zaslaniania}
       if punkt_wspolny(s_przod[i],s_przod[j],k) then
          begin
          if k=s_przod[i] then begin n:=j; k:=i; end
                          else begin n:=i; k:=j; end;
          inc(l_zas[k]);     {poprawienie licznika i listy}
          inc(s_zas[n][0]);
          s_zas[n][s_zas[n][0]]:=k;
          end;
      end;{for}
            {ustalenie kolejnosci rysowania}
    for i:=1 to s_przod[0] do
      begin
      k:=0;   znal:=false;
      while not znal do
         begin
         inc(k);
         if l_zas[k]=0 then znal:=true;
         end;
      dec(l_zas[k]);
      for j:=1 to s_zas[k][0] do  dec(l_zas[s_zas[k][j]]);
      rysuj_sciane(s_przod[k]);
      end;{for}
    end;{zaslanianie}

{w programie glownym zastapic rysuj przez:}
    rzutuj;                                  {rzutuje bryle}
    zaslanianie;       {rysuje z uwzglednieniem zaslaniania}
```

ścian są rozłączne. Czyni to badając przecięcia wszystkich krawędzi obu ścian, a potem zawieranie któregoś wierzchołka w rzucie drugiej ściany. Jeśli procedura znajdzie w ten sposób punkt wspólny, to oblicza jego przeciwobrazy zawarte w obu ścianach i na ich podstawie określa zasłanianie. Jeśli punktu wspólnego nie ma, to ściany się nie zasłaniają. Każdorazowo należy poprawić liczniki i listy zasłaniania – jeśli **i** zasłania **j**, to zwiększyć **i_zas[i]** oraz dopisać **i** do **s_zas[j],** analogicznie w przypadku odwrotnym.

Mając ustalone liczniki i listy **i_zas** można przystąpić do rysowania.

Należy wyszukać ścianę sc, która nie zasłania żadnej innej, czyli taką, dla której licznik **i_zas[sc]** jest wyzerowany. Następnie trzeba ją narysować zaznaczając tę czynność wcześniej przez ustawienie jej licznika na –1. W tym momencie ściana jest już zbędna: pozostaje jedynie zmniejszenie liczników ścian, które ją zasłaniały, a więc tych z listy **s_zas[sc]**.



Efekt pracy programu

SŁOWNIK:

procedura *SetFillStyle(wzor,kolor)* – ustala kolor i rodzaj wypełnienia konturu, oba argumenty są wielkościami typu **Word**.

procedura *FillPoly(ile_wierzcholkow,wspolrzedne)* – rysuje boki wielokąta rodzajem lini i kolorem ustalonymi procedurami **SetColor** i **SetLineStyle** oraz wypełnienia znakami i kolorem zdefiniowanymi przez **SetFillStyle**.

orientacja – uporządkowanie wierzchołków wielokąta.

postać parametryczna odcinka – przedstawienie odcinka o początku w punkcie (x,y) i końcu w (x',y') jako zbiór punktów o współrzędnych: (t*x+(1-t)*x',t*y+(1-t)*y') dla 0<=t<=1.

ŚCIANY PRZENIKAJĄCE SIĘ

Program **bryiki_z_zasianiem** nie uwzględnia przypadku przenikania ścian. Taka sytuacja wymaga wprowadzenia paru poprawek do algorytmu, mianowicie funkcja **punkt_wspolny** powinna rozpoznawać, kiedy ściany się przenikają, podzielić je na sumę mniejszych i dodać na koniec listy **s_przod**. W tym celu wygodniej stosować dynamiczne struktury danych niż tablice.

Dorota JARMOŁOWICZ

GIGA COMPUTERS
02-661 WARSZAWA, ul.Wita Stwosza 4 B
tel./fax (0-22) 47-12-78 tel.kom. 0-90 22-50-26

Zestawy komputerowe GIGA PC

	260 MB	340 MB	420 MB	540 MB	730 MB
486 SX 25	2.018,00	2.051,00	2.084,00	2.156,00	-
486 SX 40	2.045,00	2.079,00	2.112,00	2.184,00	-
486 DX 40	2.178,00	2.212,00	2.245,00	2.317,00	2.572,00
486 DX2 50	2.123,00	2.156,00	2.189,00	2.261,00	2.516,00
486 DX2 66	2.245,00	2.278,00	2.311,00	2.383,00	2.638,00
PENTIUM 60 PCI	4.089,00	4.122,00	4.155,00	4.227,00	4.482,00
PENTIUM 90 PCI	4.859,00	4.892,00	4.925,00	4.997,00	5.252,00

KAŻDY ZESTAW ZAWIERA:
monitor color 14"
Low Radiation Non Interlace
4 MB RAM SVGA 512 kB
FDD 1.44 MB
obudowa MINI TOWER
klawiatura 101 US
płyty główne 486-3:
VESA LOCAL BUS, GREEN PC, PS 2

monitor color 14"
Low Radiation Non Interlace
SVGA 1Mb VLB WinAccelerator
8 MB RAM FDD 1.44 MB
obudowa MINI TOWER
klawiatura 101 US
płyty główne 586 3xPCI
VESA LOCAL BUS, GREEN PC, PS 2

✔ Gwarancja i bezpłatny serwis - 2 lata (następny rok +3%)
✔ Każdy komputer testowany indywidualnie
✔ Zamowienia telefonicznie!!!
✔ Czas realizacji - 24 godziny
✔ Sprzedaż ratalna - minimalna wpłata 25% wartości
realna oprocentowanie - 23%
(sprzedaż ratalną obsługuje SIS computera systems)

UWAGA
Prowadzimy sprzedaż wysyłkową na terenie całego kraju. Dostawa do klienta w ciągu 48 godzin.

Drukarki :

HEWLETT PACKARD:		EPSON LX 300	442,40
DESK JET 520	717,00	EPSON LX 100	462,00
DESK JET 550 C	1.150,00	EPSON LQ 100	513,00
LASER JET 4 L	1.825,60	EPSON 800	720,60
LASER JET 4 P	2.509,90	STAR LC90	369,00

Wszystkie ceny podano w nowych zł. Ceny nie zawierają VAT (22%)

Szeroka oferta sprzętu sieciowego:
3Com SMC

Instalujemy sieci lokalne w oparciu o systemy Novell NetWare, Lantastic, Microsoft Windows for Workgroups.

Nasze komputery można kupić również w:
"TRANSMICRO" Warszawa, ul. Krzywickiego 34 tel. 625-12-48
"BELCAM" Żyrardów, ul. Okrzei 16 tel. (0493) 32-54
"Towarzystwo handiowe AM" Łomianki, ul. Oieńki 1 tel. 643-97-22, 34-25-12
"SIS computers systems" Wołomin, ul. 1 Maja p. 20 tel. 776-43-35

Pełna oferta sprzętu komputerowego

digital PC

serwery sieciowe:	DEC Prioris XL	od 2500 USD
stacje robocze:	DEC Venturis	od 1090 USD
	DEC Celebris 486	od 2060 USD
	DEC Celebris Pentium	od 2400 USD
	DEC pc XL 486	od 2900 USD
	DEC pc XL Pentium	od 3300 USD

HEWLETT PACKARD

serwery sieciowe:	HP NetServer LC	od 2.400 USD
	HP NetServer LF	od 3.400 USD
	HP NetServer LM	od 5.200 USD
stacje robocze:	HP Vectra VL2	od 1.300 USD
	HP Vectra N2	od 1.700 USD
	HP Vectra XM2	od 2.100 USD

Systemy zasilania awaryjnego firm:
APC victron

Oprgramowanie
Microsoft ADOBE COREL NOVELL

KONFIGURACJA NA KAŻDĄ OKAZJĘ czyli MULTICONFIG BEZ TAJEMNIC

Na każdym dysku systemowym komputera zgodnego z IBM PC muszą się znaleźć trzy pliki: IO.SYS, MSDOS.SYS oraz COMMAND.COM. Bez nich żaden komputer DOS-owym PC-tem nie będzie, gdyż system operacyjny nie zostanie uruchomiony. Ale dla przeciętnego użytkownika nie one są najważniejsze. Istnieją dwa inne pliki, które mają ogromny wpływ na działanie komputera: umożliwiają współpracę z dodatkowymi urządzeniami i konfigurują komputer według upodobań i potrzeb operatora sprzętu. Jak się one nazywają? Znacie je na pewno – to CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT

Pliki te są typu tekstowego, zatem można je obejrzeć i zmodyfikować w dowolnym edytorze tekstu. Co znajduje się w „konfigu" i „autoegzeku"? W pierwszym z nich można znaleźć polecenia związane z definiowaniem **pamięci przedłużonej** i **rozszerzonej** (HiMEM.SYS i EMM386.EXE), instalowaniem **sterowników** dodatkowych urządzeń wejścia/wyjścia (np. CD-ROM), itd. W pliku AUTOEXEC.BAT definiowane są **zmienne środowiskowe**, instalowane **programy rezydentne** (tzw. TSR-y) i ustawiane przeróżne właściwości systemu. Na koniec – plik ten, będący w zasadzie spisem poleceń do wykonania przez interpreter COMMAND.COM, umożliwia automatyczne uruchamianie programów podczas startu komputera.

Do czasu pojawienia się DOS-u 6.00 (i kolejnych), pliki CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT praktycznie wymuszały stałą konfigurację komputera, gdyż zapisane w nich parametry i polecenia były automatycznie wykonywane i przerwanie ich było w zasadzie niemożliwe. W efekcie przygotowywanie tych plików bardzo często prowadziło do dylematu: mniej efektywne dzlałanie komputera czy rezygnacja z niektórych programów. Alternatywą było „przysiedzenie fałdów" i poznanie MS DOS-u, tak, aby przed każdym uruchomieniem sprzętu odpowiednio przygotować pliki konfiguracyjne przy pomocy ulubionego edytora. Tylko z obowiązku muszę wspomnieć, że kilka firm oferowało rozszerzenie systemu, umożliwiające wcześniejsze przygotowanie kilku plików konfiguracyjnych i wybór właściwego podczas startu komputera. Niestety – nakładki te miały dwie podstawowe wady: zawodnie działały i... były dostępne wąskiemu gronu „profesjonalistów". Gdy na początku 1993 roku pojawił się DOS 6.00 sytuacja zmieniała się radykalnie, gdyż od tej pory można w CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT przygotować kilka gotowych konfiguracji.

Aby przygotować własny MULTICONFIG należy się zapoznać z pięcioma nowymi komendami: **Include**, **Menucolor**, **Menudefault**, **Menuitem** oraz **Submenu**. Ponieważ najlepszą nauką jest przeanalizowanie struktury programu, przedstawię poniżej przykład multikonfiguracyjnych plików CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT.

Plik CONFIG.SYS

```
[Menu]
Menuitem=Menu_1, Konfiguracja
pierwsza
Menuitem=Menu_2, Konfiguracja
druga
Menuitem=Menu_3, Konfiguracja
trzecia
Menudefault=Menu_1,10

[Menu_1]
DOS=HIGH, UMB
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
HIGHSCAN NOEMS
BUFFERS=15,0
FILES=40
LASTORIVE=H
DEVICEHIGH=C:\DOS\ANSI.SYS

[Menu_2]
DOS=HIGH
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
BUFFERS=15,0
FILES=30
LASTORIVE=H

[Menu_3]
DOS=HIGH, UMB
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
HIGHSCAN NOEMS
BUFFERS=25,0
FILES=50
LASTORIVE=H
DEVICEHIGH=C:\DOS\SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:\DOS\ANSI.SYS
[Common]
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM
C:\DOS /P
```

Plik AUTOEXEC.BAT

```
@ECHO OFF
PROMPT $p$g
SET TEMP=C:\TEMP\
SET TMP=C:\TEMP\
GOTO %config%

:Menu_1
PATH=C:\;C:\WIN-
DOWS\;C:\DOS\;C:\NC;C:\TOOLS;
LH C:\DOS\SMARTORV.EXE
SET BLASTER=A220 D1 I7
LH GMOUSE
EGAPL -ACTIVE
KEYBPL -ON
CLS
MEM
GOTO End
```

```
:Menu_2
PATH=C:\;C:\WIN-
DOWS\;C:\DOS\;C:\NC;C:\TOOLS;
LH GMOUSE
GOTO End
```

```
:Menu_3
PATH=C:\;C:\WIN-
DOWS\;C:\DOS\;C:\NET\;C:\NC;C:
\TOOLS;
SET BLASTER=A220 D1 I7
LH GMOUSE
EGAPL -ACTIVE
KEYBPL -ON
CALL C:\NET\NET.BAT
GOTO End

:End
```

Oto prosty przykład Multiconfigu w plikach konfiguracyjnych. Wszystkie ważne dla nas polecenia zostały pogrubione. Przystąpmy więc do analizowania.

Plik CONFIG.SYS rozpoczyna się od etykiety **[Menu]**. Za nią musi znaleźć się polecenie **MENUITEM**, które definiuje pierwszy blok zestawu konfiguracji komputera. Składnia tego polecenia jest następująca:

`Menuitem=nazwa_opcji[,opis_opcji]`

nazwa_opcji – jest, ściśle ujmując, nazwą etykiety, pod którą umieszczono blok konfiguracji. Etykieta ta może mieć do 70 znaków długości i nie może zawierać symboli: \ / , ; = [ ]. Oczywiście, przy następnym użyciu tego polecenia, nazwa etykiety nie może się powtarzać. Dodatkowo, wskazane jest, aby nazwy etykiet nie były podobne, czyli zamiast (tak jak w przykładzie) Menu_1, Menu_2, itd. lepiej użyć np.: pierwsza, druga, itp. Z doświadczenia wynika, że gdy nazwy etykiet są podobne (np: różnią się tylko jedną literą) komputer może „zgłupieć" i źle interpretować etykiety.

opis_opcji – (umieszczony w nawiasach kwadratowych, gdyż można go nie stosować) nazwa ta jest opisem etykiety i pojawi się na ekranie komputera podczas jego startu. Może mieć maksymalnie 70 znaków. W przypadku, gdy ją usunlemy, komputer wyświetli zamiast niej nazwę etykiety.

Jak widać, w przykładowym Multiconfigu mamy trzy opcje w menu, które oczywiście zostaną wyświetlone na ekranie monitora. Następnie komputer trafia na polecenie **MENUDEFAULT**. Umożliwia ono zdefiniowanie podstawowej konfiguracji komputera, która zostanie automatycznie zrealizowana, jeżeli użytkownik nie naciśnie żadnego klawisza. Jeżeli pominiemy to polecenie, to komputer wyświetli zapytanie którą opcję ma wybrać, a podświetli – domyślnie – pierwszą. Składnia polecenia jest następująca:

```
Menudefault=nazwa_opcji
[,oczekiwanie]
```

nazwa_opcji – jest to nazwa etykiety, która będzie automatycznie wykonana. Zastrzeżenia co do długości i zabronionych znaków są identyczne jak w poprzednim poleceniu.

oczekiwanie – określa (w sekundach) czas oczekiwania na reakcję użytkownika i może przyjmować wartości z zakresu 0 sek. do 90 sek. W przypadku gdy nie poda się czasu oczekiwania, komputer oczekuje na naszą decyzję, czyli – wybór opcji.

Polecenia **Menudefault** można użyć tylko raz w głównym menu, natomiast jeszcze raz je wykorzystać w podmenu, o którym opowiem za chwilę.

Ostatnią etykietą w pliku CONFIG.SYS **musi** być **[Common]**. Do niej komputer „skacze" już po wykonaniu wybranej na początku opcji. Następnie wykonuje polecenia następujące po etykiecie **[Common]**, do momentu aż natrafi na... koniec pliku. W naszym przykładzie, po powyższej etykiecie znajduje się polecenie SHELL, gdyż jest to stały element wszystkich konfiguracji.

Co ciekawe – etykieta **[Common]** może też być pierwszą etykietą w CONFIG.SYS i polecenia za nią zawarte zostaną wykonane jak pierwsze, jeszcze przed ukazaniem się na ekranie menu głównego. Może to wyglądać np. tak:

Plik CONFIG.SYS

```
[Common]
SWITCHES=/F

[Menu]
[...]

[...]

[Common]
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM
C:\DOS /P
```

W tym przypadku polecenie SWITCHES będzie wykonane jako pierwsze, a SHELL – jako ostatnie. Naturalnie, oba polecenia będą stałymi elementami konfiguracji komputera.

Stałymi elementami są także polecenia na początku pliku AUTOEXEC.BAT. Komputer wykonuje je, aż do momentu natrafienia na polecenie **GOTO %config%**. Tu należy się pewne wyjaśnienie. O ile polecenie GOTO jest zrozumiałe, to muszę wytłumaczyć, skąd wzięło się to **%config%**. Jest to zmienna systemu MS DOS, która została utworzona i zapisana w momencie wyboru przez użytkownika opcji konfiguracji. Mówiąc „po ludzku": znajduje się w niej nazwa etykiety, która została wybrana w „konfigu".

Realizacją polecenia **GOTO %config%** jest, oczywiście, skok do etykiety o nazwie zawartej w **%config%**. Następnie realizowane są wszystkie polecenia i programy za wybraną etykietą, aż do rozkazu **GOTO End**. Jak się zapewne domyślacie, jest to przeskok do etykiety **:End**, po której realizowane są polecenia, aż do „napotkania" końca pliku. W tej części AUTOEXEC.BAT możemy np. umieścić wywołanie Norton Commandera.

W ten sposób przeanalizowaliśmy przykładowe pliki konfiguracyjne. Na szczęście to nie wszystko. Gdy już wiesz drogi czytelniku jak działa Multiconfig, możemy go trochę urozmaicić.

Często zdarza się tak, że niektóre opcje chcielibyśmy trzymać w oddzielnym podmenu (coś na kształt podkatalogu). Spójrzmy przykładowo na gry. Można je podzielić na te bardziej, i te mniej pamięciożerne. Jednak do każdej z nich potrzeba w zasadzie nowej konfiguracji. I tu przychodzi nam z pomocą polecenie **SUBMENU**. Jego składnia:

```
Submenu=nazwa_opcji[,
opis_opcji]
```

jest właściwie identyczna jak **Menuitem**, z tą jedynie różnicą, że *nazwa_opcji* jest nazwą etykiety, pod którą znajdziemy kolejne polecenia **Menuitem**. W praktyce wygląda to tak:

Plik CONFIG.SYS

```
[Menu]
Menuitem=Menu_1,
Konfiguracja pierwsza
Menuitem=Menu_2,
Konfiguracja druga
Menuitem=Menu_3,
Konfiguracja trzecia
Submenu=Gry, A to jest skok do
podrzędnego menu z grami
Menudefault=Menu_1,10

[Gry]
Menuitem=Doom, Konfiguracja
dla gry DOOM
Menuitem=Colon, Konfiguracja
dla gry Colonization
Menudefault=Colon,10

[Menu_1]
Blok poleceń 1 opcji

[Menu_2]
Blok poleceń 2 opcji

[Menu_3]
Blok poleceń 3 opcji

[Doom]
Blok poleceń dla gry Doom

[Colon]
Blok poleceń dla gry Colonization

[Common]
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM
C:\DOS /P
```

Plik AUTOEXEC.BAT

```
@ECHO OFF
PROMPT $p$g
SET TEMP=C:\TEMP\
SET TMP=C:\TEMP\
GOTO %config%
:Menu_1
Blok poleceń 1 opcji
GOTO End
:Menu_2
Blok poleceń 2 opcji
GOTO End
:Menu_3
Blok poleceń 3 opcji
GOTO End
:Doom
Blok poleceń dla gry Doom
GOTO End
:Colon
Blok poleceń dla gry Colonization
GOTO End
:End
```

Wydaje mi się, że nie muszę tłumaczyć na jakiej zasadzie działa podmenu. Pozwolę sobie natomiast na kilka uwag. Po pierwsze – ilość „podmenusów" może być dowolna, praktycznie wszystkie opcje w głównym menu mogą być odniesieniami dla podrzędnych menu opcji. Po drugie – w przypadku wybrania podmenu, menu główne znika z ekranu. Po trzecie – w żadnych materiałach dotyczących Multiconfigu w DOS-ie 6.XX nie znalazłem ograniczenia liczby podmenusów. Wniosek praktyczny: można robić ile się chce *podmenu podmenu* głównego menu. Po czwarte – polecenie **Menudefault** w podmenu (w naszym przykładzie pod etykietą **[Gry]**) odnosi się tylko do tego podmenu i nie ma wpływu na działanie tego polecenia np.: w menu głównym (**[Menu]**).

Przyjmijmy, że konfiguracja komputera pod etykietą **[Colon]** jest identyczna jak konfiguracja pod etykietą **[Menu_1]**. W takim przypadku nastąpiłoby zdublowanie części pliku, co byłoby marnotrawstwem miejsca. Aby tego uniknąć należy posłużyć się poleceniem **INCLUDE**. Wierzcie mi – jego składnia jest banalna:

```
Include=nazwa_opcji
```

przy czym *nazwa_opcji* jest nazwą etykiety, którą trzeba dołączyć-wykonać (z ang. *include* – dołączyć). Jest to więc jakby wywołanie procedury, podprogramu, modułu (niepotrzebne skreślić). W praktyce wygląda to tak:

```
[...]

[Colon]
Include=Menu_1

[Common]

[...]
```

Polecenie **Inciude** stwarza ogromne możliwości różnorakich konfiguracji komputera, ponieważ możliwe jest tworzenie procedur/podprogramów/modułów, które nie będą wywoływane z menu, czy podmenu, a wprost z „wykonywanych" etykiet. Odpowiednikiem **Include** w AUTOEXEC.BAT jest rozkaz **GOTO etykieta**.

Ostatnim poleceniem jest **MENUCOLOR**. Jego zastosowanie jest czysto estetyczne – umożliwia uzyskanie różnych kolorów tła i liter na ekranie komputera. Składnia jest następująca:

```
Menucolor=x[,y]
```

W tym przypadku *x* jest kolorem tekstu, a *y* – kolorem tła. Oble zmienne mogą przyjmować wartości od 0 do 15, przy czym kolory tła nie powinny przekraczać magicznej granicy cyfry 6. Poszczególne kolory mają następujący kod:

0 – czarny
1 – niebieski
2 – zielony
3 – cyjan (zielonobłękitny)
4 – czerwony
5 – magenta (purpurowy)
6 – brązowy

7 – biały
8 – szary
9 – błękitny
10 – jasnozielony
11 – jasny cyjan
12 – jasnoczerwony
13 – jasny magenta
14 – żółty
15 – śnieżnobiały

Polecenie to umieszczamy w dowolnym miejscu głównego menu (pod etykietą **[Menu]**).

I to właściwie wszystko na temat Multiconfigu w DOS-ie 6.XX. Na koniec parę rad praktycznych. Przede wszystkim – nigdy nie używajcie MEMMAKER-a! Niestety, jest to program niedopracowany i w związku z tym nie pozbawiony wad. Jedną z poważniejszych jest błędne optymalizowanie Multiconfiguracyjnego CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT, lub w skrajnych przypadkach ich niszczenie. Mała jest szansa prawidłowej ich optymalizacji – odwrotnie proporcjonalna do stopnia ich złożoności. Co w takim razie zrobić? Optymalizować pojedyncze opcje bez poleceń Multiconfigowych, np. poprzez wpisanie przed wszystkimi innymi opcjami i poleceniami tych opcji rozkazu **REM**.

Nie piszcie zbyt skomplikowanych plików konfiguracyjnych, bo można łatwo popełnić błąd lub przesadnie je rozbudować, co grozi spowolnieniem i zapchaniem komputera jeszcze przed jego pełnym startem. Multiconfig to nie menu programów na waszym dysku twardym. Zachowajcie umiar i zdrowy rozsądek.

Przyjemnego konfigurowania sprzętu życzy

Marcin OZIĘBŁO

SŁOWNICZEK POJĘĆ ZWIĄZANYCH Z CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT

etykieta - miejsce charakterystyczne w pliku. W przypadku CONFIG.SYS – oznacza się je poprzez umieszczenie w nawiasach kwadratowych (np. **[Menu]**), natomiast w AUTOEXEC.BAT – umieszczenie przed jej nazwą dwukropka (np **:End**). Sposób interpretacji etykiety jest odmienny w obu opisywanych plikach. W „konfigu" etykieta stanowi początek „procedury", która kończy się następną etykietą. W „autoegzeku" (tak jak we wszystkich programach wsadowych) jest tylko kolejną linią wykonywaną, z tym, że można zmusić komputer do „skoku" w to miejsce.

Polecenia i programy ładowane w CONFIG.SYS

DEVICE oraz **DEVICEHIGH** - polecenia służące do instalowania w pamięci komputera sterowników programowych (drajwerów). DEVICE instaluje je w pamięci podstawowej, natomiast DEVICEHIGH w pamięci UMB. Dlatego należy to drugie polecenie używać tylko wtedy, gdy zainstalowaliśmy HIMMEM.SYS i EMM386.EXE.

DOS – Polecenie to określa miejsce i sposób ładowania MS DOS'u. Standardowo DOS ładowany jest do pamięci podstawowej, jednakże użycie parametru HIGH powoduje załadowanie go do pamięci HMA, natomiast parametr UMB – do pamięci UMB. W ten sposób można zwiększyć ilość dostępnej pamięci podstawowej.

BUFFERS – polecenie określające liczbę buforów systemowych używanych przez system do komunikacji z urządzeniami wejścia/wyjścia (np. z dyskiem).

FILES – polecenie to określa maksymalną liczbę plików, które mogą być jednocześnie otwarte.

LASTDRIVE – określa liczbę dysków zainstalowanych w komputerze.

SHELL – komenda umożliwiająca załadowanie i użycie nowego interpretera poleceń (np.: zamiast COMMAND.COM).

HIMEM.SYS - jest to sterownik programowy udostępniający pamięć przedłużoną (XMS) oraz HMA. Musi być ładowany do pamięci jako pierwszy sterownik.

EMM386.EXE – jest to sterownik programowy o bardzo dużych możliwościach. Miedzy innymi – potrafi zasymulować pamięć rozszerzoną (EMS) i udostępnia pamięć UMB. Ładowany jest po HIMEM.SYS i może być stosowany tylko na komputerach 386 i lepszych.

REM – komenda informująca interpreter poleceń, że aktualna linia jest komentarzem, np.: REM TO JEST KOMENTARZ.

Komendy w AUTOEXEC.BAT

ECHO – komenda, która włącza i wyłącza wyświetlanie poleceń w wykonywanych plikach wsadowych (w AUTOEXEC.BAT oczywiście też) oraz wyświetla informacje użytkownika.

PROMPT – polecenie ustawiające wygląd znaczka zachęty MS DOS'u (np.: C:\>).

PATH – komenda definiująca ścieżkę dostępu w komputerze, czyli określająca w jakich katalogach i podkatalogach system będzie szukał programu użytkownika.

GOTO – komenda realizująca skok do podanej etykiety.

SET – polecenie umożliwiające ustawienie zmiennych systemowych. Taką zmienną systemową jest np.: %config%.

REM – komentarz, jak w CONFIG.SYS.

Karty dźwiękowe – post scriptum

Już po przeprowadzonych niedawno testach kart dźwiękowych, dotarła do naszej redakcji nowość – najmłodsze dziecko firmy Advanced Gravis – UltraSound ACE. Na pierwszy rzut oka widać było różnice względem starego (ale jarego) Gravisa. ACE jest małą, zgrabną kartą, której zastosowanie nieco odbiega od jej poprzedniczek. Przeznaczona jest bowiem do współpracy z inną (czytaj: zgodną z Sound Blasterem), pracującą już w komputerze kartą.



Dystrybutor: PMC
ul. E. Plater 47
00-118 Warszawa
tel. (0-22) 26-18-89, 27-92-30
cena: 370 zł (z VAT)

UltraSound ACE zawiera 32-kanałowy syntezator WaveTable, pozwalający odtwarzać 16-bitowe, zapisane w pamięci RAM (512 KB rozszerzalnej do 1 MB), próbki instrumentów. Możliwe jest również odtwarzanie sampli z jakością płyty CD (16 bit, stereo, 44 kHz). Pod tym względem ACE nie różni się od zwykłego Gravisa. Różnice polegają na tym, że nowa karta nie posiada samplera, gniazda MIDI/joystick oraz złącza CD-audio. Z tego powodu jest czasem określana mianem „modułu brzmieniowego". Można zadać pytanie, po co buduje się kartę o mniejszych, niż jej poprzedniczki, możliwościach. Odpowiedź jest prosta – potrzeby rynku. Na początku był Sound Blaster, który wykreował pewien standard. Wiele osób, posiadających już karty dźwiękowe, nie decydowało się na ich zmianę, szczególnie że oferujący dużo lepszy dźwięk Gravis nie był całkowicie zgodny z zakorzenionym standardem. ACE pozwala na rozszerzenie możliwości dźwiękowych komputera, bez rezygnacji z tego co mieliśmy dotychczas. Należy tu podkreślić, że nowy Gravis może również pracować samodzielnie, jako jedyna karta dźwiękowa w komputerze. Jeśli komuś nie zależy na samplerze czy złączu MIDI, będzie miał doskonałe urządzenie odtwarzające.

W skład zestawu, oprócz karty, wchodzi pięć dyskietek z podstawowym oprogramowaniem (patrz test GUS z Bajtka 3/95) i płytka CD zawierająca około 100 MB softu (użytki, gry, dema) – trzeba przyznać, że pod względem oprogramowania Gravis (nie tylko ACE) bije na głowę wszystkie inne karty jakie spotkałem.

Instalacja nowej karty obok wysłużonego Sound Blastera przebiegła bez zastrzeżeń. Wystarczyło ustawić zworką adres bazowy (inny niż dla SB) i zainstalować software. Na karcie znajduje się jeszcze jedna zworka (uaktywniająca rejestry w obszarze adresowym Adliba), którą należy wyciągnąć jeśli oprócz ACE nie mamy innej karty dźwiękowej. Jeśli takową posiadamy, łączymy jej wyjście specjalnym, znajdującym się w zestawie, kabelkiem z ACE. Pozwala to uniknąć plątaniny kabli od komputera do wzmacniacza lub kolumienek, gdyż teraz na wyjściu Gravisa będą słyszane dźwięki z obu kart.

Podsumowując – UltraSound ACE pozwala na stworzenie optymalnego zestawu – z jednej strony zgodnego z przyjętym standardem SB, z drugiej oferującego doskonałe brzmienie syntezatora WaveTable. Wiele szesnastobitowych kart dźwiękowych ma złącze na rozszerzenie WaveTable. Jeśli ktoś na takie rozszerzenie się zdecyduje, poleciłbym jednak ACE, chociażby ze względu na setki megabajtów softu, który Gravisa obsługuje.

Tomasz PIOTROWSKI

SKANERY ręczne

Problemy z komputerem, maszyną operującą informacją w reprezentacji cyfrowej, zaczynają się wtedy, gdy trzeba wczytać do niego dane z rzeczywistego, analogowego świata.

Skanery wymyślono do wprowadzania obrazów do komputera. Zasada ich działania opiera się na pomiarze natężenia promieniowania świetlnego, dającego w wyniku wartość liczbową. Jeśli nie rozróżniamy barw, to mamy do czynienia ze skanerami do wczytywania obrazów w odcieniach szarości, a także z prostszą ich odmianą – urządzeniami czarno-białymi, które potrafią jedynie wykryć, czy punkt jest jasny (biały) czy ciemny (czarny). Skanery kolorowe posiadają filtry barwne i oddzielnie określają natężenie barw podstawowych: czerwonej (R), zielonej (G) i niebieskiej (B).

Nie zwracając uwagi na sprzęt o cenie przekraczającej 100 milionów złotych (starych), możemy przedstawić systematykę skanerów komputerowych. Są wśród nich urządzenia stacjonarne – skanery stołowe, w których kartka z obrazem pozostaje nieruchoma, zaś porusza się lampa oświetlająca wraz z listwą elementów światłoczułych. Popularność zdobywają skanery typu „wyżymaczka", działające podobnie do drukarki: lampa i element światłoczuły pozostają w miejscu, zaś nad (lub pod) nim samoczynnie (mechanicznie) przesuwa się skanowany rysunek. Najtańsze skanery ręczne są przesuwane po wierzchu obrazu siłą, na szczęście niewielką, mięśni ludzkich.

Ograniczmy się do przypadku skanera ręcznego i zastanówmy nad problematyką rozdzielczości. **Urządzenie to posiada listwę elementów światłoczułych, których liczba na jednostkę długości określa jednoznacznie maksymalną rozdzielczość poziomą.** Czasem stosowana jest interpolacja, sztuczny chwyt podwyższenia rozdzielczości przez wstawianie dodatkowych punktów pomiędzy fizycznie odczytane wartości. Kolory dodatkowych punktów skaner wylicza uśredniając barwy sąsiadujących pikseli. **Rozdzielczość pionowa określona jest przez precyzję mechaniczną skanera.** Do obracających się rolek zamontowane są czujniki elektroniczne, generujące impulsy po przesunięciu skanera o odpowiedni odcinek. Jest bardzo ważne, aby rozdzielczość pionowa dokładnie odpowiadała poziomej, gdyż w innym przypadku zaobserwujemy deformację (spłaszczenie lub wydłużenie) obrazu.

Minimainym standardem jest dzisiaj 400 dpi (dots per inch, czyli punktów na cal), co odpowiada punktowi o średnicy 0,0635 mm. Dość często producenci chwalą się wyższymi wartościami np. 800 dpi, lecz są to wielkości interpolowane na bazie fizycznej rozdzielczości 400 dpi. Wszystkie testowane przez nas skanery posiadały optyczną rozdzielczość 400 dpi.

Ważną sprawą jest także podłączanie skanera do komputera. Większa część populacji ręcznych skanerów posiada własne karty rozszerzenia montowane w gniazdach płyty głównej. Skanery stacjonarne często posiadają złącza SCSI (Small Computer System Interface), Bitronics (dwukierunkowe złącze równoległe) lub szeregowe RS-232. Wśród urządzeń ręcznych spotyka się prawie wyłącznie własne karty interfejsu lub możliwość podłączania do zwykłego portu równoległego drukarki.

Zanim informacja dotrze do właściwego programu komputerowego, musi zostać odebrana z interfejsu i przesłana do aplikacji. Zadanie to wypełnia sterownik (driver), lecz nie jest to jedyna jego funkcja. W środowisku MS Windows ustalono pewien standard sterowników urządzeń zewnętrznych, nazwany TWAIN, który pozwala wprowadzić obraz do dowolnej aplikacji akceptującej ten mechanizm komunikacji. Należą do nich np. WordPerfect i Word 6.0 oraz większość współczesnych aplikacji graficznych. **Wszystkie testowane przez nas skanery posiadały drivery TWAiN.**

Kolejną cechą sterownika skanera ręcznego jest możliwość „sklejania" kilku pasków obrazu w jedną całość. Istnieją różne sposoby łączenia. Pierwszy pomija driver i oznacza sklejanie w aplikacji graficznej dołączonej do pakietu skanera. To rozwiązanie zdecydowanie najgorsze. Drugi pozwala „kleić" paski na etapie przetwarzania informacji przez sterownik, lecz wymaga ręcznego ustawienia początku oraz kąta nachylenia fragmentów. Niektóre sterowniki automatycznie łączą sąsiednie paski, tolerując pewne niedokładności.

Obok odczytywania obrazu coraz częściej spotykamy opcję OCR – optycznego rozpoznawania znaków (Optical Character Recognition). Jest to programowe rozszerzenie skanowania czarno-białego o samoczynne odczytywanie liter z wprowadzanego do komputera obrazu. Odpowiednia aplikacja dopasowuje do siatki czarno-białych pikseli matryce znaków i przetwarza informację wprost na kody ASCII.

W przypadku skanerów ręcznych ważna jest także mechanika i ergonomia urządzenia. Od tego, jak skaner leży w ręku zależy, czy otrzymamy równy pas obrazu. Nie mniej istotny jest przycisk końca/początku skanowania. Powinien być wciskany raz na „starcie" i raz na „mecie". Sytuację, gdy trzeba go cały czas wduszać do dołu oceniamy jako wadę. Odrębnym problemem jest zmiana rozdzielczości i trybu skanowania (kolor, szarości, czarno-biały). Znów stosowane są różne rozwiązania. Część skanerów przełączanych jest czysto programowo. Wybiera się tylko odpowiednią opcję w okienku sterownika. Druga grupa posiada natomiast przełączniki na obudowie. Stosuje się także rozwiązanie pośrednie: przełącznik mechaniczny i konieczność potwierdzenia w programie. Co jest wygodniejsze, powinni ocenić sami użytkownicy.

Tomasz GROCHOWSKI
Wojciech JABŁOŃSKI
Maciej WIEWIÓRSKI

Jak testowaliśmy

Pierwszym testem, któremu poddane zostały skanery był sprawdzian rozdzielczości. Wzorzec, wykonany na naświetlarce (rozdzielczość 2540 dpi), był odczytywany w trybie czarno-białym i w stopniach szarości. Mogliśmy określić rozdzielczość pionową i poziomą oraz zniekształcenia.



Dokładne określenie rozdzielczości zostało wykonane na podstawie skanowania w odcieniach szarości, gdy w odpowiednim powiększeniu widoczne były pojedyncze piksele. Jeśli urządzenie odczytuje obraz z dokładnością 400 dpi, wtedy bez większego problemu powinny być widoczne linie wydrukowane z gęstością do 200/cal. Układ wydłużonych trójkątów zbiegających się w jednym punkcie posłużył nam do wstępnego oszacowania rozdzielczości i proporcji skanowania. Ten ostatni parametr był dokładnie mierzony na podstawie znajomości wymiarów wzorca i odczytanego przez skaner obrazu.

Sprawdzenie skanowania w trybie kolorowym polegało na odczycie wzorcowego rysunku. Testowaliśmy również zbieżność barw składowych. Jeśli na krawędziach cienkiej, czarnej linii systematycznie pojawiają się kolorowe punkty, oznacza to niedokładność w nakładaniu barw podstawowych. W celu stwierdzenia głębi kolorów (także szarości), czyli parametru jak wiele odcieni danej barwy widzi skaner (powinien po 256 każdej składowej), generowany był histogram – wykres ilustrujący ile punktów o danym odcieniu znajduje się na obrazie. Jeśli na histogramie otrzymaliśmy tylko 16 głównych wartości, zamiast ciągłego przebiegu, wtedy podejrzewaliśmy, że głębia kolorów obejmuje mniej niż 256 wartości.

Warto podkreślić, że skanowanie każdego obrazu powtarzaliśmy kilka razy i dopiero najlepszy wynik poddawany był szczegółowej analizie.

GS-800

Wygoda instalacji i obsługi: 4
Oprogramowauio: 4
Koostrukcja i możliwości: 4

Producent: **Mustek**
Dystrybutor: **Veracomp**
01-242 Warszawa
ul. Prymasa 1000-lecia 81
Pawilon 11
tel. (0-2) 6322270
Cena: 380 zł + VAT

ZALETY

+ polskojęzyczna instrukcja obsługi
+ dźwiękowy sygnał przekroczenia szybkości
+ OCR rozpoznaje polskie znaki
+ wygoda i stabilność prowadzenia
+ dołączony program Picture Publisher (wersja okrojona)
+ sprzętowa interpolacja do 800 DPI

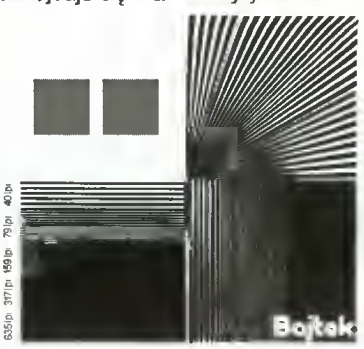
WADY

– nie widać, co się skanuje
– niedoskonała, stara wersja drivera TWAIN
– niewygodny sposób włączania wysokich rozdzielczości i zmian wielkości restra
– instaluje driver w CONFIG.SYS



Skaner o oznaczeniu GS-800 sprzedawany jest pod nazwą handlową GrayArtist. Układy optyczne umożliwiają rozróżnianie 256 poziomów szarości z rozdzielczością 400 DPI. Większości ustawień dokonuje się na obudowie – jest tam wbudowane pokrętło regulacji jasności, ustalanie rozdzielczości na 100, 200, 300 lub 400 DPI, przełącznik trybów skanowania: czarno-białe, rastrowane czy w stopniach szarości. W spodniej części urządzenia znajduje się mała klapka, skrywająca szereg mikroprzełączników. Służą one do regulacji gęstości rastra, umożliwiają także włączenie trybu wysokiej rozdzielczości, w którym skanowanie odbywa się z gęstością od 500 do 800 DPI.

Instalacja skanera polega na zamontowaniu w komputerze karty interfejsu i uruchomieniu programu instalacyjnego, który kopiuje na dysk twardy programy obsługujące i dopisuje w pliku CONFIG.SYS wywołanie drivera. (Osoby korzystające z oferowanej przez DOS 6.xx opcji *multiconfig* muszą samodzielnie przesunąć linie wywołania w odpowiedni segment). Karta interfejsu posiada przełączniki do ustawienia adresu (ustawienia fabryczne będą działać na większości komputerów), zaś numery kanału DMA i przerwania (IRQ) ustawia się programowo.



Całe oprogramowanie przeznaczone jest dla MS Windows. Driver TWAIN umożliwia użycie skanera z większością nowoczesnych programów graficznych, nie jest jednak wygodny w obsłudze, nie daje również możliwości łączenia kilku przebiegów w jedną całość. Niedobór ten koryguje dołączone oprogramowanie, umiejące połączyć kilka mniejszych, przylegających do siebie fragmentów obrazu: wspomagający skanowanie **Scankit Utility 2.2**, oraz **Recognita GO-CR 2.1** przeznaczona do odczytywania tekstów. Jako program OCR jest średnio wygodna w obsłudze, ale radzi sobie nieźle z dobrej jakości wydrukami i, co najważniejsze, potrafi rozpoznawać polskie litery.

Wadą skanera jest nieprzezroczysta szybka, nie widać zatem co się skanuje (pozostaje patrzeć na ekran monitora, na którym podgląd jest bardzo mały). Dużą zaletą jest dołączony program **Picture Publisher 4.0 LE**, wprawdzie w okrojonej wersji, ale oferujący i tak duże możliwości graficzne.

AG-800

Wygoda instalacji i obsługi: 3
Oprogramowanie: 3
Konstrukcja i możliwości: 3

Producent: **A4TECH**
Dystrybutor: **Megabajt**
01-793 Warszawa
ul. Rydygiera 8
tel./fax (0-2) 6693968, 6693982
Cena: 318 zł + VAT

ZALETY

+ interpolacja do 800 DPI
+ dołączony opis progremowej obsługi skanera

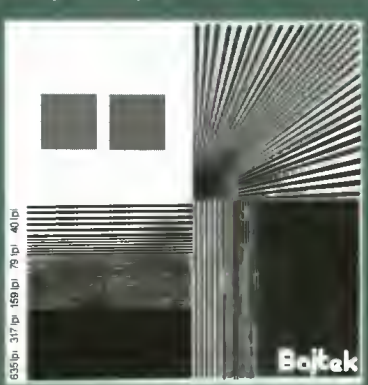
WADY

– brak mechanizmów łączenia zeskanowanych pasm
– dostępne tylko IRQ 3, 5 i 7
– słaba kontrola szybkości przesuwu



Mimo że producent nigdzie się do tego nie przyznaje, rzeczywista rozdzielczość skanera GrayScan AG-800 wynosi najwyżej 400 DPI, zaś reklamowana na pudełku, w dokumentacji i w nazwie cyfra 800 jest jedynie wynikiem działania ukrytych w skanerze mechanizmów interpolacji. Możliwe tryby skanowania to: 256 stopni szarości, rastrowy i czarno-biały. Wszelkich ustawień, zarówno rozdzielczości jak i trybu pracy urządzenia, dokonuje się na drodze programowej.

Instalacja jest typowa i prosta, ale może też przynieść problemy. Montowana w komputerze karta skanera posiada zworki do ustawienia adresu i numeru przerwania. Można użyć przerwania 3, 5 lub 7, iecz jeśli mamy dwa porty szeregowe, port równoległy, kartę muzyczną lub sieciową oraz odrobinę pecha, to żadne z nich nie zadziała.



Oprogramowanie, przeznaczone w całości dla MS Windows, to: sterownik w standardzie TWAIN, skromny program graficzny Proimage Pius, oraz przeznaczony do odczytywania tekstów Preceive Personal 2.0. Programiści nie zajmowali się w ogóle problemem łączenia pasm, tak więc nie można zeskanować grafiki szerszej niż 105 mm. Ciekawostką jest Preceive, który usiłuje łączyć (ze zmiennym szczęściem) pasma tekstu już PO jego odczytaniu.

Jedyny przycisk – włącznik skanowania – umieszczono z boku obudowy, co jest wygodne jeżeli obsługujemy urządzenie prawą ręką. Działanie skanera sygnalizuje niewielka dioda, która niestety nie spełnia funkcji sygnalizatora przesuwu. Jeżeli skaner jest popychany zbyt gwałtownie, to zorientować się o tym można jedynie przez zerkanie na okienko kontrolne aplikacji obsługującej proces. Zdarza się zatem, że skaner przesuwany jest zbyt szybko (szczególnie przy rozdzielczości 800 DPI) i uzyskuje się spłaszczony obraz. Nawet przy prawidłowym skanowaniu obraz jest rozciągnięty w pionie o 9%.

Amatorzy programowania znajdą na jednej z dyskietek kod źródłowy, który umożliwia własnoręczne tworzenie aplikacji obsługujących skaner z poziomu DOS-u.

test!



GS-400L

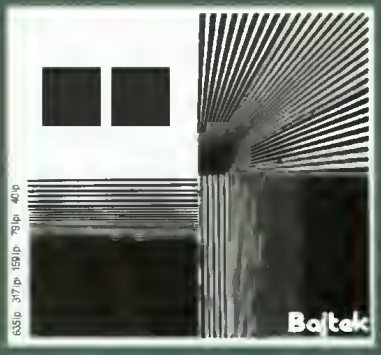
łączenie przylegających pasm skanowanego rysunku. Do obróbki zdjęć i grafik przeznaczony jest program iPhoto Plus 1.1, znacznie lepszy i nowocześniejszy od Paintbrusha lecz niczym specjalnym się nie wyróżniający. Jest rownież, wspomniana przy okazji GS-800, Racognita GO-CR.
Niastety, w przeciwieństwa do oprogramowania, skaner wypadł nietęgo. Głównym problemem jest ałabe i niarównomierne światło oświetiające kartkę. Czysta kartka po zeskanowaniu jest średnio w 25% szara, i to nawet przy ustawieniu potencjometru reguiacji jasności na skrajną pozycję. Wartość „bieli" waha się w granicach 20-30%, by przy skrajnym prawym brzegu kartki osiągnąć 50%! Tak więc skaner, który z założania rozpoznaje 256 stopni szarości z rozdzielczością 400 DPI, zupełnie się w szarościach nie sprawdza (patrz przykład), a w trybie czarno-białym daje czarne piamy nawet w miejscach, gdzie kartka jest zupełnie biała! W tym kontekście mankamenty takie jak nieprzezroczysta szybka, przez którą nie widać skanowanego rysunku, iub użycie czarwonego oświetienia, schodzą na drugi plan. Być może opisane niedomogi dotyczą tyiko naszego egzempiarza, być może zazwyczaj skaner ten sprawuje aię lepiej, jadnak w przypadku zakupu radzimy poprosić sprzedawcę o małą prezentację – wszak instaiacja trwa tyiko 10 minut...

Oto wynik sklejenia kilku pasm rysunku. Miejsca połączeń widać wyraźnie z powodu nierównomierności oświetlenia.

Konstrukcja ta przeznaczona jest dia komputerów przanośnych i nia wymaga instalowania żadnych kart wewnątrz jednostki centrainej. Zestaw o nazwie PrinScan 256 składa się ze skanara GS-400L, interfajsu przykręcanego do portu drukarki, zasilacza, podręczników i dyskietek z oprogramowaniem. Zasiiacz podłącza się do interfejsu, tuż obok gniazda skanera.

instaiacja przebiega bezproblemowo, najwyżej 10 minut – jedynym zgrzytem jest driver skanera, który musi być wczytywany z poziomu DOS-u, czyii poprzaz CONFIG.SYS. Gdy całe oprogramowanie pracuje pod Windows, takie rozwiązanie wydaje się być nierozsądne, gdyż zabiera pamięć innym aplikacjom DOS-owym.

Oprogramowanie to przede wszystkim unowocześniony (w stosunku do wersji znanej z GS-800) driver TWAiN, który ma uiepszony podgiąd skanowanego obszaru i umożliwia już



Wygoda instalacji i obsługi: 4
Oprogramowanio: 4+
Konstrukcja i możliwości: 2

Producent: **Mustek**
Dystrybutor: **Veracomp**
01-242 Warszawa
ul. Prymasa 1000-lecia 81, Pawilon 11
tel. (0-2) 6322270
Cena: 729 zł + VAT

ZALETY

+ polskojęzyczna instrukcja obsługi
+ OCR rozpoznaje polskie znaki
+ driver TWAIN umożliwia łączenie pasm
+ interfejs przelotowy

WADY

– nierównomieme, zbyt ciemne oświetlenie
– nie widać, co się skanuje
– światło w kolorze czerwonym
– instaluje driver w CONFIG.SYS

ScanMan EasyTouch



EasyTouch jest przeznaczony dla komputerów przenośnych. Podłączany jest poprzez zewnętrznie zasilany interfejs, wpięty w złącze drukarki. Skaner ten wyróżnia się spośród innych kształtem, i wbrew pozorom jest wygodny w użyciu. Warto zwrócić uwagę, że interfejs jest przelotowy, czyli mimo podłączenia skanera można nadal korzystać z drukarki (nie równocześnie).

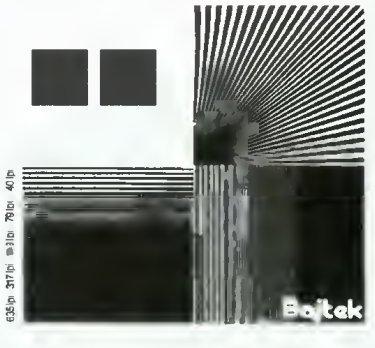
Driver TWAIN stosowany w skanerach firmy Logitech, jest zdecydowanie najlepszy ze wszystkich z jakimi się zetknęliśmy. Kontrola szybkości skanowania w postaci „prędkościomierza" daje pełną wiedzę o tym, jak szybko można przesuwać skaner. Oferowany jest obszerny podgiąd i możliwość automatycznego łączenia przylegających pasm rysunku (muszą nakładać się na siebie od 1 do 3 cm i być odchylone od siebie nie więcej niż 6 stopni).

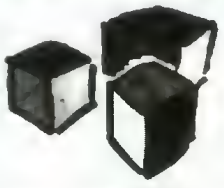
Do obróbki grafiki przeznaczony jest **Photo Touch 1.1**, uboższy jednak od iPhoto Plus, dostarczanego z GS-400L. **OmniPage Direct** jest przedstawicielem nowej generacji programów OCR, całkowicie „przezroczystych" dla użytkownika – skanowany tekst jest od razu umieszczany w używanym edytorze tekstów. Sprawdziłem ten program na edytorach MS Word i QR-Text dla Windows – na obu działa bez zarzutu. Niestety OmniPage nie rozróżnia polskich liter, ogonki są ignorowane i zamiast „ą" otrzymujemy „a", miast „ń" – „n" itd.

Mankamentem jest czerwony kolor oświetlenia. Teoretycznie to wszystko jedno, jakiego światła się używa – skoro interesuje nas tyiko jasność, to przecież niezaieżnie od koloru ciemne jest ciemnym a jasne nadai jasnym. Ale wystarczy spróbować zeskanować obrazek kolorowy i... znika wszystko, co jest czerwone! Dokładnie tak – w czerwonym świetle wszystkie białe elementy stają się czerwone, czerwone są nadal czerwone, a więc niewidoczne na białym tle. Koła olimpijskie zeskanowane tym skanerem okażą się niekompletne, a znak drogowy zakazu wjazdu nie będzie się niczym różnił od zakazu ruchu – po prostu jasne kółka.

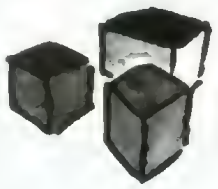
Obserwowane są niewielkie zniekształcenia wielkości obrazków, +/-3%.

W porównaniu z PrinScan-em 256, ScanMan EasyTouch przedstawia się bardzo dobrze. Jest funkcjonalnie równoważny (256 stopni szarości, rozdzielczość optyczna 400 DPI, podłączany do portu drukarki) i generuje dobrej jakości, powtarzalne skany. Wyposażony wprawdzie w uboższe oprogramowanie, kosztuje jednak o 1/3 mniej.





Efekt skanowania kolorowego rysunku przy świetie czerwonym



Dia porównania – ten sam rysunek zeskanowany przy świetia białym

Wygoda instalacji i obsługi: 5
Oprogramowanie: 4+
Konstrnkcja i możliwości: 4

Producent: **Logitech**
Dystrybutor: **TORNADO**
00-957 Warszawa
ul. Kierbedzia 4
tel./fax (0-22) 400103, 402171, 410056
Cena: ok. 486 zi + VAT (200$ + VAT)

ZALETY

+ driver TWAIN umożliwiający łączenie pasm
+ dopracowana kontrola szybkości skanowania
+ wygodny OCR
+ dobrej jakości wyniki skanowania
+ przelotowy interfejs

WADY

– światło w kolorze czerwonym

Matador 105



Wygoda instalacji i obsługi: 3
Oprogramowanie: 3
Konstrukcja i możliwości: 3

Producent: **Mustek**
Dystrybutor: **Veracomp**
01-242 Warszawa
ul. Prymasa 1000-lecia 81,
Pawilon 11
tel. (0-2) 6322270
Cena: 175 zł + VAT

ZALETY

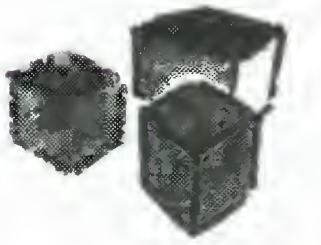
+ niska cena
+ OCR rozróżnia polskie znaki
+ polskojęzyczna instrukcja obsługi

WADY

– skaner zasłania rysunek (nieprzezroczysta szybka)
– podczas skanowania trzeba trzymać naciśnięty przycisk
– niedoskonała, stara wersja drivera TWAIN
– niska rozdzielczość przy stopniach szarości

Skaner Matador 105 to najstarsza konstrukcja firmy Mustek jaką testowaliśmy. Jego oprogramowanie jest przestarzałe a możliwości niewielkie. Jedyną zaletą w obecnych czasach jest niska cena. Zdolności rozdzielcze tego urządzenia sięgają 400 DPI. Pozwala on na skaning na 3 poziomach ditheringu lub po prostu czarno-biało (Line Art).

Po rozpakowaniu pudełka instalujemy kartę w komputerze i podłączamy skaner. Urządzenie wygląda niczym starszy brat GS–800. Przełącznik rozdzielczości, pokrętło jasności oraz przycisk startu skanowania znajdują się w tych samych miejscach. Instalowane są również te same programy, lecz niestety za wyjątkiem Picture Publishera





(szkoda). Dodatkowo na jednej z dyskietek znajduje się program **ScanKit Gray** umożliwiający skanowanie z poziomu DOS-u - jest to obecnie ewenement. Jest odpowiednikiem okienkowego **ScanKit Utility**, potrafi jedynie łączyć pasma – brakuje możliwości przycięcia zbyt dużego obrazu, nie można też obrabiać go w żaden sposób.

Jakość skanowania jest oczywiście słabsza niż w pozostałych skanerach, ale zadowalająca. Efekty skanowania w trybie czarno-białym są tej samej jakości co w innych skanerach. Przy 400 dpi i ustawieniu średniego ditheringu uzyskuje się jakość porównywalną z reprodukcjami zdjęć w gazetach (patrz obrazek). Driver TWAIN umożliwia skanowanie w stopniach szarości, jednak wiąże się to ze zmniejszeniem efektywnej rozdzielczości. Obraz zawierający 4 stopnie szarości ma poziom szczegółowości odpowiadający rozdzielczości 200 DPI.

Urządzenie może być używane przez ludzi potrzebujących taniego skanera do wprowadzania grafiki czarno-białej lub zdjęć do broszur i publikacji. Należy się jednak zaopatrzyć w lepsze oprogramowanie.

AC-800





Wygoda instalacji i obsługi: 3
Oprogramowanie: 3
Konstrukcja i możliwości: 2

Producent: **A4TECH**
Dystrybutor: **Megabajt**
01-793 Warszawa
ul. Rydygiera 8
tel./fax (0-2) 6693968, 6693982
Cena: 692 zł + VAT

ZALETY

+ prosta instalacja
+ interpolacja do 800 DPI
+ dołączony opis programowej obsługi skanera

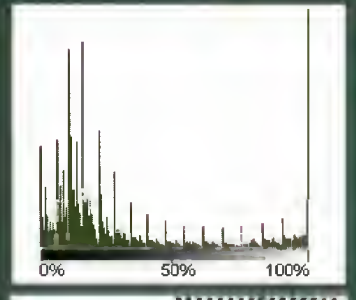
WADY

– duże rozmycie kolorów
– brak możliwości łączenia pasm
– dostępne tylko IRQ 3, 5 i 7
– słaba kontrola szybkości przesuwu

Color Scan AC-800 jest kolorową wersją opisanego na poprzadniaj stronie skanera AG–800. Taki sam sposób instalacji, to samo oprogramowanie, analogiczny, w pełni programowy sposób obsługi, te same wady i zalety. Jedyne różnice dotyczą konstrukcji – skanar ten przeznaczony jest do wprowadzania grafiki barwnej.

AC-800 posiada rozdzielczość optyczną 400 DPI, lacz na powiększeniu widać duże rozmycie pionowej lini, co pozwala przypuszczać, że rozdzielczość pozioma jest słabsza.

Oddawanie kolorów testowaliśmy na wykonanym mazakami niewielkim rysunku, o wymiarach 3 na 3 cm. Jego reprodukcję można jedynie wzrokowo





porównać z innymi, wprowadzonymi przez pozostałe dwa skanery kolorowe. Oryginału nie zamieszczamy – przecież również musiałby być zeskanowany, zatem nie byłby to oryginał.

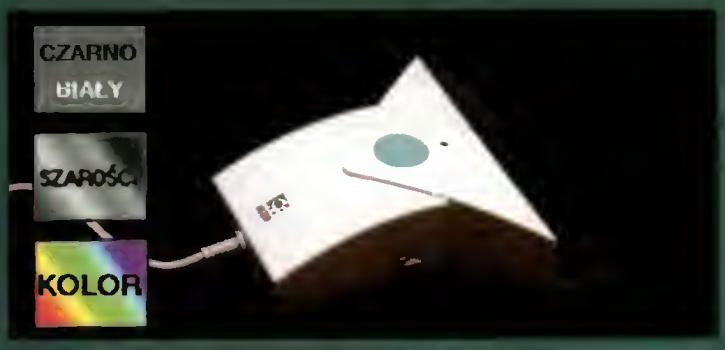
Kolejnym zagadnieniem jest liczba odczytywanych kolorów. Wykonaliśmy histogram jednej ze składowych (zielonej) i pokazało się 16 wyraźnych prążków. Można zatem domniemywać, że optyka tego skanera rozpoznaje 16 odcieni każdej barwy składowej, czyli w efekcie odczytywanych jest nie 16,8 miliona, ale tylko 4096 kolorów.



Czarno-biały test pokazuje zachwianie proporcji między rozdzielczością pionową i poziomą. Świadczy o tym kształt czarnego obszaru u zbiegu trójkątnych linii. Pomiary wykazały, że skanowane obrazy są zawsze wydłużone o 10%. Zauważmy, za nia widać linii o gęstości 159 LPI, które powinny być widoczne przy skanowaniu na 400 DPI. Potwierdza to wcześniejsza przypuszczenia o niższej rozdzielczości optycznaj skanera.

test!

ScanMan Color





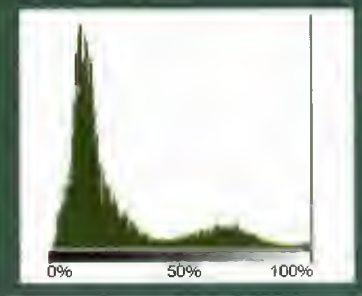
Wygoda instalacji i obsługi: 5
Oprogramowanie: 4+
Konstrukcja i możliwości: 4

Dystrybutor: **TORNADO**
00-957 Warszawa, ul. Kierbedzia 4
tel./fax (0-22) 400103, 402171, 410056
Cena: ok. 729 zł + VAT (300$ + VAT)

Skaner ten charakteryzuje się rozdzielczością optyczną 400 DPi, może służyć do wprowadzania wszelkich typów grafiki, od czarno-białej, poprzez stopnie szarości po pełny kolor. Testy wykazały zachowywanie proporcji we wprowadzanych obrazach, dobrą, nie wprowadzającą rozmyć optykę i poprawne odwzorowanie kolorów.

Oprogramowanie, takie samo jak w opisanym stronę wcześniej ScanMan Easy-Touch, wyróżnia się doskonale dopracowanym driverem TWAIN i możliwością odczytywania takstów wprost do edytora.

Skaner jest trochę większy od pozostałych, ale szerokość skanowania ma taką samą – 105 mm. Po zainstalowaniu można, za pomocą dołączonego wzorca dokonać autokalibracji skanera, lub samodzielnie wymodelować krzywą kalibracyjną.



Zmian rozdzielczości, trybu skanowania i jasności dokonuje się za pomocą przełączników i pokrętła na obudowie. Program skanujący jest jednak tak napisany, że natychmiast wykrywa zmianę i modyfikuje informacje widoczne na ekranie komputera. W skanerach firmy Mustek, po zmianie parametrów skanowania trzeba oddzielnie zmodyfikować ustawienia w programie, lub nacisnąć klawisz z poleceniem „odczytaj rozdzielczość". Konstrukcja i oprogramowanie ScanMana są zatem bardziej wygodne.



Naszym zdaniem pod względem technologicznym jest to najlepszy skaner spośród przetestowanych. Jakością skanowanych zdjęć kolorowych nieznacznie wyprzedza CG-8000, pozostawiając daleko z tyłu drugiego konkurenta AC-800.



ZALETY

+ driver TWAIN umożliwiający łączenie pasm
+ dopracowana kontrola szybkości skanowania
+ wygodny OCR
+ dobrej jakości wyniki skanowania

WADY

– duże gabaryty

CG-8000



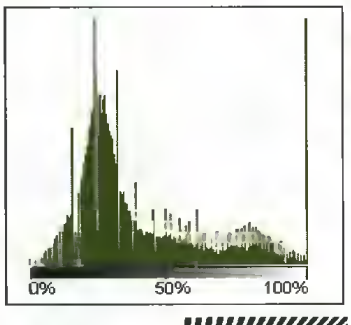


Wygoda instalacji i obsługi: 4
Oprogramowanie: 4+
Konstrukcja i możliwości: 4

Producent: **Mustek**
Dystrybutor: **Veracomp**
01-242 Warszawa
ul. Prymasa 1000-lecia 81, Pawilon 11
tel. (0-2) 6322270
Cena: 575 zł + VAT (z programem Picture Publisher LE – 740 zł + VAT)

Skaner ten sprzedawany jest przez producenta w dwóch, różniących się oprogramowaniem odmianach: ColorArtist PRO i Twain Scan Color 800. Pakiet ColorArtist PRO zawiera **Picture Publishera LE** i jest przez to sporo droższy od wersji Twain Scan, wyposażonej w program **iPhotoPius**. My testowaliśmy drugą konfigurację, w której programy są identyczne jak w opisanym wcześniej skanerze GS–400L.

Jest to jedyny z testowanych skanerów Musteka, w którym przednia osłona jest półprzezroczysta i widać wprowadzany obrazek. Jedyny także, który rozróżnia kolory. Tradycyjnie już, mimo sensacyjnych napisów na pudełku, okazało się, że 800 DPI osiągane jest na drodze interpolacji, a rzeczywista, optyczna rozdzielczość jest o połowę mniejsza.



Testy wykazały 3% poszerzenie obrazków w stosunku do oryginału, jest to jednak w granicach normy. Czarno-biały test wykazał słabszą rozdzielczość pionową, widać to także na powiększeniach poziomej i pionowej liniatury skanowanej w stopniach szarości. Rozmycie kolorów jest niskie i wynosi ok. 1,5 punktu – tą samą wartość wykazuje ScanMan Color. Histogram jest z grubsza poprawny, kolory „na oko" dobre, choć może trochę zbyt jasne.



Ciekawostką w procesie skanowania było wygrzewanie lampy – przez rozpoczęciem program każe czekać, początkowo 55 sekund, potem już tylko 30, aż poziom oświetlenia osiągnie pełną stabilność. Nie wynika to raczej z jakości lampy, która od początku świeci jasnym, równym światłem – chodzi o dbałość o precyzję i powtarzalność oświetlenia. Niecierpliwi mogą ten proces pominąć.

CG-8000, efektami swej pracy ustępuje trochę ScanMan-owi, lecz może konkurować z nim oprogramowaniem i polskojęzyczną instrukcją obsługi.



ZALETY

+ polskojęzyczna instrukcja obsługi
+ OCR rozpoznaje polskie znaki
+ driver TWAIN umożliwia łączenie pasm

WADY

– instaluje driver w CONFIG.SYS

Zestawienie testowanych skanerów

skaner nazwa pakietu	poziomów szarości	liczba kolorów	DPI poziom	odch. poziom	DPI pion	odch. pion	DPI max	rastrowanie	podłączenie	Szerokość (mm)	DOS Soft	WIN Soft	łączenie pasm	cena bez VAT	dystrybutor	producent
ScanMan Color	256	16,8 mln. trueColor	400	OK	400	OK	400	-	montaż karty	105	-	Photo Touch 1.1 OmniPage Direct	driver	729 zł	Tornado	Logitech
ScanMan EasyTouch	256	-	400	+3%	400	-2%	400	-	interfejs na port drukarki	105	-	Photo Touch 1.1 OmniPage Direct	driver	480 zł	Tornado	Logitech
AC-800 ColorScan	256 (16?)	16,8 mln. (40967)	400 (200?)	OK	400	+5%	800 interp.	-	montaż karty	105	-	ProImage Plus Perceive Personal OCR	-	692 zł	Megabajt	A4TECH
AG-800 GrayScan	256	-	400	OK	400	+5%	800 interp.	-	montaż karty	105	-	ProImage Plus Perceive Personal OCR	-	318 zł	Megabajt	A4TECH
Matador 105	2 (4)	-	400 (200)	OK	400 (200)	OK	400	-	montaż karty	105	Scankit Gray 1.41	Scankit utility v2.2 Recognita GO-CR v2.1	Scankit Utility	175 zł	Veracomp	Mustek
GS-800 GreyArtist	256	-	400	OK	400	OK	800 interp.	+	montaż karty	105	-	Scankit utility v2.2 Picture Publisher LE Recognita GO-CR v2.1	Scankit Utility	380 zł	Veracomp	Mustek
CG-8000 ColorArtist PRO Twain Scan Color 800	256	16,8 mln. trueColor	400	+3%	400	OK	800 interp.	+	montaż karty	105	-	Recognita GO-CR v2.1 Picture Publisher LE Photo Plus	driver	740 zł 575 zł	Veracomp	Mustek
GS-400L PrinScan 256	256	-	400	-4%	400	OK	400	+	interfejs na port drukarki	105	-	Photo Plus v1.1 Recognita GO-CR v2.1	driver	720 zł	Veracomp	Mustek

Tabela zawiera zestawienie najistotniejszych parametrów technicznych i informacji o testowanych skanerach. Wartości umieszczone w nawiasach ze znakiem zapytania są wynikiem naszych testów i znajdują się tam, gdzie zmierzone przez nas wartości różnią różnią się od umieszczonych w specyfikacji sprzętu.

„DPI poziom" to rozdzieiczość optyczna skanera, „DPi pion" charakteryzuje dokładność mechaniczną. „DPI max" to wartość maksymaina rozdzieiczości rysunków otrzymywanych ze skanera, dopisek „interp." oznacza, że wartość ta jest wynikiem interpoiacji, czyli jest sztucznie podwyższana. Wartości „odch. poziom" i „odch. pion" zostały wyznaczone na podstawie pomiarów zeskanowanych obrazków i określają zmianę ich wymiarów w stosunku do oryginału.

Koiumna „rastrowanie" zawiera informację, czy dany skaner może generować rysunki z czarno-białą symulacją szarości, czyii rastrem.

„Łączenie pasm", czyli możliwość iączenia przystających kawałków rysunku, może być dokonywane przez specjainy program, lub też być wbudowane w sterownik TWAIN – oczywiście to drugie rozwiązanie jest iepsze.

Podane ceny nie zwierają podatku VAT.

Nie wytypowaliśmy najiepszego skanera – w zaieżności od potrzeb i możliwości finansowych, decyzja może być różna. Myślimy, że nasze opisy są wystarczająco skrupulatne i pełne, by Czyteinik mógł samodzielnie dokonać najlepszego wyboru.

DATALAND

AKCESORIA KOMPUTEROWE
SPRZEDAŻ HURTOWA I DETALICZNA

- JOYSTICKI „QUICKSHOT" (DYSTRYBUTOR)
- MYSZY KOMPUTEROWE
- PUDEŁKA NA DYSKIETKI
- FILTRY MONITOROWE „ALFA" i „BETA" (CENY PRODUCENTA)
- KARTY MUZYCZNE SOUND BLASTER i TRUST
- GŁOŚNIKI KOMPUTEROWE:
  - QUICKSHOT
  - TRUST
  - SCREENBEAT
  - DATALUX
  - MT MULTIMEDIA

BIURO HANDLOWE:
ul. ŁOMIAŃSKA 51, 01-685 WARSZAWA
TEL./FAX (0-22) 33-72-04
TEL. KOMÓRKOWY 0-90 217164
PRACUJEMY 10⁰⁰–16⁰⁰

Seagate®

2,5"



3,5"

incomTeam
50-071 WROCŁAW
pl. Wolności 4
tel.: (071) 724 580
fax: (071) 724 237

incomLogic
02-256 WARSZAWA
Al. Krakowska 110
tel.: (022) 46 24 12
tel.: (022) 46 25 12
fax: (022) 46 29 12

incom®

Nazwa i znak firmowy Seagate są zastrzeżone dla Seagate Technology Inc. Wszystkie użyte nazwy są zastrzeżone dla odpowiednich firm.

Do tego wydania „Klubu El- ...” zaprosiliśmy Mikołaja Hertla, jednego z najbardziej popularnych twórców tego gatunku muzykl. Jest on z zawodu pianistą (absolwentem Akademii Muzycznej im. F.Chopina w Warszawie). Od kilkunastu lat z powodzeniem uprawia muzykę elektroniczną. Jego specjalnością stała się twórczość o charakterze ilustracyjnym. Od kilku miesięcy ma na swoim koncie trzy autorskie płyty kompaktowe...

Spotkanie z Mikołajem Hertlem

Sekrety kuchni kompozytorskich

Piotr Ługowski: Od czasu, kiedy po raz pierwszy zasiadł Pan za klawiaturą elektronicznego instrumentu minęło już ponad dziesięć lat. Jak Pan wspomina pierwsze chwile pracy z syntezatorem? Czy fakt, że na ówczesnych modelach nie można było wykonywać pełnej aranżacji (ponieważ nie można było sterować ich komputerami, sekwencerami), stwarzał Panu jakieś szczególne trudności?

Mikołaj Hertel: Pierwszym moim instrumentem był keyboard „JVC Keyboard”, co brzmi może nieco śmiesznie – jak „wino marki <Wino>”. Kupiłem go chyba w 1982 roku. Był to bardzo prosty syntezator, posiadający zaledwie dwanaście brzmień. Tak, jak pan wspomniał, rzeczywiście nie dysponowałem wówczas urządzeniami, które umożliwiały by synchroniczne nałożenie na siebie kilku barw, kilku warstw brzmieniowych jednocześnie. Jedynym rozwiązaniem było wówczas nagranie poszczególnych partii na wielośladzie.

Dopiero potem generalną rewolucję w tej dziedzinie wprowadziły sekwencery, które umożliwiały zaprojektowanie kilku brzmień grających jednocześnie. Poprzednio grało się wszystko „z ręki” – na żywo. Konieczna wówczas była perfekcja wykonawcza, gdyż nie było tej możliwości, jaką wniosły komputery i sekwencery, czyli kwantyzacji i synchronizacji poszczególnych ścieżek. Kiedy więc słucham dzisiaj swoich starych nagrań, to czasami uderzają mnie jakieś drobne niesynchroniczności, które były właściwie nie do uniknięcia przy tego rodzaju technologii pracy. Na mojej pierwszej płycie – „Dźwięki morza” – jest jeden utwór wykonany właśnie na tym „JVC”.

P.Ł.: Jakie były dalsze koleje Pana pracy z elektronicznymi instrumentami? Kiedy pojawiły się u Pana pierwsze sekwencery?

M.H.: Sekwencer QX Yamahy kupiłem razem z syntezatorem DX21 tej firmy. Nie miałem na nim co prawda możliwości synchronicznego odtworzenia kilku ścieżek, ale mogłem je już zaprojektować w tym QX, a potem odtworzyć po kolei w studio. Tak więc przy nagrywaniu na QX dalej musiałem polegać wyłącznie na swojej wyobraźni, by móc przewidzieć jak to będzie brzmiało w ostatecznym, polifonicznym kształcie. Dopiero dzisiaj programy komputerowe dają kompozytorowi pewne udogodnienia w tej dziedzinie.

P.Ł.: Czy stosowanie sekwencera znacząco pomogło Panu wyrażać swoje uczucia?

M.H.: Tak, dał on moim nagraniom ten typowo elektroniczny „feeling”, pulsację, jak również możliwość odtworzenia pewnych niezwykle trudnych do zagrania figur czy sekwencji, które były fizycznie niemożliwe do zagrania z „ręki”. Ulokowanie tych nut w sekwencerze pozwalało na stworzenie specyficznej pulsacji, typowej na przykład dla zespołu Tangerine Dream.

P.Ł.: Pełny komfort pracy stworzył Panu zapewne jednak dopiero w pełni profesjonalny, współczesny sekwencer lub może program komputerowy?

M.H.: Początkowo używałem różnych sekwencerów, później jednak pozbyłem się ich i przerzuciłem na programy komputerowe. Chciałbym tu jednak od razu powiedzieć, że nie jestem specjalistą od komputerów, w rezultacie czego wszystkie moje nagrania powstały i powstają przy udziale profesjonalnych reżyserów dźwięku. Jest to pewien system pracy, który przyjąłem kilka lat temu i który kontynuuję do dzisiaj. Polega on na tym, że spotykam się w takim domowym studio z danym reżyserem, który siada przy komputerze – ja natomiast zajmuję miejsce wyłącznie przy instrumentach. Potem wybieram lub programuję odpowiednie barwy i oczywiście komponuję cały utwór – całą jego złożoną, bogatą fakturę. Podstawą naszej współpracy jest naturalnie system MIDI – ustalamy pewien zasadniczy kanał, na którym pracujemy, a następnie gram poszczególne partie, które są utrwalane przez mego reżysera na poszczególnych ścieżkach w programie sekwencerowym, a potem zapisywane na dyskietce. Po zagraniu każdej z partii, odsłuchujemy ją i oceniamy, czy jest ona właściwie wykonana, czy nie pojawiły się jakieś zbędne, fałszywe dźwięki. Jeśli znajdziemy coś niepotrzebnego, to komputer daje nam możliwość odrzucenia tego.

P.Ł.: Czy korzysta Pan w jakichś przypadkach z udogodnień kwantyzacji?

M.H.: Tak, jeżeli znajdzie się jakaś rażąca nierówność, wtedy stosujemy pewną cząstkową kwantyzację. Nigdy nie dajemy jednak stuprocentowej kwantyzacji, ponieważ oznacza ona automatyczność, która nie zawsze jest pożądana.

P.Ł.: Czy zechce Pan zdradzić, przy udziale jakiego komputera i programu dokonuje się realizacja Pana pomysłów?

M.H.: Nie jestem w tej dziedzinie rewolucjonistą – pracujemy na Atari i „Cubase”. Jest to chyba najpopularniejszy program.

P.Ł.: Czy zanim Pana muzyka znajdzie się na taśmie, następuje popularny ostatnio proces komputerowego „masteringu”?



M.H.: Tak. W moim przypadku mastering stosowany był z reguły przy produkcji płyty kompaktowej, gdy chcieliśmy doprowadzić dany materiał do jakiegoś wyższego poziomu perfekcji. Wcześniej nie widziałem takiej potrzeby.

P.Ł.: Czy utwory powstałe przed kilkoma lub nawet kilkunastoma laty nastręczyły jakichś trudności pod względem jakości dźwięku?

M.H.: Chyba tak, nagrania sprzed dziesięciu, piętnastu lat mają znacznie większy poziom szumów i wymagały pewnych poprawek.

P.Ł.: Przypuszczam zatem, że przy wybieraniu repertuaru na poszczególne płyty nie zachodziła potrzeba ponownego nagrywania tej muzyki?
M.H.: Nie, nie było żadnych powtórnych nagrań, tylko dokonaliśmy obcięcia szumów. Poza tym podjęliśmy próbę ujednolicenia poziomów dynamicznych utworów. Była to jednak w zasadzie tylko drobna kosmetyka.
P.Ł.: W takim razie należą się brawa dla realizatorów, bowiem płyty cechuje bardzo dobra jakość dźwięku.
M.H.: Jest to zasługa pani Doroty Tarnowskiej-Antosik, która była autorką tego masteringu.
P.Ł.: Porozmawiajmy może jeszcze o Pana obecnych działaniach twórczych, w których ogromną rolę odgrywa chyba niezwykły syntezator KORG Wavestation. Czy zechciałby Pan nieco opowiedzieć naszym czytelnikom o jego niezwykłej strukturze i działaniu?
M.H.: Przede wszystkim jego ciekawostką jest posiadanie tak zwanych „Performances", czyli, nazwijmy to umownie, pewnych „splotów" brzmieniowych, wynikających z tak zwanego „sequencingu", polegającego na nakładaniu na siebie zapętlonych barw. Mówiąc najprościej, polega to na tym, że kiedy naciśnie się klawisz lub akord, to uzyskuje się jak gdyby stałą pulsację brzmieniową. Tak więc zamiast jednej barwy – na przykład trąbki, gitary czy stringa – uzyskuje się pewien układ metro-rytmiczny. Jest to zasługa konstruktorów tego instrumentu.
P.Ł.: Daje to efekt zaskakujący, tym bardziej, że częstokroć te sekwencje nie są możliwe do wykonania przez muzyka, gdyż ich struktura jest tak bardzo abstrakcyjna...
M.H.: Atrakcyjność tych brzmień polega na ich oryginalności. Zresztą przecież cała muzyka elektroniczna oparta jest na jakiejś sekwencyjności. Rewelacją jest tutaj sam niepowtarzalny charakter brzmienia, który udało się uzyskać konstruktorom. W tej chwili produkowane są także rozszerzenia, karty dźwiękowe, które są potem wspaniałej inwencji ich twórców.
P.Ł.: Czy te imponujące możliwości KORG-a Wavestation zmieniły Pana podejście do samej muzyki elektronicznej? Myślę tutaj na przykład o wydanej niedawno kasecie „Niepokój serca". Znajdujemy tam utwory częstokroć niepodobne do Pana wcześniejszej twórczości.
M.H.: Pan bardzo słusznie zauważył, że w tym cyklu wpływ samego instrumentu na kształt muzyki jest po prostu gigantyczny. Dlatego też powinienem właściwie określić, że te utwory są autorstwa mego i jednocześnie KORG-a Wavestation – tak wielka jest bowiem imaginacyjna siła tego instrumentu i jego zasługa, gdyż w bardzo wielkim stopniu stymuluje wyobraźnię, czego wcale nie ukrywam.
P.Ł.: Sekwencje zaprojektowane przez technologów firmy KORG nie są jednak jedynym rozwiązaniem, oferowanym kompozytorowi przez syntezator Wavestation. Istnieje również możliwość kreowania własnych pulsacji.
M.H.: Oczywiście. Poza tym nawet, jeżeli korzysta się z gotowych „Performances", to same w sobie są one właściwie niczym, czymś nudnym i beznadziejnym, dopiero zbudowanie jakiejś większej konstrukcji melodycznej i harmonicznej w oparciu o daną sekwencję tworzy właściwie muzykę. Wszystko to przecież jest tylko tworzywem, co prawda bardzo atrakcyjnym, ale będącym jedynie punktem wyjścia czy odniesienia. Nawet bowiem w ramach tej sekwencji, która jest, można zmieniać poszczególne elementy – tak zwane „Patches".
P.Ł.: Doskonałym potwierdzeniem tej tezy jest po prostu Pana muzyka, która pełna jest dynamizmu, ekspresji – czasami natomiast przynosi chwile zamyślenia i refleksji lub zaskakuje niezwykłymi rozwiązaniami harmoniczno-melodycznymi. Czy poza tym instrumentem wykorzystuje Pan jeszcze jakieś inne technologie?
M.H.: Tak, ostatnio napisałem muzykę do filmu produkcji angielskiej, która została nagrana w całości na samplerach Rolanda i na Kurzweilu K2000, w ogóle bez udziału KORG-a, czyli nie jestem jego niewolnikiem – aczkolwiek czuję się jego admiratorem. Jest wiele wspaniałych instrumentów, jak choćby ten Kurzweil, który jest supernowoczesnym samplerem o wręcz niewiarygodnych możliwościach brzmieniowych, o dziesiątkach tysięcy barw, zarówno analogowych, jak i cyfrowych. Każdy instrument jakoś ukierunkowuje wyobraźnię. W moim przypadku można powiedzieć, że dostęp do poszczególnych instrumentów wynika z uwarunkowań czysto zewnętrznych – w zależności od wyposażenia studia, w którym nagrywam daną muzykę. Nie jestem zatem przywiązany do jednego instrumentu – miałem ich zresztą bardzo wiele. Jednocześnie nie mam też takiej cechy, jaką mają niektórzy, że posiadając instrument miesiąc, dwa, pozbywają się go, gdyż są już nim znudzeni. Staram się maksymalnie wiele wydobyć z każdego. Zauważyłem ponadto, że czasami dopiero po latach odkrywa się możliwości niektórych z nich. Tak było u mnie w przypadku Rolanda Juno 106. Zatem jest to apel, żeby tak szybko nie przekreślać możliwości instrumentów, gdyż czasami odkrywa się je nawet po latach.
P.Ł.: Rzecz się ma zatem nieco podobnie do wina, które w miarę upływu czasu nabiera mocy i wartości?
M.H.: Oczywiście, obecnie stare instrumenty, na przykład Rolandy, cieszą się ogromnym powodzeniem. Wracają zatem dawne brzmienia, gdyż okazuje się, że jeszcze nie wszystko zostało wyeksploatowane – podobnie, jak sam system tonalny.
P.Ł.: A jaki jest Pana stosunek do samplingu – czy tą metodą tworzy Pan tylko barwy mające swoje akustyczne wzorce w postaci instrumentów, czy też w tej dziedzinie szuka Pan może rozwiązań eksperymentalnych?
M.H.: Mówiąc szczerze sampiery wykorzystywałem wyłącznie w celu zastosowania brzmienia akustycznego i działo się to na ogół na wyraźne życzenie producenta (gdy chodzi o muzykę filmową), generalnie zaś jestem przeciwnikiem samplingu rozumianego jako imitacja brzmienia akustycznego. Natomiast jako eksperyment jak najbardziej go popieram, jest świetną rzeczą. Próbkowanie brzmień ma pewien sens, aczkolwiek w ograniczonym zakresie. Jeżeli jest jakaś piękna konstrukcja muzyczna, w której pojawia się brzmienie instrumentu akustycznego – to jest to w wielu wypadkach uzasadnione. Jestem natomiast przeciwnikiem sprowadzania muzyki elektronicznej do brzmień akustycznych, ponieważ jest to po prostu śmierć tej muzyki. W takiej sytuacji muzyka elektroniczna zatraca swoją tożsamość. Moim prywatnym zdaniem, domeną muzyki elektronicznej są właśnie te fantazyjne brzmienia syntetyczne. Jest natomiast cała wspaniała „muzyka akustyczna" o wielkiej

W naszym kąciku płytowym przedstawiamy



Mikołaj Hertel – "Podróże i marzenia" DUX 0212 1994

Ten album jest związany z wyprawą – tym razem jednak odbywa się ona na lądzie. Atrakcją jej jest fakt, że przebiega nie tylko w przestrzeni, ale i w ... czasie! Rozpoczyna ją podróż pociągiem i spotkanie z „Dziewczyną z Inter City" (cz.I). Jest to chyba zachęta do wyprawy – tym bardziej, że utrzymana w lekkiej, rozrywkowej konwencji.

Pierwszym miejscem, które można odwiedzić przetartym przez kompozytora szlakiem (na płytce CD), jest dobra, stara Irlandia. Sześcioczęściowy cykl „Ballada irlandzka" to piękna, romantyczna muzyka wykonana z udziałem akustycznego fortepianu. Pierwsza kompozycja jest urzekającą, subtelną balladą „Dla Niej". Odmienną stylistykę przedstawia opowieść o „Cygańskim taborze" – tutaj odnajdziemy już dynamiczną pulsację, którą wspiera fortepianowy akompaniament. Radosnych, a może nawet zabawnych przeżyć, dostarczy z pewnością spotkanie z sierżantem „Mc Bride – wesołym facetem". Ciepłą kolorystykę i subtelność nastroju odkryjemy ponownie w kończących ten cykl: „Mglistej rosie" oraz „Krainie dziecinnych lat", nieco nostalgicznym westchnieniu do oddalającej się właśnie Irlandii (wehikuł czasu jest już gotowy do startu).

Po krótkiej, kilkusekundowej przerwie (trwającej tylko tyle, co zmiana utworu) odnajdujemy się w odległej starożytnej Grecji. Dzięki zachowanemu do dzisiaj fragmentowi rękopisu, który Mikołaj Hertel odnalazł przypadkowo, możemy posłuchać pięknej parafrazy „Delfickiego hymnu do słońca" – pełnego ciepła, energii i miłej refleksyjności.

Po chwilach odprężenia autor proponuje małą porcję zadumy (romantycznej?) podczas uczestnictwa w „tańcu zapomnienia" średniowiecznej pary kochanków – Tristana i Izoldy. Drugi z poświęconych im utworów opowiada o „Miłości i śmierci Tristana i Izoldy". Te przeżycia są przedostatnim etapem wyprawy. Zanim cel zostanie osiągnięty, jej uczestnicy muszą poznać jeszcze jedno doświadczenie, którym jest... bezsenność. Jej „Fale ..." są fragmentem muzyki z filmu „Bezladnie".

Ostatnie część pozostała do wysłuchania, to „Droga Na Wschód". Ta trzyczęściowa kompozycja ma charakter zdecydowanie eksperymentalny. Awangardowa konwencja jest chyba nowością w działalności twórczej artysty. Muzyka ta opowiada o „Pragnieniu", „Cierpieniu" i ... „Lhotse". Himalajski szczyt jest najwyraźniej celem tej podróży. Zachętą do wspięcia się na niego jest... nadzieja powrotu z „Dziewczyną z Inter City" (cz.II).

tradycji, liczącej sobie kilkaset lat i można wprowadzić pożądany instrument – zaprosić na przykład oboistę, kwartet smyczkowy i wtedy będzie to właściwe brzmienie. Podkreślam jednak – sądzę, iż pewne brzmienia mogą być wprost fantastyczne – sam zresztą je niekiedy stosuję. Jest to taki świeży oddech dla muzyki. Wszystko musi być jednak w pewnej harmonii.

P.Ł.: Przykładem tego może być Pana przedostatnia płyta „Podróże i marzenia" gdzie w kilku utworach usłyszeć można delikatne dźwięki fortepianu Steinway'a. Przy tej okazji warto zatrzymać się na chwilę przy Pana wydawnictwach. W ciągu minionych kilkunastu miesięcy ukazało się ich aż cztery (w tym tylko jedno z nich jest w formie kasety, a reszta to płyty kompaktowe). Jest to chyba niewątpliwy Pana sukces. Jak dzisiaj, z perspektywy kilku miesięcy, które upłynęły od wydania ostatniej pozycji „Wewnętrzny puls", patrzy Pan na to?

M.H.: Właśnie – jest to trochę ten przybytek, od którego głowa boli... Oczywiście, wszelkie publikacje są sympatyczne, z tym że zawsze jest to pytanie, co dalej. Pojawiają się niepokoje związane z dystrybucją – czy ta muzyka rzeczywiście dociera do słuchacza. Na tej drodze rodzą się zarówno satysfakcje, jak i frustracje. Z drugiej zaś strony dla każdego rasowego muzyka coś, co się wydało bardzo szybko jak gdyby przestaje istnieć i zawsze liczą się te rzeczy, które się aktualnie komponuje czy nagrywa. Ta płaszczyzna aktualna daje wiele powodów do rozgoryczenia i pewnego pesymizmu, ponieważ niestety tutaj bardzo mało się dzieje. W zasadzie ostatnio nie nagrywam zupełnie swojej muzyki (to znaczy tej, którą chciałbym nagrywać). Aktualnie nagrywam jedynie albo muzykę filmową, albo też utwory typu handlowego – drobne reklamy czy filmy promocyjne. Ale to są wszystko tylko jakieś namiastki tego, co naprawdę chciałbym nagrać. Występuje tu pewna dysharmonia pomiędzy pozornym sukcesem pojawienia się tych iluś płyt i kaset, a jednocześnie ogromną próżnią, którą się odczuwa. W tej chwili wszystko musi być podporządkowane jakiemuś interesowi, zamówieniom... Nie jest to dobre. Powstaje swoisty paradoks, gdyż żyjąc w wolnym kraju, nie mogę pisać wolnej muzyki. Wszystko jest uzależnione od popytu i konkretnych zamówień, które są niestety mało atrakcyjne.

P.Ł.: Czy znaczy to, że komercja zupełnie nas zdominowała?

M.H.: Myślę, że w tej chwili można śmiało stwierdzić, iż dominują najbardziej negatywne aspekty komercyjności. Niewątpliwie można mówić o pewnych pozytywnych stronach komercyjności, jako pewnego sita, w którym teoretycznie powinny zostać te najlepsze wartości. Być może za jakiś czas powstaną czy to nowe fundacje, czy firmy płytowe, które będą inwestowały w nagrywanie muzyki zupełnie niezależnej. W tej chwili jest z tym marnie.

P.Ł.: Na to potrzeba pewnie jeszcze trochę czasu. Na pewno też niebagatelne znaczenie ma tutaj promocja el-muzyki w mediach. W tej kwestii pojawiła się niedawno mała „jaskółka" – program telewizyjny „Widoki El-muzyki". Swoją ekranową premierę miał tam między innymi teledysk do jednej z Pana kompozycji – pod tytułem „Muszle". Czy w najbliżej przyszłości będzie można jeszcze zobaczyć w naszej telewizji jakieś obrazy czy filmy do Pana muzyki?

M.H.: Nagrałem teraz muzykę do angielskiego filmu, ale nie wiem czy zostanie on pokazany w Polsce. Ponadto nawiązałem atrakcyjny kontakt z telewizją kablową „Porion", gdzie „pojawiłem" się, a ściślej mówiąc – były to takie reperkusje z premiery sztuki według J.H.Andersena „Dzikie łabędzie" z moją muzyką. Mam w tej chwili rozmowy z telewizją „Porion" i może będą następne prezentacje w tej stacji.

P.Ł.: Jest to chyba bardzo ciekawa informacja dla miłośników Pana muzyki – szkoda tylko, że dostęp do tych programów będzie ograniczony (kablem...). Miejmy jednak nadzieję, że te jaskółki staną się zwiastunami prawdziwego deszczu el-muzyki. **Dziękuję Panu za rozmowę i życzę powodzenia!**

Wam kilka ostatnio wydanych płyt Mikołaja Hertla:



Mikołaj Hertel "Dźwięki morza" DUX 0205 1993

Jest to pierwsza płyta w dorobku artysty. Prezentuje ona wszystkie jego utwory związane z tematyką morza, powstałe w latach 1984-1992. Z racji tak dużej rozpiętości czasowej, znaleźć tu można muzykę o zróżnicowanej kolorystyce brzmieniowej i odmiennej stylistyce. Album otwiera przepiękna impresja dźwiękowa, inspirowana znanym obrazem Botticellego „Narodziny Wenus". W tytule swego utworu autor uwzględnił też nazwisko malarza. Delikatność brzmień i romantyczny, rozmarzony nastrój, to podstawowe cechy tej kompozycji. Utwór ten jest swoistym wstępem do pierwszego cyklu z tej płyty – „Muszle". Sześć kompozycji stanowiących tę suitę, wyraża zachwyt twórcy nad pięknem podmorskich głębin, którym pragnie podzielić się ze słuchaczami. Jest to niezwykle barwna, ineresująca podróż podwodna, w której napotkać można wiele ciekawych osobliwości, jak na przykład „Podwodna Harfa", czy „Ukryty Pustelnik". Niezwykłym doświadczeniem okazać się może również ujrzenie „Światła Rafy Koralowej".

Kolejnym cyklem jest „Wybrzeże". Utwory te powstały w pierwszych latach „elektronicznej" działalności artysty (w przeciwieństwie do późniejszej „Muszli"). Odnaleźć tu można, między innymi, liryczno-nostalgiczną kompozycję „Powitania i Rozstania", znaną dobrze widzom dawnych programów Tony'ego Halika i Elżbiety Dzikowskiej – „Pieprz i Wanilia". Podobny nastrój towarzyszy również „Żaglowcom w Deszczu", chociaż utwór ten ma już inną koncepcję.

Spośród 19 kompozycji na uwagę zasługują także utwory, w których udział wzięły dwie wokalistki – Agata Dowhań – „Zagubiona w Nostalgii" i Katarzyna Nozdryń-Płotnicka – „Wewnętrzny Głos". Płytę kończą dwa ineresujące utwory, obdarzone tytułami „Transatlantyk" – I i II. Pulsacja i bogactwo brzmieniowej kolorystyki oraz ciepło i pogoda (ducha), to znakomita zachęta do wybrania się w morską podróż, płynąca z tych obu, różnych przecież stylistycznie,opowieści. Polecam tę płytę do zabrania na Wasze wakacyjne podróże (zwłaszcza morskie).



Mikołaj Hertel "Wewnętrzny puls" VENUS V01 1994

Jest to muzyka przeróżnych nastrojów i emocji, utrzymana w konwencji najbardziej lekkiej z dotychczasowych wydawnictw tego artysty. Wśród 18 utworów uwagę zwracają dwa cykle: „Fale alfa" i „Muzyka deszczu i miłości", pełne ciepła, pulsu i rozmarzenia.

„Mała czarodziejka" i „Ogród aniołów" to utwory o specyficznym, pogodnym charakterze, dedykowane chyba najmłodszym miłośnikom muzyki Mikołaja Hertla. Zupełnie inną wymowę ma „Promień ciemności", który inspirowany jest pismami Św. Jana od Krzyża.

Płytę kończy kompozycja mająca w pewnym sensie charakter listu do... słuchaczy. Słowa w tym przypadku zastąpiłe muzyka („Zamiast listu do Cieble"). Jest to, sądząc po łagodnych, przyjemnych (może nawet nieco romantycznych) dźwiękach, bardzo miły, ciepły list...

Na koniec, spełniając oczekiwania wielu z Was, podajemy informacje o rozgłośniach, w których nadawane są audycje, poświęcone muzyce elektronicznej:

1. Polskie Radio Program III:
„Studio El-muzyki" – czwartek, godz. 22.15
„Top TLEN – Trójkowa Lista Elektronicznych Nagrań" – niedziela, godz. 21.35
Audycje te prowadzi (od niezliczonej liczby lat) Jerzy Kordowicz, duchowy „ojciec" i mecenas polskiej muzyki elektronicznej.

2. Rozgłośnia Harcerska. Audycję poświęconą el-muzyce prowadzi tam w każdy wtorek od godz. 18.00 do 20.00 Michał Zioło . Oto pasma, na których nadaje ta rozgłośnia w poszczególnych miastach: Warszawa 101.5 MHz; Gdańsk 92 MHz; Gdynia 101.7 MHz; Poznań 101.6 MHz; Rzeszów 95.7 MHz; Wrocław 105.5 MHz.

3. Katolickie Radio Podlasia z Siedlec (101.7 MHz) – audycję „Kąt El-muzyki" prowadzi tam Piotr Ługowski.

Nie są to zapewne wszystkie audycje w kraju – jeśli wiecie o innych, to napiszcie do nas.

Życzymy Wam udanych wakacji – pełnych słońca, przygód i... el-muzyki. Szanse ku temu będą w tym roku szczególne, W lipcu przyjechać ma do Polski Mike Oldfield(!) – koncert w Sali Kongresowej w stolicy. A na pierwsze dni sierpnia planowany jest... FESTIWAL MUZYKI ELEKTRONICZNEJ pod nazwą „Zlotu Elektronicznych Fanatyków". Ta kilkudniowa impreza ma się odbyć w Piszu, malowniczo położonym miasteczku na Mazurach. Gościem tej BEZPŁATNEJ imprezy byłby również (między innymi) M. Oldfield. Poza tym spodziewani są: John Dayson, Mario Schönwalder i Robert Schröder.

Spośród polskich twórców wystąpić mają: Marek Biliński, Władysław Komendarek, Konrad Kucz oraz kilkunastu debiutantów, których kasety lub płyty ostatnio ukazały się w Polsce. Wszelkich informacji co do obu imprez udziela prezes Fanklubu TANGRAM – Sławomir Więckowski z firmy „X-Serwis" (tel. (022) 26-53-18).

Nie zapomnijcie o następnym, lipcowym wydaniu „Klubu El-muzyki" i... do zobaczenia na koncertach!

Płyty udostępnił nam sklep wysyłkowy „Generator", który specjalnie dla Czytelników Bajtka oferuje wszystkie publikacje Mikołaja Hertla, łącznie z autografem kompozytora! (Uwaga: tylko do połowy lipca!)
ul. 3 Maja 49a/9
05-080 Izabelin
tel. (02) 722-63-66

Zoom V.34

Wiele czasu upłynęło od chwili ustalenia standardu V.34. Jednak dopiero teraz nastąpi „wysyp" zgodnych z nim modemów. Pierwszym, który dotarł do redakcji, jest nowy model Zooma.

Jest to jeden z pierwszych modemów opartych na nowej wersji chipsetu firmy Rockwell. Nigdy nie ceniłem specjalnie tego rozwiązania – ale ta wersja działa znacznie lepiej od poprzednich.

Rzut oka

Obudowa ma kolor jasnobeżowy, za wyjątkiem przedniej części. Ta wykonana jest z zabarwionego na ciemno, przezroczystego plastiku, przez który przeświecają kontrolki – jest ich „tylko" 15. Nad każdą z nich znajduje się oznaczenie. Sześć świeci na zielono, pozostałe w tradycyjnym kolorze czerwonym. W odróżnieniu od wielu innych modemów, kontrolki Zooma sygnalizują istotne informacje na temat połączenia: czy jest aktywna korekcja błędów, kompresja danych, czy połączenie jest na 14400 bit/sek (V.32bis) oraz rodzaj protokołu 28800 – V.FC czy V.34. Można więc, mimo braku wyświetlacza, odczytać najważniejsze parametry już na pierwszy rzut oka. Specyfiką Zooma jest kontrolka „MSG" – podobno niektóre programy potrafią nią sterować.

28800

Uzyskanie tej prędkości przesyłania danych możliwe jest na dwa sposoby, a ściślej rzecz biorąc, przy użyciu dwóch systemów modulacji. Do wyboru jest V.FC i V.34.

V.FC (V.Fast Class, V.Fast Candidate) zostało opracowane przez firmę Rockwell jako propozycja standardu. Rozwiązanie to było pierwszym w pełni działającym, jednak ze względu na dużą wrażliwość na zakłócenia nie stało się standardem.

V.34 jest oficjalnym standardem uchwalonym przez komisję ITU-TS (dawniej CCITT). Nie jest zgodne z V.FC ale za to znacznie odporniejsze na kiepskie warunki (szumy, trzaski, zalane kable i inne charakterystyczne dla Europy Środkowej i Wschodniej).

Udostępnienie obu tych możliwości (V.34 i V.FC) w jednym modemie jest bardzo wygodne. Pozwala bowiem łączyć się zarówno z pojawiającymi się modemami V.34 jak i z całą masą starszych, wyposażonych w V.FC. Ma to szczególnie duże znaczenie w środowisku BBS-owym, gdzie występuje zadziwiająca różnorodność sprzętu.

Działa!

W naszych warunkach występuje również zadziwiająca różnorodność linii telefonicznych: od kiepskich do zupełnie beznadziejnych. Jednak próbne połączenia przyniosły zadziwiająco dobre rezultaty. Przynajmniej gdy chodzi o V.34. Nawet dzwoniąc do najgorszych okolic stolycy (sic!) prędkość bardzo rzadko spadała poniżej 21600, zwykle oscylując w granicach 26400-28800. Przepustowość dochodziła wtedy do ponad 3300 cps – co pozwala przesłać megabajt danych (wstępnie już skompresowanych) w czasie mniej niż 6 minut.

W przypadku V.FC było znacznie gorzej. O ile w ogóle udało się nawiązać połączenie, zwykle prędkość nie przekraczała 24000 bit/sek. Trwało to zresztą dość krótko, bowiem typowe u nas zakłócenia skutecznie doprowadzały do szybkiego zerwania połączenia.

Przy pracy z prędkościami do 14400, Zoom nie był rewelacyjny – w ciężkich warunkach (wysokie zaszumienie) były problemy. W normalnych (przypominających świat cywilizowany) warunkach, połączenia nie dawały powodów do narzekań, przepustowość była na typowym dla tej prędkości poziomie. identycznie wyglądała sytuacja przy pracy faxowej, choć najczęściej stosowana tu prędkość transmisji (9600 bit/sek) oznacza nieco większą odporność na zakłócenia.

Testowany egzemplarz nie był jeszcze dostosowany do polskich warunków. Po dobraniu odpowiednich parametrów, poprawi się wykrywalność sygnału zajętości oraz ogólna jakość połączeń. Trudno jednak oczekiwać cudów.

Ogólnie...

Zoom V.34 jest modemem klasy lepszej niż średnia. Działa stabilnie, nie wykazując chęci do zawieszania się (zdarzyło mu się to tylko raz w ciągu ponad miesiąca). Dostępność zarówno V.FC jak i V.34 jest moim zdaniem istotną zaletą.

Choć osobiście preferuję raczej produkty wyższej kategorii (ZyXEL, US Robotics) to jednak nie mam zastrzeżeń do badanego Zooma – oferuje on dobre parametry użytkowe za względnie niską cenę. Jest on wartą rozważenia propozycją dla posiadaczy nieco mniej wypchanych portfeli.

MSZ

Dystrybutor: Scientific
ul. Puszczyka 9
02-785 Warszawa
Tel (0-2) 6448558
Fax (0-2) 6418547
E-mail: sci@ikp.atm.com.pl
Producent:
Zoom Telephonics, USA
Cena: ok. 825 zł + VAT

ZALETY

+ stabilna praca
+ sygnalizacja trybu pracy
+ dobra odporność na zakłócenia

WADY

– dziwne opóźnienie w realizacji komendy dzwonienia

PARAMETRY

Modem: 300-28800 bit/sek
Standardy: V.21, V.22, V.22bis, V.32, V.32bis, V.34, V.FC
Korekcja błędów: MNP4, V.42 (sprzętowa)
Kompresja danych: MNP5, V.42bis (sprzętowa)
Fax: 14400 V.17, Group III
Komendy: Class 1 i 2
Oprogramowanie:
WinFax Lite, DOSFax Lite, COMIt (wersje pod DOS i Windows)



Redakcja w Sieci

W końcu, po wielu trudach, poszukiwaniach, kombinacjach itp itd dorobiliśmy się normalnego, porządnego dostępu do internetu.

Jest to nie tylko kwestia ambicji czy zazdrości (konkurencja miała wcześniej) ale możliwości kontaktu. Złapanie telefoniczne niektórych pracowników redakcji bywa... powiedzmy delikatnie trudne. Adresy elektroniczne posiadało co prawda kilka osób – ale niestety nie wszyscy...

Drobnym problemem były ceny lub poziom usług świadczonych przez firmy udostępniające internet. Po długich poszukiwaniach trafiliśmy wreszcie na kombinację ceny (rozsądnej) z profesjonalizmem (wysokim) czyli mało jeszcze znaną firmę internet Technology.

Dziś

Teraz, mamy nadzieję, problem kontaktu zniknie. Przynajmniej dla tych z Czytelników chcących skontaktować się z redakcją, którzy mają już dostęp do Internetu lub sieci Fido.

Adresów dorobili się:

– z „Bajtka":
Tomasz Grochowski - groszek@it.com.pl
Wojciech Jabłoński - leyo@it.com.pl
Tomasz Piotrowski - tomaszek@it.com.pl
Piotr Perka - perka@it.com.pl
Jacek Trojański - trojacek@it.com.pl
Michał Szokoło - msz@it.com.pl

– z „Top Secret":
Marcin Borkowski - borek@it.com.pl
Emil Leszczyński - emilus@it.com.pl
mgr D. Michalski - haszak@it.com.pl

– z „C&A":
Krystian Grzenkowicz - cga@it.com.pl

Jutro

W planach dalsze sieciowanie redakcji, przez uruchomienie kilku najbardziej typowych serwisów:
– strona WWW
– Gopher
– FTP site

Będą one udostępniać zapowiedzi nowych numerów, teksty archiwalne, dodatkowe zdjęcia, tabelki itp drobiazgi które nie zmieściły się w numerze, oraz, dla naszych fan-klubów, skanowane zdjęcia pracowników redakcji wraz z autografami.

Niestety, na te wspaniałości trzeba będzie jeszcze trochę poczekać...

MSZ

PS. Gdyby przypadkiem były problemy z rozpoznaniem adresu, podaję (dla technicznie uzdolnionych) adres IP: 194.92.142.2 (zloty.it.com.pl)

ZyXEL Enhanced 2S1P

Tym razem nie jest to modem, lecz nowoczesna karta wejścia - wyjścia I/O, urządzenie przydatne dla użytkowników szybkich modemów.

Współczesne modemy transmitują dane z prędkościami do 28800 bit/sek. Po uwzględnieniu teoretycznych możliwości kompresji „w locie" (V.42bis), okazuje się, że dane między modemem a komputerem powinny być przekazywane z prędkością 115200 bit/sek.

Teoretycznie może temu podołać zwykły port na zwykłej karcie I/O lub Multi i/O. Jest to jednak teoria, bowiem praca na tej prędkości nie jest w pełni stabilna – zaś czas poświęcany przez procesor na obsługę portów (niezależnie od metody) zaczyna mieć widoczny wpływ na szybkość pracy systemu. Dodajmy do tego, że na odbiór i obsłużenie znaku mamy „aż" 9 milisekund... Nie jest dobrze.

Zwykle stosuje się kości UART typu 8250 lub (w nowszych konstrukcjach) 16450. Pierwsze z nich mają gwarancję poprawnej pracy do 9600 bit/sek, drugie – do 38400. Nadal za mało.

Rozwiązaniem jest zastosowanie układów 16550A, wyposażonych w 16-znakowe kolejki i przystosowanych do znacznie szybszej pracy. Nie trzeba już tak dokładnie odmierzać czasu na odbiór znaku – można odebrać od razu kilka. Podobnie z nadawaniem. Kości te zgodnie ze specyfikacją, pracują poprawnie do prędkości 256 kbit/sek.

Karta 2S1P firmy ZyXEL oparta jest na układzie 16552, mieszczącym w jednej obudowie funkcje dwóch 16550A. Pozwala to na dobrą obsługę dwóch portów. Ponadto, karta może pracować z prędkością do 460 kbit/sek.

Osobiście nie używałem najwyższej prędkości – nie znalazłem urządzenia, pracującego przy takich parametrach

Jeśli jednak chodzi o niższe prędkości E2S1P działa świetnie. Zastąpiłem nią bardziej konwencjonalna kartę ACi/550 (2x16550A) – nie było różnicy. Ciekawostką jest to, że testowane urządzenie pozwala osiągnąć prędkości normalnie niedostępne dla peceta, np. 76800. Wynika to stąd, że wyższe prędkości uzyskiwane są przez zmianę (zworką) częstotliwości zegara karty.

Dodatkiem do dwóch szybkich portów szeregowych jest BiTronics – dwukierunkowa wersja portu równoległego. Potrafią z tego skorzystać niektóre programy, osiągając wyraźne przyśpieszenie (np. driver do dysku PHd uzyskał prawie dwukrotnie wyższą prędkość transmisji danych)

Jak się wydaje, będzie to popularne rozwiązanie, bowiem najnowsze modemy jako opcję mają transmisję przez port równoległy.

Generalnie rzecz biorąc – polecam tę kartę. Proszę tylko uważać na dodany w ostatniej chwili kabelek – nie jest solidnie zamocowany.

MSZ

Dystrybutor: Scientific
ul. Puszczyka 9
02-785 Warszawa
Tel (0-2) 6448558
Fax (0-2) 6418547
E-mail: sci@ikp.atm.com.pl
Producent: ZyXEL Corp., Tajwan
Cena: 125 zł + VAT

WADY
– kiepsko zamocowany kabelek

ZALETY
+ praca na wysokich prędkościach
+ buforowane porty
+ BiTronics

TAM PANIE W BBS-ie? CO TAM PANIE W BBS-ie? CO TAM PANIE W BBS-ie? CO TAM PANIE W BBS-ie? CO TAM PANIE

Wakacje w kopalni

Zapraszamy na wakacje w kopalniach na różnych planetach. Zapewniamy zabójcze atrakcje!

Z okazji wakacji i ogólnego rozleniwienia letniego, tym razem tylko jeden zestaw. Wydaje mi się jednak, że wystarczy on na dłużej. Na deszczowe dni proponuję świetną grę pod tytułem DESCENT:

Zestaw 32 2*1.44

DESCENT	7M

Dokładne informacje o cenie i sposobie zamawiania znajdują się na stronie obok.

Konkurs

Bardzo proszę o wstrzymanie przysyłania swoich programów na nasz konkurs na czas wakacji. Nie zostaje on zakończony, proszę jedynie o chwilę wytchnienia.

Chciałbym też przeprosić wszystkich, którzy jeszcze nie otrzymali z powrotem swoich dyskietek lub otrzymali je z dużym opóźnieniem. „Uruchamiając" konkurs nie przewidziałem tak dużego zainteresowania i jestem dosłownie przywalony stertą dyskietek.

Michał SZOKOŁO

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 zorientowac się, czy warto pozbywac się gotowki.

Z reguły autorzy lub dystrybutorzy wyznaczają okres proby – typowo od dwóch tygodni do dwóch miesięcy, w którym można korzystać z programu bez konieczności płacenia za niego. Jesli użytkownik zamierza to czynic dalej – musi zapłacić opłatę rejestracyjną. Często otrzymuje wtedy drukowaną instrukcję, najnowszą wersję programu czy też możliwość 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 wniesc bezposrednio do autorow lub dystrybutorów.

DESCENT

Rewolucja w dziedzinie gier wywołana przez DOOM-a owocuje zarówno średnio udanymi naśladownictwami (Rise of the Triad) jak i rozwiązaniami bijącymi pierwowzór.

DESCENT to kolejny stopień ewolucji. Świat gry jest trójwymiarowy nie tylko z wyglądu – jest to prawdziwa gra przestrzenna, w której można (a nawet trzeba) poruszać się we wszystkich trzech wymiarach. Zamiast potomka Rambo i Terminatora mamy bowiem do dyspozycji dziwny mały pojazd służący do latania po kopalni...

A polecieć można nie tylko w prawo czy lewo ale również w górę i w dół. Jednym z perfidnych pomysłów jest np. ukrycie wyjścia na suficie... Grając „poziomo" nie mogłem go znaleźć, dopiero przez pomyłkę zauważyłem drzwi. Perfidne jest też to, że nie ma określonych kierunków – nic nie broni lecieć korytarzem po suficie czy ścianie. Czy też – jeśli komuś zależy – skosem.

Nieco kłopotliwe bywa użycie mapy, ukazuje ona bowiem trójwymiarowy „szkielet" penetrowanej kopalni. Czasem zorientowanie się w kierunkach bywa trudne.

Samo latanie byłoby po prostu fajne, ale nudne. Zadbano więc o rozrywkę w postaci zbuntowanych robotów górniczych. Trudno je ignorować, szczególnie wtedy, gdy zaczynają strzelać – a celują bardzo dobrze. Także trójwymiarowość świata jest dla nich bardziej naturalna (mnie jednak drażni gdy stwierdzam, że pomyliłem sufit z podłogą). Jedyna szansa to odpowiednio szybkie oczyszczenie terenu.

Uzbrojenie i opancerzenie naszego pojazdu nie jest rewelacyjne, ale można po drodze znaleźć różne dodatki. Niestety – im więcej dodatków tym (zwykle) więcej przeciwników w okolicy.



Przed nami kolejna wydrążona dziura...

Jeśli za mało jest robotów – można uruchomić grę sieciową lub połączyć się kabelkiem i postrzelać z kolegami.

DESCENT ma zadziwiająco niskie minimalne wymagania sprzętowe. Procesor 386dx/33 i 4 MB pamięci to nie tak dużo. Z braku 386 nie sprawdziłem o ile wolniej działa gra w takiej konfiguracji – jednak posiadanie choćby 5 MB pamięci powoduje wielkie przyśpieszenie. Pełnię szczęścia osiągnąć można dysponując 486/33 i 8MB pamięci.

I jeszcze ciekawostka – DESCENT obsługuje pojawiające się ostatnio hełmy i okulary do virtual reality.

Firma:
Parallax
Software/Interplay
Wymagania:
– minimum 386dx/33, 4 MB
– zalecane 486, 8 MB
Dźwięk:
wszystkie SoundBlastery, PAS16, Ensoniq Soundscape, GUS, AdLib Gold, Microsoft Sound System
Grafika: VGA
Sieć: IPX (Novell)

REKLAMACJE

Reklamacje dotyczące nośnika należy kierować do firmy „Zbych Shareware", na adres:
ZBYCH
Al. Stanów Zjednoczonych 24 p. 101
03-964 Warszawa
Uwagi dotyczące programów prosimy nadsyłać do redakcji, w listach z dopiskiem „PC SHAREWARE".

JAK ZAMAWIAĆ

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości.
Aby zamówić dyskietki, należy:
– wypełnić kupon znajdujący się w każdym numerze „Bajtka" w dziale PC Shareware,
– zsumować ceny zamówionych zestawów i dodać do tego koszt wysyłki, wynoszący 25 tysięcy za każde 5 przesyłanych dyskietek,
– 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.

CENY I ZAWARTOŚĆ ZESTAWÓW

W CENĘ WLICZONO PODATEK VAT

ZESTAWY 24, 25, 26 DOSTĘPNE SĄ NA DYSKIETKACH 5,25" ORAZ 3,5"

Zestaw 17 — 5,49 zł (54900 zł) — 1,2 MB

RAR – archiwer produkcji rosyjskiej, klasą zbliżony do popularnego ARJ-a czy ZIP-a, z wbudowaną przeglądarką klasy zbliżonej do AVIEW.
Ortotris – polska gra edukacyjna – opisywaliśmy kiedyś jej wersję komercyjną.
GoldPlay – odtwarzacz MODułów do wbudowania we własny program (TP/ASM).
Super Morse – coś dla kandydatów na krótkofalowców – program do nauki alfabetu Morse'a.
PaintShop Pro 2.0 – nowa wersja znanego programu do konwersji.
TS Fly i Mars – dwa przykłady interakcyjnych krajobrazów oparte na technologii voxel-space.

Zestaw 18 — 5,49 zł (54900 zł) — 1,2 MB

Ardeny 1944 – polska gra strategiczna.
Bitwa Morska – komputerowa wersja gry niezwykle popularnej podczas nudnych lekcji.
IQ Test – coś dla specjalistów od łamania głowy bez użycia łomu.
Grajek 2 Pro – nowa wersja polskiej odgrywaczki do modułów.
Scream Tracker 3.0a – jeden z lepszych programów do komponowania MODułów.
MH-IDE – rozpoznaje parametry dysków AT-BUS.
Hacker's View – przeglądarka do plików z edytorem binarnym i disasemblerem.
XLIB-TP – biblioteka graficzna do Turbo Pascala (wersja źródłowa).
Lista BBS-ow – jak sama nazwa wskazuje, lista polskich BBS-ów.

Zestaw 19 — 5,49 zł (54900 zł) — 1,2 MB

Super Memo 5.8 – jest to jeden z najlepszych programów wspomagających zdobywanie wiedzy. Wielokrotnie nagradzany, także za granicą.
TBAV 6.20 – świetny pakiet antywirusowy.
WIZ 2.8a – najszybszy program do poszukiwania plików.
DIET 1.45f – kompresuje wewnętrznie pliki wykonywalne (EXE).
Astro Fire – bardzo ładna gra, wersja klasycznych „Asteroidów"
Hyperoid – ten sam temat, ale realizacja prawie identyczna jak na starych automatach do gier.
Vermins – robactwo w oknach.

Zestaw 20 — 5,49 zł (54900 zł) — 1,2 MB

RMORF – program do morphingu i warpingu obrazów, bardzo szybki.
WMORPH 1.0 – tylko morphing, za to można dokładnie zobaczyć kolejne fazy tworzenia obrazu.
FLILIB – biblioteka (wersja źródłowa) do obsługi animacji FLI w Turbo C
TGAFLIX – prosty program do tworzenia animacji z serii obrazków.
DEMOGRAF – program (kod źródłowy w Turbo Pascalu) prezentujący kilka ciekawych metod wyświetlania bitmap.
FastVGA 1.05 – biblioteka (TP 6.0 i 7.0) do tworzenia gier.

Zestaw 21 — 5,49 zł (54900 zł) — 1,2 MB

JAM 1.10 - to świetny program do kompresji całych dysków – coś w stylu DoubleSpace, ale lepsze.
IDA 2.03 - to najnowsza wersja interakcyjnego disasemblera, wartościowe narzędzie dla programistów i hackerów.
Grawit - jest wersją demonstracyjną programu edukacyjnego, do nauki o grawitacji.
INFOCHEM - dzieło naszych Czytelników, to świetna ściąga z ukiaou okresowego pierwiastków.
WinLock - zabezpiecza Windows przed niechcianymi użytkownikami.
WindSock - natomiast pozwala ocenić wydajność tego środowiska.
Grsjek 2 Pro - najnowsza wersja odgrywacza MOD-ułów.

Zestaw 22 — 5,49 zł (54900 zł) — 1,2 MB

CPC Emu 1.2 – to oczywiście emulator Amstrada CPC (wszystkie modele).
DOS Navigator 1.12 – jest analogiem Norton Commandera 4.0, z kilkoma dodatkami.
Windows Commander – to całkiem udana próba przeniesienia NC 3.0 w świat okienek.
Bomber – jest prostą i relaksującą grą zręcznościową.

Zestaw 23 — 10,98 zł (109800 zł) — 2x1,2 MB

Allen Carnage – w poprzednim wcieleniu gra ta nazywała się Halloween Harry. Nowa nazwa ozanacza nowe (inne) plansze.
Władca – klasyczna gra ekonomiczno-rządowa, produkcja krajowa
Układ Okresowy – tym razem pod DOS, co nie znaczy istotnie gorzej.
Renaissance Module Player – najlepszy pod względem wiemości odtwarzania odgrywacz modułów.
Jezioro Łabędzie – remix klasycznego utworu Czajkowskiego.

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"
Microl 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 & BlackJsck - 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 weraja 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

PRZENOSZENIE DANYCH CZ.3

To już trzecia część kursu przenoszenia danych z peceta na Amigę i vice versa. Dziś zgodnie z obietnicą nauczymy się przenosić animacje.

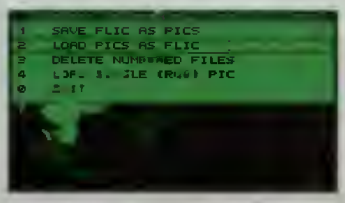
Z PC NA AMIGĘ

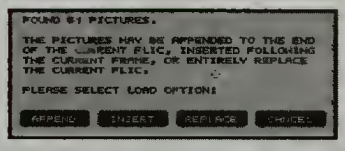
W poprzednim odcinku wspomniałem, że istnieją dwie metody przenoszenia plików z PeCeta: za pomocą dyskietek lub kabla.

Zacznę od metody dyskowej. Oczywiście zaczynamy od przekopiowania plików na Amigę. Do tego celu posłuży nam opisany w pierwszej części Cross Dos lub Multi Dos. Skopiowane pliki najlepiej „zrzucić" na twardy dysk, ale jeżeli nie jesteś jego posiadaczem, możesz poradzić sobie za pomocą dyskietek. Ostrzegam jednak, że jeżeli posiadasz mniej niż 2MB pamięci, i nie masz „twardziela", to operacja ta nie będzie przebiegać najsprawniej. Do konwersji animacji posłuży nam program Rend 24. I tu jedna uwaga: jeżeli nasza animacja ma mniej niż 100 klatek, jej nazwa będzie miała format
NAZWAXX (XX od 00 do 99)
a program ten potrzebuje serii plików o nazwie w formacie
NAZWAXXX (XXX od 000 do 999)

Musisz więc dopisać przed numerem każdej klatki jedno zero. Tak spreparowana animacja jest gotowa do konwersji. Zaczynamy od ustalenia nazwy pliku wejściowego. Należy pamiętać o tym, że podajemy nazwę bez numerów klatek. Następnie ustalamy ilość klatek w animacji i wybieramy plik wyjściowy. W tym momencie możemy zdecydować, czy generujemy animację, czy serię Iff-ów. Polecałbym raczej tę drugą metodę, ponieważ w każdej chwili możemy przerwać pracę, a kolejne Iff-y po prostu „doliczyć" później. W przypadku animacji taka operacja nie jest, niestety możliwa. W przypadku serii Iff-ów należy podać nazwę składającą się z tylu liter, z ilu składała się nazwa pliku wejściowego, a po nazwie dopisać gwiazdkę (*). Kolejnym krokiem jest zdefiniowanie parametrów grafik wynikowych. Czynność tą opisałem w poprzednim odcinku. Należy oczywiście pamiętać o „zablokowaniu" palety. Pozostaje już tylko rozpocząć konwersję. Pliki wyjściowe można połączyć w animację np. za pomocą Deluxe Painta.

Czas na „metodę kablową". Potrzebny nam będzie kabel transmisji szeregowej typu null-modem, program Twin Express na PC i Amigę (można go znaleźć w obydwu wersjach na dysku shareware nr 25 Magazynu Amiga), Rend 24 oraz animacja rozbita na klatki z nazwami dostosowanymi do formatu Renda. Zaczynamy od wczytania Twin Expressów. Jednocześnie na Amidze uruchamiamy Renda. Za pomocą Twin Expressa kopiujemy pliki do RAM-dysku Amigi (tu przydałoby się nieco więcej pamięci niż 1 MB). W Rendzie włączamy opcję Delete Sources oraz podajemy ścieżkę dostępu do plików wejściowych i wyjściowych. W Twin Expressie radzę używać małej prędkości transmisji, aby nie „zapchać" pamięci. Pozostała część opisu jest w zasadzie identyczna jak w przypadku metody „dyskowej".





Z AMIGI NA PC

Załóżmy, że mamy animację w formacie ANIM. Wczytujemy ją do programu Deluxe Paint opcją Load z menu Anim. Następnie wybieramy opcję Save z menu Project. W polu Frames wpisujemy zakres klatek (jeżeli chcesz przenieść całą animację, wpisz tu 1 i liczbę klatek w animacji), a w polu File – nazwę animacji. Pamiętaj, że w DOS-ie na PC można użyć tylko 8 znaków w nazwie pliku, więc musisz „zmieścić" się w tej liczbie (łącznie z cyframi określającymi numer klatki). Najlepiej nagrywać animację bezpośrednio na dysk PC-ta (Cross Dos). Kolejnym krokiem jest zamiana Iff-ów na Gify. Najlepiej zrobić to na PC np. za pomocą GWS-a. Uważni czytelnicy poprzedniego odcinka powinni sobie z tym poradzić bez problemu. Należy tylko pamiętać o dodaniu rozszerzeń do nazw plików z grafiką. Następny krok wykonujemy z pomocą programu Autodesk Animator (PC), wcześniej kopiując pliki z dyskietki na dysk twardy PC-ta. Nie polecam jednak wykonywania tej operacji za pomocą shareware'owego Autodeska, ponieważ jest to przysłowiowa „droga przez mękę". W tym przypadku można wyręczyć się programikami, które robią to automatycznie (można je znaleźć na dyskach shareware). Oczywiście, posiadacze komercyjnego Autodeska mogą użyć opcji NUMPIC z menu POCO i wybrać LOADPICS AS FLIC. Po wybraniu pierwszego pliku animacji program wyświetli okienko dialogowe, w którym poinformuje o liczbie znalezionych klatek. Pozostaje już tylko nagrać gotową animację na dysk.

Na tym kończę opis konwersji animacji. Zdaję sobie sprawę, że nie wyczerpałem tego tematu-rzeki, a kompletny opis zagadnienia można by rozwinąć przynajmniej na połowę objętości Bajtka.

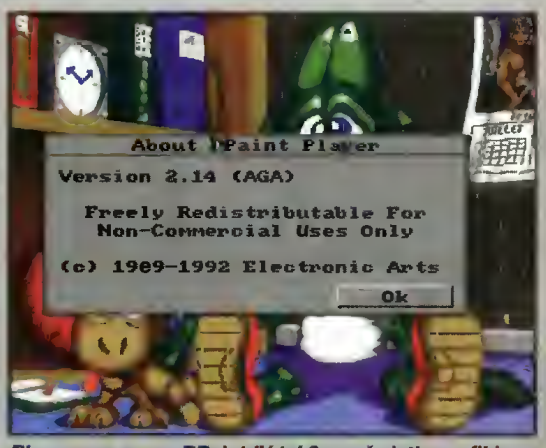
POKAZ

Teraz coś dla tych, którzy chcą tylko podziwiać obrazy. W takim wypadku konwersja ich jest zupełnie zbyteczna. Grafiki i animacje można przeglądać za pomocą rozmaitych viewerów-przeglądarek bez uprzedniej konwersji. Z programów na Amigę warte polecenia są: PPShow, FastJPEG, FastGif II, MultiView, Flick.

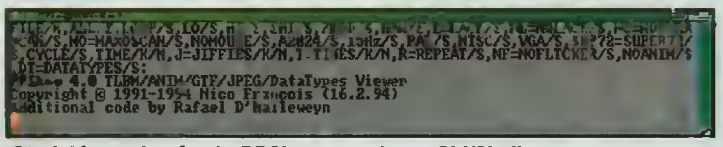
PPShow 4.0

Już na wstępie muszę zmartwić posiadaczy systemów starszych niż 2.0 (Amiga 1000, 500, 2000, CDTV). Program na ich maszynach zwyczajnie „nie pójdzie". System 2.0 stał się już po prostu ABSOLUTNYM MINIMUM i to nie tylko dla osób zajmujących się Amigą zawodowo.

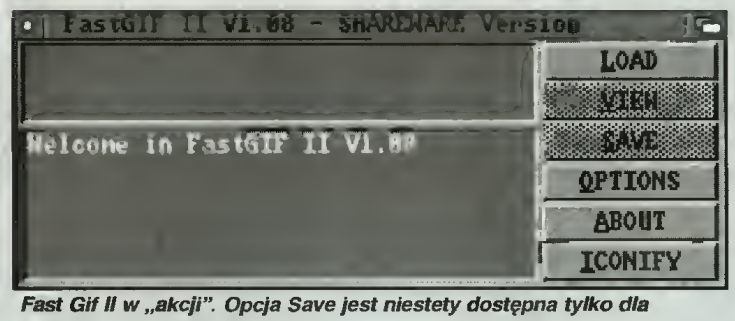
Po uruchomieniu program wita nas file requesterem z biblioteki ReqTools. W tym momencie możemy wybieramy grafikę do wyświetlenia. Program rozpoznaje obrazy w formatach: Iff, Iff 24 bitowy, Gif, JPEG, ANIM (animacje) oraz inne (jeżeli masz zainstalowaną bibliotekę datatypes.library oraz, oczywiście, odpowiednie datatype'y). Warto wspomnieć, że program w pełni wykorzystuje kości AGA. Jeżeli masz więcej obrazków do wyświetlenia, wybierz je wszystkie używając myszy przy jednoczesnie wciśniętym klawiszu SHIFT, lub użyj opcji All.



Player programu DPaint IV takŞe wyŻwietla grafiki i animacje.



Oto jakie opcje oferuje PPShow z poziomu CLI/Shella.



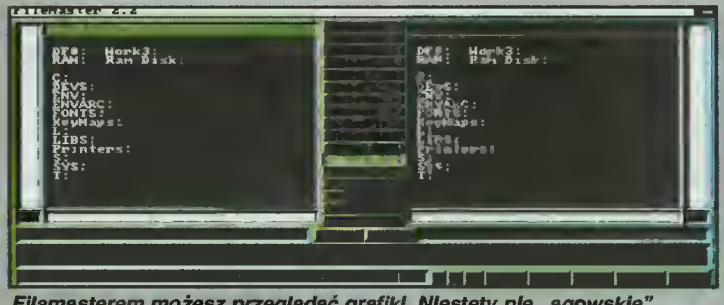
Fast Gif II w „akcji". Opcja Save jest niestety dostępna tylko dla zarejestrowanych użytkowników.

FastJPEG

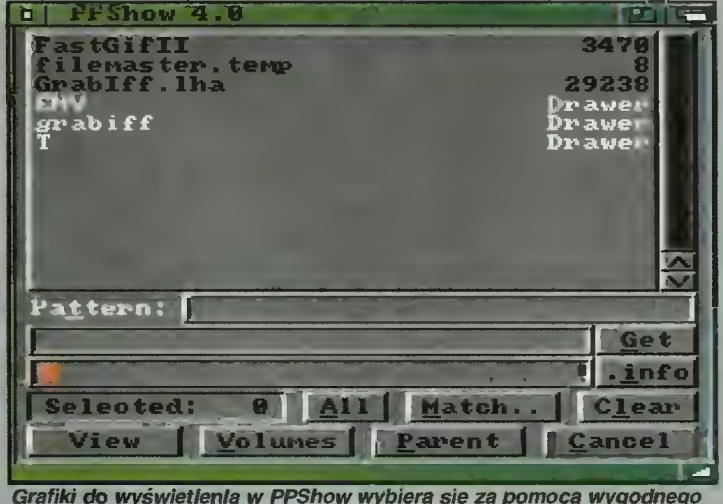
Program ten potrafi wyświetlać jedynie grafiki w formacie JPEG. Dostępne są dwie wersje: ECS i AGA. Z tej pierwszej powinni korzystać posiadacze Amig ze starszymi układami graficznymi tj. A1000, A500, A2000, ACDTV, A500+, A600 oraz A3000. Druga wersja jest natomiast przeznaczona dla posiadaczy AGA-ty, czyli A1200, CD32 oraz A4000. Ze względu na specyfikę formatu JPEG obie wersje programu najlepiej „czują się" na komputerach z procesorem 68020 lub wyższym, chociaż wersja ECS uruchamia się nawet na A500. Aby wyświetlić JPEG-a należy z poziomu CLI lub SHELL-a wpisać nazwę programu (FJPEG_AGA lub FJPEG_ECS) oraz tytuł grafiki wraz ze ścieżką dostępu i... czekać. Niektóre bardziej skomplikowane JPEG-i potrafią wyświetlać się ok. 2-3 minuty na A1200 z FAST-em, jednak efekty pracy FJPEG-a są nieco lepsze od tego, co generuje PPShow.

FastGif II

Program ten służy do wyświetlania grafik w formacie Gif. Radzi sobie z tym doskonale. Po uruchomieniu pojawia się okienko z następującymi opcjami: LOAD, VIEW, SAVE, OPTIONS, ABOUT, ICONIFY. Grafikę ładujemy opcją LOAD, a wyświetlamy VIEW-em. Parametry zmienia się w OPTIONS. Opcja ABOUT podaje informacje o autorze, a ICONIFY umożliwia zmniejszenie okienka programu do rozmiaru ikonki. Program jest dziecinnie łatwy w obsłudze, a co ważniejsze – dosyć szybki. Ponadto wykorzystuje on kości AGA. Polecam go wszystkim.



Filamasterem możesz przeglądać grafiki. Niestety nie „agowskie".



Grafiki do wyświetlenia w PPShow wybiera się za pomocą wygodnego file requestera.

MultiView

Kolejnym, wartym polecenia viewerem jest systemowy MultiView. Wchodzi on w skład Workbencha 3.0. Ciekawostką jest, że program korzysta przy wyświetlaniu grafiki wyłącznie z datatype-ów, więc jeżeli nie posiadasz np. datatype'a do JPEG–ów, nie będziesz mógł ich wyświetlić. Na szczęście na dyskach shareware dostępne są datatype-y do różnych formatów grafiki i... dźwięku. Korzystanie z nich ma swoje zalety. Na przykład, jeżeli pojawi się nowy standard grafikl, wystarczy dograć odpowiedniego datatype-a, a zostanie on poprawnie rozpoznany i wyświetlony. Aby sprawnie używać MultiView zalecany jest jednak dysk twardy lub dwie stacje dyskietek.

Flick

Jest to program do wyświetlania pecetowskich animacji w formacie Fli lub Flic. Po uruchomieniu ukazuje się nam requester dyskowy, w którym możemy wybrać animację do odtworzenia. Załadowana animacja zostanie odtworzona z pamięci. Zauważyłem, że program ten wyświetla animacje szybciej niż Autodesk Animator na PC.

KONWERSJA INACZEJ...

Na zakończenie chciałbym podać jeszcze jeden sposób konwersji grafiki. Metodę tą mogą zastosować m.in. posiadacze układów AGA. „Przepis" jest dosyć prosty. Potrzebny nam będzie program GrabIff oraz dowolny viewer grafiki (np. PPShow). Po uruchomieniu GrabIff-a zainstaluje się on jako program rezydentny. Wczytujemy wtedy grafikę do konwersji za pomocą viewera i wciskamy jednocześnie klawisze Ctrl, lewa Amiga i s. W RAM-dysku powinien znaleźć się gotowy obrazek w formacie Iff. Pozostaje zapisanie go na dysk.

KOŃCÓWKA

Na tym kończę opis przenoszenia grafiki i animacji. W następnym odcinku przeczytacie o przenoszeniu modułów, archiwów oraz o programowej emulacji PC na Amidze. Do zobaczenia!

Grzegorz SZAŁAJKO

TOMS

firma istniejąca od 1987 roku, przedstawia Wam nową ofertę usprawnień dla Waszych wspaniałych komputerów. Dzięki nam przekonacie się, że mogą one odzyskać swoją młodość, a Wam zapewnić prawdziwą satysfakcję.

W tym ogłoszeniu piszemy o **CDTV** i **CD32**, dla których oferujemy **najszerszą ofertę akcesoriów i usprawnień w kraju**, ale i do innych komputerów, jak **A1200, A500, ATARI XL/XE, ATARI ST/STE** oferujemy ich mnóstwo. Pytajcie o nie listownie lub telefonicznie.

* **CDTV** - twarde dyski, zgodność z A500, nietypowe rozszerzenia pamięci, grafika ECS, interfejsy SCSI, inetrfejsy do połączenia zwykłych amigowskich myszy, dodatkowe kickstarty itd.

* **CD32** - klawiatura (czarna, klikająca), interfejs do połączenia klawiatury IBM PC, interfejs MIDI, zestawy komunikacyjne Communicator II i CD Network, kabel CD32 - RS232 itd, niedługo - nowe opracowania!

* **A1200** - twarde dyski I rozszerzenia pamlęci,

* **stacje dysków** 3.5" i 5.25" do CDTV, SX1 itd.

* Bogaty wybór płyt **CD - ROM!**

TOMS

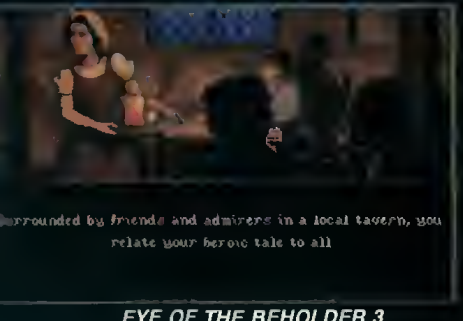
02-695 Warszawa,
ul. Bełdan 2
tel. (0-2)641-54-29
Zapraszamy
w godzinach 10 -18
(soboty do 15).

Prowadzimy także sprzedaż wysyłkową za zaliczeniem pocztowym.

ROLE PLAYING

Co znaczy pojęcie *role-playing games*? Czym są gry fabularne? Na to pytanie wielu ludzi odpowiada wzruszeniem ramion. Inni zaczynają się głośno śmiać mówiąc z rozbawieniem o grupach fanatyków spędzających wieczory na rzucaniu kośćmi o dziwnych kształtach i opowiadaniu sobie równie dziwnych historii o smokach, karłach oraz podobnych bajkowych stworach. Są również tacy, którzy na temat gier *role-playing* mogą rozmawiać godzinami nie uważając bynajmniej tego czasu za stracony. Spotykają się na tzw. sesjach, podczas których osoba zwana Mistrzem Gry prowadzi, z reguły bardzo czasochłonną rozgrywkę. Sam należę do tych ostatnich i korzystając z nadarzającej się okazji chciałbym nieco przybliżyć czytelnikom temat gier fabularnych.

Otóż gry *role-playing* (to określenie zdecydowanie bardziej przypadło mi do gustu) są doskonałą formą rozrywki polegającą na, jak sama nazwa wskazuje, odgrywaniu ról. Najważniejszą osobą w całej rozgrywce jest, wymieniony już wcześniej, Mistrz Gry. Oprócz niego w grze biorą udział gracze, którzy wcielają się w postacie prowadzonych przez siebie bohaterów. Zadaniem Mistrza Gry jest jak najbardziej sugestywne przedstawienie graczom wyimaginowanego świata, praw nim rządzących (zarówno praw natury jak i praw ustalonych przez jego mieszkańców), sytuacji w jakiej aktualnie znajdują się persony prowadzone przez graczy oraz ogólnego zarysu epoki i kultury. Gracze tworzą swoich bohaterów zgodnie z zasadami używanego przez nich systemu, starając się wykreować osobę najbardziej odpowiadającą ich oczekiwaniom, a następnie wybierają czym ma się ona zajmować. Zależnie od systemu i epoki w której gra się toczy, można wcielać się w najprzeróżniejsze postacie, poczynając od nieustraszonych rycerzy i wojowników, przebiegłych złodziei i wędrownych minstreli, poprzez magów władających różnymi rodzajami sztuk czarodziejskich aż do płatnych morderców lub najemników wykonujących niebezpieczne misje w kosmosie.



EYE OF THE BEHOLDER 3

Gry *role-playing* różnią się od innych gier pod wieloma względami. Główną różnicą jest to, że w grach fabularnych nie ma tak tradycyjnych dla zwykłych gier akcesorii jakimi są plansza i pionki. Oczywiście kupując materiały będące rozszerzeniem któregoś z systemów RPG można się często natknąć na różnego rodzaju mapy lub plany budowli, jednak ich wykorzystywanie nie opiera się na ciągłym używaniu ich w grze. Sięga się po nie tylko w konkretnych przypadkach. Dla ludzi nie znających się kompletnie na rzeczy brak tych, typowych dla gier planszowych i strategicznych, atrybutów może wydawać się niezrozumiały. Dla nich właśnie postanowiłem zamieścić kilka poniższych zdań w których będę próbował pokrótce wyjaśnić na czym polega istota gier *role-playing*.

Jak wspomniałem wcześniej należy zacząć od przygotowania dla każdego z graczy bohatera, którego będzie on prowadził. Gracze powinni zaznajomić się z podstawowymi zasadami systemu, aby wiedzieć co ich herosi są w stanie robić, a czego w żadnym wypadku nie będą mogli dokonać. Dalsza gra polega po prostu na zabawie w odgrywanie ról. Uczestniczący w tej zabawie postanawiają, czy ich bohater będzie uprzejmy i przyjazny dla otoczenia, czy też każdy kontakt z nim może skończyć się źle dla potencjalnego rozmówcy. Można również zostać w miarę normalnym człowiekiem nie robiąc z prowadzonej przez siebie postaci ani ulicznego „rzeźnika", ani „społecznika" rzucającego się każdemu z pomocą.

Gracze stają przed problemami stawianymi przez Mistrza Gry, które starają się wspólnie (lub osobno, jeżeli ich bohaterowie są ze sobą skłóceni) rozwiązywać. Najwięcej pracy ma oczywiście przy tym wszystkim Mistrz Gry. Osoba pełniąca tę funkcję musi odznaczać się niebywałą bystrością umysłu. Powodem tego jest konieczność uświadomienia graczom, w jakiej sytuacji znajdują się ich bohaterowie. Na przykład czy siedzą oni w miejskiej oberży doskonale się tam bawiąc przy kuflu piwa w towarzystwie miejscowych dziewcząt, czy też stawiają właśnie czoła potworowi z piekła rodem lub równie niebezpiecznemu cyborgowi. Mistrz Gry musi być przygotowany na każdą ewentualność zachowania się jego graczy. A niech na przykład któremuś z graczy zachce się iść do miejskiej biblioteki, aby dowiedzieć się czegoś dokładniejszego na temat krainy, w której akurat przebywa wraz z drużyną lub zacznie rozpytywać o panny z dużym posagiem (wiadomo w jakim celu). Mistrz musi wybrnąć z każdej sytuacji starając się jak najbardziej realnie ją wytłumaczyć. Gracze mają o tyle ułatwioną sprawę, że kierują tylko swoimi bohaterami, zaś nieszczęsny Mistrz Gry musi prowadzić wiele postaci. Są to na przykład karczmarze, sklepikarze, barmanki, najemnicy i wielu innych (prawdę mówiąc wszyscy żyjący w danym świecie – oprócz graczy oczywiście). Postacie odgrywane przez Mistrza Gry noszą miano „non player characters", czyli można powiedzieć „bohaterów niezależnych".

Sama sesja nie wygląda oczywiście jak spektakl teatralny. Gracze siadają przy stole w pewnym oddaleniu od Mistrza Gry (często się czymś dodatkowo zasłaniającego). Każdy z nich ma kartę określającą współczynniki swojej postaci. Na karcie tej uwidoczniony jest również ekwipunek jaki postać posiada, napisane jest z czego składa się jej ubiór i jak ona aktualnie wygląda (np. jakieś cechy szczególne). Mistrz Gry opisuje graczom otoczenie ich bohaterów, zachowania bohaterów niezależnych, w razie potrzeby przeprowadza dialogi i zajmuje się techniczną stroną gry. Właśnie, w grach fabularnych, aby uwzględnić losowość niektórych zdarzeń używa się kostek. Są to różne kostki. Najczęściej spotykana kostka jest kostka sześcienna, potrzebne bywają również inne m.in. dwudziestościenna, dziesięciościenna lub stuścienna. Kostki takie można nabyć w sklepach zajmujących się dystrybucją systemów RPG. W sytuacjach tego wymagających gracze mówią co robią ich bohaterowie. W tym przypadku dowolność jest bardzo duża, przecież w rzeczywistości każdy może robić co mu się żywnie podoba.

Jednym z najczęściej powtarzających się podczas gry wydarzeń jest walka. Sposób jej rozgrywania zależy wyłącznie od używanego przez grających systemu. Każdy system odzwierciedla ten problem nieco inaczej. W niektórych systemach jest to zrobione dokładniej, w innych mniej – wybór należy do graczy.



EYE OF THE BEHOLDER 2

W tej chwili na rynku polskim dostępna jest duża liczba oryginalnych wydań systemów RPG. Są to niestety podręczniki napisane w języku angielskim. W języku polskim dostępny jest w tej chwili WARHAMMER FANTASY ROLE PLAY, wydany przez wydawnictwo „Mag". Ukazują się także rozszerzenia tego systemu, a w zapowiedziach są już dwie inne gry. Drugim, tym razem polskim systemem, są promowane w czasopiśmie „Magia i miecz" KRYSZTAŁY CZASU. System ten ma również niedługo zostać wydany w formie książkowej.

Co ma jednak zrobić ktoś, kto zainteresował się grami *role-playing* a nie zna żadnych graczy ani Mistrzów Gry. Są także osoby zbyt trzeźwo myślące, aby wyobrazić sobie inną rzeczywistość, inny poziom rozwoju technicznego lub obecność innych ras żyjących wraz z człowiekiem. Dla takich ludzi pozostają oczywiście komputerowe RPG. Komputer jest w stanie przejąć rolę Mistrza Gry i zastąpić brakujących graczy. Potrafi za pomocą barwnej grafiki i niezwykle sugestywnej muzyki wprowadzić swojego właściciela w świat wymyślony przez producentów programu. Aby zagrać na komputerze nie trzeba umawiać się, ani organizować wol-

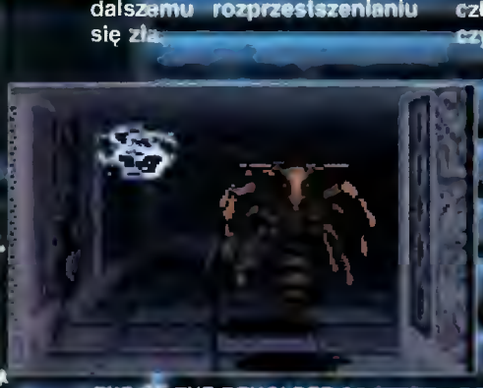
GAMES

nego pomieszczenia dla kilku osób. Wystarczy mianowicie włączyć swój komputer i uruchomić odpowiedni program. Dynamicznie rozwijający się rynek gier komputerowych zaowocował dużą liczbą gier *role-playing*, z których kilka chciałbym opisać w tym artykule.

Pierwszą godną, moim zdaniem, uwagi pozycją jest, oparta na systemie ADVANCED DUNGEONS & DRAGONS, trylogia „Eye of the Beholder". AD&D jest starym systemem (poprzednik jego ma już 20 lat), lecz o niesłabnącej popularności.

EOB jest tego doskonałym przykładem. Akcja każdej części trylogii rozgrywa się w opracowanym przez TSR Inc. świecie noszącym nazwę FORGOTTEN REALMS. Zapomniane Krainy to w głównej mierze kontynent zwany Faeron. Na jego północno-zachodnim wybrzeżu leży miasto noszące nazwę Waterdeep. Wszystkie części cyklu są luźno powiązane z tym miastem i z osobą mieszkającego tam potężnego maga Khelbena Arunsun.

W pierwszej części EOB władcy miasta, zaniepokojeni panoszącymi się w podmiejskich tunelach stworami, wysyłają drużynę śmiałków, aby dowiedziała się ona co spowodowało zaistniałą sytuację i ewentualnie zapobiegła dalszemu rozprzestrzenianiu się zła.



EYE OF THE BEHOLDER 2

Na początku gracz musi określić rasę i płeć swoich postaci (do wyboru są ludzie, elfy, pół-elfy, krasnoludy, gnomy i hobbity obojga płci) oraz zadeklarować czym każda z nich się para, czyli wybrać dla niej profesję (wojownik, paladyn, łowca, kleryk, mag i złodziej). Przy wyborze należy kierować się predyspozycjami ras do zajmowania się poszczególnymi zawodami. Na przykład halfing może zostać doskonałym złodziejem, lecz żaden z niego wojownik, zaś krasnoludy są w stanie walczyć w pierwszym szeregu, lecz gorzej się spisują jeżeli chodzi o magię.

Następnym krokiem jest określenie charakteru członków drużyny. W EOB ta część nie odgrywa zbyt dużej roli, ale pokrótce wspomnę, że do złej grupy nie przyłączy się żaden paladyn. Powodem tego jest credo życiowe tych szlachetnych wojowników, którzy częściowo nadprzyrodzone cechy zawdzięczają właśnie niczym nie zmąconej wierze w swoje ideały. Po wybraniu charakteru ukazują się oczom gracza wylosowane współczynniki postaci oraz rząd twarzy. Używając strzałek trzeba wybrać facjatę, która od tej pory będzie symbolizowała naszego bohatera. Po dokonaniu wyboru w prawym dolnym rogu pojawią się cztery przyciski. Każdy z nich odpowiada innej opcji. Naciskając przycisk z napisem „faces" powraca się do wybierania wizerunków twarzy. Po przyciśnięciu „reroll" komputer ponownie losuje współczynniki postaci, zaś uruchamiając „modify" można samemu je modyfikować. Opcja umożliwiająca samodzielne ustalanie współczynników pozwala stworzyć prawdziwych herosów.

Podczas gry po prawej stronie ekranu widać twarze osób należących do drużyny. Pod nimi znajdują się paski symbolizujące ich żywotność. Największą część ekranu zajmuje widok przedstawiony oczami członków drużyny (EOB znaczy „okiem widza"). Poniżej umieszczone jest sześć strzałek. Strzałka w górę oznacza ruch do przodu, w dół do tyłu, w lewo i w prawo na boki, a zakrzywione strzałki służą do obracania się w lewo lub w prawo stojąc w miejscu. Obok wizerunków bohaterów są dwa pola, na których widać co postaci trzymają w rękach. Chcąc wyjąć przedmiot z ręki należy kliknąć lewym przyciskiem myszy, zaś chcąc go użyć (np. zadać cios) prawym. Na dole ekranu umieszczony jest kompas. Bywa on bardzo pomocny w wędrówkach po labiryntach.

Aby korzystać z umiejętności bohaterów znających się na wielu wyborach ustawić ich w pierwszym rzędzie i w miarę możliwości okładać po głowach występujących licznie oponentów. Natomiast największą bronią magów i kleryków są czary. Chcąc rzucić jakiś czar trzeba najpierw go zapamiętać (w przypadku magów) lub wymodlić u bogów (w przypadku kleryków). Obie te czynności dostępne są po uaktywnieniu opcji „camp" znajdującej się w prawym dolnym rogu ekranu. Czary, które mają zapamiętać magowie wybiera się po uruchomieniu opcji „memorize spells", zaś czary, o które będą się modlili kapłani, należy ustalić pod „pray for spells". Opcja „rest" służy do odpoczynku, podczas którego można wyleczyć rany i spamiętać wybrane wcześniej czary. Podczas gry, zaklęcia rzuca się używając magicznej księgi lub świętego symbolu (prawy przycisk myszy) i wybierając odpowiedni czar.

Sama gra polega na chodzeniu po mrocznych labiryntach, rozwiązywaniu słownych zagadek oraz dopasowywaniu niezliczonych kluczy do odpowiadających im drzwi. Wszystko po to, żeby na końcu stawić czoła wielkiemu złu i pokonać je. W pierwszej części gry głównym przeciwnikiem jest tytułowy Beholder – monstrum wybitnie nieprzyjazne i niebezpieczne.

Część druga opowiada o świątyni Ciemnego Księżyca. Przybytkiem tym włada indywiduum zwące się Dran Draggore. Wykorzystuje on kleryków tej świątyni (swoich sługusów) oraz samą Darkmoon do niecnych celów. Sława Drana dotarła aż do Waterdeep co zaowocowało wysłaniem z pomocą okolicznym mieszkańcom drużyny śmiałków, którą dowodzi oczywiście gracz. Grający dowiaduje się ze wstępu o istniejącym niebezpieczeństwie od Khelbena Arunsun, jednego z władców Waterdeep. Mag opowiada o niepokojących go spostrzeżeniach. Mówi o zwiadowczyni, którą wysłał aby dowiedziała się czegoś o naturze osiadłego w Darkmoon zła. Wręcza drużynie coś, co nazywa monetą (ewidentnie mającą kształt krzyża św. Patryka). Moneta ta ma służyć do kontaktu z czarodziejem podczas wyprawy. Następnie za sprawą magii cała drużyna zostaje teleportowana w pobliże świątyni i dalej już wszystko zależy od gracza.

Assault on Myth Drannor jest jak dotąd ostatnią i zarazem najbardziej rozbudowaną częścią EOB. Gra się postaciami już doświadczonymi, lecz nie oznacza to, że wszystko idzie łatwo. Wprost przeciwnie. Członkowie drużyny są bardziej zaawansowani w swoich profesjach, lecz również napotykane monstra są o wiele silniejsze. Celem gracza jest uwolnienie starożytnego miasta elfów od opanowującego go zła. Tym razem droga do zwycięstwa wiedzie nawet przez zatopione poziomy, gdzie oddychać można tylko za pomocą magii (water breathing).



EYE OF THE BEHOLDER 1

Aby dostać się do samego miasta trzeba wyrąbać sobie do niego drogę przez las. Jest to nieco nużące i zniechęcające, lecz można znaleźć prostszy sposób na pokonanie tego problemu. Otóż niedaleko miejsca w którym gra się rozpoczyna stoi ukryte między drzewami mauzoleum poświęcone dowódcy straży miasta, poległemu w walce z wrogami. Po wejściu do niego i przebrnięciu przez wszystkie pułapki można zdobyć pewien przedmiot. Posiadając go nie trzeba już rąbać drzew, po prostu same się rozstępują. Spełnione muszą być jednak następujące warunki: nikt z drużyny nie może mieć złego charakteru oraz nie wolno zrąbać ani spalić nawet jednego drzewa.

Podstawową zaletą „Eye of the Beholder" jest prosty interfejs użytkownika. Co prawda można się nieco pogubić obsługując w walce sześć postaci jednocześnie, ale ogólnie wystarczy trochę wprawy i refleksu. Gry posiadają miłą dla oka grafikę, która nie oszałamia, aczkolwiek bardzo dobrze oddaje nastrój. Podobnie z muzyką i efektami dźwiękowymi. W EOB daleko do realizmu (np. postać może nosić kilka zbroi w plecaku), ale osobiście bardzo lubię tę serię i polecam ją początkującym graczom.

SIWY

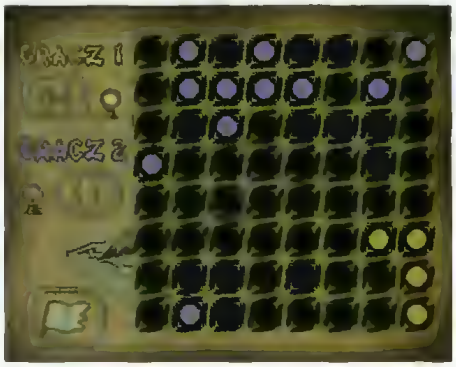


EYE OF THE BEHOLDER 2

MAGIC COINS

Dystrybutor: TimSoft
Firma: TimSoft
Komputer: **Amiga** 500/500+/600/1200
Rok produkcji: 1994
Cena: 12,50 zł
Wymagania minimalne (Amiga): 1 MB CHIP





Trzeba przyznać, że ostatnio polscy programiści bardzo starają się „nie wypuszczać" na rynek bubli. W efekcie powstało kilka gier logicznych, wymagających zaangażowania umysłu. Jak się pewnie domyśliliście, jedną z nich jest **Magic Coins.**

Niektórzy z was pamiętają pewnie jeszcze *Samotnika*. Zasada tej gry jest nieco zbliżona. Na planszy złożonej z 64 pól (kwadrat o boku 8) umieszczone są po przekątnej w rogach po dwie monety. Te dwa pionki są waszym arsenałem, dzięki któremu wygracie grę (albo i nie...). Przesunięcie o jedno pole powoduje „rozmnożenie" krążka, o kilka – przemieszczenie. Pion otoczony jest przez osiem kratek, które znajdują się w jego polu „rażenia". Oznacza to, że zmienia on wszystkie krążki znajdujące się na tym obszarze na „swoje". Celem gry jest zamienienie monet przeciwnika na własne lub uniemożliwienie mu ruchu. Jeśli zajęte są wszystkie pola planszy, wygrywa ten, kto ma więcej pionów. Tyle ogólnych zasad. Niestety niełatwo je wyłożyć w sposób zachęcający... Strasznie to skomplikowane.

Program posiada też edytor pozwalający na tworzenie własnych plansz lub korzystanie z już gotowych, z których każda to w zasadzie oddzielna gra wymagająca opracowania nowej taktyki.

Możecie oczywiście zmierzyć się z komputerem lub przyjacielem (w zależności od tego, czyją inteligencję cenicie wyżej).

Nad grafiką nie będę się wzruszać, bo jest po prostu przyjemna, a muzyka – O.K., choć po dłuższej sesji trochę monotonna. Ale szukam dziury w całym. To gra z całą pewnością napisana dla ludzi wiedzących, że myślenie nie boli, a czasem nawet sprawia przyjemność.

DUBLIN

MNEMOTRON

Dystrybutor: TimSoft
Firma: TimSoft
Komputer: **Amiga** 500/500+/600/1200
Rok produkcji: 1994
Cena (Amiga): 16,90 zł
Wymagania minimalne (Amiga): 1 MB CHIP



Gier polegających na odnajdywaniu par identycznych obrazków czy kostek jest dużo, ale niewątpliwie **Mnemotron** warto polecić ze względu na oryginalność.

Typowe obrazki zastąpiono animacjami i stosownymi do nich melodyjkami. Jeśli odnajdziecie kostki z krążownikiem Imperium zbliżającym się do planety Rebeliantów, usłyszycie fragment muzyki z filmu *Gwiezdne Wojny*, a jeśli parę psich bud wraz z zawartością – *Reksia*. Musicie przyznać, że jest to pomysł na piątkę.



Animacji przygotowano aż 40, tyleż melodyjek i plansz o różnym stopniu skomplikowania. Stopień trudności zależy od liczby par ułożonych na planszy i sposobu ich rozmieszczenia.

Jeśli chcecie zagrać z komputerem, możecie wybrać poziom „inteligencji" – od bałwana począwszy, poprzez robota, Amigę (sądząc po rysunku), aż do... człowieka. W sumie miło wiedzieć, że *homo sapiens* wciąż uważany jest za najinteligentniejszy gatunek na Ziemi. Ja czasem w to wątpię.

Gdyby okazało się, że macie kłopoty z pamięcią lub kojarzeniem, próbujcie swoich sił w opcji TRENING. Nie będziecie mieli stresów związanych z przegraną. TRENING pozwala też na zapoznanie się ze wszystkimi planszami i wybór tej z nich, która najbardziej wam odpowiada.

Oczywiście grafika i muzyka są suuuuuuuuuper i niczego więcej nie trzeba dodawać. Po prostu program, który warto mieć. Nie nudzi się nigdy, wciąga jak TV i relaksuje jak wizyta pięknej dziewczyny.

DUBLIN

OKRĘTY

Dystrybutor: LK Avalon
Firma: LK Avalon
Komputer: **Amiga** 500/500+/600/1200
Rok produkcji: 1994
Cena (Amiga): 12,20 zł
Wymagania minimalne (Amiga): 1 MB RAM



W „okręty" to chyba wszyscy kiedyś grali. Ja często korzystam z tej formy rozrywki podczas nudnych wykładów. Czas płynie wtedy szybciej.

LK Avalon pokusiło się o przetransponowanie tejże gry na komputer, dodając kilka własnych pomysłów. Pora więc odrzucić kartki, ołówki i zasiąść przed monitorem.

Zakładam, że zasady są Wam ogólnie znane. Jeśli nie – tłumaczę: trzeba zatopić flotę przeciwnika zanim on to zrobi z nami. Oczywiście jest to wielki skrót ale któż by się wdawał w niuanse...



Autorzy postarali się nie tylko o tradycyjną wersję ale dorzucili też co nie co dla koneserów. Przede wszystkim, oprócz typowej planszy 10*10, możecie wybrać kolosa (nie chciało mi się liczyć kratek), na którym trzeba umieścić flotyllę złożoną z 18 okrętów! Do dyspozycji macie 1 lotniskowiec, 2 pancerniki, 2 krążowniki, 2 niszczyciele, 3 trałowce, 4 okręty podwodne i 4 kutry torpedowe. Możecie walczyć na 5 poziomach trudności np. nie mając informacji o zatopieniu okrętu (żeby to sprawdzić, trzeba go ostrzelać dookoła) czy danych o swoich „pudłach" albo trafieniach.

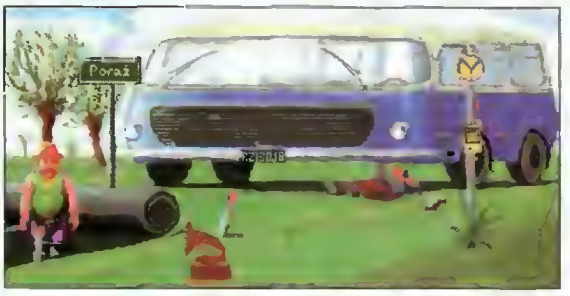
Regulować można także liczbę strzałów w salwie – od 1 do 10, a jeśli macie takie życzenie, zaproście do wspólnej zabawy kumpla (lub kumpelę). Znajdzie się też opcja na taką okoliczność.

Gra obsługiwana jest za pomocą myszy, a klawisze funkcyjne pozwalają na wybór najodpowiedniejszej muzyki lub efektów dźwiękowych. Zresztą trzeba przyznać, że opracowanie muzyczne godne jest pochwały. Podobnie z grafiką. Mogłoby się wydawać, że w przypadku gry tego typu nie może ona być atrakcyjna. A figę! Screen'y okrętów naprawdę cieszą oczy.

Tyle chyba wystarczy. Zabawa jest świetna i program ma tylko jeden feler... nie zabiorę przecież Amigi z monitorem na wykład, żeby pograć w „okręty".

DUBLIN

SOŁTYS



Dystrybutor: LK Avalon
Firma: LK Avalon
Rok produkcji: 1995
Cena (PC): 36,30 zł

WYMAGANIA

Komputer: **IBM PC**
Grafika (PC): **VGA**
Muzyka (PC): Sound Blaster, Gravis UltraSound, General MIDI
Wymagania minimalne (PC): MS-DOS 3.30, 286/16 Mhz + 1 MB RAM, 10 MB na HDD, mysz

Żarty o Wąchocku znacie chyba wszyscy: *Dlaczego w Wąchocku czołg stanął i stoi? A dlaczego autobusy są szersze niż dłuższe? A czemu są aż cztery mosty?* W związku z tym, ktoś poszedł do Wąchocka po rozum i wrócił z **Sołtysem...** Jeśli więc odznaczacie się poczuciem humoru lub chcecie je zdobyć – pograjcie w Sołtysa!

Wiecie oczywiście, że Sołtys miał nieziemskie kłopoty ze swoją córką – a to chciało jej się wyższej uczelni (co najmniej dwupiętrowej), a to balu maskowego (bo inaczej nikt by na nią nie spojrzał) itd. Ale na szczęście nic nie trwa wiecznie i słodkie dzieciństwo przeminęło. Przyszła pora wyjść za mąż. Ponieważ dziewczyna nie wybrała żadnego z zalotników (bo chętnych nie było), Sołtys wziął sprawę w swoje ręce i znalazł jej męża. Józek mu było. Niestety, gdy zobaczył pannę młodą, uciekł! I tu zadanie dla Was. Musicie go odnaleźć, wcieleni w tytułowego Sołtysa.



Gra ma charakter typowo przygodowy i okraszona jest sporą dawką humoru. Gagi przygotowane zostały z niesłychaną starannością – zadbano nawet o „wąchocką gwarę", która w połączeniu ze specyficzną, karykaturalną grafiką daje 100% świetnej zabawy i śmiechu. Nie znaczy to, że wolno wam wyłączyć szare komórki. Aby coś osiągnąć potrzeba sporo sprytu, kojarzenia i pomysłowości. „Zadania" dla Was też są żartobliwe, bo czy wymyślicie od razu, że z bolącym zębem idzie się do kowala?

Nawet muzyka pasuje do całości. Nie powiem, że jest „wiejska" ani ludowa, bo to się może źle kojarzyć ale wierzcie mi na słowo – to kolejny „jajcarski" element programu.

Nie ma żadnych ślepych zaułków i kolejność wykonywanych czynności nie ma znaczenia – zawsze istnieje możliwość ukończenia gry. Czytajcie uważnie wszystkie teksty, są bowiem w nich istotne wskazówki.

W pudełku znajdziecie pięć dyskietek 3.5", instrukcję zaopatrzoną w „tekst rozluźniający" i kasetę z muzyką z programu.

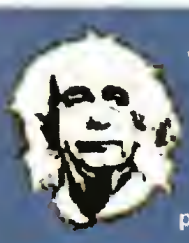
Pewnie już wiecie, że na zakończenie będę Was namawiać na kupienie tej gry. Nie potrafię ukryć mojego podziwu dla autorów. Pomysł i wykonanie na „całująco".

DUBLIN





3xLogic Games



3*Logic Games to trzy w jednym (nie tylko dwa). Do wyboru macie ***UHO Puzzle Club***, ***Fast Brain*** i ***Słówka***.

Do pierwszej gry nie muszę zachęcać – są to klasyczne puzzle o szerokim asortymencie obrazków i możliwości wykorzystania własnych plików GIF i BMP. Barwne i proste w obsłudze są świetnym relaksem, wymagającym jedynie odrobiny pomysłunku.

Fast Brain to również forma puzzli, ale nieco bardziej skomplikowana. Wymaga spostrzegawczości i refleksu, bo polega na „wyłapywaniu" i umieszczaniu na właściwym miejscu fragmentów łamigłówki przy dość niesprzyjających warunkach. Plączą się jakieś przeszkody i wciąż goni was czas. W połączeniu z dużą liczbą poziomów i doskonałymi efektami dźwiękowymi zapewnia dobrą zabawę na długie godziny.





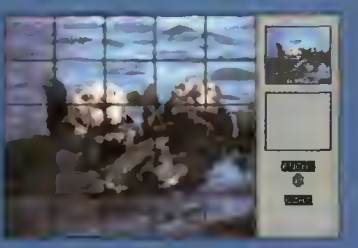
Słówka też pewnie znacie. Przypominają trochę Master Mind'a. Komputer wybiera jakieś czteroliterowe słowo, a waszym zadaniem jest je odgadnąć. Jako ułatwienie komputer podaje liczbę prawidłowych liter w waszym słowie. Tu już trzeba popisać się inteligencją. Od was zależy jaką wybierzecie taktykę – czy potraktujecie litery jak kolory w grze Master Mind, starając się połączyć je w sensowne słowo dopiero po otrzymaniu informacji o komplecie liter; czy wysilicie się na wymyślanie czteroliterowych słów aż do odgadnięcia tego prawidłowego.

Uff! A to niezłe, trzy recenzje w jednej... Cóż wiecie już chyba wszystko. To program dla odważnych – takich co wierzą w swój potencjał umysłowy.

Gra (w zasadzie gry) mieści się na jednej dyskietce, a na dysku zajmuje ok. 3 MB. Niestety nie ma możliwości zainstalowania tylko jednego, wybranego programu.

Bawcie się dobrze i gimnastykujcie szare komórki!

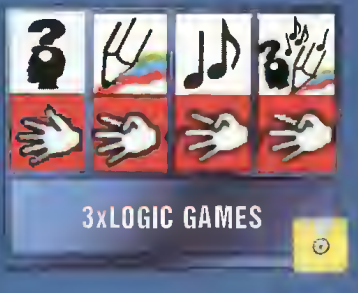
DUBLIN



Dystrybutor: TimSoft
Firma: TimSoft
Rok produkcji: 1994
Cena (PC): 19,90 zł

WYMAGANIA

Komputer: **IBM PC**
Grafika (PC): **VGA**
Muzyka (PC): PC Speaker, Covox, Sound Blaster
Wymagania minimalne (PC): MS-DOS 3.30, 286 + 1 MB RAM, 3 MB na HDD



Commanche Maximum Overkill

Dystrybutor: IPS & LiComp
Firma: NovaLogic
Rok produkcji: 1992/94
Cena (FC, PC-CD): 91,50 zł

WYMAGANIA

Komputer: **IBM PC**
Grafika (PC): **VGA**
Muzyka (PC): PC Speaker, AdLib, **Sound Blaster**, Roland MT-32/LAPC-1
Minimalne wymagania (PC): MS-DOS 5.0, 386 DX + 4 MB RAM, 18 MB na HDD
Minimalne wymagania (PC-CD): MS-DOS 5.0, 386 DX + 4 MB RAM, 2 MB na HDD, CD-ROM



Commanche'a zobaczyłem po raz pierwszy w czasach, kiedy prawie nikt nie posiadał sprzętu, na którym program ten „chodziłby" dobrze – powszechna wtedy konfiguracja 386 DX nie pozwalała na włączenie detali, a animacja i tak była kiepściutka. Dziś jednak coraz więcej osób może pochwalić się posiadaniem komputerów klasy 486, więc wydanie przez firmę *IPS* i *LiComp* tego starego bądź co bądź symulatora, wydaje się ze wszech miar uzasadnione.

Wersja dyskietkowa jest nieco uboższa od gry nagranej na kompakcie – nie posiada fajnego (ale krótkiego) intro, oraz ma przygotowanych 90 (a nie 100) misji. Mimo to, mnie dużo bardziej przypadła do gustu dyskietkowa wersja gry, ze względu na 2-3 razy krótszy czas wgrywania każdego scenariusza.

Sam Commanche jest nazywany przez wielu strzelanką a nie symulatorem. Dzieje się tak dlatego, że autorzy firmy *NovaLogic* do minimum ograniczyli korzystanie z klawiatury – podwozia się nie chowa, flar można nie rzucać, monitory są uproszczone, radar w zaniku, uzbrojenie prawie zawsze to samo. Poznanie wszystkich możliwości Commanche'a zajmuje jeden dzień a nieźle grać można już po godzinie praktyki.

W czasie wykonywania misji gracz ma możliwość regulowania dokładności grafiki (Details, Small Pixels), istnienia chmur, refleksów na wodzie, mgiełki na pagórkach (Clouds, Reflections, Haze) – wszystkie te parametry mają wpływ na szybkość działania programu. Oprócz tego do dyspozycji są opcje muzyczne, kilka joysticków (m.in. ThrustMaster i FlightJoystick Pro), pedały pilota (Rotor Control). Gracz może także upraszczać sobie zadanie włączając ułatwienia takie jak: tryb niewidzialności (Stealth Mode), automatyczne rzucanie flar i folii (Auto Flare, Chaff), bardzo przydatny stabilizator wysokości (Alt Stabilizer), wskaźniki HUD i HID.



Commanche'a mogę z czystym sumieniem polecić wszystkim sympatykom prostych symulatorów, takich jak np. Retaliator. Bardziej ambitni gracze mogą być po prostu rozczarowani, jako że poziom autentyczności tego programu pozostawia wiele do życzenia.

LUKE

ARMORED FIST



WYMAGANIA

Komputer: **IBM PC**
Grafika (PC): **VGA**
Muzyka (PC): PC Speaker, AdLib, Sound **Blaster**, Wave Blaster, Roland MT-32/LAPC-1, General MIDI
Minimalne wymagania (PC): MS-DOS 3.30, 386 DX + 4 MB RAM, 12 MB na HDD, mysz
Minimalne wymagania (PC-CD): MS-DOS 3.30, 386 DX + 4 MB RAM, 1 MB na HDD, CD-ROM, mysz



Jeśli choć część z was pamięta rewelacyjny symulator plutonu czołgów M1A1 Abrams (a nazywał się on **M1 Tank Platoon**), na pewno zainteresuje was wieść o wydaniu w Polsce nie najświeższego, ale zupełnie porządnego symulatora tego samego typu. **Armored Fist** jest moim zdaniem, najlepszym programem strategiczno-symulacyjnym roku 1994.

Nawet zupełnie przeciętny gracz, bez żadnych stopni wojskowych, może dowodzić 4, 8 a nawet 16 ciężkimi czołgami M1A2 Abrams bądź średnimi M3 Bradley. Dla początkujących przygotowano oczywiście misje prostsze, gdzie oprócz biernych przeciwników oddaje się Wam do dyspozycji tylko jeden pluton pancerny – i to dla waszego dobra. Kontrola 16. czołgów (a każdy z nich może rozwijać prędkość do 60 km/h), sprawia kłopot nawet po kilku dniach grania w **Armored Fist**.





Wspomniałem już o własnych wojskach, pora napisać trochę o stronie przeciwnej. Wyposażona jest ona w ciężkie czołgi T-80 MTB (groźne bestie), pojazdy kołowe BMP-2 i w osłonę powietrzną w postaci ciężkich śmigłowców szturmowych Mi-24W Hind-F. Na szczęście dla nas, od czasu do czasu pojawiają się także AH-64 Apache, które bez kłopotu potrafią rozprawić się z mniej zwrotnym radzieckim Mi-24. Gdyby ich jednak zabrakło, każdy M3 Bradley posiada dwie rakiety przeciwlotnicze Stinger.

Wyposażenie wojsk sugeruje dość mocno konflikt radziecko-amerykański, ale są to pozory. Wprawdzie część scenariuszy rzeczywiście rozgrywa się na dawnym terytorium ZSSR (np. Ukraina), jednak większość z nich to wyimaginowane bitwy dyktatorów z Azji i Dalekiego Wschodu: Azerbejdżan (7 misji), Cypr (7), India (7), Arabia Saudyjska (7), Syria (7), Ukraina (8) i dodatkowe cztery misje treningowe.

Warto jeszcze się wytłumaczyć, dlaczego nazwałem **Armored Fist** grą strategiczną. Otóż w czasie każdej kampanii dowódca może klawiszem ESC przedostać się do mapy taktycznej, na której zaznaczone są wojska alianckie, wykryte nieprzyjacielskie jednostki, nieruchome forty i bunkry oraz trasa planowanego ataku. Gracz może dowolnie zmieniać kierunek uderzenia swoich sił, pamiętając oczywiście o jednym – w czasie tej zabawy walka trwa nadal.

Głupio mi trochę w każdym akapicie zachwalać ten program, powiem więc krótko – jest warty polecenia pod każdym względem.

LUKE

QUARANTINE

Dystrybutor: IPS & LiComp
Firma: GameTek & Image Excell
Rok produkcji: 1994
Cena (PC, PC-CD): 78,93 zł

WYMAGANIA

Komputer: **IBM PC**
Grafika (PC): **VGA**
Muzyka (PC): PC Speaker, AdLib GOLD, **Sound Blaster/PRO**/ASP-16/AWE-32, Gravis UltraSound/MAX, Pro Audio Spectrum/16, Microsoft Sound System, Sound Master II, Thunderboard, Roland RAP-10
Minimalne wymagania (PC): MS-DOS 5.0, 386 DX + 8 MB RAM, 15 MB na HDD
Wersje językowe (PC): angielska, niemiecka, francuska



Fabuła gry jest prosta niczym przysłowiowy drut. Nieudany eksperyment biologiczny sprawia, że w wydzielonym obszarze miasta przemoc szaleje niczym epidemia. Po ulicach jeżdżą psychopatyczni kierowcy, po chodnikach spacerują gwałciciele, w sklepach „zakupy" robią niszczyciele. Tylko najwięksi straceńcy nie boją się przekraczać bram Kwarantanny.

Co ciekawe, w tym szalonym getcie istnieje olbrzymie zapotrzebowanie na usługi taksówkarskie. A jest ono tym większe, że jedyną „taryfę" obsługujesz właśnie Ty! Oczywiście Twój samochód nie jest znowu taki zupełnie normalny – Checker'52 opancerzony niczym czołg, uzbrojony w karabiny maszynowe na dachu (i nie tylko). Ten pojazd będzie Twoim domem przez długie tygodnie grania w **Quarantine**.



Gdy już wyruszysz w trasę, będziesz musiał oswoić się z rozbudowaną deską rozdzielczą samochodu. Umieszczono na niej kamerę (podgląda pasażerów), licznik czasu na kurs, autopilota, kompas i radar (mało użyteczne), wskaźnik mocy akumulatora, ilość szybko ubywającej amunicji, no i oczywiście kierownicę. Tak naprawdę niezbędne do przetrwania są tylko: odpowiedni zapas pocisków i spore doświadczenie w kręceniu kółkiem.

Ciekawy motyw występuje wtedy, gdy po wnikliwym obejrzeniu nowego pasażera dochodzisz do wniosku, że jest to lump albo inny gość bez kasy na podróż. Nie sponsoruj takich zawodników – klawiszem E wysadzasz go szybko i w pełnym gazie.

Domyślasz się pewnie, że w wykonywaniu Twoich obowiązków przeszkadzają Ci liczni obywatele. Otóż aby ich zwalczać musisz mieć pieniądze – na amunicję, nowe bronie, osłony itp. A pieniądze nie leżą w tej grze na ulicy, więc bez odpowiedniej wprawy w dostarczaniu spieszących się pasażerów w miejsce przeznaczenia, nie zarobisz ani centa (nawet ani centyma).

Uważaj więc na machających do Ciebie z nadzieją ludzi i nie rozjeżdżaj ich – to są właśnie Twoje pieniądze!

Trochę nudne na dłuższą metę podwożenie pasażerów ubarwia kilka rzeczy. Po pierwsze, gra jest z upływem czasu coraz trudniejsza. Po drugie, przybywa Ci nowych broni (można nawet strzelać z pistoletu przez boczne okna samochodu!) a lepsze osłony zapewniają dłuższe życie Tobie i Twoim pasażerom. No i wreszcie gdy już będziesz miał dość, stan gry możesz zapisać na dysku... i zagrać sobie w prawdziwego **DOOM-a**.

LUKE

Nascar Racing



Dystrybutor: IPS & LiComp
Firma: Virgin & Papyrus
Rok produkcji: 1994
Cena (PC): 73,20 zł

WYMAGANIA

Komputer: **IBM PC**
Grafika (PC): **SVGA** (standard *vesa*)
Muzyka (PC): AdLib/GOLD, **Sound Blaster/PRO**/16/AWE-32, Gravis UltraSound/MAX, Pro Audio Spectrum, Roland RAP-10, Sound Master II/UART-MIDI, Microsoft Sound System, General MIDI/MPU-401
Minimalne wymagania (PC): MS-DOS 5.0, 386 DX + 4 MB RAM, 15 MB na HDD





Wyścigi formuły Nascar są w Stanach Zjednoczonych tym, czym w Europie jest Formuła 1. Na inaugurację sezonu Nascar, na torze Daytona zbiera się corocznie kilkadziesiąt tysięcy sympatyków tych rajdów, a przed telewizorami siada ich kilkanaście milionów. Jeśli chcecie poznać klimat tego sportu, zamiast lecieć do Stanów możecie po prostu zakupić grę **Nascar Racing**.

Program jest bardzo rozbudowany – wystarczy wspomnieć, że opcje kontroli pozwalają m.in. ustawiać:

– **REALIZM** – długość wyścigu (w porównaniu do prawdziwego), zniszczenia samochodów, żółte flagi (przerywanie wyścigu), pogodę (temperatura, wiatr, deszcz itp), rundę rozgrzewki przed startem,
– **PRZECIWNIKÓW** – ich liczbę, umiejętności itp,
– **POMOCE KIEROWCY** – automatyczną skrzynię biegów, hamulce i kierownicę,
– **DETALE** (włączają i wyłączają) – fakturę (trawy, asfaltu, ścian), istnienie tablic, budynków, trybun, oznaczeń na drogach i poboczach, spaliny i kurz, detale samochodów,
– **DŹWIĘKI** – moc odgłosów silnika, trybun, komentatorów, kolizji itp.

Gracz może sprawdzać swoje umiejętności na dowolnych torach, korzystając z opcji praktyki bądź udziału w pojedynczych wyścigach. Ponieważ jednak najważniejszy jest samochód, nie obędzie się bez kilku wizyt w garażu, gdzie ustawia się praktycznie wszystko – począwszy od rodzaju opon, kończąc na wyważeniu i spojlerach. Od tego, jakich użyje się amortyzatorów, ile wleje się paliwa, jak ustawi się obroty silnika i ciśnienie w oponach, zależy wszystko.

Jeśli zniechęcają was takie skomplikowane operacje, nie martwcie się – autorzy przygotowali dla was cztery typowe „konfiguracje" samochodów: dla mistrzów kierownicy, łatwy w prowadzeniu, szybki i przeznaczony do wyścigów kwalifikacyjnych.

Samochody Nascar prowadzi się dosyć ciężko – wolno reagują na kręcenie kierownicą, natomiast bardzo szybko wpadają na bandę lub trawę. Na szczęście kierowcy w czasie wyścigu mogą korzystać z komputera, który informuje o stanie opon, ilości paliwa, pozycji w wyścigu itp. Oprócz tego, przeciwnicy są często tak znękani naszymi manewrami, że ustępują pola a czasem nawet powodują spory karambol. Metodą straszenia i „wcierania" się w równy szyk przeciwników, można wyeliminować większość konkurentów.



LUKE

Ečstatica a state of mind



Nie ma co ukrywać, że gry tego typu cieszą się nigdy nie słabnącym powodzeniem (przykład **Alone in the Dark**). Wpływ na to ma nie tylko odlotowa grafika, ale również ciekawa fabuła i połączenie elementów zręcznościowych (walka, poruszanie się) z zagadkami logicznymi typowymi dla „normalnych przygodówek".

Ecstatica charakteryzuje się prostotą akcji i niewielkim obszarem zabawy – grę można skończyć w kilka godzin, zwiedzając w międzyczasie około 40 miejsc. Jednak dzięki zastosowaniu kilku „kamer" filmujących bohatera, można mieć wrażenie, że liczba lokacji jest dużo większa. Niektóre pokoje można sobie pooglądać nawet z sześciu (!) różnych ujęć.

W tak szybkim uporaniu się z *„ekstatycznymi"* zagadkami przeszkadzają nam najróżniejsze stworki-potworki. Najmniej groźne są karzełki, ale nawet i one potrafią uwięzić i porządnie poturbować. Jednak lwia część przeciwników jest naprawdę niebezpieczna – albo zeskakuje z nienacka na głowę, albo bije się z wami do nieprzytomności (i zwykle nie przegrywa). Nieodzownym elementem gry staje się więc częste robienie SAVE-GAME'ów na dysku.





Gra jest pół na pół horrorem i komedią. **Ecstatica** obfituje w sceny przemocy (wszędzie roi się od pokrojonych, porozwieszanych, pokiereszowanych ciał) a strach potęguje mroczna muzyka i doskonałe efekty dodatkowe (okrzyki, odgłosy piekielne itp). Mimo to uważny gracz dostrzeże także momenty zupełnie rozluźniające – modlitwa w sąsiedztwie wisielca, spanie na sianie, a nawet samo zakończenie przygody, które wygląda jakby było z innej bajki.

LUKE

Dystrybutor: IPS & LiComp
Firma: Psygnosis
Rok produkcji: 1995
Cena (PC): 94,05 zł
Cena (PC-CD): 79,30 zł

WYMAGANIA

Komputer: **IBM PC**
Grafika (PC): **VGA**
Muzyka (PC): **Sound Blaster/AWE-32**, Gravis UltraSound/MAX, General MIDI, Roland LAPC-1/SCC-1
Minimalne wymagania (PC): MS-DOS 5.0, 386 DX/40 + 4 MB RAM, 30 MB na HDD, mysz
Minimalne wymagania (PC-CD): MS-DOS 5.0, 486 DX/33 + 4 MB RAM, CD-ROM, mysz
Wersje językowe (PC): angielska, niemiecka, francuska



SOLUTION

1. Znajdź domek, w którym leży miecz (nie zakładaj zbroi bo pożałujesz).
2. Zaopiekuj się zaatakowanym winiarzem, posłuchaj jego opowieści.
3. Pójdź do pijącego misia, wejdź do kominka za jego plecami i kilkoma ciosami miecza pozbaw go złudzeń. Potem wejdź po schodach na górę, przeczytaj pamiętnik czarodziejki i obejrzyj przepis na zmniejszanie.
4. Znajdź małego misia i zanieś go dziewczynce w stajni. Pójdź za nią, a gdy otworzy Ci nową drogę, spenetruj ją tak daleko jak się da.
5. Weź biblię z podłogi w kościele i pójdź do zakonu za miastem. Posłuchaj co mają Ci do powiedzenia.
6. Przygotuj wywar w kociołku u alchemiczki – potrzebne składniki znajdziesz: na drodze do mnichów, na półce w składzie wina oraz pod wisielcem w kościele.
7. Będąc już wiewiórą unikaj jadowitych węży (biegaj klawiszem 5). Pędź do dziury, w którą nie mogłeś się wcześniej zmieścić.
8. Posłuchaj okrzyków przegranego rycerza, potem weź jego miecz. Zanieś go Pannie z Jeziora (trzeba stanąć na kamieniu).
9. Odszukaj stary miecz. Znajdź tylne wejście do zamku maga (zwykłe wejście blokuje automatyczna krata). Posłuchaj jego smętnej opowieści.
10. W wieży otrzymasz magiczną formułę – ze znalezieniem składników nie będziesz miał kłopotów. Dzięki temu otworzy się droga do podziemi.
11. Pójdź schodami w dół (wybierz schody po prawej stronie), uważaj na ataki smoka i pułapki na schodach. Na dole przebierz się w zbroję i znajdź Księgę Magii.
12. Pobiegnij znowu na dół i nie przestrasz się swojego braciszka – po prostu zabij go. Dalej spotkasz Króla (a raczej jego pozostałości), który każe Ci szukać świętej relikwii.
13. Wróć na górę tą samą drogą. Księga Magii ma idealne zastosowanie w środku Zaklętego Kręgu.
14. Teraz spacyfikuj mnichów i zabierz im Magiczną Kość (pewnie jakiegoś świętego?). Wprawdzie drzwi zostaną przed Tobą zamknięte, ale w bibliotece znajduje się *secret passage*.
15. Pójdź do Zaklętego Kręgu, weź w drugą rękę Księgę Magii, która przy pomocy nadnaturalnych sił stanie się Świętą Księgą Magii.
16. Musisz znowu odwiedzić piekło (drogą przez wieżę w zamku Maga) – w międzyczasie otworzyło się nowe przejście. Spotkasz tam Demona (używa też innych nazwisk), który przedstawi Ci swoją propozycję nie do odrzucenia...

UWAGA!
Program źle rozpoznaje przerwania niektórych kart dźwiękowych. Jeśli w **autoexec.bat** macie zdefiniowane parametry karty (np. SET BLASTER = IRQ5), należy tę linię skasować przed zainstalowaniem gry.

RISKY WOODS



Dystrybutor: IPS Computer Group
Firma: Electronic Arts
Rok produkcji: 1992
Cena (Amiga, PC): 28,06 zł (280.600 zł)

Ten rodzaj gry zwany jest popularnie mordobiciem. Na szczęście są mordobicia lepsze i gorsze, a nawet takie, w których przydatne są szare komórki. Jak się zapewne domyślacie, **Risky Woods** należy do lepszej połowy gier zręcznościowych i warto go mieć w swojej kolekcji.

Zadaniem wojownika jest uratowanie uwięzionych w kamieniach mnichów. Tak naprawdę jednak chodzi tylko o to, by nie dać się zabić i by wyeliminować tylu przeciwników, ilu potrafisz.



Rohan zaczyna od zera – posiada tylko nóż i zero gotówki w sakwie. W czasie „podróży" przez krainy, otrzymuje pieniądze za zabijanych wrogów, ale musi czujnie je zbierać – unikając ciągłych ataków z ziemi i z powietrza. Od czasu do czasu zdarzają się także skrzynie pełne ciekawych przedmiotów: jabłek, krzyży, klejnotów, trupich czaszek, bomb itp. Nie wszystkie należy zbierać a niektóre trzeba wręcz omijać (i to z daleka).



Trochę monotonną nawalankę urozmaica nieco sklep, w którym można zaopatrzyć się w bardziej skuteczne bronie do masakrowania przeciwników: łańcuch, ogień, toporek i bumerang. W czasie zakupów przydadzą się zebrane pieniądze!

Risky Woods oczywiście nie wnosi niczego nowego do gatunku zręcznościówek, ale na pewno jest grą nie gorszą od **Goiden Axe** czy **Prehistorica**. Całkiem ciekawie walczy się z demonami na końcach poziomów i chociaż przejście całej gry bez pomocy nieśmiertelności wydaje mi się niemożliwe, program ten nie jest na pewno wybitnie trudny.

Na uwagę zasługuje nie najgorsza grafika, bardzo dobra animacja i jeszcze lepsza muzyka. Czasem nie chce mi się wierzyć, że w 1992 roku robiono tak dobre strzelanki.

LUKE

WYMAGANIA

Komputer: Amiga, **IBM PC**
Grafika (PC): MCGA, **VGA**
Muzyka (PC): PC Speaker, AdLib, **Sound Blaster/PRO**, Roland MT-32
Minimalne wymagania (Amiga): 1 MB RAM
Minimalne wymagania (PC): MS-DOS 3.3, 286 + 1 MB RAM, 1.5 MB na HDD



Wing Commander 1





Trochę głupio podniecać się grą o tak śmiesznym skrócie (WC1), szczególnie że wszyscy oczekują już na trzecią edycję tego znakomitego bądź co bądź programu. WC1 jest przede wszystkim gratką dla posiadaczy komputerów klasy 286 i 386 SX. *„Skrzydłowy"* umieszcza was w wygodnym fotelu pilota najlepszych myśliwców nadświetlnych, osadzając akcję w czasie wojny z rasą kotów Kilrathi. Szybkie zwycięstwo nie zostało tym razem przewidziane – na razie walczycie o jeden z sektorów galaktyki o nazwie VEGA. Autorzy przygotowali kilkadziesiąt misji podstawowych i kilkanaście tajnych.

W czasie częstych odpoczynków na statku-bazie (Tiger's Claw) macie okazję poględzić z dowódcami floty, doświadczonymi pilotami a także żółtodziobami dokładnie takimi jak wy. Rzadko kiedy można dowiedzieć się jednak czegoś pożytecznego – najczęściej słyszy się tylko *ochy i achy* pod adresem najlepszych pilotów floty.

Bardzo dobrze wykonano elementy zręcznościowe gry – czyli walkę z nieprzyjacielskimi statkami. Cały statek obsługujemy kursorami, dwoma FIRE-ami oraz kilkoma klawiszami dodatkowymi, służącymi do przekazywanla informacji, przyspieszania, uaktywniania innych broni oraz skoku w hiperprzestrzeń. Podobało mi się to, ponieważ nie lubię szukać przycisku katapulty gdy pali mi się już kamizelka.

Skuteczność w gnębieniu przeciwnika owocuje mundurem obciążonym medalami a także pozytywnym rozwojem agresywnej kampanii Ziemian. Chyba każdy z was woli oglądać kotki w klatce niż ludzi podziurawionych jak sito?

Stateczkiem sterować można także przy pomocy myszki, co wcale nie jest takie absurdalne a nawet, można rzec, dużo wygodniejsze od kursorów.

LUKE



Dystrybutor: IPS Computer Group
Firma: ORIGIN
Rok produkcji: 1991
Cena (PC): 28,06 zł (280.600 zł)

WYMAGANIA

Komputer: **IBM PC**
Grafika (PC): Tandy, EGA, MCGA/**VGA**
Muzyka (PC): PC Speaker, AdLib, **Sound Blaster**, Roland MT-32/LAPC-1
Minimalne wymagania (Amiga): 1 MB RAM
Minimalne wymagania (PC): MS-DOS 3.3, 286 + 1 MB RAM, 5.5 MB na HDD, mysz



Wybraliśmy dla Ciebie to, co najlepsze

Najlepsze gry (opisy w języku polskim) dotrą do Ciebie najprostszą z możliwych dróg: do domu, za zaliczeniem pocztowym. Wystarczy wypełnić kupon i wysłać go na podany obok adres.

UWAGA! Nasza oferta obejmuje ponad 550 pozycji na komputery PC, PC-CDROM, AMIGA, CD-32, ATARI ST/XL, Commodore 64/128. Katalog z pełną ofertą wysyłamy bezpłatnie. Katalog można zamawiać również telefonicznie.

Wysyłkowa Sprzedaż Wydawnictw Komputerowych

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2, 02-784 Warszawa

NAZWA	KOMPUTER	PRODUCENT	WYMAGANIA	CENA	
Aladyn	PC	Disney	386DX-33, 4MB, VGA, 5 HD	793.000,-	79,30
Arcade Pool	PC	Team 17	386, VGA	512.400,-	51,24
Battlestorm	PC	Titus	PC, VGA	195.000,-	19,50
Burntime	PC	Kompart	386, VGA	658.800,-	65,88
Colonization/wersja polska	PC	MicroProse	386-16, 2MB, VGA, 12HD	854.000,-	85,40
Crazy Cars II	PC	Titus	386, VGA	195.000,-	19,50
Cyberwar	PC CD	SCI	386, CD ROM, VGA	2.379.000,-	237,90
F-14 Fleet Defender	PC	MicroProse	386,2MB RAM,VGA,12HD	1.037.000,-	103,70
Fields of Glory	PC	MicroProse	386-16,2MB,MCGA,12HD	854.000,-	85,40
Grand Prix Unlimited	PC	Hit Squad	386, VGA	395.000,-	39,50
Hand of Fate/wersja polska	PC	Virgin	386SX-25,2MB RAM,20HD	793.000,-	79,30
Heimdal II	PC	Core Design	386, VGA	585.600,-	58,56
Inferno	PC CD	Ocean	386, CD ROM, VGA	1.647.000,-	164,70
Jazz Jack Rabitt	PC	Epic Megagames	386, VGA	366.000,-	36,60
Labyrinth of Time	PC CD	Electronic Arts	386SX-16, 4MB, VGA	1.586.000,-	158,60
Lion King	PC	Disney	386DX-33, 4MB, VGA, 5HD	793.000,-	79,30
Pacific Strike	PC	Electronic Arts	386, 4 MB RAM, VGA	915.000,-	91,50
Privateer	PC	Origin	386-25,4MB,20 HDD	732.000,-	73,20
Rise of the Robots	PC CD	Time Warner	386, CD ROM, VGA	2.171.600,-	217,16
Rebel Assault	PC CD	Lucas Arts	386, CD ROM, VGA	1.134.600,-	113,46
Return of the Phantom	PC	Microprose	286,2MB,VGA/MCGA,8HD	793.000,-	79,30
Sabre Tesm	PC	Krisalis	386, VGA	475.800,-	47,58
Seal Team	PC	Electronic Arts	AT, 640k RAM, VGA	488.000,-	48,80
Seawolf	PC	Electronic Arts	386-25 4MB,VGA,19HD	732.000,-	73,20
Shadowcaster	PC	Origin	386SX,4MB,VGA,16HD	793.000,-	79,30
Space Hulk	PC	Electronic Arts	386, 4 MB, VGA/MCGA	646.600,-	64,66
Subwar 2050/wersja polska	PC	MicroProse	386, 1 MB RAM, VGA	793.000,-	79,30
Syndicate/wersja polska	PC	Bullfrog	386, 4MB, VGA, 12 HD	695.400,-	69,54
System Shock/wersja polska	PC	Origin	486, 4MB, 30HD	1.037.000,-	103,70
Theme Park	PC	Bullfrog	386,4MB,VGAVESA,18HD	793.000,-	79,30
UFO; Enemy Unknown	PC	Microprose	386-20,2 MB,VGA,10HD	854.000,-	85,40
Ultima Underworld II	PC	Origin	386SX,2MB,14HDD,VGA	732.000,-	73,20
V for Victory III	PC	Electronic Arts	SVGA (VESA)	494.100,-	49,41
Wing Commander Armada	PC	Origin	386, 4 MB, VGA	793.000,-	79,30
Xenobots	PC	Electronic Arts	IBM AT, 1 MB, VGA	427.000,-	42,70

Oferujemy również peiną gamę tytułów Kolekcji Klasyki Komputerowej, po bardzo atrakcyjnych cenach!
W naszej ofercie znajdują się również konsole i gry Pegasus

Proponujemy:		
– konsola Pegasus IQ-502 (zasilacz, 2 joysticki) + cartridge „Złota Płątka"	**1.790.000,-**	**179,00**
– konsola Pegaaus IQ-502 (zasilecz, 2 joysticki)	**1.130.000,-**	**113,00**
– cartridge „Złota Piątka" (5 gier na kasecie)	**690.000,-**	**69,00**
– cartridge z grami ze „Złotej Płątki":		
- Big Nose Freaks Out	**350.000,-**	**35,00**
- Big Nose the Caveman	**350.000,-**	**35,00**
- Micro Machines	**350.000,-**	**35,00**
- The Ultimate Stuntman	**350.000,-**	**35,00**
- Dizzy	**350.000,-**	**35,00**
– cartridge Dancing Blocks	**350.000,-**	**35,00**
– cartridge Little Red Hood	**350.000,-**	**35,00**
– cartridga Side Winder	**350.000,-**	**35,00**

Chętnym przesylamy również ofertę na produkty firmy Sega



Nazwa Pegasus jest nazwą zastrzeżoną. Wszystkie prawa należą do firmy Bobmark Int.

ZAMÓWIENIE 6/95

Imię .....

Nazwisko: .....

Adres: .....

.....

prosimy wypełniać drukowanymi literami

Informujemy, że kupon jest ważny do ukazania się następnego numeru. Zamówienia nieczytelne lub niekompletne nie będą realizowane.

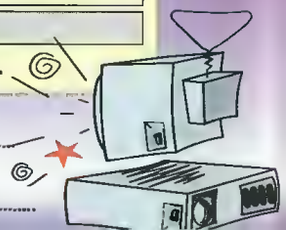
☐ **Proszę o przysłanie katalogu na komputer** .....

Proszę o przesłanie mi za zaliczeniem pocztowym następujących gier.

NAZWA	KOMPUTER	ILOŚĆ SZTUK	CENA

Łączna kwota .....

Należność zobowiązuję się wpłacić przy odbiorze przesyłki.



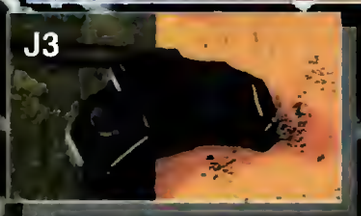
podpis zamawiającego .....

podpis rodziców (dla osób poniżej 18 lat) .....

Wybraliśmy dla Ciebie to, co najlepsze

JOYSTICKI (PC)

kod		cena (zł)
	● *doskonałe zarówno do symulatorów jak i do gier akcji, wyjątkowa trwałość i ergonomiczność.*	
J1.	**Dexxa Joystick**	36,30
J2.	**Dexxa Maxstick**	25,42
	● *wygodny panel sterowania dla wszystkich gier*	
	● *coś więcej niż tylko joystick*	
J3.	**Dexxa Control Pad**	22,99
J4.	**Dexxa Control Pad Cordless**	64,16
	● *bezprzewodowy (podczerwień)*	





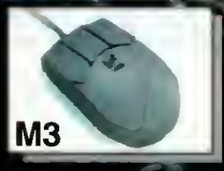




MYSZKI (PC)

kod		cena (zł)
M1.	**Dexxa IV – 3 przyciski**	23,00
	● *popularne myszki o wysokiej trwałości*	
M2.	**Dexxa IV – 2 przyciski**	20,58
M3.	**Logitech Mouseman Upgrade**	102,89
	● *ergonomiczne, znakomite myszki o wyjątkowej jakości.*	
M4.	**Logitech Pilot Serial**	60,53





FILTRY SZKLANE NA MONITOR

kod		cena (zł)
F1.	**Verbatim AG 99 MONO**	216,48
F2.	**Verbatim AG 99 KOLOR**	216,48
	● *pasują do każdego monitora o przekątnej 14-15"*	
	● *eliminacja migotania obrazu*	
	● *zwiększony kontrast, redukcja odbić*	







SKANERY RĘCZNE

kod		cena (zł)
S1.	**Dexxa Scaner 256 z OCR**	290,50
	● *rozdzielczość 100-400 dpi*	
	● *256 poziomów szarości*	
	● *rozpoznawanie tekstu*	
	● *kompatybilność ze standardem TWAIN*	
	● *bogate oprogramowanie*	
S2.	**LOGITECH Scanman Color z OCR**	726,20
	● *rozdzielczość 400 dpi*	
	● *16,7 mln kolorów*	
	● *kompatybilność ze standardem TWAIN*	
	● *rozpoznawanie tekstu*	

MULTIMEDIA

kod		cena (zł)
K1.	**Karta dźwiękowa Logitech SoundMan Wave**	508,35
	● *syntezator Yamaha*	
	● *16 kanałów MIDI*	
	● *128 instrumentów w ROM*	
	● *16-bitowy zapis i odtwarzanie dźwięku z szybkoscią 44,1 kHz*	
	● *dźwięk 3D!*	
	● *5-kanałowy mikser*	
	● *100% zgodności z SB, AdLib, Roland, MPC 1 i 2*	
K2.	**Karta dźwiękowa Gravis Ultrasound**	384,89
K3.	**Karta dźwiękowa Gravis Ultrasound Max**	554,34
C1.	**Napęd CD-ROM SONY CDU 55E Double Speed**	402,44
	● *transfer 300 KB/s*	
	● *obsługuje formaty CD ROM, CD Audio, CD XA, CD-1, Photo CD*	
	● *bufor 256 KB!*	
	● *automatyczny mechanizm ładowania*	
	● *kompatybilność z MPC-2*	
	● *w zestawie: napęd, kontroler, kable. drivery. instrukcja.*	





DYSKIETKI

kod		cena (zł)
Verbatim	D1. **Datalife Plus**, 3,5" HD, Teflon, form. PC	2,16
Verbatim	D2. **Datalife Plus**, 5,25" HD, Teflon, form. PC	3.32
Verbatim	D3. **Datalife** 3,5" HD form. PC	2,38
Verbatim	D4. **Datalife** 3.5" DD	2,20
Verbatim	D5. **Datalife** 5,25" HD	1,94
3M	D6. **DS HD** 3,5"	2,47
3M	D7. **DS HD** 5,25" 1,2 MB	2,10
SONY	D8. **MFD** 3,5" 1,4 MB form PC	2,60
SONY	D9. **MFD** 3,5" 1,4 MB	2,39
	● *cena za opakowanie 10 szt.*	

UWAGA!

- **wszystkie produkty są najwyższej jakości gwarantowanej przez TORNADO**
- **nabywca otrzymuje roczną gwarancję oraz możliwość korzystania z porad telefonicznych**
- **do podanych cen doliczane są koszta przesyłki (ok. 6 zł)**
- **Płatność przy odbiorze przesyłki**

Imię: .....

Nazwisko: .....

Adres: .....

.....

prosimy wypełniać drukowanymi literami

Informujemy, że kupon jest ważny do ukazania się następnego numeru

Zamówienia przysyłać na adres:
Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

ZAMÓWIENIE 6/95

Proszę o przesłanie mi za zaliczeniem pocztowym następujących pozycji.

NAZWA / KOD	ILOŚĆ	CENA

Łączna kwota .....

Należność zobowiązuję się wpłacić przy odbiorze przesyłki.

podpis zamawiającego .....

podpis rodziców (dla osób poniżej 18 lat) .....

SZEROKI WYBÓR KART MUZYCZNYCH
dla amatorów i profesjonalistów

Gravis ACE

Wspaniała karta o parametrach dźwiękowych jak UltraSound GRAVIS.
Łatwa ewentualna współpraca z Sound Blasterem

Bogata biblioteka programów shareware do GRAVISA

czytniki ATAPI IDE
czytniki SCSI
NAPĘDY CD - ROM
KOMPUTERY PENTIUM

ULTRA media s.c.
BIURO HANDLOWE
ul. Nowogrodzka 4 IVp.
00–513 Warszawa
tel./ fax (0-2) 628-80-74

Eureka CD-ROM CENTRUM
tel./fax.(066)-362-714
ul.Wojska Polskiego 13, 62-300 Września

Posiadamy ponad 200 tytułów na PC i Amigę.
Pełną ofertę wysyłamy na życzenie. Dzisiaj polecamy:

POWER GAME BUSTERS VOL.2 340 TYS.
20 gier: Animal Quest, Battleship, Bloodthirsty, Beat the Bomb, Chinese Checkers, Corridor 7, Depth Dwellers, Hocus Pocus, Monopoly, MVP Bridge, Raptor, Pickle Wars, Pong Kombat, MVP Sea School, Solitile, Space Pilot, Tangram, Tubular Worlds, VGA Concentration, Five Card Draw, Video Poker.

DR. GAMES 370 TYS.
gry przygodowe, zręcznościowe, karty, szachy, pacman, puzzle, symulacje, sportowe, strategiczne, tetris, wojenne i dla Windows.

GAMES EXPERT FOR WINDOWS 370 TYS.
kolekcja gier gotowych do uruchomienia: przygodowe, planszowe, karty, kasyno, szachy, edukacyjne, układanki, sportowe, tetrisy, strategiczne, wojenne.

MULTIMEDIATOOLKIT (AMIGA) 1120TYS.
500 obrazów 24-bitowych w Ham8 i Ham-lace, ponad 1300 kolorowych clipartów i ponad 2100 czarnobiałych, 120 standardowych fontów, 100 kolorowych. 750 modułów i 2300 sampli.

CHUCKROCK (AMIGA CD32) 750 TYS.
Idziesz człowiekiem prehistorycznym. Gra zręcznościowa.

Ceny z VATem. Prowadzimy sprzedaż wysyłkową na telefon.
Uwaga hurtownicy: stosujemy upusty do 35%.

ZESTAWY MULTIMEDIALNE

FUKS

PC 486 DOWOLNE ZESTAWY MODERNIZACJE

MONITORY PHILIPS 14-21"
SKANERY MUSTEK EPSON
DRUKARKI HP OKI EPSON

KARTY DŹWIĘKOWE
CD-ROM-y GŁOŚNIKI

BEZ ŻYRANTÓW BEZ ŻYRANTÓW BEZ ŻYRANTÓW BEZ ŻYRANTÓW
RATY
BEZ ŻYRANTÓW BEZ ŻYRANTÓW BEZ ŻYRANTÓW BEZ ŻYRANTÓW

PORADA
00-533 WARSZAWA
MOKOTOWSKA 63
☎ 621-70-80, g.10-16

Z TYM KUPONEM
5% TANIEJ

SOFT design Sp. z o.o.
01-164 Warszawa
ul. Radziwie 13
tel./fax 37 37 14
37 05 65
37 80 20

INFORMACJE I SPRZEDAŻ
CITY TRADE - sklep ul. Świętokrzyska 14 (róg Mazowieckiej) 00-050 Warszawa tel.: 27-01-55
EMAREX 31-70-20
P.P.H.U. JOKER ul. Grunwaldzka 99 60-613 Poznań tel.: 67-33-35

Medio™

WIELKA PROMOCJA
firmy
MEDIO MULTIMEDIA

KUP 1 z 9 MEDIO CD-ROM

JETS, EXPLORING ANCIENT ARCHITECTURE, MIDNIGHT MOVIE MADNESS, WORLD BEAT, J.F.K. ASSASSINATION, SAFARI, VIETNAM, EXTREME SPORTS
w tym NOWOŚĆ MIND OF A KILLER (UMYSŁ MORDERCY)
Wejdź do świata seryjnych morderców i dowiedź się, co motywuje ich do zbrodni. Poznaj jak przewrotna może być ich psychika.
To jest nowe MILCZENIE OWIEC

a otrzymasz ZA DARMO!!!
1 z 5 MEDIO CD

EXPLORING ANCIENT ARCHITECTURE
WORLD BEAT
JETS
MIDNIGHT MOVIE MADNESS
EXTREME SPORTS

W DOOM-a gram od roku. Przyznaję, że na początku nie mogłem się oprzeć urokowi tej gry. Uważałem ją za arcydzieło. Nie można mówić, że ta gra nie wyzwala emocji. Przeżywałem ją bardzo. Cieszyłem się z każdego zabitego przeciwnika. Gdy coś na mnie wskakiwało zza rogu, odskakiwałem często od ekranu z krzykiem. Emocje były więc wielkie, jednak tylko w trakcie grania. Prowadziłem normalne życie i nie uważam się za człowieka nadającego się do pokoju bez klamki. Po prostu chciałem poczuć tę całą atmosferę. Nie obserwuję u siebie na co dzień objawów agresji, wręcz przeciwnie. Miniony rok szkolny zakończyłem ze średnią ocen 5,4, więc na to DOOM też nie wpłynął.

Dziś patrzę na wszystko z dystansu, bez emocji. DOOM II też jest fajny, ale to już mi się przejadło. Nadal tylko uważam, że grafika jest świetna. Myślę, że każdy powinien spróbować, a o ile nie jest niestabilny umysłowo, to prędzej czy później gra ta mu się znudzi. Problemem w moich oczach jest tylko to, że niektórzy utożsamiają się w życiu z postacią z tej gry. Nie ma sensu chyba dyskutować o wpływie tej gry na psychikę dzieci i młodzieży ogólnie, lecz należy każdy przypadek rozpatrywać osobno i od tego są właśnie rodzice. Sensowne ograniczenie wiekowe powinno rzeczywiście pomóc. Osobiście mam małe doświadczenie z psychologii, ale uważam, że 14-latek może już sobie pograć.

Pamiętajmy, że zawsze znajdzie się ktoś, kto będąc nawet w czwartej klasie liceum będzie biegał po korytarzu i udawał, że ładuje dwururkę.

Z poważaniem

Michał Dadan, Konstantynów Ł.



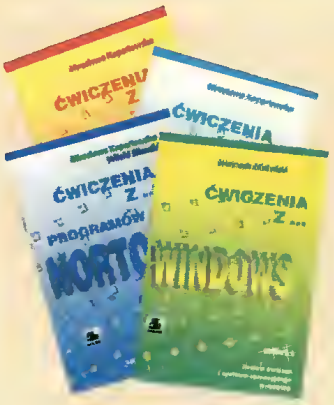
Michał reprezentuje "środkową frakcję„ w dyskusji wywołanej artykułem "Czerwone piksele„, a dotyczącej przemocy w grach komputerowych. Jest graczem, daje sobie prawo grania w tego typu gry, nie zabrania grać innym, jednak przyznaje, że ograniczenia powinny istnieć. Decyzję pozostawia rodzicom, sprawującym przecież opiekę nad dziećmi i odpowiedzialnym za ich wychowanie.

Wiemy jednak, że kontrola zasobów dyskowych nie jest łatwa. Pomijając nawet możliwości zabezpieczania hasłem archiwów i podkatalogów, sprawdzenie "drastyczności„ gry wymaga uruchomienia i pogrania – zaś (nie oszukujmy się!) większość rodziców potrafi jedynie wyłączyć komputer.

Innym sposobem jest blokowanie komputera poprzez wyłączenie klawiatury lub zabezpieczeni hasłem, aby dzieci nie mogły go używać pod nieobecnośc rodziców.

Jednak wydaje nam się, że głównym problemem jest brak świadomości, że komputer w ogóle może stanowić zagrożenie dla psychiki młodego człowieka. Duża część rodziców traktuje ten sprzęt jako cudowną zabawkę, dzięki której syn (rzadziej córka) przesiaduje spokojnie w domu, miast włóczyć się po mieście, obracać się w złym towarzystwie i nasiąkać nieodpowiednimi nawykami. A tymczasem...

REDAKCJA



Ćwiczenia z...

Wydawnictwo MIKOM rozpoczęło serię wydawniczą „Ćwiczenia z...", dotyczącą popularnych programów dla komputerów PC. Pierwsze cztery zeszyty dotyczą kolejno: systemu operacyjnego DOS, MS Windows, arkusza kalkulacyjnego Quattro Pro i programów Nortona.

Ćwiczenia podzielone są na cztery grupy: elementarne, proste, złożone i samodzielne. Ćwiczenia składają się z zadań, dawki teorii, dokładnego opisu rozwiązania i ewentualnego tłumaczenia angielskich komunikatów. Dzięki temu nawet zupełny laik może pracować na komputerze (bez obawy,że coś zepsuje), zrozumiejąc jednocześnie co robi i co widzi.

Dawka informacji o każdym programie jest ograniczona do najistotniejszych, przydatnych na co dzień umiejętności. Ćwiczenia z DOS-u wprowadzają katalogi i pliki, uczą formatowania, kopiowania, usuwania i wyświetlania plików, oraz drukowania. Arkusz Quattro Pro: wprowadzanie, formatowanie, kopiowanie i sortowanie danych, tworzenie wykresów i drukowanie. Programy Nortona to głównie Norton Commander (omówiony dość dokładnie) i skrótowo pakiet Norton Utilities. Z tego schematu wyłamują się ćwiczenia z Windows, zbyt szerokie tematycznie (makropolecenia i pakowanie obiektów przydają się rzadko) i napisane mało przystępnym językiem.

Seria została wpisana do rejestru książek pomocniczych MEN. Choć przeznaczona do samodzielnej nauki, może być również pomocna podczas zajęć szkolnych.

W przygotowaniu znajdują się następne zeszyty ćwiczeń: arkusz kalkulacyjny Excel, edytor Word 2.0 PL, edytor TAG, sieci lokalne Novell NetWare, baza danych Access i edytor Word 6.0. (WJ)

M. Kopertowska, „Ćwiczenia z... systemu DOS", str. 74, cena 4,8 zł, W. Michalski, „(...) Windows", str. 108, cena 6,3 zł, M. Kopertowska, „(...) arkusza kalkulacyjnego Quattro Pro", str. 90, cena 5,7 zł, M. Kopertowska, W. Sikorski, „(...) programów Nortona", str. 64, cena 4,8 zł. Zakład Nauczania Informatyki „MICOM" 1995.

C.K. Shareware
•KATOWICE - RONDO•
40-001 Katowice 1, skr. poczt. 1237, POLAND
tel. (0-3)106-89-39 fax (0-3)106-82-87

PROGRAMY SHAREWAROWE I PUBLIC DOMAIN
NAJTAŃSZE LEGALNE PROGRAMY KOMPUTEROWE ZE WSZYSTKICH DZIEDZIN
Koszt dyskietki z nośnikiem – 3 zł (nie doliczamy VATu).
Opakowanie i wysyłka – 4 zł. Płatność przy odbiorze.
Na życzenie wysyłamy 3 dyskietki HD (15 zł + porto)
z katalogiem w języku angielskim, zawierającym ponad
90.000 programów sharewarowych (tylko PC), a wybrane
programy łączymy w zestawy na dyskietkach 360 Kb
w cenie 3,5 zł za dyskietkę.

- Image Alchemy 1.7.7 - (2) jeden z najlepszych prog. do przegl. i konw. grafiki,
- C-Menu 4.0 - (2) graficzne menu pod Dos,
- Disk Copy Fast 4.93 - (1) kopiuje dyskietki, także pod OS/2, tworzy img,
- DCP 4.1 - (1) znakomity program do kopiowania dyskietek, tworzenia img,
- Europe! 1.5 - (1) quiz ze znajomości geografii Europy, stolice, góry, itp.,
- F-Prot 2.17 - (2) najnowsza wersja jednego z najlepszych antywirusów,
- Power Gamer 1.0 - (1) uruchamia gry Dos pod Win, pełna pamięć, karta muz.,
- Power Balance 1.00 - (1) synchronizuje czas na dwóch PC, (kopiow. z laptopa!),
- Power Prompter 1.0 - (1) dosowy menedżer plików pod Windows,
- Robotron 2084 - (1) nowa wersja klasycznej gry z komputerów ośmiobitowych,
- Rosenthal Uninstall 3 - (1) najnowsza wersja uninstalera dpo Open Windows,
- Sound Club - (2) bogaty w możliwości edytor muzyczny,
- SmartDraw 1.01 - (2) diagramy i wykresy pod Windows,
- TextPad 1.20 - (1) edytor - 2 pliki każdy 32.000 linii po 4095 znaków,
- Telix Comm. 3.22 - (2) najnowsza wersja znakom. programu komunik.,
- VGACopy/386 6.0 - ostatnia wersja najlepszego kopika dyskowego,
- Win-eXpose-I/O, Util. 1.01 - (1) sprawdzi, które pliki używa aplikacja, niezbędny w razie kłopotów z uruchomieniem aplikacji,
- WinZip 5.6a - (1) kompletna obsługa Zipa pod Windows,
- WordExpress 1.0 - (4) procesor tekstu pod Windows,
- Graphic Workshop 1.1p - (3) najnowsza wersja konwertera grafiki pod Windows,
- Roulette 1.0aS - (1) ruletka (Win),
- World Empire NI - (2) gra strategiczna (Win),
- WinFight 0.8 - (1) westernowy pojedynek (Win),
- Prairie Dog Hunt 2 - (1) polowanie na pieski stepowe (Win),

Po otrzymaniu koperty zwrotnej (A5) ze znaczkiem przesyłamy bezpłatny katalog

Polecamy także TOP SHAREWARE – miesięcznik na dyskietkach. Każdy numer to dwie dyskietki HD z najnowszymi programami shareware. Cena prenumeraty kwartalnej – 40, półrocznej – 70, rocznej – 120 zł. Zgłoszenie prenumeraty polega na wysłaniu pod adres: C.K.SHAREWARE, 40-001 Katowice, skr. poczt. 1237 swojego dokładnego adresu i kserokopii dowodu wpłaty na konto C.K. SHAREWARE, Bank Śląski, VII/O Katowice, 312608-0700019011
Egzemplarze pojedyncze i archiwalne – 15 zł (na dyskietkach 3,5" - 17 zł)



Alchemia pamięci

Wszyscy wiemy, jak niewygodną obsługę pamięci oferuje PC. I nie jest to uwarunkowane względami praktycznymi, a hmm... historycznymi (kompatybilność, te sprawy...). Dlatego przeciętny użytkownik ma często źle skonfigurowaną pamięć, a w efekcie – komputer pracuje „Chimerycznie", co może być powodem ciężkich nerwic i załamań psychicznych.

Książka „Alchemia pamięci" przeznaczona jest dla tych właścicieli komputera, którzy chcą wiedzieć, co „pod blachą" piszczy, oraz chcą, żeby ich sprzęt pracował jak najlepiej. Znajdą w tej pozycji wszystkie niezbędne informacje dotyczące konfigurowania pamięci. Książka rozpoczyna się omówieniem składowych pamięci operacyjnej, czyli pamięci konwencjonalnej, UMB, HMA i pamięci rozszerzonej (oddzielnie XMS-u i EMS-u). Bardzo podobało mi się to, że w ramach opisu pamięci konwencjonalnej autor nie bał się wspomnieć o wektorach przerwań, a także wytłumaczył niektóre „znane wszystkim" nazwy: TSR, sterowniki programowe, etc. Wspomniał także o programach SMARTDrive, RAMDrive i pamięci wirtualnej pod Windows. W dalszej części książki znajdziemy opis inicjalizacji systemu, plików konfiguracyjnych, CMOS-u komputera. Pokazany jest też sposób tworzenia MultiConfigu w DOS-ie 6.xx, rozbudowa pamięci komputera (czysto sprzętowo) i zasady korzystania z MemMakera. Pod koniec książki znajdziemy przykładowe pliki konfiguracyjne oraz poradnik, co zrobić gdy zabraknie pamięci.

Całość wywodów opiera się na bazie DOS-a 6.xx, co z jednej strony świadczy o jej świeżości, a z drugiej utrudnia poruszanie się osobom posiadającym starsze wersje DOS-a. Nie jest to również książka dla zupełnych nowicjuszy – żeby ją zrozumieć trzeba mieć choć kilkumiesięczny staż pracy na komputerze. Podsumowując: książka bardzo dobra i warta wydanych na nią pieniędzy. (MO)

Paweł Koronkiewicz, Alchemia pamięci, Wydawnictwo „Croma", Wrocław 1994, 140 stron, cena 10,8 zł.



Droga(i) Informatyka(i,o,n)

Niech Was, drodzy Czytelnicy nie dziwi takie przedstawienie tytułu książki. Jest to najdłuższy tytuł, jaki w ciągu ostatnich kilku lat widziałem. Sześć kombinacji końcówek słów „droga" i „informatyka", odpowiednio pokolorowanych, stanowi nawet dość interesujący element okładki. Ma on odzwierciedlać bogactwo tematyki i zakres adresatów tej publikacji. Od razu też widać, że książka jest najzupełniej poważna.

Autorem jest p. Wacław Iszkowski, prezes Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji, który zastosował bardzo nietypowy podział treści swej książki. Na stronach parzystych umieścił tekst dla końcowych użytkowników komputerów, zaś na nieparzystych dla producentów i dostawców. Oczywiście, tematyka kolejnych stronic jest zbieżna, tylko zmienia się zakres interpretacji i szczegółowych analiz. Dodatkowym elementem systematyzującym (oprócz rozdziałów) są komentarze odautorskie podsumowujące ważniejsze kwestie.

Treść książki dotyczy systemowego podejścia do informatyzacji naszego kraju. Zaczynamy od poznania podstawowych pojęć, zaznajamiamy się ze współczesnymi technologiami informatycznymi, a w końcu przechodzimy do charakterystyki rodzimego rynku i analizy szans jego rozwoju. Książka nie pretenduje do roli poradnika lub instrukcji, lecz jest raczej prezentacją poglądów Autora na istotne problemy informatyzacji Polski. Wyraźnie podkreślony jest brak jakichkolwiek publikacji dotyczących zasad budowy systemów informatycznych i informacyjnych, systemów otwartych itp. Myślę, że pomimo bardzo poważnej treści warto tę książkę przeczytać. Rozszerza pogląd na świat współczesnych komputerów. (TG)

Droga Informatyka, Wacław Iszkowski, Wydawnictwo Read Me, Warszawa 1995, str.138, cena 7,20 zł.



O czym zapomniał Microsoft w DOS-ie

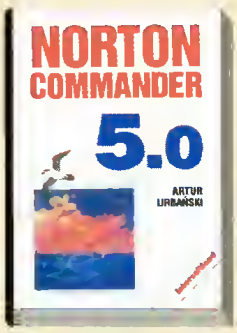
System operacyjny MS DOS jest do dziś powszechnie stosowany przez prawie wszystkich użytkowników komputerów zgodnych ze standardem IBM PC. Jednocześnie prawie wszyscy narzekają na jego ograniczenia. Anachroniczna segmentacja pamięci, ograniczenie 640 KB, niewygodne programy systemowe... Zarzuty można mnożyć i mnożyć, lecz aby choć trochę uzupełnić DOS warto sięgnąć po książkę Tima Stanley'a.

Odrobina tego, „O czym zapomniał Microsoft...", znajduje się na dołączonej do książki dyskietce. Są to programy shareware dokładnie opisane przez autora niniejszej publikacji. Książka i dyskietka stanowią więc organiczną całość.

Co zatem znajduje się na dyskietce? Są tam dwa programy do obsługi ekranu: wygaszacz (screen saver) i przewijarka (scrolling). W części dotyczącej pracy z dyskietkami i plikami spotykamy oprogramowanie do formatowania w tle, szybkiego kopiowania dyskietek, nieodwracalnego zamazywania treści plików i wyszukiwania na dysku odpowiednich obiektów. Na dyskietce znajduje się ponadto oprogramowanie komunikacyjne (wymaga modemu), do buforowania wydruków, zarządzania pamięcią operacyjną i sharewareowa nakładka wielozadaniowa na DOS. Warto też wspomnieć o rozbudowanym interpreterze makropoleceń i rozszerzeniu systemowego polecenia PATH.

Już z uwagi na samo oprogramowanie warto zwrócić uwagę na tę pozycję książkową. Jeśli dodać, że opisy aplikacji są przystępne i wyczerpujące, to można brać pod uwagę zakup tej publikacji. Szkoda tylko, że wielozadaniowego VMiX-a nie udało mi się dobrze skonfigurować. (TG)

O czym zapomniał Microsoft w DOS-ie, Tim Stanley, wyd. Intersoftland, Warszawa 1994, str. 168, cena 9 zł.



Norton Commander 5.0

Być może era nakładek na DOS skończy się dopiero wraz z końcem tego systemu operacyjnego. Jak na razie nic nie zapowiada, aby Norton Commander miał ustąpić pola jakiemukolwiek innemu programowi. Sporo osób nawet podczas pracy pod Windows włącza sobie NC i dopiero wtedy wykonuje operacje na plikach dyskowych. Cóż, siła przyzwyczajenia.

Aż do wersji 5.0, wszystkie Norton Commandery porozumiewały się z użytkownikiem w języku angielskim (na pewno istniała wersja niemiecka, francuska, hiszpańska, japońska...). Książka Andrzeja Urbańskiego odnosi się właśnie do programu anglojęzycznego i stanowi krótki poradnik, odpowiadający firmowej instrukcji obsługi. Na 90 stronach zmieszczono podstawowe informacje, od instalacji po korzystanie z programu komunikacyjnego. Jest dużo obrazków z ekranu komputera i zastosowano czcionkę „klawiszową" do podkreślenia kombinacji przycisków wciskanych na klawiaturze. Zabrakło natomiast wyróżnienia miejsc ważnych, uwag, ostrzeżeń itp. Tekst, pomimo szczegółowego podziału na podrozdziały, jest po prostu zbyt monotonny i trudno doszukać się w nim istotnych informacji. Brakuje także krótkiego indeksu.

Od strony merytorycznej niedostatkiem jest brak opisu narzędzi sieciowych. Rozumiem, że w domu mało kto ma Novella, lecz warto uzupełnić publikację o tak ważny rozdział! Po macoszemu potraktowano również opis terminala komunikacyjnego. Być może znów z powodu braku modemu?

Objętość książeczki jest mniejsza niż oryginalnej instrukcji, co w dobie polskiego Norton Commandera (5.0PL) może spowodować, że pozostanie ona niewypałem wydawniczym. (TG)

Norton Commander 5.0, Artur Urbański, Wydawnictwo Intersoftland, Warszawa 1995, str.90, cena 3 zł.



Wprowadzenie do komputerów PC

Cały czas przybywa nowych użytkowników komputerów zgodnych ze standardem IBM PC. Są oni najczęściej bezradni w pierwszej fazie kontaktu z maszyną. Bezradność zaczyna się zwykle jeszcze wcześniej – gdy stajemy przed problematyką kupna komputera. Gdy szukając porad sięgamy po grube książki, okazują się zbyt skomplikowane. Znajomi wygłaszają sprzeczne opinie a sprzedawcy sprzętu zachwalają właśnie to, co spoczywa w ich firmowym magazynie. Znikąd pomocy...

To właśnie „Wprowadzenie do komputerów PC (od XT do Pentium)" ma w założeniu spełnić rolę awaryjnego i szybkiego poradnika „pierwszego kontaktu" z maszyną cyfrową. Autor zaczyna od opisu sprzętowych elementów składowych komputera, przechodzi przez informacje dotyczące systemu operacyjnego i początku pracy, a następnie wkracza w obszar oprogramowania użytkowego: Norton Commandera i MS Windows. W książce znajdziemy także króciutki opis konkretnych grup aplikacji (edytorów, baz danych itp.), subiektywny poradnik dla kupującego, słowniczek terminów komputerowych i zestawienie dźwiękowej sygnalizacji błędów przez BIOS.

Pomimo szumnego podtytułu, „od XT do Pentium", stanowczo więcej niż o Pentium jest o XT i AT. Dość niedbałe wrażenie robi rozdział o łączeniu poszczególnych elementów zestawu komputerowego (tylko jeden rysunek wtyczki) i ustęp o strukturze plików konfiguracyjnych (brak informacji o plikach wielokonfiguracyjnych). Zupełnie niepotrzebny jest rozdzial o kartach rozszerzeń do komputerów IBM PS/2, przecież maszyny te nie są od jakiegoś czasu produkowane. Pomimo tych zastrzeżeń książka spełnia swój cel – wstępnej lektury dla początkujących (i zamierzających dopiero początkować) użytkowników popularnych PeCetów. (TG)

Wprowadzenie do komputerów PC, Artur Urbański, wyd. Intersoftland, Warszawa 1995, str.133, cena 3,70 zł.

HPR
COMPUTERS S.C.
02-609 Warszawa
ul. Szarotki 10
tel. 44-96-38
fax. 44-96-35
HANDEL SERWIS PRODUKCJA DORADZTWO
Rok założenia 1990
RATY BEZ ŻYRANTOW
*
DOWOLNA KONFIGURACJA KOMPUTERÓW PC
*
SZEROKI ASORTYMENT PODZESPOŁÓW, DYSKÓW TWARDYCH, PŁYT GŁÓWNYCH, PROCESORÓW, MONITORÓW, OBUDÓW, KART WIZYJNYCH I DŹWIĘKOWYCH, PAMIĘCI RAM.
*
OPROGRAMOWANIE: PONAD 500 TYTUŁÓW
- UŻYTKOWE
- EDUKACYJNE
- GRY
*
SIECI KOMPUTEROWE,INSTALACJA I URUCHOMIENIA
****
HURT I DETAL
****
ZAPRASZAMY
PN - PT 9 - 16



JĘZYK ANGIELSKI ODKRYWA TAJNIKI KOMPUTERA

SITA LEARNING SYSTEM umożliwia naukę języka obcego wprowadzając nasz organizm w stan głębokiego odprężenia w sposób naturalny, bez wkuwania słówek i żmudnego wertowania gramatyki. Dzięki metodzie SITA LEARNING SYSTEM przyswajasz niezbędną wiedzę, utrwalasz w pamięci teksty wystąpień, dowolne liczby, daty lub argumenty do prowadzenia negocjacji.

Skuteczność SITA LEARNING SYSTEM potwierdziły badania naukowe przeprowadzone m. in. przez dr. Janusza Zydronia (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu), prof. dr. Rainera Dietericha (Uniwersytet Bundeswehry w Hamburgu). *„Po tygodniowym kursie uczestnicy przyswoili średnio 1138 słów i zwrotów – to jest mniej więcej tyle, ile zawiera roczny kurs języka prowadzony metodą tradycyjną."*

Jeżeli po kilku godzinach pracy znajdziesz czas na pół godziny relaksu, następnych kilka godzin będzie miało wartość kilkunastu.

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.

Bliższych informacji o urządzeniach i kursach SITA LEARNING SYSTEM udziela wyłączny dystrybutor na Polskę firma Relaxa oraz dealerzy: firma ***Expo-service*** – **Warszawa**, Marriott, Al. Jerozolimskie 65/79, **Warszawa**, Panorama, Al. Witosa 31, **Gdańsk**, ul. Kościuszki 5, **Kraków**, Pałac Pod Baranami, **Kraków**, Mogilska 21, **Katowice**, ul. Słowackiego 13, **Lublin**, Krakowskie Przedm. 55, **Sosnowiec**, ul. 1 Maja 14

Linguae Mundi – **Warszawa**, Al. Jana Pawła II 13, ***Lido*** – **Wrocław**, ul. Zawiszy Czarnego 24, ***Centrum Nauki Niekonwencjonalnej Adventure For Thought*** – **Wrocław**, ul. Kazimierza Wielkiego 27 C

Zapytania pisemne na kartach pocztowych kierować pod adres:

Relaxa 01-022 Warszawa, ul. Bellottiego 1
tel. (22) 38 75 56, fax (22) 38 91 84

SITA LEARNING SYSTEM

Proszę o przesłanie informacji na temat SITA LEARNING SYSTEM

Bajtek 6

imię i Nazwisko

ulica nr m

kod miejscowość tel

Czytam Bajtka od niedawna i chcę niebawem kupić komputer PC. Z tego też powodu nurtują mnie następujące pytania.
1. Który komputer jest szybszy: 486SX 25 MHz z 8 MB RAM, czy 486DX2 66 MHz z 4 MB RAM?
2. Czy można odtwarzać muzykę z płyt kompaktowych na PC za pośrednictwem czytnika CD-ROM bez posiadania karty dźwiękowej?

Mariusz JAKUBIAK, Gdańsk

1. Pytanie o szybkość komputera jest cokolwiek źle sformułowane. Jeśli brać pod uwagę szybkość działania programów to DX2 66 MHz jest prawie trzykrotnie szybszy od SX 25 MHz. DX posiada także koprocesor arytmetyczny, wymagany przez niektóre programy (AutoCAD, 3D Studio, PovRay itp.) a także przyspieszający działanie wielu aplikacji (Micrografx Designer, Corel DRAW 5.0, Excel itd.). Generalnie, 486DX2 66 MHz jest szybszy od 486SX 25 MHz w sposób widoczny. Obszar pamięci operacyjnej RAM staje się istotny podczas wykorzystywania nowych gier, które rozrastają się w sposób niebywały. Jeśli rok temu praktycznie żadna gierka nie przerastała 4 MB, to dzisiaj jest inaczej. Za rok lub dwa standardem stanie się 8 MB i nic nie można na to poradzić! Natomiast „normalne" programy użytkowe, także te pod Windows, spokojnie upychają się w 4 MB RAM-u.

2. Tak – można. Na czołowej ściance czytnika CD znajduje się stereofoniczne gniazdo minijack przeznaczone do podłączenia słuchawek bądź wzmacniacza. Także w karcie interfejsu (jeśli CD-ROM jest innego standardu niż IDE/ATAPI, czyli przyłączany na sposób twardego dysku) znajduje się wyjście dźwiękowe do wzmacniacza (kartę trzeba połączyć z czytnikiem za pomocą kabelka audio). Do odtwarzania muzyki potrzebny jest zazwyczaj specjalny programik, znajdujący się np. na dyskietce instalacyjnej. Czasem CD-ROM posiada dodatkowy przycisk do odtwarzania kolejnych ścieżek dźwiękowych.

Na początku chciałbym pozdrowić redakcję Bajtka i czytelników tego pisma.

Teraz do sprawy. Jestem użytkownikiem komputera z procesorem 486SX 40 MHz. Ostatnio zakupiłem program 3D Studio. Już po kupnie dowiedziałem się, że program ten wymaga koprocesora arytmetycznego.
1. Czy da się jakoś oszukać 3D Studio, aby program nie żądał konfiguracji z koprocesorem i dał się uruchomić?
2. Jeśli nie, to w jakim przedziale cenowym dostępne są koprocesory dla 486SX?

Pablo, Białystok

Dziękujemy za pozdrowienia i również pozdrawiamy wszystkich czytelników.

Ale do rzeczy!

1. Znamy kilka programowych emulatorów koprocesora arytmetycznego. Najlepszym z nich jest chyba Q387, który oszukuje nawet Windowsy i PovRay-a (to taki sharewar'owy ale dobry ray-tracer). Próby mojego kolegi wykonane swego czasu na AutoCADzie zawiodły na całej linii. Ponieważ 3D Studio jest też produktem Autodesku, więc raczej należy zapomnieć o programowym oszukiwaniu programów z tej familii.

2. Niestety, koprocesory 80487 są w Polsce wyjątkowo rzadko spotykane. Mogę podać tylko aktualną cenę z Europy Zachodniej, która wynosi obecnie ok. 275 funtów szterlingów. Myślę, że bardziej opłaca się wymienić procesor, ale to tylko subiektywna ocena zaistniałej sytuacji.

Drogi Bajtku, mam do Ciebie kilka pytań.
1. Mam 386SX 16 MHz. Co daje koprocesor arytmetyczny?
2. Czy prędkość podawana na procesorze jest z „turbo" czy bez?
3. Czy są miejsca, gdzie można kupić wirusy?
4. Co to są „jumpery"?
5. Czy do połączenia dwóch komputerów potrzebne są specjalne karty rozszerzeń?
6. Jeśli będę chciał zmienić płytę na 386DX lub 486, to czy resztę sprzętu też trzeba zmienić?

Sławomir JASIŃSKI, Bogunów



1. Koprocesor arytmetyczny przejmuje od procesora głównego obliczenia na liczbach zmiennoprzecinkowych (niecałkowitych). Operacje te wykonywane są znacznie szybciej, niż gdyby wykonywać je specjalnymi programami. Koprocesor znacząco przyśpiesza niewiele programów, zwykle te, które coś obliczają (arkusze kalkulacyjne) lub w sposób skomplikowany rysują (CAD, ray-tracing).

2. Na procesorze napisana jest maksymalna częstotliwość pracy, za jaką producent bierze odpowiedzialność. Jest to więc wartość „turbo".

3. Wirusy rozdawane są za darmo w szpitalach zakaźnych. Szczególnie ciekawe spotykamy na oddziałach dziecięcych.

4. „Jumpery" są to zworki łączące specjalne, wystające z płytek drukowanych bolce. Za ich pomocą konfiguruje się np. numer przerwania, kanał DMA, typ procesora, częstotliwość taktowania i wiele, wiele innych. „Jumpery" wyglądają jak małe, czarne kosteczki 5x4x2 mm z dwoma otworkami na jednej ściance.

5. Aby połączyć dwa komputery, tak aby jeden mógł korzystać z zasobów dyskowych drugiego, żadne specjalne karty sieciowe nie są potrzebne. Wystarczy kabelek szeregowy null-modem lub specjalny przewód do złącza równoległego. Już w Norton Commanderze (od wersji 4.0) znajduje się opcja „Link" pozwalająca przesyłać pliki w tandemie dwóch maszyn. W DOS-ie (od wersji 6.0) mamy natomiast programy INTERLNK i INTERSVR. Ponadto jest wiele komercyjnych aplikacji do przesyłania danych i pracy zdalnej na połączonych w ten sposób komputerach (np. LapLink, pcAnywhere).

6. W zasadzie nie (pod warunkiem, że karta graficzna, sterownik dysku itp. nie są zintegrowane z płytą). Karty rozszerzeń standardu ISA pasują do wszystkich płyt posiadających tę magistralę danych. Należy się tylko wystrzegać płyt PCI, które mają za mało gniazd ISA np. 2, gdyż zazwyczaj potrzebne są 3: dla sterownika graficznego, karty Multi I/O ze sterownikiem dyskowym i np. karty dźwiękowej lub interfesju CD-ROM.

Pozdrawiam całą redakcję Bajtka i Top Secretu. [...] mam jeszcze jedno pytanie. Napisałem program w Turbo Pascalu, rysujący trójwymiarowe wykresy funkcji. Jak to zrobić, by bez ponownej kompilacji można było wprowadzić nową funkcję?

MR.YAPA, Rzeszów

Prostego sposobu brak! Trzeba napisać własną procedurę, analizującą np. tekst wpisany z klawiatury i odpowiednio włączającą kolejne, elementarne działania arytmetyczne wraz z funkcjami bibliotecznymi. Będzie to fragment zbliżony ideowo i funkcjonalnie do prawdziwego KOMPILATORA, gdyż program zmuszony będzie do analizy składni i przypisaniu wyrażeniu tekstowemu funkcji liczbowej.

Mam komputer typu Optimus 486SX 25 MHz, 4 MB RAM. Chciałbym się zajmować początkowo amatorsko, a później profesjonalnie, obróbką grafiki komputerowej.
1. Jakie programy graficzne nadają się do tych celów?
2. Czy te aplikacje będą posiadały instrukcję obsługi, jeśli legalnie kupię je w sklepie?
3. Jeśli mój komputer nie jest wystarczający dla takich programów, to prosiłbym o opinię na temat sprzętu nadającego się do profesjonalnego tworzenia grafiki.

Robert WOLIŃSKI, Stargard Szczeciński

1. Do amatorskich prac graficznych komputer ten nadaje się całkiem znośnie. Wybór programów graficznych zależy od celu jaki się zamierza osiągnąć. I tak, do grafiki wektorowej na PC stanowczo polecam Corel DRAW 3.0 PL lub 5.0, gdyż wersja 4.0 nie była dostatecznie dopracowana. Do prac z obrazami rastrowymi pozostaje Micrografx Picture Publisher, Corel PhotoPaint i Aldus PhotoStyler. Wobec braku koprocesora arytmetycznego odpada możliwość pracy z raytracerami np. 3D Studio. Część z nich będzie działała po zastosowaniu programowego emulatora koprocesora.

2. Tak, każdy legalnie zakupiony program posiada instrukcję i (ważne!) kartę rejestracyjną.

3. W kwestii profesjonalnego sprzętu do prac graficznych nie ma dziś górnego ograniczenia. Im więcej pamięci, większy twardy dysk, szybszy procesor – tym lepiej. Myślę, że 32 MB RAM i Pentium 90 MHz powinny wystarczyć na 2-3 lata.

W zestawie shareware nr 24 znajduje się m.in. sharewareowa wersja wojen rdzeniowych. Mam w związku z tym dwa pytania.
1. Czy aby pisać własnych „wojowników" trzeba umieć programować w assemblerze lub innym języku? Czy można nauczyć się tego od zera?
2. Czy są w Polsce organizowane zawody w wojnach rdzeniowych?

Marcin NIEBUDEK, Biały Bór

1. W pakiecie wojen rdzeniowych z zestawu nr 24 znajdują się przykładowi „wojownicy" rdzeniowi oraz obszerna dokumentacja. Niestety, program jest angielski, więc i dokumentacja napisana jest w tym języku. Zestaw poleceń jest jednak na tyle prosty, że można się nauczyć pisania kodu do wojen rdzeniowych bez uprzedniej znajomości programowania w jakimkolwiek języku.

2. Niestety, o zawodach w wojnach rdzeniowych nic nam obecnie nie wiadomo.

Mam 386SX 40 MHz z 2 MB RAM W związku z tym mam kilka pytań.
1. Czy można komponować i odtwarzać MOD-y za pomocą PC speakera, korzystając z programu Grajek 2 Pro?
2. Czy istnieje format zapisu grafiki GRF? Czy można go uzyskać za pomocą programu PaintShop Pro 2.0 lub innym?

Bez Podpisu

1. Grajek jest programem służącym do odtwarzania MOD-ów, pracującym jednak z głośniczkiem PeCeta. Do kompozycji trzeba wykorzystać jednak inną aplikację.

2. Format GRF jest prawdopodobnie jakimś niestandardowym sposobem zapisu grafiki w mało znanym programie shareware'owym. Żadne, znane nam programy nie obsługują tego formatu.

1. Niedawno wymieniłem swoją starą płytę główną na nową firmy SOYO. Po samodzielnej instalacji wszystko działało, ale okazało się, że brakuje 384 KB RAM. W Setupie jest napisane, że jest to „other memory" zaś DOS-owy MEM określa ją jako pamięć zarezerwowaną. Co jest przyczyną tego stanu i jak można temu zaradzić?
2. Co to jest dokładnie Protected Mode, co on daje i w jaki sposób można z niego korzystać?

Jarosław JUROWICZ, Limanowa

1. Współczesne płyty główne automatycznie rezerwują 384 KB pamięci na potrzeby BIOS-u płyty głównej, karty graficznej i sterowników dyskowych. Dane z pamięci ROM są przepisywane do RAM-u i niestety nie można tego zmienić. Praktycznie wszystkie nowe płyty główne nie pozwalają odsłonić tej pamięci. Trudno – trzeba się z tym faktem pogodzić.

2. Tryb chroniony (protected mode) to taki tryb pracy procesorów 80286, 80386 i nowszych, w którym adresowanie pamięci odbywa się w sposób „płaski". Nie ma klasycznego składania adresów z segmentu i offsetu, można adresować całą dostępną pamięć RAM. Tryb chroniony jest wykorzystywany przez oprogramowanie: EMM-a, QEMM-a, Windowsy i oczywiście gry. Dla programistów-amatorów jest on trudno dostępny, gdyż nie ma popularnej dokumentacji w polskiej literaturze informatycznej.

Tomasz GROCHOWSKI

GRY I PROGRAMY UŻYTKOWE SHAREWARE
na komputery
AMIGA oraz **IBM PC.**
NOWOŚĆ!!!
Drukowana instrukcja po polsku.
CENA 3 zł za komplet + koszty przesyłki.
KATALOG = Koperta + znaczek za 70 gr
ADRES:
L. K. „INFOX"
skr. poczt. 1109
35-017 RZESZÓW 1

GIEŁDA

CENY ZEBRANO
20 MAJA 1995.
Uwzględniono VAT



Na giełdzie, jak zwykle, wszystko tanieje. Rekord pobiły napędy CD o poczwórnej prędkości, które jak na komendę zjechały do 500 zł, co w przypadku Toshiby stanowi niemal 25% mniej w porównaniu z zeszłym miesiącem. Podobnie zachowały się dyski twarde (Conner 850 MB zszedł poniżej magicznej granicy 600 zł, a dyski 250 MB spadły poniżej 350 zł, choć i tak zupełnie nie opłaca się ich kupować). Nie inaczej rzecz się ma z procesorami. Pentiuma 60 z płytą można było kupić już za 850 zł. Procesory 486 DX4/100 AMD kosztowały jedyne 420 zł, choć krążyły pogłoski, że są to sztuki DX2/66 ze specjalnej serii, które chodzą jako setki.

Z nowości można było zobaczyć konsolę Sony PlayStation. Prezentowana na niej gra typu beat'em up wyglądała rewelacyjnie. Posiadaczem konsoli można było zostać wykładając 2.000 zł.

Dariusz J. MICHALSKI

PC

Płyty główne
ceny w zł

386 SX/40	150
386 DX/33	170
386 DX/40/128c	195
386/486 z proc. 386 DX/40	250
486 bez CPU/256c/3 VLB	265
486 bez CPU/256c/3 PCI/2 VLB OPTI	365
486 bez CPU/256c/4 PCI/2 VLB ALI	280
486 bez CPU/256c/3 PCI SIS	270
Pentium 60 PCI	360
Pentium 60 PCI + kontroler	400
Pentium 75/90/100/256c PIV	450
Pentium 60 + CPU	870
Pentium 90 + CPU	2100

Procesory i koprocesory:

486 SX/25 UMC	105
486 SX/25 INTEL	120
486 SX/40 UMC	135
486 DX/40 CYRIX	160
486 DX2/50 CYRIX	200
486 DX2/66 INTEL (5V)	360
486 DX2/66 AMD (3V)	300
486 DX2/80 AMD (3V)	335
486 DX4/100 AMD (3V)	420
486 DX4/100 INTEL (3V)	560
PENTIUM 60	650
PENTIUM 75	960
PENTIUM 90	1340
PENTIUM 100	1720

Pamięci:

SIMM 1 MB 60/70 ns 8-bit	95
SIMM 1 MB 60/70 ns 9-bit	100
SIMM 4 MB 60/70 ns 9-bit	350
SIMM 4 MB 60/70 ns 32-bit	360
SIMM 4 MB 60/70 ns 36-bit	380
SIMM 8 MB 60/70 ns 32-bit	750
SIMM 8 MB 60/70 ns 36-bit	900
SIMM 16 MB 60/70 ns 32-bit	1350
SIMM 16 MB 60/70 ns 36-bit	1450
SIMM 32 MB 60/70 ns 36-bit	3200

Karty muzyczne:

Genoa AudioBlitz II	290
Gravis ACE	380
Gravis ULTRASOUND	400
Gravis MAX	600
Mozart	230
Sound Blaster 2.0	190
Sound Blaster Pro	270
Sound Blaster 16	350
Sound Blaster 16 ASP MultiCD	610
Sound Blaster AWE 32	890
Sound Conductor	260
Sound Maker 16E	190
Sound Vision 16 GOLD	330
Sound Vision 16 AISP	350
Strauss 16	280
Thunder Board	95

Karty graficzne:

512k Trident 9000	100
1 MB Cirrus Logic GLD5428 VLB	200
1 MB Cirrus Logic GLD5429 VLB	210
1 MB Paradise XLR Plus	300
1 MB S3 82C805 VLB	220
1 MB Trident 9440 VLB	240
1 MB ALI PCI	220
1 MB Cirrus Logic 5430 PCI	280
1 MB Cirrus Logic 5434 PCI	310
1 MB S3 864 PCI	245
1 MB Trident 9440 PCI	230
1 MB Tseng ET 4000 PCI	350
2 MB Hercules Dynamite Power PCI	720

Monitory:
SVGA:

mono 14" DTS	220
mono 14" NTT	220
mono 14" Mitsu	255
mono 14" Throe Soma	255
color 14" LR Daewoo	650
color 14" LR MTC	625
color 14" LR NI Bridge	675
color 14" LR NI Daewoo	680
color 14" LR NI Samsung	710
color 14" LR NI Sanyo	810
color 14" LR NI Smile	795
color 15" LR NI ADI	1260
color 15" LR NI Bridge	880
color 15" LR NI Daewoo	935
color 15" LR NI G-Scan	915
color 15" LR NI Smile	1280
color 17" LR NI ADI	2200
color 17" LR NI Hyundai	2150

Myszy:

A4 Optical Mouse	88
A4 WinTrack	89
AM 5E	28
AM 5 Plus	40
Artec Optical Mouse	73
Dexxa IIB	28
Dexxa IV	30
Dextra Point	28
Logitech Trackball	150
Primax	22
WinMouse	35

Obudowy:

Desktop	125
Mini Tower	105
Mini Midi Tower	145
Midi Tower	165
Worstation	160
Slim	150
Big Tower	210

Kontrolery:

Super Multi I/O Enhanced IDE	55
PCI IDE	50
ADAPTEC 1542CF SCSI	650

Stacje dysków:

5,25" Chinon	130
5,25" Mitsumi	120
5,25" Samsung	125
3,5" Alps	75
3,5" Epson	80
3,5" Mitsumi	78
3,5" Samsung	75
3.5" Sony	90

Klawiatury:

BTC 101-102/USA	40
Chicony 101-102/USA	37
MS Natural Keyboard	325

CD-ROM-y:

TC 2x	330
Dolphin 2x	340
Panasonic 2x	400
Sony 2x	360
Mitsumi 4x	500
Teac 4x	500
Toshiba 4x	500
Toshiba 3,4x SCSI	640
Plexus 6x SCSI	1860

Drukarki:

D-161S (9 igieł, emul. Epson FX-85)	350
D-100 M PC (9 ig, emul. Epson FX-85)	295
Epson LX-100	490
Epson LX-300	545
Mefka (termiczna)	595
Star LC 24-30	630
Stylus 800+	945
Stylus 1000	1860
Stylus Color	1820

Dyski:
(ceny bez VAT)

Caviar	420 MB	390
	540 MB	550
	850 MB	600
	1280 MB	920
Conner	250 MB	350
	340 MB	360
	425 MB	390
	540 MB	480
	850 MB	590
Maxtor	540 MB	450
	850 MB	600
Samsung	560 MB	420
Seagata	210 MB	325
	260 MB	350
	420 MB	400
	540 MB	460

Dyskietki:

noname	DD 5,25"	5
	HD 3,5"	11
BASF	HD 3,5"	16
3M	HD 3,5"	20
Dysan 100	HD 3,5"	22
Fuji	HD 5,25"	14
	DD 3,5"	13
	HD 3,5"	17
Maxell	DD 5,25"	11
	HD 5,25"	14
	DD 3,5"	14
Precision	DD 3,5"	11
	HD 3,5"	13
SKC	HD 5,25"	13
	HD 3,5"	16
Verbatim DL	HD 5,25"	15
Verbatim DLP	HD 5,25"	17
	DD 3,5"	17
	HD 3,5"	21

Komputery domowe i konsole:

Amiga 500	450
Amiga 1200	1200
Amiga CD32	490
Pegasus	170
Sega MegaDrive	350
Sega MegaDrive II	400
cartridge SEGA	70
cartridge Gameboy	50

Pudełka:

5,25"	50 szt.	8,5
5,25"	100 szt.	11
3,5"	50 szt.	9,5
3,5"	100 szt.	11

Filtry monitorowe:

Alfa 14"	44
Looking Saver 14"	18
Maxt 12/14"	130
NTT F-100	17
OPTI Protect	199
Polaroid CP-Universal 13/15"	220
Vision Plus 14"	90

Akcesoria komputerowe:

Głośniki Trust 2x25 W	125
Głośniki Trust 2x60 W	175
Kieszeń na dysk twardy	50
Kieszeń na klawiaturę	60
Podkładka pod mysz	20
Podstawka pod drukarkę	16
Podstswka pod drukarkę z podajnikiem	33
Sanki do dysku twardego	5
Wentylator do procesora 486	17
Wentylator do procesora Pentium	30
PC Radio	150

MSP®
TH'system

I NAGRODA

Pakiet graficzny WordPerfect Presentations 2.0 ze skanerem ręcznym Logitech ScanMan 32.

MSP sp. z o.o.
00-108 Warszawa
ul.Zielna 39
tel. (02) 6203315
fax (02) 6204174



TORNADO

II NAGRODA

00-975 Warszawa
ul.Kierbedzia 4
tel./fax (022) 400103, 402171

Myszka Logitech MouseMan



Intersoftland

III NAGRODA

00-873 Warszawa
ul.Ogrodowa 37
tel./fax (02) 6207004

Trzy zestawy książek





Pytania, czerwiec '95

1. Co napotykają czołgi na polu walki?
   a. obywatell WJ b. żołnierzy c. listonosza d. przeszkody
2. Z czym został kupiony sekwencer QX Yamahy?
   a. z kabelkiem b. z pojemnikiem na nuty c. z DX21 d. z J23
3. Co jest perfidnym pomysłem?
   a. wyjście na suficie b. żaba w łóżku c. naczelny TS d. konkurs 7 pytań
4. Do czego pasuje muzyka?
   a. do śpiewu b. do całośc! c. do końca d. do Wąchocka
5. Instalacja nowej karty przebiegła:
   a. przez ulicę b. i zniknęła c. ponad lasem d. bez zastrzeżeń
6. Z czym się praktycznie nie rozstajemy?
   a. ze sobą b. z cieniem c. z zegarkiem d. z Bajtkiem
7. Co jest prawdziwie ergonomiczne?
   a. moja klawiatura b. Hasta la c. Vista d. Baby

Rozwiązania z Bajtka 3/95

1. 6502 ma 74 nieoficjalne rozkazy. 2. Marek Biliński używa programu Performer. 3. Odpowiedź na to pytanie znajduje się w kolejnym numerze. Przepraszamy! 4. Gravis! 5. Kopalnie kojarzą się z wiedzą. 6. PreMax podłącza się przez złącze PCMCIA 7. Fido to nazwa sieci.

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 wyciąć, złożyć na pół (dla usztywnienia można w środek włożyć kawałek tekturki) i skleić taśmą lub klejem.

Pierwszą nagrodę w marcowej edycji konkursu „7 pytań" – napęd CD-ROM SONY - wylosował Konrad Rychlik z Warszawy. Konrad uczy się w pierwszej klasie LO (44). Posiada komputer 486DX2, którego używa do gier i pisania tekstów. Bajtka czyta od ok. trzech lat.

Drugą nagrodę - pakiety edytora QR-Text dla Windows - wylosowali: Jan Famin (Łódź), Mariusz Jakubowski (Konstancin).

Trzy komplety kslążek wylosowali: Stanisław Tarasiuk (Ustka), Łukasz Nowak (Brzesko), Tomasz Jaworski (Wrocław).

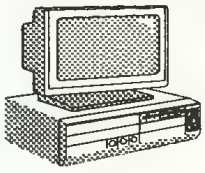
IMIĘ .....
NAZWISKO .....
ADRES .....
.....
.....

ODPOWIEDZI czerwiec '95

1. [ ]
2. [ ]
3. [ ]
4. [ ]
5. [ ]
6. [ ]
7. [ ]

Redakcja "BAJTKA"
ul. Służby Polsce 4
02 - 784 WARSZAWA

PC W DOWOLNYCH KONFIGURACJACH:



★ PC 386SX, 386DX, 486DLC, 486SX, 486DX, PENTIUM
★ DRUKARKI NAJLEPSZYCH PRODUCENTÓW
★ SPRZEDAŻ PODZESPOŁÓW DO PC
★ KARTY MUZYCZNE

NISKIE CENY

486 DLC 40 MHz !!!

DYSKI TWARDE — WESTERN DIGITAL — KARTY GRAFIKI

OKI ✶ star ✶ EPSON

A-TREND — DRUKARKI I SKANERY / PŁYTY GŁÓWNE — HEWLETT PACKARD

CIEŚLIKOWSKI I SPÓŁKA

WARSZAWA	KIELCE	SKARŻYSKO KAM.
ul. RACŁAWICKA 107	ul. TARGOWA 18	ul. 3 - GO MAJA 40
TEL: 44 44 64	TEL: 32 15 14	TEL: 51 33 33
FAX: 44 19 84	32 15 27	
	FAX: 32 15 29	

WARSZAWA
ul. Bracka 4
tel/fax 625-40-09
tel/fax 625-70-12

FORMAT
1989
KOMPUTERY

LUBLIN
ul. T. Zana 38 A
tel/fax 55-81-11

*** RATY BEZ ŻYRANTÓW * SERWIS * MODERNIZACJE ***

MONITORY	*DYSKI*	*PŁYTY GŁÓWNE*	*INNE*
SVGAm 14" - 213	420 MB IDE - 406	486SX-40 256KB c - 372	UPS 300VA - 398 SIMM 4 MB - 325
SVGAcLR 14" - 553	540 MB IDE - 476	486DX2-50 256KBc LB - 422	CD-ROM DS - 320 FAX-MODEM - 213
SVGAc NI/LR 14" - 594		486DX2-66 256KBc LB - 473	KARTA MUZYCZNA stereo - 100
SVGAc NI/LR 15" - 771	850 MB IDE - 628	486DX4-100 256KBc LB - 702	EXCELLfWv5 - 684 WORDfWv6 - 666
SVGAc NI/LR 17" - 2117	1.2 GB IDE - 941	PENTIUM-60MHz,PCI,VLB - 1024	WORKSfWv3-246 OFFICEfWv4.2-942

KOMPUTERY

*1xFDD, 2*RS232C, CENTRONICS, MONITOR SVGAm, KLAWIATURA*

CPU / HDD	*486 - LB - 4 MB RAM*					*PENTIUM 8MB*	
	SX-40	*DX2-50*	*DX2-66*	*DX2-80*	*DX4-100*	*60 MHz*	*90 MHz*
0	1239	1300	1339	1434	1569	2232	3175
420	1645	1706	1745	1840	1975	2638	3581
540	1715	1776	1815	1910	2045	2708	3651
850	1867	1928	1967	2062	2197	3860	3803
1200	2180	2241	2280	2375	2510	3173	4116

SVGA Color LR + 339 Ceny w nowych złotych bez podatku VAT wg. cennika 95.04.28

DRUKARKI

HP		OKI
DJ540-826	DJ560c-1415	321-975
DJ320-871	LJ4L-1540	320-885
	LJ4P-2444	

EPSON LX300-484 LX100-434 LX1050P-895 FX1170-1338
LQ100-514 LQ570P-962 STYLUS 800P-816
STYLUS 1000-1567 STYLUS COLOR-1770

Materiały eksploatacyjne do w/w drukarek

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

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. Można zamawiać archiwalne numery pisma "Atari Magazyn".

Cena każdego egzemplarza wynosi 2 zł. Koszta wysyłki uzależnione są od liczby zamówionych egzemplarzy:

1 egzemplarz - 0,8 zł
2-5 egzemplarzy - 1,5 zł
6 i więcej - 2 zł

Aby zakupić czasopisma archiwalne należy:

- *wypełnić kupon*
- *zsumować ilość zamawianych numerów, przemnożyć przez 2 zł (tyle kosztuje 1 egzemplarz), dodać koszta wysyłki.*
- *obliczoną sumę wysłać przekazem na nasze konto:*

PBK S.A. IX O/W-wa
370031-534488-139-11

- *kupon wraz z kopią dowodu wpłaty przesłać na adres Wydawnictwa z dopiskiem RETRO*

KUPON NR 6/95

TAK TAK TAK!

Przyślijcie mi numery archiwalne:



Bajtek .....
CA .....
TOP SECRET .....
ATARI - magazyn .....

Imię i Nazwisko.....

Adres:.....

.....

JAK ZAMAWIAĆ SHAREWARE

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości.
Aby zamówić dyskietki, należy:

– wypełnić kupon znajdujący się obok
– zsumować ceny zamówionych zestawów i dodać do tego koszt wysyłki, wynoszący 3,5zł
– obliczoną sumę wpłacić przekazem na nasze konto:

Wydawnictwo „Bajtek",
PBK S.A. IX Oddział w W-wie,
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) wypełnianie kuponu i formularza przekazu. Nieczytelny kupon może być powodem opóźnienia realizacji zamówienia lub niedoręczenia wysłanych dyskietek przez pocztę.

SHAREWARE - zamówienie

imię i nazwisko (nazwa firmy)

adres

ulica i nr domu

kod pocztowy

miasto (miejscowość)

KUPIĘ☐ SPRZEDAM☐ ZAMIENIĘ☐ INNE☐

Krzyżykami w odpowiednich kratkach zaznacz, czy oferta dotyczy kupna, sprzedaży czy zamiany i do jakiego typu komputera się odnosi.

AMIGA ☐ AMSTRAD ☐ ATARI ☐
COMMODORE ☐ PC ☐ SPECTRUM ☐

Wypełniony po obu stronach kupon wyślij na nasz adres:

Redakcja "BAJTKA"
ul. Służby Polsce 4
02-784 Warszawa

Niedokładnie wypełniając kupon ryzykujesz, że nie wydrukujemy TWOJEGO OGŁOSZENIA!
W przypadku kupna sprzedaży można wypełnić wszystkie cztery pozycje, podając ceny. W przypadku zmiany - dwie pierwsze pozycje to oferta, dwie następne - to czego szukasz.

Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:

1. Wypełnić zamieszczoną obok tabelkę, wpisując w odpowiednie rubryki od którego numeru życzymy sobie prenumeratę, ile kolejnych numerów i po ile egzemplarzy.

2. Wypełnić znajdujący się po drugiej stronie przekaz, wyciąć, opłacić na poczcie i wysłać.



Kupon ważny do dnia 31.08.1995

Bajtek CA TOP SECRET

PRENUMERATA

od numeru			
CENA	2,60 zł	2,20 zł	2,50 zł
	x	x	x
liczba kolejnych numerów (od 3 do 12)			
	x	x	x
po ile egzemplarzy			
	=	=	=
SUMA			
			=

RAZEM:



Bajtek - najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 55 tys. egzemplarzy. Adresowany do czytelnika początkującego i średniozaawansowanego w posługiwaniu się komputerem, niezależnie od wieku. Redagowany dla osób, które: ● chcą być na bieżąco z techniką komputerową, ● chcą doskonalić swoje umiejętności, ● chcą wiedzieć co kupić, ● wykorzystują komputer do nauki, ● lubią czasem zagrać w coś dobrego.

Realizacji tych potrzeb służą stałe rubryki pisma: **Mikromagazyn, opisy programów, testy sprzętu i Giełda, Po dzwonku, Co jest grane.**

W każdym numerze konkurs i cenne **nagrody.** Cena detaliczna **Bajtka** – 2,80 zł, w prenumeracie 2,60 zł.

Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C-64 i Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. W C&A znaleźć można opisy sprzętu, programów, kursy programowania, relacje z copy party, ciekawostki, porady dla majsterkowiczów oraz opisy gier. C&A to jedyne pismo w Polsce poruszające tematykę C-64.

Miłośnicy majsterkowania znajdą praktyczne opisy pozwalające wykonać samodzielnie drobne usprawnienia posiadanego sprzętu.

Cena detaliczna – 2,50 zł, w prenumeracie 2,20 zł.

Top Secret – wysokonakładowy, wydawany na terenie całego kraju miesięcznik poświęcony grom komputerowym i wszystkiemu, co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

Listy - przegląd korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy „utknęli", albo mają „drewniane ręce".

Cena detaliczna – 2,80 zł, w prenumeracie 2,50 zł.

Prenumeratę na TOP SECRET przyjmuje także „RUCH" S.A. na następujących warunkach:

– Prenumerata przyjmowana jest tylko na okresy kwartalne. Cena za trzeci kwartał wynosi 7,80 zł. Wpłat na trzeci kwartał 1995 r. należy dokonać do dnia 20 maja 1995 r.

– Wpłaty należy przesyłać do „RUCH" S.A.; Warszawa, ul. Towarowa 28; nr konta: PBK, XIII Oddział Warszawa, 370044-1195-139-11. Wpłaty przyjmują również terenowe oddziały „RUCH" S.A.

– Prenumerata za granicę jest o 100% droższa od krajowej.

ZAMAWIAM:

Dyskietki 3,5" od zestawu nr.24

dyskietki PC SHAREWARE (5.25") ..●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....
●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....
dyskietki PC SHAREWARE (3.5") ....●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....
●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....●nr .....
dyskietki ZX SHAREWARE .....●ZX nr.....●ZX nr.....●ZX nr.....●ZX nr .....
●ZX nr ..... ●ZX nr ..... ●ZX nr .....●ZX nr.....●ZX nr.....●ZX nr.....●ZX nr .....

W odpowiednie miejsce wpisz numer zestawu. Zamawiając kilka takich samych zestawów należy wpisać kilkakrotnie numer zestawu.

1. ____
2. ____

zamienić na

3. ____
4. ____

za ____ zł ____ gr
za ____ zł ____ gr

Gdy chcesz dokonać zamiany, nie musisz podawać cen.

za ____ zł ____ gr
za ____ zł ____ gr

Kupon ważny do 31.07.95

imię ____ nazwisko ____

adres ____ telefon

____-____ miasto ____

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.
- Zamówione egzemplarze przysyłamy równocześnie lub przed ukazaniem się w kioskach.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:
  - ❑ wyciąć znajdujący się w dolnej części kupon,
  - ❑ do tabelki znajdującej 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, ul. Służby Polsce 2, 02-784 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 644 77 37, prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).

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 Warszawa
370031-534488-139-11

Datownik

Opłata

podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł .....
Słownie zł .....
.....
Imię ____
Nazwisko ____
Ulica, nr ____
Miasto ____

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział Warszawa
370031-534488-139-11

Datownik

Opłata

podpis przyjmującego

Odcinek dla wpłacającego

Zł .....
Słownie zł .....
.....
Imię ____
Nazwisko ____
Ulica, nr ____
Miasto ____

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Służby Polsce 2
02-784 Warszawa

PBK S.A. IX Oddział Warszawa
370031-534488-139-11

Datownik

Opłata

podpis przyjmującego

Kupujemy PC-ta?

Ceny, możliwości zakupu

W dzisiejszych czasach posiadanie i obsługa komputera przestało być wyróżnikiem przynależności do uprzywilejowanej grupy, a staje się powoli rzeczą tak powszednią jak użytkowanie telewizora, magnetowidu, czy sprzętu hifi. Dla osób, które jeszcze tego cuda techniki nie mają, przeznaczony jest ten krótki przegląd naszych możliwości rynkowych AD 1995.

Niektórzy mylnie sądzą, że posiadanie komputera jest domeną wyłącznie takich szczęśliwców, którzy są w stanie wyłożyć minimum 3000 zł. Jest tak w rzeczywistości, jeżeli chcemy użytkować najnowsze, wspaniałe gry, programy bardzo intensywnie wykorzystujące możliwości obliczeniowe lub grafikę komputera. Jednak do dużej części zastosowań w zupełności wystarczy komputer w cenie nawet poniżej 1000 zł. Diatego od tych najtańszych maszyn zaczniemy nasz przegląd:

250 do 450 zł - tak, tak – trochę się starając można nabyć używanego IBM XT w cenie poniżej 300 zł. Komputer taki nie nadaje się w zasadzie do niczego więcej, niż do pisania tekstów, lub uruchomienia paru archaicznych gier, jednak komfort pracy, w porównaniu z maszyną do pisania, jest większy. Diatego wszystkim parającym się słowem, a nie posiadającym większej ilości gotówki, polecam raczej zakup „ikściaka", niż wydawanie tych samych lub większych pieniędzy na standardową maszynę do pisanla.

500 do 1000 zł - w tej grupie cenowej można nabyć już monochromatyczną używaną „atkę", czyli komputer z procesorem 80286. Niewiele drożej kosztuje maszyna „o pół oczka" iepsza, czyli 386 SX. Możliwości pracy mamy tutaj większe niż w przypadku XT – można „odpalić Windowsy", z tekstami w DOS-ie pracować w miarę komfortowo, uruchomi się też większość starszych gier. Pewnym problemem może być układ graficzny tańszych modeli, gdyż te w cenie ok. 500 zł dysponują zazwyczaj kartą I monitorem Herkules, która to konfiguracja nie jest tolerowana przez dużą część programów.

Uwaga: kupując komputer XT, 286, czy 386 powinniśmy uświadamiać sobie, że jest to sprzęt w zasadzie już nie produkowany. Nadaje się on co prawda do prowadzenia małej firmy, używania starszych gier, czy do różnych domowych obliczeń, jednak nie spełnia on wymagań stawianych przez najnowsze gry i programy użytkowe.

1000 do 2000 zł - jest to grupa cenowa nowych komputerów z procesorem 386 SX i 386 DX oraz tańszych zestawów 486 SX. Konfiguracje powyżej 1500 zł posiadają najczęściej już w miarę przyzwoity (powyżej 170MB) dysk twardy i grafikę VGA. Z wyjątkiem absolutnie najnowszych, prawie wszystkie programy na takim sprzęcie pracują dość sprawnie, choć nieszczególnie szybko.

2000 do 3000 zł - w tej klasie cenowej mamy dopiero w miarę współczesne zestawy komputerowe. Mając zbliżoną kwotę pieniędzy możemy nabyć zestaw z procesorem 486, kolorowym monitorem i dużym twardym dyskiem. Jest to przyzwoity sprzęt do większości, nawet profesjonalnych, zastosowań. Jeżeli za następne kilka milionów dokupimy jeszcze czytnik CD-ROM, kartę muzyczną i joystick, wtedy otworzymy sobie świat najnowszych, rewelacyjnych gier komputerowych i będziemy mieli wreszcie sprzęt multimedialny. Oczywiście cena jaką za niego zapłacimy będzie zależała nie tylko od procesora, ale także od wielkości twardego dysku, ilości pamięci RAM, rodzaju karty graficznej i monitora. Kosztują również dodatki w rodzaju modemu lub karty dźwiękowej.

Powyżej 3000 zł - tutaj możemy już poszaleć, gdyż dopiero w takich cenach mamy rozbudowane zestawy 486 DX lub Pentium – monitor 15 (i więcej) cali, pojemny dysk twardy i dużą ilość pamięci RAM. Jest to sprzęt dla profesjonalistów i bogaczy. Wybór jest spory, gdyż w tej klasie cenowej nabyć można i *notebooka*, czyli przenośny zestaw komputerowy wielkości grubszego notesu, i desktopa z Pentium, i PowerMaca z kartą PC, czyli najnowszą superprodukcję firmy Apple.

Jaki komputer powinieneś mieć aby:

1. Pisać teksty - tu wystarczy już XT, z monitorem (może być Herkules) oraz stacją dysków. W zasadzie niezbędny jest również dowolny dysk twardy, no i polecana drukarka. Oczywiście lepszy sprzęt wcale by nie zaszkodził...

Programy używane do pisania tekstów nazywają się edytorami i w porównaniu z maszyną do pisania oferują najczęściej wiele użytecznych opcji – od wygodnych metod zarządzania tekstem (modyfikowanie, kopiowanie, przenoszenie), poprzez wstawianie grafiki, sprawdzanie błędów ortograficznych, słownik synonimów, adresowanie kopert czy automatyczne tworzenie różnych wersji tekstu bazowego.

Dostępne na rynku edytory tekstu w wersji z polskim menu i literníctwem:

Pod DOS: QR-Tekst dla DOS, Słowo, PET, TAG

Pod Windows (tu komputer XT nie wystarczy!): Ami Pro, QR-Tekst dla Windows, Microsoft Word, WordPerfect, czy dostarczany z razem Windowsami Write.

Edytor tekstu zawierają również pakiety zintegrowane – patrz punkt 3.

2. Używać arkusza kalkulacyjnego I bazy danych, a więc do biznesu, zarządzania dużymi zbiorami informacji i różnorakich obliczeń technicznych, statystycznych, finansowych itp.

W przypadku, niewielkich zbiorów danych wystarczy AT, lub nawet XT, ale praca z rzetelną, kilkusetrekordową bazą wymaga najczęściej Windowsów i procesora 386 z minimum 4 MB, a lepiej 8 MB RAM. Bazy danych użytkowane w dużych przedsiębiorstwach są obsługiwane przez bardzo szybkie komputery z dużą ilością pamięci RAM.

Dostępne na rynku bazy danych:

Pod DOS: dBase, Fox Pro for DOS.

Pod Windows: Access, Fox Pro, Paradox, Approach, dBase 5.0

Najbardziej znane arkusze kalkulacyjne:

Pod DOS: Quattro Pro, Lotus 123 PL, AsEasyAs.

Pod Windows: Excel, Quattro Pro, Lotus 1-2-3.

Arkusz kalkulacyjny i bazę danych zawierają również pakiety zintegrowane.

3. Używać pakietu zintegrowanego - starsze, DOS-owe wersje tego typu programów nie wymagają silnych komputerów i pójdą nawet na XT, do wersji Windowsowych potrzeba procesora minimum 80286, zaś Works 3.0PL potrzebuje 4MB RAM.

Pakiety zintegrowane są to programy zawierające powiązane ze sobą: edytor tekstu, bazę danych i arkusz kalkulacyjny.

Programy tego typu dostępne na rynku:

Pod DOS: MS Works for DOS, Framework (uwaga: programy dosowe nie są spolszczone, mogą więc wystąpić kłopoty z posługiwaniem się polskimi czcionkami.

Pod Windows: MS Works dla Windows, Claris Works.

Pod OS/2: IBM Works.

4. Zestaw do gier. Do rzetelnego grania trzeba, niestety, mieć sporo pieniędzy. Wymagany jest sprzęt z procesorem minimum 486DX2/66 MHz, szybką kartą grafiki (Local Bus, PCI), dużą ilością pamięci RAM (od 8 MB do 16 MB) i czytnikiem CD-ROM, najlepiej o poczwórnej prędkości. Starsze gry dobrze chodzą na sprzęcie klasy 386, a nawet 286, iecz kupując dziś tańszy komputer trzeba uświadamiać sobie, że skazujemy się na irytację z powodu jego nieporadności przy tych najnowszych (czytaj najfajniejszych) grach. Do pełnego delektowania się grami niezbędna jest też karta dźwiękowa i joystick.

Cena takiego zestawu wahać się będzie w granicach od 2500 do 4000 zł.

5. Zestaw do intensywnej pracy z grafiką komputerową i w studiu DTP. Tutaj konieczne są bardzo szybkie komputery – procesor minimum szybkie 486 lub Pentium, karta grafiki z akceleratorem, min. 16 MB RAM na płycie I szybka magistrala (PCI lub Local Bus). Do tego pojemny dysk twardy, no i przydałby się czytnik CD-ROM. Koszt takiego zestawu – od 4000 zł.

Całość dobrze byłoby dopełnić piórkiem elektronicznym do rysowania, skanerem i dobrą drukarką. Żeby opracowany materiał zanieść do drukarni należałoby jeszcze mieć wymienny dysk typu SyQuest.

Bardzo dobre zestawy do obróbki grafiki oferuje firma Apple. Jednak cena Macintoshy jest nieco większa, niż porównywalnych możliwościami PC-tów. Za to wyroby firmy Apple są najczęściej łatwiejsze w obsłudze.

MD

AMIGA

KUPIĘ

● A 500 1 MB RAM, mysz, modulator TV, dyskietki (400 zł). D. Koszański, ul. Partyzantów 4/5, 23-240 Józefów.

SPRZEDAM

● A 1200, dyskietki (1150 zł), monitor C 1084S, filtr (350 zł), karta M-Tec 4 MB, FPU 14 MHz (600 zł), Amigowiec, Magazyn Amiga (1,5 zł/szt.) S. Folkman, ul. Marulewska 25/55, 86-100 Inowrocław.

● A 1200, dyskietki, 2 joysticki (800 zł). M. Białończyk, 43-525 Zebrzydowice.

● A 1200, joystick, dyskietki, mysz (990 zł). K. Nicpoń, ul. Żurawia 22/17, 40-686 Katowice.

● A 500 1 MB (450 zł), kolorowy monitor 1084S (450 zł), modulator TV (50 zł), dyskietki, literaturę. J. Bergier, ul. Rewolucjonistów 2/14, 42-500 Będzin, tel. (03)1678163.

● A 500 1 MB RAM, kolorowy monitor, filtr, 2 joysticki, mysz (950 zł). R. Paluch, ul. Windakiewicza 18/13, 32-700 Bochnia.

● A 500 1 MB RAM, mysz (550 zł). T. Wróbel, Dąbkowice Górne 32, 99-400 Łowicz.

● A 500, 1 MB, modulator TV, mysz, joystick, literaturę, dyskietki (450 zł). Ł. Jędrzejewski, ul. Pana Tadeusza 6/99, Kraków, tel. 785574.

● A 500, przełącznik Chip-Fast, mysz, joystick, modulator, dyskietki (500 zł). S. Sprysak, ul. Mazowiecka 38/17, 78-100 Kołobrzeg, tel. 23312.

● A 600, dyskietki, joystick, mysz, grę telewizyjną (700 zł) lub zamienię na IBM PC, SVGA, HDD. A. Grzegorek, ul. Pilsudskiego 24/8, 96-500 Sochaczew.

● A 600, joystick, mysz (600 zł). A. Jerzyk, ul. Reja 3, 38-460 Jedlicze, tel. 52125.

● Amiga CD 32, 8*CD, 2 joysticki (800 zł). B. Jastrzębski, 83-300 Kartuzy, tel. (058)812932.

● Amiga CD 32, mysz, literaturę, kompakty z grami (700 zł), monitor BM 7502/00G (150 zł). P. Raczkiewicz, ul Piskora 66, 22-600 Tomaszów Lubelski, tel. 3088.

● Amigę CD 32 nową (490 zł). Kupię A 1200 z osprzętem (do 1000 zł). L. Chorowski, ul. 11 Listopada 154/4, 56-301 Wałbrzych.

● CD 32, mysz (550 zł), 5 * CD 32 (220 zł). P. Górecki, ul. Grunwaldzka 81, 32-510 Jaworzno.

● Rozszerzenie pamięci 512 KB RAM do A 500 (30 zł). P. Puterman, ul. Umińskiego 18/87, 03-984 Warszawa, tel. 159682.

ZAMIENIĘ

● Amstrada 464 z uszkodzonym magnetofonem i kolorowy monitor; na A 800 i mysz. P. Gajdzik, ul. Strzemieszycka 181, 42-530 Dąbrowa Górnicza.

● Kamerę VHS Panasonic M7; na używaną A 1200 z kolorowym monitorem. K. Baran, ul. Leśna 50, 44-240 Żory.

AMSTRAD

ZAMIENIĘ

● CPC 464, 10 kaset, joystick (300 zł), monitor (200 zł). M. Sznajder, ul. Sikorskiego 1/16, 97-140 Koluszki.

ATARI

KUPIĘ

● Atari 1040 STE, monitor mono SM 124, literaturę (700 zł). M. Grudniewski, ul Doniecka 7e/7, 42-612 Tarnowskie Góry, tel. 1851715.

SPRZEDAM

● Atari 1040 STFM, 2MB (500 zł), notes Casio SF-7500, 64 KB (200 zł). A. Szul, ul. Kowelska 16/45, 41-800 Zabrze, tel. 1711327.

● Atari 130 XE, CA 12, literaturę (150 zł). S. Kocyłak, os. Słoneczne Wzgórze 16a/2, 25-430 Kielce.

● Atari 65 XE, 2 joysticki, Turbo 2000, literaturę i inne (135 zł). M. Obidziński, ul. Arabska 10/10, 03-977 Warszawa.

● Atari 85 XE, CA 12, 3 joysticki, literaturę (100 zł). K. Tasarz, ul. Sienkiewicza 116/9, 50-347 Wrocław, tel. 213806.

● Atari 65 XE, CA 2001, CA 12, 2 joysticki (200 zł). B. Michalczewski, ul. Beniowskiego 60/6, 62-300 Elbląg, tel. 303747.

● Atari 85 XE, CA 2001, joystick, literaturę (240 zł). J Kohut, ul. Barska 19/30, 33-300 Nowy Sącz.

● Atari 65 XE, Turbo 2000, magnetofon, joysticki (120 zł). A. Kowalski, ul. Zagloby 7/95, 02-495 Warszawa.

● Atari 65 XE, XC 12, Turbo 2000, KSO, literaturę (85 zł). B. Błądek, os. 9 Maja 8/18, 96-200 Rawa Mazowiecka.

● Atari 85 XE, XC 12, Turbo Blizzard, kasety, cartridge (100 zł). J. Dzłużyński, ul. Sienkiewicza 44/9, 40-039 Katowice, tel. 1554115.

● Atari 65 XE, XCA 12, Turbo 2000, CA 2001, kasety, dyskietki, literaturę (250 zł). A. Bartel, ul. Mała 9/12, 03-423 Warszawa.

● Atari 800 XE, CA 2001, literaturę (280 zł) lub zamienię na A 500 z dopłatą. M. Magdziorz, ul. Mickiewicza 11/8, 41-400 Mysłowice.

● Atari 800 XE, XC 12, Turbo 2000, literaturę (150 zł). P. Malkowski, ul. Mosińska 1, 62-022 Rogalin, tel. 138224.

● Atari 800 XL, stację 1050, joysticki, dyskietki (300 zł). D. Bryla, ul. Piękna 17, 65-223 Zielona Góra, tel. (068)206298.

● Atari 800 XL, TV 14", magnetofon, mysz Datalux (245 zł). M. Pawlak. ul. Janke 1/45, 95-200 Pabianice, tel. 146954.

● Atari STE 520 i kabel do monitora (500 zł). M. Mocydlarz, ul. Krótka 6/5, 64-610 Rogoźno, tel. (067)617235.

● Nowy sampler Mirage (27 zł). J. Kosiec, ul. Słowiańska 7, 05-805 Otrębusy.

● XC 12, monitor (100 zł), 2 joysticki, 2*cartridge, literaturę (70 zł). M. Labocha, Zawadka 107, 34-100 Wadowice.

ZAMIENIĘ

● Pegasus-a, cartridge + 25 zł; na stację TOMS lub XF 551 lub CA 2001 i monitor do Atari 65 XE. B. Rusin, Klsielówka 2, 34-852 Nowe Rybie.

COMMODORE

KUPIĘ

● Drukarkę do C 84 (do 100 zł), stację 1541 II, 1571 (do 80 zł), C 84 II, zasilacz, magnetofon, joystick (do 80 zł), mysz Geos Mouse (do 10 zł). D. Łucak, ul. Puscha 3/24, 25-635 Kielce.

● Stację dysków 1541 II w dobrym stanie (140 zł). A. Kubiak, ul. Batorego 41/5, 80-255 Gdańsk, tel. 418907.

SPRZEDAM

● Action Replay v 7.3 (25 zł), joysticki: Apache 1 (15 zł) i Quick Shot (13,5 zł) lub zamienię na obudowę do PC. A. Bąk. Stronie 16, 56-404 Wablenice.

● C 84 II (150 zł), 2 joysticki (20 zł), Black Box v.3 (10 zł), magnetofon (20 zł). T. Wyszomierski, Dybów 23, 08-314 Skibniew, tel. 10595.

● C 84, 1541 II, magnetofon, dyskietki, joystick, Final III (400 zł). T. Wagner, ul. Bawickiej 7/4, 44-330 Jastrzębie Zdrój.

● C 84, magnetofon, 2 joysticki, Black Box v.3, monitor, literaturę (150 zł). Ł. Denis, ul. Leśmiana 5/22, 62-300 Elbląg.

● C 84, magnetofon, cartridge, 2 joyslicki, literaturę (120 zł). M. Mochilewski, ul. Topolowa 24/205, 41-300 Dąbrowa Górnicza.

● C 84, stację dysków, magnetofon, kasety, dyskietki, joystick (300 zł). W. Szczepanik, ul. Jackowskiego 5, 60-508 Poznań (061)483777.

● Kolumny 60 W i deck MSD 1402 lub zamienię na C 84 z zasilaczem i literaturą. M. Szymczyk, Jabłońskie 9, 16-324 Janówka.

● Stację do C 84, 1541 II, literaturę (170 zł). T. Strzoda, ul. Orzeszkowej 1/30, 43-100 Tychy.

ZAMIENIĘ

● C 64, magnetofon, joystick, FC II, EX, literaturę; na Nintendo Game Boy i cartridge. E. Bedusow. ul. Jana Pawla II 38/16, 32-541 Trzebinia.

PC

KUPIĘ

● 286 (386) lub części. W. Dumanowski. ul. Mickiewicza 9, 09-500 Gostynin, tel. 5651.

● AT 286, 1 MB, HDD od 80 MB, FDD 1,44, VGA kolor/mono, mysz (500 zł). P. Pietrzak, ul. Kleeberga 3/19, 10-693 Olsztyn, tel. 418258.

● Napęd CD-ROM do PC. D. Salak, ul. Jana Pawla II 18/8, 49-300 Brzeg.

● PC 386 DX 33 MHz, 1 MB RAM, 1,44 MB FDD, Multi I/0, bez HD, z monitorem lub bez (500-600 zł). M. Pinkowski, os. Pawlikowskiego 3c/6, 44-240 Żory.

● Płytę główną 386 SX. A. Rybczyński, ul. Ks. Skorupki 6/8/39, 97-200 Tomaszów Mazowiecki..

● Płytę główną i mikroprocesor 20 MHz – 286 (70 zł). P. Kędzierski. ul. Konstytucji 3 Maja 486/9, Świnoujście.

● XT 1 MB RAM, HDD 20 MB, monitor Hercules + karta lub podobny za 200-250 zł. K. Wojtkowski, ul. Powstańców 10, 05-220 Zielonka, tel. 7818712

SPRZEDAM

● Kartę graficzną Trident 9000 512KB (70 zł), obudowę slim-line, używaną (80 zł). Monika Kaskiewicz, tel. 41-39-85, Warszawa.

● 386 DX 4 MB RAM, 2*FDD, 120 MB HDD, kolorowy monitor, Sound Blaster, joystick, mysz (2000 zł). J. Andreasik, ul. Spółdzielców 10/3, 57-320 Polanica Zdrój.

● 386 DX/33, 4 MB RAM, 128 KB cache, HDD 420 MB, FDD 1,2 i 1,44 MB, SVGA 1 MB, SVGA kolor, filtr (2800 zł). W. Laskowski, ul. Hamernicka, 26-900 Kozienice.

● 386 DX/40 MHz, 4 MB RAM, HDD 170 MB, 1,44 FDD, SVGA 512 KB (1800 zł). P. Kostrzewski, ul. Wiślana 35/7, 44-119 Gliwice Sośnica, tel. (032)385171.

● 386 DX/40 MHz, 4 MB RAM, kolorowy monitor, SVGA LR, HDD 130 MB, 2*FDD, SVGA 512, mysz (2000 zł). W. Galiński, ul. Witosa 2/50, 85-791 Bydgoszcz, tel. 434770.

● 386 DX/40, 4 MB RAM, 1,44 MB FDD, kolorowy monitor 14", HDD 540 MB, drukarka, mysz, joystick (2800 zł). M. Tomala, ul. Sikorskiego 10, 73-300 Łobez.

● 386 DX/40, koprocesor, 4 MB RAM, 128 KB cache, 125 MB HDD, kolorowy monitor SVGA, 2*FDD, M-T (1900 zł). P. Galicki, ul. Kuflewska 4, 03-354 Warszawa, tal. 6791725.

● 486 DLC, koprocesor, 4 MB RAM, 255 MB HDD, 2*FDD, SVGA 512, kolorowy monitor 14", midi tower (2800 zł). P. Brągoszewski, ul. Elżbiety 5, 05-800 Pruszków.

● 486 SX/40 MHz, 4 MB RAM, HDD 420 MB, FDD 1,44 MB, VGA 512 KB, kolorowy monitor SVGA, CD-ROM (3400 zł). M. Malinowski, ul. Narutowicza 23b/26, 09-200 Sierpc, tel. (024)753927.

● Gravis Ultrasound 512 KB (420 zł). D. Uciechowski, ul. Opolska 10/9/15, 80-395 Gdańsk.

● HDD 125 MB, Caviar (250 zł). S. Sikora, ul. Niepodległości 42/16, 42-200 Częstochowa, tel. (034)635037.

● Interface umożliwiający podłączenie PC z kartą VGA i SVGA do kolorowego telewizora (100 zł). K. Deja, ul. Bałkańska 9/132, 85-167 Bydgoszcz.

● Joystick Quickjoy (15 zł), mysz Techn. C-400 (20 zł). W. Pruszak, Gdańsk, tel. (058)537305.

● Kartę dźwiękową Shuttle 16 bit stareo (230 zł), płytę główną 386 DX/40 (240 zł) HDD 260 MB Seagate (400 zł). J. Frydrych, ul. Modrzejewskiej 12/7, 41-712 Ruda Śl.

● Kolorowy monitor EGA, kartę EGA (200 zł). R. Mierzejewski, ul. Gubinowska 14, Warszawa, tel. 6421057.

● Kolorowy monitor Goldslar 14" LR NI (850 zł), Matt interface (30 zł). R. Naremski, ul. Babickiego 10/48, 94-056 Łódź, tel. 888992.

● PC 386 SX/33 MHz, 2 MB RAM, HDD 2*FDD, VGA mono, monitor, Epson LQ 100, mysz (1960 zł). E. Dębowska, ul. Krasnobrodzka 8/48, 03-152 Warszawa, tel. 6743811.

● PC 486 DX 2/80 MHz, 4 MB RAM, FDD 1,2 i 1,44, HD 420, Multi I/0, SVGA kolor, monitor (3200 zł). H. Klabba, ul. Lotnicza 43/4, 82-300 Elbląg, tel. (50)338573.

● PC 486 DX2/66, 4 MB RAM, SVGA 1 MB VLB, HDD 540 MB, FDD 3,5" (2100 zł), kolorowy monitor (2700 zł). D. Ślusarczyk, os. Korfantego 4b/8, 44-240 Żory, tel. (038)343034.

● PC 486 DX2/80 MHz, 4 MB RAM, SVGA, FDD 1,44 i 1,2 MB, HDD 420 MB, kolorowy monitor SVGA LR, mysz (3400 zł). M. Zemla, Klepaczka 9, 42-261 Starcza, tel. (034)274012.

● PC 486 SX/40, 4 MB RAM, FDD 3,5", HDD 540 MB (1800 zł), monitor SVGA kolor (2500 zł). D. Ślusarczyk, os. Korfantego 4b/8, 44-240 Żory, tel. (036)343034.

● PC XT 640 KB RAM, Hercules, 2*FDD 360 KB, monitor mono (200 zł). T. Wojtkowiak, Karolew 27, 63-810 Borek Wlkp.

● Płytę 386 SX 25 MHz, 2 MB RAM, SVGA 512 KB, Bios, kartę I/0, obudowę (600 zł). P. Koziel, ul. 1 Maja 110, 42-575 Strzyżowice.

● Płytę 386 SX, 33 MHz (80 zł), kartę SVGA 512 (60 zł), HDD 105 MB (300 zł). K. Knut, ul. Skłodowskiej 23/c9, 83-400 Kościerzyna, tel. (058)864470.

● Płytę główną 386 DX/40, 0 RAM, Ami Bios, 128 KB cache. J. Miszkowicz, ul. Wojska Polskiego 64/14, 78-600 Wałcz, tel. 5676.

● Płytę główną 386 SX/25 (95 zł), HDD 85 MB (250 zł), Sound Blaster 2.0 DE (140 zł). T. Widuchowski, ul. Belgradzka 50, 80-287 Gdańsk.

● Płytę główną i procesor 286, pamięć 1 MB, kontroler, HD 32 MB, VGA (260 zł). P. Grzesik, ul. Lencewicza 6/5, 43-100 Tychy, tel. (032)1194406.

● Program Supermemo 7.5 dla Windows na CD ROM – nie wypełniona karta rejestracyjna (100 zł). T. Wojtkowiak, Karolew 27, 63-810 Borek Wlkp.

● Skaner ręczny Genius 256 odcieni szarości, 400 DPI (210 zł), 4 MB RAM SIMM (320 zł). A. Grygorowicz, ul. E. Plater 35/2, 16-400 Suwałki.

● Sound Galaxy PRO 16 (360 zł). M. Grzesiak, ul. Spokojna 40, 75-233 Koszalin.

● Stację 5,25" 1,2 MB Mitsumi (120 zł), monitor mono DTS do SVGA (280 zł). M. Jachimiak, ul. Rudnickiego 4/13, 93-217 Łódź.

● Stację dysków 3,5" 1,44 MB (85 zł). A. Siedlecki, ul. Działkowa 3/13, 89-100 Nakło

● Stację dysków 5,25" 360 KB i kontroler (40 zł), kartę CGA (25 zł), monitor CGA – lekko uszkodzona obudowa (300 zł). R. Kapka, ul. Prusa 8/81, 91-315 Łódź, tel. 544938.

● Stację dysków TEAC 3,5", 1,44 MB (65 zł), kartę Trident 9000 512 KB (90 zł). T. Rutkowski, ul. Krośnieńska 17/19, 65-625 Zielona Góra, tel. 262522.

ZAMIENIĘ

● A 600 HD z dodetkami (950 zł); na PC 386. A. Gadziński, ul. Konikowo 23/1, 62-200 Gniezno, tel. (066)253143.

● A 600, literaturę, joystick, dodatki; na PC 386 SX/DX, 2 MB RAM, HDD, VGA mono lub na PC 286. T. Ośko, ul. Boenicka 24b/10, 10-686 Olsztyn.

● Obudowę desktop; na mini-tower. J. Pawlak, ul. Wojska Polskiego 8/21, 86-100 Inowrocław, tel. (0536)21138.

● PC 386 DX/40, 1 MB RAM, HDD 40 MB, FDD 1,44 MB; na konsolę Jaguar lub Amigę. P. Mikosz, ul. Leszczyńska 27a/20, 43-300 Bielsko-Biała.

● PC XT, FDD 360, dyskietki, HGC (200 zł); na CB-Radio, antenę, zasilacz. D. Hankus, ul. Zabiele 43, 43-500 Czechowice.

● PC/AT 16 MHz, 1 MB RAM, Hercules, FDD 1,4 MB; na Atari 1040 STE i kolorowy monitor. P. Kolaczyński, Pilaszków 52, 99-400 Łowicz.

● Rower górski King Fox Missuri; na PC w dowolnej konfiguracji. K. Aleksandrowicz, ul. Zamiany 9/24, 02-786 Warszawa, tel. 6419020.

● Rower treningowy z licznikiem timerem (Santosa); na kartę SVGA 1 MB lub scaner 640 odcieni szarości. T. Łuczyński, ul. Borowej Góry 6/65, 01-354 Warszawa, tel. 6653501.

SPECTRUM

KUPIĘ

● Centronics do Timex-a. S. Janusz. ul. Solarza 2/12, 35-125 Rzeszów, tel. 567104.

● ZX Spectrum bez monitora, joystick do ZX Spectrum. M. Zych, ul. Torfowa 56, Wesola – St. Milosna, tel. 7731195.

ZAMIENIĘ

● Interface Kempston, RS 232 (10 zł), interface Sinclair (10 zł), Covox D/A converter (10 zł). R. Naremski, ul. Babickiego 10/48, 94-056 Łódź, tel. 888992.

● Timex-a 2048, zielony monitor, stację, magnetofon, dyskietki, kasety i inne (250 zł). R. Pawliński, ul. Chlapowskiego 18/4, 603-101 Śrem, tel. (0667)36897.

● ZX Spectrum 48 KB, magnetofon, literaturę (80 zł). G. Wiraszka, Kaniwola 80/4, 21-113 Piaseczno.

AMIGA

KUPIĘ

● Amigowiec 3/92-2/95 (1,5 zł), Amiga 1/92-2/95 (1,7 zł), C&A 1/92-3/95 (1,3 zł). J. Młyńczyk, ul. Powstańców Śl. 65, 42-141 Przystajń.

SPRZEDAM

● Amigowiec 8-9,11/94 (2 zł), 12/94, 2/95 (2,5 zł), Amiga Magazyn 8,10,11/94, 3/95 (2 zł). R. Maliborski, ul. Herbsta 4/23, 76-200 Słupsk.

● Archiwalne numery: C&A, Bajtek, Komputer i inne. A. Janicki, ul. Wrocławska 44, 55-300 Środa Śląska.

● Bajtek 86-93 (1-1,5 zł), TS 2-10, 13-16 (1,5 zł), literaturę dotyczącą Atari XL/XE (1,5-2,2 zł), SS 1,15, Komputer (1,5 zł). S. Wesolowski, ul. Walowa 3b/6, 72-300 Gryfice, tal. (0931)44442.

● Bajtki 6,7,9,10,12/91; 5/92; 7-12/93 (1 zł/szt.) A. Okrojek, ul. Lipowa 23/6, 90-743 Łódź.

● C&A 3/92, 2-6/91, 10/93, 4//94, 3/95 (1 zł); Bajtek 2/94 (1,5 zł); Secrat Service 4/93 (1 zł); Świat Atari 1/92, 1 2/93 (1 zł). D. Krzysiek, ul. Klonowa 50/43, 25-553 Kielce, tel. 325938.

● Cartridge do Pegasusa „Road Fighter", „Heroes Soccer" (20 zł). Z. Korzewka, 42-161 Starokrzepice 189.

● Grę telewizyjną 2800 Video Computer Console, joystick (45 zł). P. Malinowski, 22-450 Zawada 280, tel. (084)168086.

● Pegasus-a (70 zł), cartridge (90 zł). K. Najda, ul. Gajkowicza 1/30 03-562 Warszawa, tel. 6794804.

● Pegasus-a, pistolet, 4*cartridge (300 zł). M. Wiełądek, ul. Zamiany 18/87, 02-782 Warszawa.

● Ploter kolorowy MDG-116 Mera Poltik, Centronics, RS 232, grafika + tekst (190 zł). S. Zaborniak, ul. Legionów Polskich 6/20, tel. (082)635473, 22-100 Chełm.

● Uszkodzony joystick Skorpion z euto-fire (22,5 zł), QJ II Pilot, SV 122 (12,5 zł). M. Kałuszka, Winnica 33, 59-223 Krotoszyce.

ZAMIENIĘ

● ACDTV z osprzętem, motocykl Jawa 350 1989r; na komputer PC min 386 DX z osprzętem. G. Lipka, ul. 11 Listopada 19/8, 56-200 Dzierżoniów.

Zbych® Spółka z o.o. SHAREWARE

NAJTAŃSZE W POLSCE **LEGALNE** OPROGRAMOWANIE DLA IBM PC!

Ponad 50 tys. programów z całego świata (dziesiątki GB) - największa oferta w Polsce!
Poniżej przedstawiamy fragment naszej oferty:

D011: (1) FDFORMAT v. 1.8 - doskonały program do formatowania dyskietek, również nietypowego. Lepszy od "800".

DB028: (2) PC-FILE v 7.0 - najnowsza wersja cieszącej się dużą popularnością bazy danych firmy Buttonware. Graficzny interface użytkownika i wiele innych nowości w porównaniu do poprzednich wersji.

G185: (3) RAPTOR - doskonała gra firmy Apogee Software. Lecimy statkiem kosmicznym i, zwalczając przeciwników, zdobywamy pieniądze, za które poprawiamy wyposażenie naszego statku. Wymagania: 386, VGA, 2 MB RAM 5 MB na HD. (7 MB w celu zainstalowania)

G187: (2) PINBALL FANTASIES - bardzo efektowna realizacja flipper'a na PC. Wersja demo. W pełni umożliwia zabawę. [AT, VGA]

G188: (1) Hero - Idealna labiryntówka, edycja poziomów (muzyki, wyglądu, poziomu trudności) [EGA+, Mysz]. Pslot - Poker jako Tetris (doskonały interfejs) [EGA+]

G189: (1) Oilap v. 6.0 - Gra zręcznosciowo-logiczna (budowa rurociągu na czas); Snarf - Labiryntówka. Dużo emocji; Xerix - Super lot statkiem kosmicznym.

G190: (1) AstroFire - bardzo ładna zręcznościowa gra z ładną 256 kolorową grafiką uzyskaną dzięki technice raytracingu. Pomysł gry stary, ale całkiem nowa, rewelacyjna oprawa!

G191: (2) Galactix v.1.3a - strzelanina w kosmosie. Doskonała animacja, digitalizowany dźwięk, dopracowana grafika. [VGA, 2MB HD].

G192: (3) OVERLORD - wersja demonstracyjna symulatora lotu firmy VIRGIN GAMES. Jest w pełni funkcjonalna, ograniczenie dotyczy ilości misji. [386, VGA, 2.2 MB RAM]

G194: (5) HERETIC - najnowszy produkt iD Software, następca Wolfensteina i DOOM'a. Animacja i grafika jeszcze fepiej dopracowana. Wymagania: 486/33MHz, 4MB RAM, VGA (w praktyce chodzi na 386).

G195: (2) VIRTUAL GOLF - gramy w golfa. Symulacja golfa na poziomie programów komercyjnych. [386,VGA,4MB RAM]

GR068: (2) PERSISTENCE OF VISION raytracer v. 2.0 - jeden z najlepszych programów do generowania realistycznych obrazów. Do opisywania obiektów używa się specjalnego języka o bardzo dużych możliwościach. Więcej informacji znaleźć można w ENTERZE nr 8/94. Wymaga 386 i minimum 2MB RAM. Dyskietka HD.

GR069: (2) RAY TRACER v. 8.0.0 - Antonio Costa's. Program o zastosowaniach podobnych do poprzedniego. Obrazy tworzy się również za pomocą specjalnego języka. Więcej informacji można uzyskać również w ENTERZE 8/94. Dyskietka HD.

GR074: (2) VORT v. 2.12 - Uniwersalny (w postaci kodu zródłowego, który można skompilować na dowolnym komputerze) program do ray-tracingu. Jest bardziej rozbudowany, niż POVR, czy VIVID, może generowac animacje. Więcej informacji jak zwykle w ENTERZE 8/94. Dyskietka HD.

GR075: (2) Wizard - komputerowa książeczka do kolorowania. Umożliwia nie tylko wypełnianie powierzchni danym kolorem ale również malowanie po obrazku. Pełne 256 kolorów do dyspozycji!

GR077: (1) ASG - Auto StereoGram, prosty generalor sterogramów ze zbiorów typu PCX.

GR078: (2) GHOSTSCRIPT 2.6.1 - wyswietla na ekranie w trybie graficznym, oraz drukuje na drukarkach zbiory w języku Postscript. Wersja dla DOS.

GR079: (3) FONTY do GHOSTSCRIPT - zestaw fontów do programu Ghostscript 2.8.2 dla wersji DOS i WINDOWS.

GR080: (2) NEOPAINT v. 3.0 - najnowsza wersja rewelacyjnego programu graficznego. Pełnosprawny program z wieloma funkcjami zaawansowanych programów graficznych.

OS022: (1) VIRUSCAN V 2.1.3 - kolejna wersja powszechnie znanego programu antywirusowego firmy McAfee.

OS027: (1) DOS Navigator(tm) 1.15 - doskonała realizacja narzędzia podobnego do Norton Commandera. Program rosyjski wersja angielskojęzyczna.

OS029: (2) F_PROT v. 2.17 - wysoko ceniony program antywirusowy, wykrywa i usuwa wirusy z całego świata. Produkt belgijski, autor: Fridrik Skulason.

PU001: (1) MksVir - najpopularniejszy w Polsce program antywirusowy. Ta dyskietka zawiera zawsze najnowszą wersję demonstracyjną.

PU009: (1) WYKRES - program do profesjonalnej graficznej prezentacji informacji handlowych, ekonomicznych, statystycznych i naukowych w języku polskim. Wersja pełna. Przekazany od rozpwszechniania w sharewa-re po zaprzestaniu dystrybucji komercyjnej. Do pracy niezbędna myszka i 640 KB RAM.

PU083: (1) Fizyka1 - Nauczyciel fizyki dla szkoły średniej przygotowuje do egzaminu na studia. Bardzo dobry. Wersja pełna.

PU087: (1) KSIĘGA 5.01 - program obsługi księgi przychodów i rozchodów firmy LEGAT. Wersja DEMO, po denominacji.

PU088: (1) 2x2 - program pomagający w odrabianiu lekcji z matematyki

PU089: (1) PC Commander v. 2.01 - Polskojęzyczna wersja Norton Commandera. Wersja demo, działa do końca 1995r.

PU085: (1) BIOWIN - biorytmy pod Windows. Udoskonalona wersja programu Biorytmy 1.22.

PU086: (1) MISZMASZ 1.0 - udany dytor ASCII. Komunikacja z użytkownikiem po polsku. Konwersja różnych kodów polskich liter.

PU087: (1) KSIĘGA 5.01 - program obsługi księgi przychodów i rozchodów firmy LEGAT. Wersja DEMO, po denominacji

PU088: (1) 2x2 - program pomagający w odrabianiu lekcji z matematyki

U140: (1) LZEXE 0.91 E - Anigelska wersja jednego z najlepszych kompresorów do zbiorów EXE.

U141: (1) RAR 1.51 - doskonały kompresalor produkcji rosyjskiej. Komunikuje się po angielsku. Wygodny shell obsługujący zbiory kompresowane innymi programami.

WT091: (3) PagePlus Intro - Windows DTP firmy Serif, Inc. Jest to w pełni użytkowy pro-gram (nie demo) rejestracja dla celów domowych i osobistych jest za darmo. Jest to "młodszy brat" PagePlus 2.0.

WT092: (1) Type Designer - Działająca wersja Demo edytora fontów TYPE 1 dla Windows. Screen thief - "łapacz ekranów" dla Windows i DOS.

WT093: (1) ClockMan - Inteligentny Budzik dla Windows MetaPlay - Program do obsługi plików WMF. Gview - Program do obsługi nietypowych formatów.

WT094: (2) PhotoLab - Obróbka zdjęć pod Windows, FontMaster i TTFInst - Obróbka fontów. IconDrw i IconMaster - obróbka ikon. More Control - lepszy Control Panel.

WT095: (2) Fonts - Zestaw fontów TYPE 1 dla środowiska MS-Windows.

WT096: (2) Fonts - Zestaw fontów TRUE TYPE i TYPE 1 dla środowiska Windows.

WT097: (2) Plug-In v. 2.1 - doskonałe rozszerzenie Program Managera do Windows. Patrz Gazeta-Biuro Komputer 23.08.94.

WT098: (1) POPOUT 2.0 - generalor stereogramów, wersja shareware, pracujący w środowisku WINDOWS.

WT099: (2) GHOSTSCRIPT 2.6.1 - wyświetlanie i druk zbiorów w języku Postscript. Wersja pod Windows.

WT100: (2) Top Draw 2 - Jeden z najlepszych programow graficznych pod Windows. Obiektowo zorientowany, import do różnych formatów [386+,VGA]

WT101: (2) CAD DRAW v.2.01 - doskonały program typu CAD pod Windows opracowany przez firmę TommySoftware.

Inne działy w naszym katalogu, to m. in. bazy danych, programy dla biznesu, narzędzia dla programistów, grafika, programy muzyczne i wiele innych. Ponadto oferujemy programy licencjonowane polskie i zagraniczne.

Pragniemy zwrócić uwagę na bogatą ofertę (kilkadziesiąt sztuk) ***polskiego oprogramowania edukacyjnego*** *dla wszystkich (od przedszkolaków do dorosłych) z najrozmaitszych dziedzin. Szczegóły w katalogu.*

Programy na CDROM. *Jesteśmy przedstawicielem w Polsce amerykańskiego dystrybutora oprogramowania na CD - firmy* ***WALNUT CREEK CDROM*** *z Kalifornii. Najnowsze wydania (1995 r) najpopularniejszych zestawów programów* ***SIMTEL*** *i* ***CICA for WINDOWS, LINUX*** *na CD i dziesiątki innych CDROM.*

Aby zamówic katalog lub program wystarczy zadzwonić lub napisać. Ceny: 2,99 zł za dyskietkę + VAT (zniżki już przy 10 dyskietkach). Za przygotowanie do wysyłki pocztą i wysyłkę niezależnie od wielkości zamówienia 2,99 zł + VAT. Zniżki dla uczniów.

Tanie CD-ROM'y!
Oferta kilkudziesięciu CD-ROM'ów z najrozmaitszych dziedzin w rewelacyjnej cenie
25zł/szt.
(już z VAT'em)!







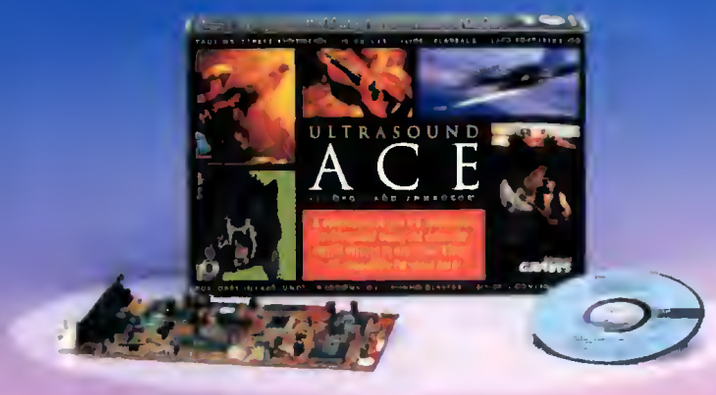


Ponadto za 10 zł
(VAT wliczony!)
CD-ROM z pełną ofertą oprogramowania na CD firmy Walnut Creek (z przykładami)!

Zgłoszenia osobiste: **Warszawa, ZBYCH, Al. Stanów Zjednoczonych 24 p.101, tel. 617-69-84**
Poznań, L&P Dystr. Oprogr. Shar., Osiedle Orła Białego 44, tel. 79-53-76
Listowne: **ZBYCH S-ka z o.o., 02-649 Warszawa 13, skr. poczt. 93**
Tel./fax: **(02) 617-69-84 - czynny całą dobę!!!**
E-mail: **zbych@ikp.atm.com.pl, zbych@maloka.waw.pl, zbych@dircon.co.uk**

JAKOŚĆ
STANDARD
ORYGINAŁ

Advanced
GRAVIS



UltraSound ACE – dla graczy

Zapewnia wyjątkowo czyste brzmienie w każdej nowej grze dzięki:

- 32-głosowej syntezie wavetable
- 16-bitowej (44.1 kHz) jakości odtwarzania dźwięku
- 512 kB pamięci RAM dla próbek, rozszerzalnej do 1 MB
- wymiennemu zestawowi 192 brzmień instrumentów General MIDI
- możliwości współdziałania z dowolną 8- i 16-bitową kartą dźwiękową

Działa z programami dla:

- UltraSound, Windows 3.1, SoundBlaster, MT-32, General MIDI.

NOWOŚĆ



UltraSound – dla wszystkich

Stanowi najpopularniejszy standard kart muzycznych z syntezą wavetable:

- 32-głosowa synteza dźwięku z pamięci RAM
- 16-bitowe (44.1 kHz) odtwarzanie z jakością płyty CD
- 8-bitowe (44.1 kHz) nagrywanie stereo
- 256 kB pamięci RAM, rozszerzalne do 1 MB
- 192 brzmienia General MIDI (ponad 5.6 MB próbek!)
- kalibrowane złącze joysticka

Kompatybilna z AdLib, SoundBlaster, Roland MT-32 i Sound Canvas oraz Windows 3.1 i General MIDI



UltraSound MAX – dla maxymalistów

Zaspakaja oczekiwania nawet najbardziej wybrednego multimediamana oferując wszystko to, co UltraSound oraz dodatkowo:

- 16-bitowe (48 kHz) nagrywanie i odtwarzanie dźwięku z jakością magnetofonu cyfrowego DAT
- procesor sygnałowy DDSP do kompresji sygnału audio
- 512 kB pamięci RAM, rozszerzalne do 1 MB
- 3 złącza do czytników CD-ROM: Sony, Mitsumi, Panasonic

PMC – Personal Multimedia Computers Sp. z o.o.
00-118 Warszawa, Emilii Plater 47
tel: (0-22) 261889, 279230, 279238
fax: 279572

PŁYTA CD-ROM
3 LATA GWARANCJI
POLSKA INSTRUKCJA