

# Bajtek® 6'94

OK ZAŁOŻENIA 1985

Nr 6 (106) / 94

CENA 18000 zł

## INFOSYSTEM '94

### REPORTAŻ

Z wi. **Z OSTATNIEJ CHWILI:  
CorelDraw 5.0 !**

### TESTY:

Optimus PENTIUM PCI  
Skanery Genius  
Word 2.0 PL dla Windows

### BLIŻEJ RYNKU:

CD-ROM pora kupić

### PC SHAREWARE:

Programy z BBS-u

### CO JEST GRANE:

Syndicate

### TRENDY:

Karty PCMCIA



**Verbatim**  
**Nº 1**

Rusza kolejna promocja! Do wygrania wiele nagród m.in. kompletny zestaw komputerowy ze skanerem, aparaty fotograficzne, myszy i inne akcesoria.

Co zrobić by wygrać?

**WYSTARCZY  
DBAĆ O SWOJE OCZY  
I KUPIĆ FILTR MONITOROWY.**

Jaki?

**CP - Universal firmy Polaroid.**  
(jako jedyny zalecany również dla monitorów Low Radiation, Now Radiation ze względu na wymogi dyrektywy EWG 90/270/EFC jak i zalecany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy)



**Polaroid -  
zdrowe oczy -  
słoneczny uśmiech**

**CZY DBASZ O SWOJE OCZY?**

My o nie dbamy. Mamy dla Ciebie filtr CP - Universal, zwycięzcę testu Entera 12/92.

Razem z filtrem otrzymasz prezent:  
okulary słoneczne lub kasetę video VHS 240.

**WYBÓR NALEŻY DO CIEBIE .**

Szczegóły promocji na kuponach dołączonych do filtrów.

Pytaj o filtry monitorowe - filtry Polaroid.



P.H. Ab  
Wrocław, ul. Strzegomska 6,  
tel. (071) 558 492, tel. 558 017 w. 56, 57, fax 551 115.

**UWAGA ZMIENIAMY ADRES**  
Wrocław, ul. Krakowska 82, tel. (071) 446 118

"Ab - Poznań"  
Poznań, ul. Zielona 1, tel. (061) 525 808

**PROMOCJA \* PROMOCJA \* PROMOCJA \* PROMOCJA \* PROMOCJA**

Rok dziesiąty, numer 6 (106)  
Czerwiec 1994  
Nakład: 81000 egz.  
PL ISSN 0860-1674  
Nr indeksu 353965

Adres redakcji:  
ul. Wspólna 61, 00-687 Warszawa,  
tel./fax: (02) - 621-12-05 (godz. 9<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>)

Redagują:  
Jarosław Młodzik (red. nacz.),  
Robert Magdziak (sekr.),  
Łukasz Czekajewski,  
Piotr Gawrysiak,  
Jarosław Marczyk  
Marcin Lis,  
Michał Szokoło,  
Jacek Trojański,  
Aleksy Uchański,  
Krzysztof Włodarski.

Stale współpracują:  
Marcin Frelek  
Tomasz Grochowski,  
Wojciech Jabłoński,  
Dariusz Michalski,  
Piotr Perka,  
Maciej Pietraś.

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

Skład, łamanie i oprac. graficzne:  
Studio DTP Wydawnictwa  
Wojciech Jabłoński, Robert Walczyński,  
Krzysztof Mizgalski, Piotr Szczupakowski  
Zdjęcia:  
Jerzy Stokowski

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

Wydawca:  
Wydawnictwo Bajtek®  
ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa,  
tel./fax: (02) - 617-50 70

Prenumerata: Dział Prenumeraty Wydawnictwa  
Alicja Baczyńska (godz. 9<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>).  
Dział wysyła także numery archiwalne i dyskiety  
shareware'owe.

Reklama: Dział Reklamy Wydawnictwa  
Beata Misterek (godz. 9<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>)  
Reklamy przyjmuje również  
Agencja Reklamowa Szybowski,  
ul. Borowego 6/3, Warszawa,  
tel. (02) - 665-39 94, fax: (02) - 625-07-49

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

Bajtek BBS - Michał Szokoło (Sysop)  
tel. (02) 628 45 94 (godz. 19<sup>00</sup> - 9<sup>00</sup>)

Bajtek® jaat 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.

## Między Zakopanem a Poznaniem

W ostatnich trzech dniach kwietnia odbyło się w Zakopanem siódme z kolei Ogólnopolskie Forum Firm Komputerowych. Organizatorami spotkania, które zgromadziło prawie 200 czołowych przedstawicieli tej najbardziej zaawansowanej technologicznie branży, było Centrum Promocji Informatyki oraz Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji. Celem przedsięwzięcia było sformułowanie dalszych działań Izby, omówienie istotnych dla całego środowiska zagadnień gospodarczych: kontyngenty, cła, projekt ustawy o przetargach publicznych i innych. Najwięcej emocji i kontrowersji wzbudził prezentowany przez IDG ranking firm komputerowych, będący wstępną prezentacją obrotów za ubiegły rok, uzyskanych przez 40 największych potentatów branży informatycznej. Dla niektórych jest to po prostu "targowisko próżności", a dla innych istotny element kampanii promocyjnej i karta przetargowa. W podsumowaniu dyskusji padały pytania, kto i po co ma takie rankingi sporządzać oraz jaką powinny mieć one zawartość. Jednym z wniosków była propozycja, aby wydawnictwa komputerowe, które w pewien sposób zależne są od ogłaszających się na ich łamach firm, ograniczyły się wyłącznie do publikacji tych zestawień, rezygnując całkowicie z komentarzy, czasami nawet nieświadomie złośliwych i szkodliwych dla bezpośrednio zainteresowanych. Przykłady sformułowań, które spotkały się z najsilniejszą reakcją, przedstawiamy wewnątrz numeru.

Innym tematem budzącym duże zainteresowanie był problem kontraktów publicznych. Dotychczasowe doświadczenia są zdecydowanie negatywne. W kuluarach konferencji krążył wykres obrazujący trafność zrealizowanych przetargów. Wynikało z niego, że ich rozkład statystyczny nie jest – przypominającym męski kapelus – rozkładem normalnym, a wręcz przeciwnie niebezpiecznie zbliża się do rozkładu Poissona, w którym prawdopodobieństwo trafienia dobrego i efektywnego kontraktu jest odwrotnie proporcjonalne do jego jakości.

Celem, wcale nieuboczny, zakopiańskiej imprezy była też integracja środowiska informatycznego, która odbywała się poprzez wspólne spędzanie czasu nie tylko na salach konferencyjnych. Najlepiej udało się to w szatach na zbiegu Antałówki, gdzie w trakcie tzw. Oscypek Party wielu uczestników tego spotkania straciło nieopatrznie zabrane krawaty. Na szczęście wszyscy poszkodowani, do których należał m.in. szef Unicorna, pan Stanisław Staruch, przyjęli to z humorem i bez żalu wobec gospodarza, który zdobyte w ten sposób trofea dołączał do innych, zwisających w barwnych wiązkach z sufitu.

Trochę więcej niż dwa tygodnie po spotkaniu w górach ci sami ludzie – w szerszym już gronie – spotkali się ponownie w Poznaniu na tegorocznym Infosystemie. Wśród prawie 500 firm prezentujących swoją ofertę nie zabrakło również naszego wydawnictwa. Targi były okazją do przedstawienia Bajtka w nowej szacie graficznej i drukowanego na lepszym niż dotychczas papierze. Dla odwiedzających nasze stoisko przygotowaliśmy szereg niespodzianek i konkursów. W targowej wersji "Konkursu 7 Pytań" można było wygrać 10 egzemplarzy programu QR-Tekst, a nagrodą w dniu organizowanym przez redakcję Top Secretu była Amiga 600, ufundowana przez firmę JTT. Na zapleczu tej firmy odbyła się również światowa premiera, przysławnej już w trakcie targów, płyty głównej z pentiumo-podobnym procesorem Nx 586, produkowaną przez kalifornijską firmę NexGen.

Tegoroczny Infosystem był trochę męczącą, ale bardzo sympatyczną imprezą, w trakcie której mogliśmy po raz drugi spotkać się bezpośrednio z naszymi Czytelnikami i odwiedzić kilkadziesiąt z kilkuset firm zgromadzonych na Targach. Korzystając z okazji, chciałbym już teraz zaprosić wszystkich sympatyków Bajtka, Top Secretu, C&A i Atari Magazynu do odwiedzenia nas ponownie za rok w Poznaniu. Na razie życzę przyjemnej lektury numeru.



# menu

## **MIKROMAGAZYN .....6**

Wiadomości z kraju i ze świata – co w krzemie piszczy i nie tylko.

## **REPORTAŻ:**

### **Nieobecni nie mają racji.....10**

### **Targowa telekomunikacja .....12**

Infosystem to jedna z największych w Polsce, dorocznym wystaw komputerowych. Odbyła się w Poznaniu i trwała przez 4 dni. Byliśmy, zobaczyliśmy, opisujemy.

### **Z wizytą w Optimusie ..... 21**

Jak działa największy polski producent pecetów? Jak doszedł to tej pozycji? – reportaż Naczelnego.

## **TRENDY:**

### **Karty PCMCIA .....16**

Te urządzenia, o tak trudnej do wymówienia nazwie robią w tej chwili oszałamiającą karierę. Dla niezorientowanych przygotowaliśmy solidną porcję informacji na ich temat.



### **Corel Draw! 5.0 .....19**

Pierwsze wrażenia z beta - wersji najnowszego pakietu Corela.



## **TESTY:**

### **Kuchnia Polska.....20**

Komputerowa książka kucharska.

### **Pentium PCI .....22**

Szybkość jest dziś w modzie, przedstawiamy więc najnowszy i najszybszy komputer firmy Optimus S.A. Jest on o tyle ciekawy, że zawiera magistralę PCI nadającą mu szybkość międzyplanetarnej rakiety.

### **Genialne skanery .....26**

Jak wprowadzić do komputera zdjęcie, znak graficzny lub logo firmy? Najłatwiej oczywiście za pomocą skanera. Kilka z nich – ręcznych, a więc najbardziej dostępnych dla indywidualnego użytkownika opisuje Tomasz Grochowski.

### **Każdy może cieszyć się**

### **Wordem 2.0 PL..... 30**

Ten edytor tekstu ma jedną ogromną zaletę – niskie wymagania sprzętowe mimo, że pracuje pod Windows. Ponadto oferuje mnóstwo innych możliwości, pozwalających nawet składać ulotki, broszury itp.. My poświęciliśmy temu programowi cztery strony, a można by o nim napisać jeszcze więcej...

## **PC SHAREWARE:**

### **Prosto z BBS-u.....34**

Prezentujemy kolejną porcję atrakcyjnych programów shareware'owych, zarówno użytkowych, jak i rozrywkowych.

## **IBM:**

### **Corel DRAW lekcja 3 .....38**

Kolejna lekcja postępowania się tym najpopularniejszym w tej chwili programem graficznym. Tym razem uczy się rysować linie i jest to umiejętność tylko z pozoru banalna. Corel DRAW oferuje bowiem w tym względzie niesamowite możliwości...

## **AMIGA:**

### **Stare kontra nowe.....42**

Czy z Amigą 1200 będą współpracowały urządzenia od starszych typów tych komputerów? Okazuje się, że nie zawsze jest to możliwe. Zainteresowanych tym tematem zapraszamy do lektury.

## **CO JEST GRANE:**

### **Kasparov's Gambit .....44**

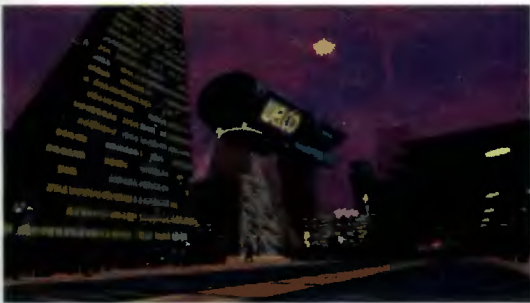
Kolejny program do gry w szachy. Dzięki niemu można nie tylko pograć sobie z komputerem, ale również poznać zasady i tajniki „królewskiej gry”.

## ECTS.....45

Wysłannicy redakcji TOP SECRET odwiedzili londyńską wystawę poświęconą grom komputerowym. Ich uwagi i spostrzeżenia wskazują na trendy rynkowe.

## Syndicate .....46

Walka o przetrwanie rozgrywana na monitorze komputera. Wbrew pozorom gra nie jest zwykłą strzelaniną, lecz wymaga logicznego myślenia. Prezentujemy nie tylko opis, ale podajemy również kilka podpowiedzi.



## RECENZJE: .....48

Komputer dla opornych, DOS dla opornych, Czego wymagać od drukarki, Glosarium komputerowe, Windows NT, Informatyka w szkole.



## BBS:

### Co tam w BBS-ie.....50

Kolejny raport z pracy naszego SysOpa. Zainteresowani dowiedzą się ciekawych rzeczy...

### Proteza .....50

Program, który przyda się wielu posiadaczom modemu Com Call TM-1200. Być może po przeczytaniu tego tekstu znikną ich kłopoty.

## BLIŻEJ RYNKU:

### Giełda ..... 52

Kolejna porcja wieści ze światka komputerowego biznesu. Tym razem oprócz cen opis sytuacji na giełdzie tuż przed wejściem w życie ustawy o ochronie praw autorskich.

### Konfiguracja miesiąca.....52

### Druga młodość VGA mono..... 53

Wszystkim posiadaczom monitora VGA mono proponujemy wykonanie drobnego usprawnienia polepszającego jakość obrazu.

## Kupowanie komputera

nie musi być trudne ..... 54

Cenniki firm komputerowych ..... 54

Wariacje na temat rankingów .....57

CD-ROM pora kupić .....58

Coraz więcej programów i gier pojawia się na płytach znanych dotąd jedynie wielbicielom muzyki dobrej jakości. Już wkrótce odtwarzacz CD-ROM stanie się częścią komputera tak jak stacja dyskietek. Czym jest stacja CD-ROM, jakie są jej rodzaje i na co zwrócić uwagę przy kupnie – o tym pisze Maciej Pietraś.

## Hyde Park .....61

Tym razem dział ten został zredagowany wyłącznie przez naszych czytelników na targach Infosystem '94.

Prenumerata .....13

Konkurs 7 PYTAŃ ..... 62

Nasz stały konkurs – zaryzykuj, możesz wygrać cenne nagrody – komputer ADAX 386DX 40 MHz z dyskiem twardym 210 MB i monitorem VGA mono.

Kupię, sprzedam, zamienię ..... 65

To miejsce jest dla Ciebie – możesz zamieścić darmowe ogłoszenie.

Indeks reklam .....51

Wyprzedaż numerów archiwalnych ....15

## Bazy danych

– tym razem proponujemy lekturę testu porównawczego trzech baz danych pracujących pod Windows. Jaki program wybrać do rozwiązania konkretnego problemu? – odpowiedź na to pytanie już za miesiąc.

## Drukarka HP HJ 520

– reklamowana jako pierwsza drukarka atramentowa o rozdzielczości 600 dpi! Czy jest to prawda, co daje to przeciętnemu użytkownikowi? – na te pytania z pewnością odpowiemy.

## Konkurs 7 pytań

– do wygrania komputer

**ADAX 386DX.**

W NASTĘPNYM NUMERZE!

**Użytkownicy** komputerów SUN mogą teraz w każdej chwili uzyskać informacje o najnowszych produktach firmy, dzięki nowo uruchomionemu centrum informacyjnemu podłączonemu do sieci Internet. Baza danych jest częścią sieci World Wide Web, która pozwala na przeglądanie wszystkich dostępnych w niej dokumentów za pomocą mechanizmu hypertext.

**SUN** Microsystems ogłosił 12 kwietnia 1994 wyniki finansowe trzeciego kwartału. Dochód wyniósł 57,5 miliona dolarów.

**Intel** rozpoczął sprzedaż zestawu iRMXa, pozwalającego na opracowywanie aplikacji dla nowego procesora 386a. Zestaw zawiera symulator procesora wraz z systemem operacyjnym i debugger – wszystko pracujące pod kontrolą MS Windows 3.1. Procesor Intel 386a EX jest właściwie komputerem jednokładowym zawierającym oprócz procesora 386SX, kontrolery przerwań i DMA, trzy wewnętrzne zegary i moduł watchdog. Procesor będzie kosztował 52 USD przy zakupie po 100 sztuk.

**Intel** przyłączył się do konsorcjum PC/104. Konsorcjum to zajmuje się rozwojem standardu magistrali PC/104, zgodnej z magistralą PC/AT, używanej w zastosowaniach przemysłowych.

**Dr Ivan Sutherland**, wiceprezes SUN Microsystems Laboratories, otrzymał nagrodę Stowarzyszenia Twórców Sprzętu Komputerowego – System Software Award, przyznaną corocznie jako wyraz uznania za wkład w tworzenie oprogramowania.

**W kwietniu** 1994 roku ComputerLand podpisał umowę z firmą 3Com, na mocy której został jedynym z Value Added Resellers tej firmy. Dzięki tej umowie, ComputerLand będzie mógł zaopatrywać się bezpośrednio u 3Com, co powinno spowodować znaczący spadek cen jego usług.

**Duracell i Intel** opracowały standard „inteligentnej baterii”. Będzie to akumulator wyposażony w urządzenie obliczające spodziewany czas wyczerpania baterii i podające tę informację komputerowi, wraz z innymi danymi określającymi parametry ogniwa. Dzięki temu możliwe będzie efektywniejsze wykorzystanie możliwości klasycznych akumulatorów, jak też poprawi się znacznie komfort pracy użytkowników, jako że wiedzieć będą oni znacznie dokładniej, jak długo mogą jeszcze pracować.

## WYNIKI COMPAQ

Firma Compaq Computer Corporation osiągnęła rekordowe wyniki sprzedaży w pierwszym kwartale tego roku – poinformowała dziennikarzy podczas specjalnie zwołanej konferencji prasowej prezes polskiego oddziału firmy, pani Ewa Gajewska – Blaisdell.

Spotkanie z dziennikarzami odbyło się w siedzibie Business Centre Club przy Placu Żelaznej Bramy w Warszawie i był na nim obecny Zelimir Ilic – wiceprezes i dyrektor wykonawczy Compaq Computer Corporation. Właśnie on omówił osiągnięcia finansowe firmy, podkreślając, że w ciągu pierwszych trzech miesięcy tego roku sprzedaż na całym świecie osiągnęła wartość 2,3 mld dolarów, co oznacza wzrost o 41% w porównaniu z tym samym okresem roku ubiegłego. Natomiast zysk netto za pierwszy kwartał osiągnął 213 mln dolarów, co stanowi z kolei wzrost o 108%.

Są to wyniki imponujące i przedstawiciele firmy nie kryli swojego zadowolenia. Zapowiedziano, że Compaq ma zamiar nadal pozostać liderem na rynku komputerów osobistych. Już w tej chwili pod względem wielkości sprzedaży na rynku amerykańskim jest na pierwszym miejscu, sprzedając więcej, niż łącznie Apple i IBM. Plany na ten rok przewidują znaczne zwiększenie produkcji w fabrykach firmy w Szkocji, Houston i Sin-

gapurze, otwarcie wytwórni w Brazylii i uruchomienie fabryki w Chinach. Źródła tegorocznego sukcesu upatruje się również we wprowadzeniu na rynek nowych produktów – serwera ProSignia, subnotebooka Contura Aero i rodziny subnotebooków LTE Elite.

Dziennikarzom nie udało się niestety uzyskać informacji na temat wyników finansowych polskiego przedstawicielstwa Compaq. Według Zelimira Ilica firma nie robi opracowań ekonomicznych dotyczących poszczególnych krajów. Dostępne są jedynie opracowania dotyczące poszczególnych regionów i wynika z nich, że obroty Compaq w Europie Środkowo – Wschodniej stanowią 3% ogólnych obrotów firmy. Dane na temat Polski są więc, przynajmniej na razie, niedostępne. Pani Gajewska-Blaisdell zapowiedziała jednak, że taka informacja już wkrótce zostanie opracowana i opublikowana. (JMR)

*Ewa Blaisdell opowiada o osiągnięciach Compaq*



## NOWOŚĆ DLA WYMAGAJĄCYCH

Firma IBM wprowadziła na rynek nową, udoskonaloną generację komputerów AS/400, przeznaczonych do pracy w dużych firmach. Są one osiem razy wydajniejsze od dotychczas spotykanych modeli i znacznie bardziej otwarte. Przystosowano je do integracji nowych, nie stosowanych jeszcze technologii. Całą rodzinę zaprezentowano

dziennikarzom podczas specjalnego pokazu, który odbył się w klubie „Panorama” w warszawskim hotelu Marriott.

AS/400, to w tej chwili komputery AS/400 Advanced System, AS/400 Advanced Server i AS/400 Advanced Portable. Przeznaczone są do pracy w systemie klient – serwer i charaktery-

zują się podobno wyjątkową łatwością obsługi. Zdaniem przedstawicieli IBM, nowa seria jest przedsięwzięciem przyszłościowym, mającym na celu wykorzystanie największych zalet platform AS/400, PC i UNIX, a przy tym nie wymagającym od użytkownika zmiany dotychczas używanego oprogramowania. Szczególny nacisk położono na aplikacje, a zwłaszcza na ich bezproblemowe współdziałanie z użytkownikami. Nie zapomniano o przystosowaniu komputerów do przyszłych 64-bitowych procesorów RISC, kompatybilnych z Power PC.

Zdaniem przedstawicieli IBM, system AS/400 zdobywa w świecie coraz większą popularność. Świadczy o tym nie tylko sprzedaż tego typu komputerów, ale również informacje o dostosowywaniu przez producentów aplikacji do tego systemu. Na AS/400 mają zostać przeniesione aplikacje UNIX-owe, system obsługi transakcji TUXEDO, trwają też prace nad przeniesieniem aplikacji SAP R/3.

Ponieważ system zapewnia podłączenie biurowego komputera osobistego PC i wspólne używanie aplikacji, danych i innych zasobów, polscy przedstawiciele IBM liczą na sprzedaż tych urządzeń w naszym kraju. W tej chwili działa u nas 300 systemów AS/400. Nowy, znacznie lepszy produkt, powinien sprzedawać się jeszcze lepiej. (JMR)



*Ta czarna skrzynka to właśnie IBM AS/400*

## NAGRODY DLA NAJLEPSZYCH

Pismo „PC Magazine po polsku” przyznało swoje wyróżnienia dla firm komputerowych i informatycznych, które w ubiegłym roku najlepiej współpracowały z prasą fachową. Wręczenie honorowych dyplomów odbyło się we wtorek 9 maja w Multi Pubie przy ulicy Ostrzyckiej w Warszawie.

Niestety, nie wszystkie zaproszone firmy zjawiły się na uroczystości. Honorowe dyplomy odebrali więc tylko przedstawiciele Microsoftu i Vulcana, tworzącego oprogramowanie edukacyjne dla szkół. Nie zjawili się m.in. przedstawiciele wrocławskiej firmy JTT.



Wyróżnienie dla firmy Vulcan odebrał Feliks Sapiński

## CZTERY GRZYBY W BARSZCZU

Ci, którzy używają komputera do pracy biurowej, wiedzą, że aby działać efektywnie, potrzebne są przynajmniej trzy programy – edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny i baza danych. Jest to absolutne minimum, bo opracowane materiały trzeba jakoś przekazać – najczęściej za pomocą faksu lub modemu. Poza tym programy te muszą ze sobą współpracować – wykres stworzony w arkuszu kalkulacyjnym powinien móc być umieszczony w tekście, tak samo zresztą jak określone rekordy z bazy danych...

Skomplikowane? Już nie tak bardzo, bo istnieją na rynku pakiety zintegrowane. Na pokaz najnowszego z nich – Works w wersji 3.0 zaprosiła dziennikarzy do warszawskiego hotelu Mercure firma Microsoft.

Dla polskich użytkowników nowego pakietu, jedną z najważniejszych jego cech będzie z pewnością to, że jest on w polskiej wersji językowej. Składa się on z czterech integralnych modułów – edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, bazy danych i oprogramowania komunikacyjnego – a mimo to zajmuje na dysku zaledwie 15 MB w pełnej wersji i tylko 5 MB w wersji minimalnej. Nie ma też jakichś specjalnych wymagań sprzętowych – wystarczy mu komputer z procesorem 386 SX, MS-DOS w wersji 3.3 lub nowszej, 4 MB RAM i polskie Windows w wersji 3.1.

Podczas prezentacji pokazano, jak za pomocą MS Works można napisać tekst, sformatować go, wstawić do niego dane z arkusza kalkulacyjnego i grafikę, jak stworzyć bazę danych i jak wykorzystać ją, np. do tworzenia korespondencji seryjnej. Dziennikarze mogli też zobaczyć jak wygląda oblewanie grafiki tekstem i proces tworzenia bazy danych dostosowanej do indywidualnych

potrzeb użytkownika. A wszystko to jest stosunkowo łatwe i proste.

Właśnie ta łatwość obsługi robiła największe wrażenie. Nowe Works mają bardzo rozbudowany system pomocy i odpowiedzi. Dzięki temu może korzystać z nich nawet ktoś, kto nie przeczytał instrukcji i widzi program po raz pierwszy. Czy chcemy stworzyć tekst, zrobić wykres na podstawie danych z arkusza kalkulacyjnego, zbudować bazę danych, czy rozesłać jakiś dokument do osób z przygotowanej wcześniej listy – nie musimy się tego obawiać. Program niemal poprowadzi nas za rękę, powodując, że krok po kroku zrobimy to, co trzeba, aby daną rzecz wykonać.

Oprócz niesamowitej łatwości obsługi, ogromną zaletą MS Works jest kompatybilność stworzonych przezeń plików z innymi aplikacjami. Dane z arkusza kalkulacyjnego mogą być bez problemu wczytane przez Lotus 1-2-3 lub Excela, pliki bazy danych można zapisać w formacie dBase, a teksty np. jako Word for Windows lub WordPerfect. Nie jest to więc system zamknięty, a korzystanie z niego w niczym nie ogranicza możliwości użytkownika.

Program jest bardzo interesujący. Ciekawe, czy będzie się cieszył taką samą popularnością, jak jego poprzednik – Microsoft Works 2.0. (JMR)

Szefowie Microsoft mówią o Works 3.0



Intel wraz z SynOptics Corporation rozpoczęły 5 maja 1994 sprzedaż kart sieciowych standardu Fast Ethernet. Nowe karty, EtherExpress PRO/100 LAN, zapewniają transmisję danych do 100 megabitów na sekundę. Ich cena wynosi 999 DM.

Oferta Domu Handlowego Informatyki poszerzyła się o nowy produkt: kasy fiskalne firmy IBM. DHI będzie sprzedawać kasy IBM Entry 01. Do ich zalet należą: możliwość pracy samodzielnej, bądź też jako terminal w większej sieci (co ułatwia rozbudowę) oraz niska cena.

Intel rozpoczyna nową kampanię reklamową procesora Pentium. Kampania nazwana „Powerfully Pentium Processor” prowadzona będzie w siedmiu krajach. Reklamy powinny dotrzeć do około 150 milionów użytkowników.

Warszawska firma I.T.P. podpisała z firmą ICL porozumienie, na mocy którego została oficjalnym dystrybutorem komputerów tej firmy, wraz z ich oprogramowaniem.

Dwudziestego trzeciego marca 1994 roku firmy Microsoft i Nippon Telegraph & Telephone podpisały porozumienie, w celu wspólnego opracowania usług dla dostarczania informacji multimedialnych przez sieci telekomunikacyjne w Japonii. Początkowo firmy opracują metody wymiany informacji za pośrednictwem CD-ROM oraz sieci analogowych i cyfrowych. Użytkownicy będą mogli na przykład nabyć tania dysk CD-ROM, obejrzeć jego zawartość, a następnie poprzez sieć uzyskać klucz pozwalający na jego wykorzystanie.

Microsoft oznajmił, że nowa wersja Windows for Workgroups 3.11, stała się najlepiej sprzedającym się na rynku detalicznym systemem operacyjnym. Dotychczasowy lider – Windows 3.1 – został zepchnięty na drugą pozycję.

Na targach FOSE w Waszyngtonie, w dniu 22 marca 1994 roku Microsoft poinformował, że Marynarka Wojenna USA zakupiła wysoko wydajne stacje robocze Intergraph TD-2 z systemem operacyjnym Windows NT. Kontrakt ten opiewa na sumę 422 milionów dolarów.

Data Focus oznajmiła na targach FOSE, iż dostępny jest już pakiet programów NuTCRACKER (dziadek do orzechów), służący do przenoszenia aplikacji UNIXA do środowiska Windows NT.

**Microsoft** troszczy się nie tylko o pełnosprawnych użytkowników komputerów. Na targach FOSE w Waszyngtonie firma przedstawiła wiele produktów ułatwiających, czy wręcz umożliwiających korzystanie z komputera ludziom niepełnosprawnym. Access Pack dla Windows ułatwia posługiwanie się systemem Windows ludziom z ograniczoną sprawnością ruchową i słuchową. Inne produkty Microsoft dają możliwość powiększenia ekranu – co pozwala na odczytywanie informacji przez ludzi z poważnym upośledzeniem wzroku. Nieświadomym służą natomiast: syntezery mowy i czytnik Braille'a.

**Microsoft** zaprezentował nową wersję programu Microsoft Project 4.0. Nowa wersja, dostępna zarówno w wersji dla Windows jak i dla Macintosha, korzysta z wielu nowych technologii Microsoft. Jedną z nich jest IntelliSense, „podglądający” działania użytkownika i starający się przewidzieć jego potrzeby.

**ABC Data** – dystrybutor sprzętu firm STAR, NOVELL, COMPAQ, IBM, MICROSOFT, BORLAND, uzyskała w pierwszym kwartale 1994 roku obroty netto w wysokości 97,9 mld zł. Według oczekiwań ABC Data, obroty za cały rok 1994 powinny osiągnąć wartość 550 mld zł.

**Intel** rozszerza rodzinę procesorów OverDrive wprowadzając procesor Intel SX2 OverDrive. Jest to upgrade przeznaczony dla komputerów wyposażonych w procesor 486SX. Procesor wykorzystuje technologię podwajania częstotliwości, przy taktowaniu zegarem 25 MHz osiąga szybkość 180 punktów indeksu iCOMP. Cena nowego procesora – 249 dolarów.

**ABC Data** rozpoczyna sprzedaż drukarek kasowych i mechanizmów drukujących firmy STAR. Drukarki kasowe wykorzystywane są przede wszystkim we wszelkich punktach sprzedaży – bankach, aptekach i restauracjach. Mechanizmy drukujące firmy STAR, stanowią elementarną część do produkcji urządzeń rejestrujących o różnych zastosowaniach. W Polsce wykorzystywane są one między innymi w przenośnych drukarkach biletów PKS, jak również w tachometrach montowanych w samochodach ciężarowych. ABC Data oferuje mechanizmy drukujące o różnych wymiarach i parametrach, dostarcza też do nich pełną dokumentację techniczną.

## KOMPUTERY DLA PAPIEŻA

IBM opracowuje projekt komputeryzacji Biblioteki Watykańskiej. Projekt ten, opracowywany przy współudziale Pontyfikalnego Uniwersytetu Katolickiego w Rio de Janeiro, ma umożliwić dostęp do zbiorów biblioteki szerokiej rzeszy studentów i wykładowców z całego świata. Projekt obejmować będzie:

- stworzenie elektronicznego archiwum obrazów, zawierającego niektóre tomy, manuskrypty i dzieła sztuki w postaci cyfrowej. Obrazy rejestrowane będą za pomocą specjalnie w tym celu opracowanych skanerów wykorzystujących technikę TDI CCD o rozdzielczości 3072x4000 punktów i głębi kolorów do 36 bitów.

- zbadanie możliwości wykorzystania sieci komputerowych i innych technologii elektronicznych do udostępniania obrazów.

- przekształcenie katalogu Biblioteki sprzed 1985 w informatyczną bazę danych i jej udostępnienie w ramach światowej sieci INTERNET.

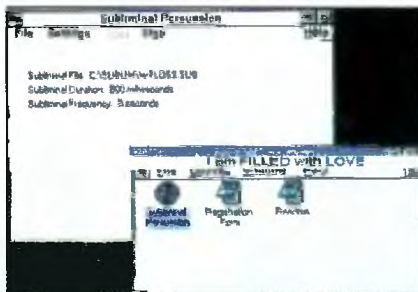
- zbadanie związanych z komputeryzacją Biblioteki kwestii używalności i ochrony udostępnianych obrazów, kosztów kontroli i zarządzania systemem poleceń.

Biblioteka Watykańska zawiera obecnie ponad 150 tysięcy manuskryptów i prawie dwa miliony książek, włącznie z 8 tysiącami opublikowanych w czasie pierwszych 50 lat od wynalezienia prasy drukarskiej. Poza tym w zbiorach znajduje się ponad 100 tysięcy rysunków i rycin oraz kolekcja monet.

Dostęp do zbiorów jest ograniczony, w ciągu roku uczonej z całego świata wydaje się około dwóch tysięcy kart wstępu. (PG)

## PODŚWIADOMOŚĆ GÓRĄ...

Wszyscy mający kłopoty miłosne, nałogowi palacze, zapominalscy i inni mają teraz szansę zapomnieć o swoich dolegliwościach, a to za sprawą amerykańskiej firmy Transformation Publishing. Jej najnowszy produkt, Subliminal Persuasion for Windows, oddziałuje bowiem na naszą podświadomość, programując ją w wybrany przez nas sposób. Dokonuje tego wyświetlając na ekranie na ułamek sekundy hasła w rodzaju „Jestem przepelniony miłością” itp. Wersja shareware zawiera zestawy haseł pozwalające: zaprzestać palenia, stracić na wadze, polepszyć kreatywność i wiarę w siebie. Wersja komercyjna dodaje dziesięć nowych, jak też możliwość tworzenia własnych. (PG)



## PROCESORÓW JAK MRÓWKÓW...

Procesor Pentium ma coraz więcej konkurentów. Jednym z nich jest PowerPC, wykorzystywany w nowych komputerach Macintosh. Inne modele to Nx586 kalifornijskiej firmy NexGen. Przy ich projektowaniu

nie korzystano z dotychczasowych doświadczeń Intela, lecz pomimo to są one zgodne z procesorem Pentium i charakteryzują się dosyć ciekawą konstrukcją. Główny moduł procesora wykonany jest w technologii RISC.

To, że procesory te zostały zaprojektowane „od zera”, ma również swoje wady – główną z nich jest niezgodność wyprowadzeń z procesorami Intela – nie mogą być one zatem używane w klasycznych płytach głównych. NexGen (jak również siedem bliżej w tej chwili nie znanych tajwańskich firm), będzie jednak produkować specjalne płyty. Procesory dostępne są aktualnie w wersjach 60 i 66 MHz, wkrótce ma rozpocząć się produkcja wersji 75 MHz. Kosztują odpowiednio 460 i 506 dolarów. (PG)

## NOWE NOTEBOOKI COMPAQ

Compaq wprowadził na rynek nową rodzinę komputerów przenośnych. Komputery z nowej serii LTE Elite posiadają wbudowany zasilacz (co staje się ostatnio standardem wśród notebooków), dwa sloty PCMCIA typ I, wymienne dyski twarde o pojemności do 510 MB, wymienne moduły pamięci i procesory 486DX2 40 MHz. We wszystkich modelach nowej serii może być zainstalowany procesor Intel 486DX4 75 MHz i 100 MHz. Dodatkowo komputery te zostały już zaprojektowane z myślą o nowej wersji Microsoft Windows (Chicago), wyposażone są też w specjalne oprogramowanie wspierające urządzenia Plug and Play. (PG)



## GRY 3DO NA KOMPUTERACH PC!

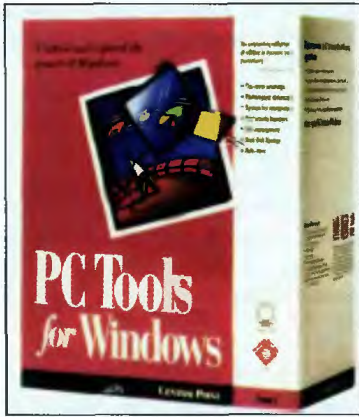
Pomimo nieustającej inwazji konsol do gier wydaje się, iż w dalszym ciągu najlepszą maszyną rozrywkową pozostaną komputery PC. Otóż Creative Labs (twórcy Sound Blastera) i 3DO (twórcy najnowocześniejszej obecnie konsoli 3DO) podpisali porozumienie, dzięki któremu Creative Labs rozpocznie opracowywanie karty dla komputera PC, pozwalającej na uruchamianie gier 3DO! Aby z niej korzystać, potrzebny będzie jeszcze napęd CD-ROM, ale i tak staje się on standardowym wyposażeniem pecetów. Karta posiadać będzie „na pokładzie” procesor ARM i pozwoli na dowolne przełączanie pomiędzy systemami operacyjnymi PC i 3DO. W sprzedaży znaleźć powinna się jeszcze przed gwiazdką. W tej chwili dla 3DO istnieje około 20 gier, jednakże pojawienie się karty dla komputerów PC, może znacząco zwiększyć zainteresowanie tym systemem, tym bardziej, że jego możliwości (szczególnie graficzne) są imponujące. (PG)



## NOWA WERSJA PC TOOLS FOR WINDOWS

Central Point Software sprzedaje już drugą wersję swojego pakietu PC Tools for Windows. Nowa wersja potrafi uchronić użytkownika Windows przed „padem systemu”, dzięki programowi Crash Guard monitorującym zasoby Windows (ilość pamięci itp.) i ostrzegającym, gdy zostaje ich niebezpiecznie mało.

Drugą użyteczną aplikacją jest INI-Consultant, który opisuje nasze pliki \*.INI w języku naturalnym. Potrafi on też stworzyć pliki CONFIG.SYS i AUTO-EXEC.BAT według naszych wymagań. PC Tools posiadają także narzędzia wspomagające obsługę dysków skompresowanych przez DOS 6.2, jednakże akurat ta cecha może okazać się raczej mało przydatna – Microsoft bowiem przegrał proces ze Stac Electronics i będzie musiał usunąć kompresję Double Space z DOS-u (w USA jest już sprzedawany DOS 6.21 nie zawierający Double Space). Nowa wersja PC Tools zawiera również programy pozwalające na przeglądanie plików w ponad 100 formatach. (PG)



## MISTRZOSTWA SZACHOWE W MOSKWIE

Dziewiętnastego i dwudziestego maja 1994 roku, odbył się w Monachium turniej szachowy przeciwko programowi Fritz, działającemu na komputerach z procesorem Pentium. W turnieju mógł wziąć udział każdy, nagrodami były kopie programu Fritz, każda warta 180 DM. W zawodach wziął również udział Gari Kasparov, Vishy Anand i Migel Short. Wiadomo, iż najlepszy gracz otrzymał Intel Smart Video Recorder. Intel kontynuuje zatem swoje zainteresowanie imprezami szachowymi, poprzednio firma sponsorowała zawody w Pałacu Kremłowskim w Moskwie (odbyły one się w dniach 19-20 kwietnia 1994 roku). (PG)

## ALDUS I ADOBE ŁĄCZĄ SWOJE SIŁY

Dwie znane firmy zajmujące się produkcją oprogramowania graficznego dla komputerów PC i Macintosh – Aldus i Adobe, łączą swoje siły. Firmy mają zamiar wymienić się pakietami akcji. Nowo powstała w ten sposób firma swoją siedzibę mieć będzie w Kalifornii, gdzie mieściły się do tej pory biura Adobe. Jeremy Davis powiedział „Konsolidacja jest

niezbędna. Żeby przeżyć firma musi być odpowiednio duża. Edytorzy tekstu coraz śmielej wkraczają na terytorium do tej pory należące wyłącznie do DTP i firmy rozwijające to oprogramowanie muszą coś przedsięwziąć, by nie zginąć”. (PG)

## VGRAPH - PROGRAM Z PRZYSZŁOŚCIĄ

Wrocławskie firmy Vulcan i Videographics zawarły umowę w wyniku której konserwacja i dalszy rozwój edytora graficznego VGRAPH zostały przejęte przez firmę Videographics. Wersja 2.0 programu VGRAPH pojawi się na rynku na początku lipca. VULCAN zastrzegł sobie wyłączność jej sprzedaży na rynku oświatowym, pozostali odbiorcy będą mogli go zakupić w firmie Videographics.

VGRAPH 2.0 jest programem przeznaczonym do tworzenia grafiki wektorowej, posiada jednak wiele narzędzi znanych z edytorów rastrowych. Pozwala między innymi na wypełnianie wiązek, cieniowanie, dostosowanie bitmapy do dowolnego kształtu i wiele innych. W programie dostępne są krzywe Bezierra, dopasowywanie tekstu, bądź bitmapy do krzywej lub dwóch krzywych. Bardzo rozbudowane są opcje edycyjne, VGRAPH pozwala też na tworzenie sekwencji animowanych. (PG)

## SZACHY I KOMPUTER

W Warszawie odbyła się na początku maja impreza szachowa, promująca mistrzów świata juniorów w tej dyscyplinie sportu. Siedemnastoletni Marcin Kamiński pokonał 20-letnią Krystynę Dąbrowską 3:1, a następnie 13-letnią Iwetę Radziejewicz (4:2). Dodatkową atrakcją była symultana na 16 szachownicach w wykonaniu mistrza międzynarodowego Jana Adamskiego, który wygrał 11 partii, a pozostałe zremisował.

Piszemy o tym, gdyż jednym z fundatorów nagród było nasze wydawnictwo, a poza tym podczas symultany mistrz Adamski grał z naszym komputerem! Niestety, komputer tym razem musiał uznać wyższość człowieka. W najbliższym numerze postaramy się również zamieścić wywiad z wymienionymi zawodnikami. (JMR)

## QR-TEKST ODZNACZONY

Firma Malkom – twórca edytora tekstu QR-Tekst – została uhonorowana prestiżowym godłem „Teraz Polska” za swój edytor tekstu w wersji dla Windows. Nie jest to pierwsza nagroda dla tego programu. Edytor ten został Produktem Roku 1993 w konkursie organizowanym przez PC Kurier i uzyskał nagrodę „Wybór Entera nr 3/94”. Pokrzepiony sukcesami prezes firmy, Zbigniew Maliński, zapowiedział, że już wkrótce ukaże się kolejna wersja QR-Tekstu – w tej chwili trwają nad nią intensywne prace.

Nie jest to jedyne w tym roku tego typu wyróżnienie dla produktu informatycznego. Godłem „Teraz Polska” odznaczony został również komputer Optimus 486 z nowosądeckiej firmy o tej samej nazwie, program antywirusowy „MKS\_Vir”, stworzony przez Marka Sella i rozprowadzany przez firmę Apexim i rejestrator lotniczy ATM-QAR z systemem odczytu i analizy danych, opracowany w przedsiębiorstwie produkcyjnym ATM z Warszawy. (JMR)

Novell przyznał firmie ComputerLand Poland tytuł „Novell System House”. Tytuł ten przyznawany jest firmom handlowym i usługowym w dziedzinie informatyki, o wysokim poziomie profesjonalności w zakresie konsultingu, sprzedaży i wdrażania rozwiązań sieciowych Novell-a.

Piątego maja 1994 roku została podpisana umowa pomiędzy firmą Malkom, a Kancelarią Sejmu RP dotyczą wyposażenia Sejmu RP w edytor tekstów QR-Tekst, będący sztandarowym produktem Malkomu. Sprzedana licencja pozwala na zainstalowanie QR-Tekstu na dowolnej liczbie komputerów. Od chwili obecnej będzie on stanowił standard dla sejmowej administracji.

ComputerLand Poland zawarł porozumienie o ścisłej współpracy ze swoim byłym amerykańskim oddziałem, dziś firmą VANSTAR. Razem te dwie firmy są największym światowym integratorem systemów sieciowych.

American Power Conversion zmieniło siedzibę swojego warszawskiego biura. Obecny jego adres to: ul. Koszykowa 30/4, 00-553 Warszawa, tel. 6211050.

IBM ogłosił wyniki finansowe za I kwartał 1994 roku. Zysk netto wyniósł 392 mln dolarów. Oznacza to 6 procentowy wzrost w porównaniu z rokiem 1993.

Dom Handlowy Informatyki ogłosił wyniki finansowe pierwszego kwartału 1994 roku. Obrót firmy wyniósł 7,65 milionów dolarów, co stanowi 250-procentowy wzrost w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego.

Creative Labs rozpoczęła sprzedaż nowej karty muzycznej nazwanej Sound Blaster AWE32. Według Creative Labs technologia w niej zastosowana (DSP EMU 8000, „digital sample synthesis”, 32 kanały MIDI, QSound Audio – stereofonia w obszarze 180 stopni, kanał digitalizowany 44,1 kHz), daje znacznie lepsze efekty niż konkurencyjne karty, takie jak Gravis Ultra Sound, czy też Orchid Sound Wave. Nowa karta jest kompatybilna ze starymi Blasterami, jak też z General MIDI, MT32 i Sound Canvas.

Intel ogłosił, iż wkrótce rozpocznie w Arizonie budowę nowej fabryki mikroprocesorów (nr 12). Intel ma zamiar zainwestować w to przedsięwzięcie 1,3 miliarda dolarów. Fabryka powinna zostać ukończona w 1997 roku i da zatrudnienie dla 2000 osób.

# NIEOBECNI NIE MAJĄ RACJI

■ **Już po raz ósmy do Poznania zjechali przedstawiciele polskich i zagranicznych firm komputerowych i informatycznych. Powód? Oczywiście doroczne międzynarodowe targi elektroniki, telekomunikacji i techniki komputerowej Infosystem '94.**

Oficjalna nazwa jest nieco myląca. W rzeczywistości targi są okazją do prezentacji przede wszystkim komputerów, programów do nich i całego wyposażenia dodatkowego – myszy, ploterów, skanerów, drukarek itp. Elektronika była w tym roku eksponowana (w porównaniu z komputerami) znacznie słabiej, natomiast poważną pozycję miała telekomunikacja. O osiągnięciach w tej dziedzinie piszemy w oddzielnym artykule.

## DWA ŁYKI STATYSTYKI

Tegoroczne targi trwały od 17 do 20 maja, odbywały się (tradycyjnie już) na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich i wzięło w nich udział 548 wystawców z 12 państw (wliczając w to Polskę oczywiście). Do ich dyspozycji oddano 7 hal wystawowych o powierzchni wystawienniczej 13 tys. m. kw. Wystawę podzielono tematycznie – ci, co nas najbardziej interesują, czyli producenci i sprzedawcy oferujący sprzęt i oprogramowanie komputerowe, zajęli cztery pawilony, co doskonale pokazuje, jaka tematyka dominowała na targach. Drugie miejsce pod tym względem zajęły firmy związane z telekomunikacją – dwa pawilony. Resztę, czyli jedną halę, wypełniła technika biurowa, automatyka przemysłowa, aparatura kontrolno – pomiarowa, urządzenia technologiczne dla przemysłu elektronicznego i elementy i podzespoły elektroniczne.

Organizatorzy targów, we wszystkich materiałach prasowych podkreślali, że Infosystem stale się rozrasta. W 1991 roku impreza zgromadziła 298 wystawców i zajęła 10 tys. m. kw., w 1992 zaprezentowało się 360 firm na 12 tys. m. kw., natomiast w ubiegłym było ich już 360 na 13 tys. m. kw. Teraz zjechało ich jeszcze więcej.

## DWA GRZYBY W BARSZCZU

Na targach pojawiło się parę nowości. Jedną z nich był komputer Optimus, wyposażony w procesor Pentium, magistralę PCI i interesująco wyglądającą stację CD-ROM. Komplet uzupełniały kolorowe monitory NEC o przekątnej ekranu do 21 cali. Oprócz tego zaprezentowano całą rodzinę komputerów tej firmy i trzeba przyznać, że stoisko Opti-

musa cieszyło się ogromnym zainteresowaniem zwiedzających.

Komputery z Pentium można było oglądać również w stoisku firmy Vobis. Tu też gromadzili się zwiedzający, podziwiając jednak nie tyle parametry techniczne wystawionego sprzętu, ile jego wygląd. Obudowy typu wieża zostały bowiem zaprojektowane przez włoską firmę stylis-



Najnowszy komputer Optimusa wyposażony w Pentium

tyczną i prezentowały się znakomicie. Oryginalne przełączniki, nietypowe obudowy stacji dyskietek i zamknięte klapki na interesująco wyprofilowanych obudowach przyciągały wzrok, udowadniając, że komputer może być po prostu ładny. Interesujące było również to, że obudowy te dają się rozbudowywać – można do nich dodawać kolejne moduły, utrzymane w tej samej stylistyce.



Firma Vobis przyciągała uwagę zwiedzających niebanalnie wyglądającymi komputerami z Pentium.

Poza komputerami z najnowszym procesorem Intel'a nie zauważyłem już żadnych rewelacji. Nie jest to jednak żadnym zaskoczeniem – wszak w komputerowej części targów gros wystawców stanowiły firmy polskie, które z reguły oferują sprzęt innych, oczywiście zagranicznych, producentów. Trudno oczekiwać, aby na targach odbyła się premiera czegoś nowego, zwłaszcza, że CeBIT, gdzie takie premiery właśnie mają miejsce, skończył się całkiem niedawno...

W tej sytuacji Infosystem stał się miejscem prezentacji oferty handlowej naszych firm związanych z komputerami, a odbiorcą tej oferty miały być firmy, które muszą korzystać z komputerów. Jeśli w ten sposób spojrzymy na targi, to trzeba przyznać, że było w czym wybierać – począwszy od prasy komputerowej, a skończywszy na akcesoriach w postaci taśm do drukarek.

## POTĘGA PRASY

Jeśli chodzi o prasę komputerową, to obecne były wszystkie polskie wydawnictwa z tej branży, wliczając w to oczywiście nas. Stoisko wydawnictwa „Bajtek” w pawilonie 26 cieszyło się dużym zainteresowaniem młodzieży, która chętnie nabywała wydawane przez naszą firmę czasopisma „Top Secret”, „Atari Magazyn”, „Commodore & Amiga” i oczywiście „Bajtka”. W pierwszym dniu targów korzystano z możliwości wpisania się na specjalnej tablicy (str. 49) i... wygrywano w „Konkursie 7 pytań”, zorganizowanym na gorąco w pierwszym dniu targów. Żeby wziąć w nim udział trzeba było kupić najnowszy numer „Bajtka” i na specjalnie przygotowanych kartkach odpowiedzieć na pytania wywieszane na tablicy. Pierwszych 10 osób, które odpowiedziały poprawnie na wszystkie pytania, otrzymały w nagrodę edytor QR-Tekst w wersji dla DOS lub Windows (nazwiska szczęśliwców w ramce obok), a pozostali wzięli udział w „normalnym” losowaniu konkursu, które odbędzie się w naszej redakcji.

## SZTUKA PRZYCIĄGANIA KLIENTA

Wbrew pozorom, na targach pod względem ilościowym nie dominowały wcale firmy oferujące gotowy sprzęt komputerowy. Starły się one jednak jak najbardziej zainteresować i przyciągnąć zwiedzających. Standardowe metody, pole-



Dużym zainteresowaniem cieszyło się nasze stoisko.

gające na próbowaniu sprzętu pod czujnym okiem pracownika stoiska, nie zdały jednak egzaminu. Zapomniano chyba, że prezentuje się sprzęt w gruncie rzeczy już znany, a zwiedzający na ogół nie potrzebują prowadzenia za rączką przy komputerze. W sposób równie prosty, co skuteczny rozwiązała ten problem warszawska firma Wimal, która na stoisku wystawiła najsilniejszy komputer ze swojej oferty, a w głębi, przy długim stole, ustawiła resztę komputerów i udostępniła je po prostu wszystkim zainteresowanym. Skorzystała z tego przede wszystkim młodzież, która zasiadła przed monitorami i bawiła się sprzętem przez cały czas. Niektórzy przynieśli nawet stopy dyskietek i samodzielnie instalowali programy!

— O to właśnie chodzi — tłumaczył mi obecny na stoisku przedstawiciel firmy. — Nie ma sensu blokować dostępu do komputerów, bo przecież nikt ich raczej nie zepsuje, a wszystkie twarde dyski po wystawie i tak zostaną sformatowane. Dzięki temu jednak każdy może zapoznać się bez przeszkód ze sprzętem i zainteresować się nim. A proszę zwrócić uwagę, że są to młodzi ludzie, którzy właśnie dzięki temu już za kilka lat mogą zostać naszymi klientami.

Podobny problem miały firmy oferujące oprogramowanie. Tu w niektórych przypadkach fachowa pomoc była potrzebna, bo jednak czasami o niektórych zaletach programu trzeba było powiedzieć. Nie dotyczyło to jednak programów... dla dzieci. Przy komputerze, na którym prezentowano najnowszy, dziecięcy program graficzny pod Windows, nie musiał stać żaden dorosły — dzieci doskonale radziły sobie same!

### DLA KAŻDEGO COŚ DROBNEGO

Zdecydowanie najwięcej stoisk i miejsca zajmowały firmy sprzedające akcesoria



Przy komputerach z programami dla najmłodszych, dzieci radziły sobie bez pomocy dorosłych

komputerowe. Tu oferta była wyjątkowo bogata — począwszy od podzespołów elektronicznych i podkładek pod myszy, a skończywszy na osprzęcie do sieci komputerowych. Nie zabrakło firm oferujących nośniki magnetyczne — dyskietki i dyski optyczne, czy taśmy do drukarek. Zwłaszcza w tej ostatniej dziedzinie oferta była wyjątkowo bogata — niektóre stoiska były dosłownie wytapetowane różnymi rodzajami taśm i kaset do drukarek. Nie zapomniano o reklamie — jedna z firm, reklamująca swój wyrób hasłem „Kaseta Lambda sercem Twojej drukarki” zorganizowała nawet na swoim stoisku coś w rodzaju przedstawienia teatralnego, które zgromadziło tłumy zwiedzających.

A propos metod marketingu — w porównaniu z CeBIT-em, polskie firmy wypadły pod tym względem znacznie gorzej. Poza dwoma przypadkami udostępnienia komputerów zwiedzającym bez żadnej obsługi, przedstawienia teatralnego na cześć kasyety Lambda i specjalnego pokazu możliwości programu Microsoft Works 3.0, na dobrą sprawę w tej dziedzinie nic się nie wydarzyło. Powtórzony został model długorogich hostess i nieśmiertelnych ulotek reklamowych. Czyżby zabrakło pieniędzy na reklamę?



JTT prezentowała ADAX-y i drukarki

### TARGI TO NIE TYLKO WYSTAWA

W ramach Infosystemu, oprócz samej wystawy, odbyło się sporo imprez towarzyszących. Sensacją konferencji prasowej firmy Commodore PC Polska była informacja o upadku i likwidacji firmy Commodore. Prawa do produkcji popularnych Amig i konsoli CD 32 wykupił wielki producent południowokoreański, prawdopodobnie Samsung. Natomiast linia commodorowskich PC-tów będzie kontynuowana przez firmę ACER przy wykorzystaniu zarówno nazwy jak i loga firmy Commodore. Acer, znany z produkcji sprzętu w wyższej klasie cenowej, zamierza w ten sposób wejść na rynek tanich i popularnych komputerów klasy IBM PC.

Swoje osiągnięcia przedstawiło również akademickie środowisko informatyczne. Wszystkim zainteresowanym prezentowano wyniki badań i prac prowadzonych w ośrodkach naukowych, a także projekty informatyczne, realizowane lub zrealizowane na uczelniach i w placówkach Polskiej Akademii Nauk.

Odbyły się również pokazy i seminaria z dziedziny edukacji informatycznej. Zorganizowała je Ogólnopolska Fundacja Edukacji Komputerowej, a w ramach pokazów przeprowadzono specjalne zajęcia dla nauczycieli i uczniów poznańskich szkół.

Niezależnie od tego wszystkiego targom towarzyszyły specjalistyczne seminaria i konferencje, organizowane przez firmy komputerowe. Większość tematów dotyczyła zagadnień związanych z sieciami komputerowymi i tylko firma Unicorn w ramach seminarium zaprezentowała najnowszy program graficzny Micrografix Designer w polskiej wersji językowej.

Jakie więc były te targi? Dla zwiedzających na pewno ciekawe, dla specjalistów — już mniej. Oferta skierowana była wyraźnie do polskiego odbiorcy, który przecież powinien znać to wszystko z reklam. Czy więc był sens organizować te targi?

— Nieobecni nie mają racji — powiedział mi jeden z wystawców i to wyjaśniło wszystkie wątpliwości.

Jarosław MARCZYK

### Zwycięzcy konkursu "7 pytań", prowadzonego na targach Infosystem '94:

Jan Bogusławski - Poznań,  
Jarosław Giziński - Poznań,  
Robert Gołębek - Konin,  
Rafał Jagodziński - Poznań,  
Bartosz Kowalski - Legnica,  
Tomek Olechowicz - Poznań,  
Konrad Olszewski - Poznań,  
Piotr Pańcza - Poznań,  
Jakub Rozwadowski - Poznań,  
Marcin Zawieda - Poznań.

Każda z tych osób otrzymała pakiet instalacyjny edytora QR-Tekst

Nagrody ufundowała firma **MALKOM**

ul. Marszałkowska 72,  
00-545 Warszawa  
tel./fax 6217786



### Konkursy na Infosystemie

Konkursy dla swoich czytelników przygotowały również należące do naszego wydawnictwa pisma „Commodore & Amiga”, „Atari Magazyn” i „Top Secret”. W konkursie „Top Secret” zwycięzca otrzymał komputer Amiga 600, ufundowany przez wrocławską firmę JTT Computer, tel. (0-71) 37001.

„Commodore & Amiga” przygotował dla swoich fanów cztery konkurencje: gry komputerowe „Megaball” i „Pinball”, konkurs wiedzy o komputerze C 64 i zabawę w wymyślania zakończenia podanej historyjki. Tlum przed stoiskiem był spory, gdyż przygotowano atrakcyjne nagrody: frame grabber do Amig1, joysticki „Skorpion” i licencjonowane gry firmy IPS.

Natomiast „Atari Magazyn” zorganizował konkurs wiedzy o grach. Nagrodami były książki wydawnictwa „M i M” i programy na komputer Atari, zapisane na kasetach i dyskietkach, wydawane przez firmy „Mirage” i „Microprint”.

# TARGOWA TELEKOMUNIKACJA

■ „Infosystem”, to jedne z największych targów komputerowych. Jednak w dziedzinie popularnych zastosowań telekomunikacyjnych nie było wielu wystawców.

Teoretycznie ekspozycja telekomunikacyjna zajmowała dwa pawilony. To dużo. Jednak gdy odejmiemy od tego kilkanaście typów centralek, systemy łączności satelitarnej i podobne oferty, zostawało niewiele. Sporą część z tego stanowiły

## SIECI LOKALNE.

Karty sieciowe różnych producentów wypełniały wiele gablot. Moją uwagę zwróciły karty z łączami FDDI, czyli światłowodowe, o prędkości transmisji 10 razy większej od typowych (Ethernet). Jednak ta technologia raczej nie trafi szybko pod strzechy. Drugą i mającą większe

szansy na rozpowszechnienie ciekawostką, był „wysyp” kart sieciowych w standardzie PCMCIA. Znalazłem aż trzy: INWAR S.A. proponował produkt firmy CNet, polsko-amerykańska spółka California Computer reklamowała podobne rozwiązanie marki Com-pex zaś AdvaCom postawił na znanego producenta sprzętu sieciowego – 3Com Inc.

PCMCIA to niewątpliwie przyszłość sieci, przynajmniej jeśli chodzi o komputery przenośne, jednak na razie tańsze są rozwiązania oparte na wykorzystaniu portu drukarki. Tu również był spory wybór – poza właśnie wymienionymi firmami, w kilku Innych proponowano kieszonkowy Ethernet marki Genius (redakcyjny test tego urządzenia opublikujemy za miesiąc).

Jeśli zaś chodzi o oprogramowanie sieciowe, w sposób widoczny reklamowane były dwa produkty: Lantastic firmy Artisoft (dystrybutorem jest Computer Group PAKT) – starsza wersja 5.0 reklamowana jako tania sieć i 6.0 jako najnowsza i najlepsza oraz SilverNET z Net Source. Z drugim z tych wyrobów już się zapoznałem, dzięki uprzejmości dystrybutorów (T System i Delta Computer).

O takich drobiazgach, jak kable, złącza i klasyczne karty sieciowe nie ma co wspominać. Wybór był duży, ale to żadna rewelacja.

## W DZIEDZINIE MODEMÓW

było kilka firm „nieobecnych nieusprawiedliwionych”. Nadrabiały to inne firmy. TEL-EKO nie zaprezentowało niczego nowego, ale zaznaczyło swoją obecność, prezentując modem V.32bis (12000) oraz pierwszy polski program komunikacyjny – GS-Link. Swedex pokazał cały asortyment modemów – bez rewelacji, ale jak na polskiego producenta była to bardzo

rozbudowana oferta. SoftPoint i Delta Computer prezentowały wyroby znanych firm amerykańskich – Zoom Telephonics i Boca Research.

Pojawiła się też niemiecka firma FORLANS, promująca moderny Creatix, jako konkurencję cenową dla wszystkich. Być może wkrótce będziemy mieli okazję przetestować urządzenie tej firmy. Znalazłem też dwa modemy na kartach PCMCIA – nowy produkt Boca Research na stoisku SoftPointu oraz podobnej klasy wyrób Intelu w ofercie Optimusa (jako osprzęt do ich nowego notebooka).

Ogólnie rzecz biorąc, z ofert wypadają modemy wolniejsze niż 9600, a już zupełne zapomnienie czeka urządzenia bez możliwości nadawania i odbioru faxów. Coraz częściej reklamowane są faxmodemy z możliwością nagrywania i odtwarzania głosu – wcale niedrogie, a wyposażone w ciekawe możliwości.

Niejako na poboczu tej dziedziny warto wspomnieć firmę SOFTLAN, prezentującą teleks komputerowy oraz nową wersję SofTela (automatu do wykręcania numerów i nie tylko), tym razem wspomaganego oprogramowaniem pracującym na pececie. Firma ComPol ze swoją kartą ComTel wydawała się być przytłoczona rozmachem targów – to ciekawe rozwiązanie nie było aktywnie reklamowane.

Swoje miejsce znalazły też

## PAGERY I TELEFONY KOMÓRKOWE.

Jest to oferta dla „bogatszych” ludzi interesu – szczególnie jeśli chodzi o telefony, proponowane przez CenterTel (faktycznego monopolistę).

Natomiast pagery to zabawki bardziej popularne, choć i tu ceny nie są skalkulowane zbyt nisko. Królowa tu sprzęt Motoroli, którego używa zarówno Metro Bip jak i Elite Paging, jedynie trzecia z obecnych na targach firm, PolPager, korzysta z odbiorników firmy Nokia. Pierwsza z tych firm podjęła współpracę z ComPol-em i wkrótce system ComTel będzie oferował automatyczne przekazywanie informacji do pagerów.

Zamiast telefonii komórkowej można spróbować sieci trunkingowej Metro Bip – jest to rozwiązanie o niewielkim zasięgu, ale tańsze. Niektóre radiotelefony używane w tym systemie mogą działać jako dwustronny pager, tzn. umożliwiając przekazanie odpowiedzi na wywołanie.

## PODZIAŁ GRUSZKI

PEAR – (ang. gruszka) czyli Poczta Elektroniczna Administracji Rządowej – jest ambitnym projektem unowocześnienia metod wymiany informacji w instytucjach państwowych. Jasne jest to, że trzeba taki system wprowadzić, jednak cała reszta jest jeszcze ustalana.

W ramach „Infosystemu” firmy pragnące wziąć udział w tworzeniu PEAR miały okazję przedstawić swoje produkty. Wśród oferentów znaleźli się giganci przemysłu komputerowego:

- Hewlett-Packard z systemem H.P. Open Mail
- ICL z pakietem Team OFFICE
- InterAms z Link Works (firmy Digital Equipment)
- Lotus z pakietami Lotus Notes i cc:Mail
- Microsoft z systemem opartym o MS Mail i Windows NT

## WRAŻENIE OGÓLNE

Nie jest to niestety COMDEX i trudno liczyć na prezentację jakiegos przełomowego rozwiązania. Za to można zorientować się, co jest do kupienia już teraz, na miejscu. Można dowiedzieć się, co się sprzedaje... Jednym słowem, „Infosystem” daje przegląd polskiego rynku komputerowego. Jest to impreza profesjonalnie zorganizowana i poważnie traktowana przez wystawców.

(MSZ)



1. Część ekspozycji firmy Swedex.



2. Stoisko firmy California Computer – karty sieciowe PCMCIA



3. Wspólna ekspozycja Delta Computer i T System – sieć SilverNET

Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:



### Bajtek

- najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 80 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 – 18 tys. zł, w prenumeracie 15 tys. zł.

### Top Secret

– wysokonakładowy 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 – 18 tys. zł, w prenumeracie 15 tys. 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 – 16 tys. zł, w prenumeracie 12 tys. zł.

### Atari-magazyn

- jedyny w Polsce poważny miesięcznik poświęcony w całości komputerom Atari. Drukowany w nakładzie 25 tys. egzemplarzy. Redagowany zgodnie z zasadą „dla każdego coś miłego”. Znajdziesz w nim:

- opisy różnych rozwiązań sprzętowych oraz testy sprzętu
- opisy najnowszych (i nie tylko) programów
- kursy programowania, MIDI, DTP...
- porady techniczne i nie tylko
- opisy gier...

Atari-magazyn będzie doskonałą lekturą dla wszystkich posiadaczy – zarówno małych jak i dużych Atari, początkujących i zaawansowanych. W prenumeracie już wkrótce.

Cena detaliczna – 22 tys. zł, w prenumeracie 20 tys. zł.

Do znajdującej się poniżej tabelki wpisać zamówienie.

**1** Do znajdującej się poniżej tabelki wpisać zamówienie.

Kupon ważny do dnia 31.08.94		<b>Bajtek</b>		COMMODORE & AMIGA	TOP SECRET	ATARI magazyn
od numeru:	5/94					
<b>CENA</b>	15 000	12 000	15 000	20 000		
liczba kolejnych numerów	7					
po ile egzemplarzy	1					
<b>SUMA</b>	105 000					
						<b>285 000</b>

Z: Słownie zł. **dwieście osiemdziesiąt tysięcy**

Imię: **JAN**  
 Nazwisko: **KOWALSKI**  
 Ulica, nr: **POLNA 13/7**  
 Miasto: **31 303 KRAKÓW**

Wydawnictwo BAJTEK  
 ul. Rapperswilska 12  
 03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1634-131  
 ul. Grochowska 262  
 04-398 Warszawa

**2** Wypełnić znajdujący się po drugiej stronie przekaz, wyciąć i opłacić na pocztę.

Kupon ważny do dnia 31.08.94

<b>Bajtek</b>		COMMODORE & AMIGA	TOP SECRET	ATARI magazyn
od numeru:				
<b>CENA</b>	15 000	12 000	15 000	20 000
liczba kolejnych numerów (od 3 do 12)				
po ile egzemplarzy				
<b>SUMA</b>				
<b>RAZEM:</b>				





# WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

<b>Bajtek</b>	1991			4		6	7	8	9	10	11	12	
	1992		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1993		2	3	4	5	6	7	8-9	10	11	12	
	1994	1	2	3	4	5							
<b>CA</b>	1992	1				5	6	7	8	9	10	11	12
	1993	1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1994	1	2	3	4	5							
<b>TOP SECRET</b>		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>ATARI - magazyn</b>	1993		1	2	3-4								
	1994						1-2	2					

w przypadku niemożliwości realizacji zamówienia, deklaruję udział w loterii

Imię: .....

Nazwisko: .....

Adres: .....

.....

.....



<b>KOSZTY WYSYŁKI</b>		<b>Razem:</b> <input type="text"/> egz. za: <input type="text"/> zł
1 numer	- 6000 zł	+ koszt wysyłki: <input type="text"/> zł
2-5 numerów	- 10000 zł	<b>DO ZAPŁATY:</b> <input type="text"/> zł
6 i więcej numerów	- 15000 zł	

- egzemplarze po 10.000 zł
- egzemplarze po 12.000 zł

- egzemplarze po 15.000 zł
- egzemplarze po 18.000 zł
- tych numerów już brak

W lewej części kuponu zamieszczona została lista wszystkich numerów czasopism, jakimi dysponujemy. Kolor pola określa cenę pojedynczego egzemplarza i jest ona podana w spisie na dole.

Dla każdego z numerów, który pragną Państwo zakupić, trzeba w wolnej kratce wpisać liczbę żądanych egzemplarzy. Na koniec należy w żółte pola wpisać całkowitą liczbę egzemplarzy i ich sumaryczną wartość. Wyliczona kwota powinna zostać powiększona o koszty wysyłki według danych zawartych w środkowej części kuponu.

Do tak wypełnionego kuponu należy jeszcze wpisać dane osoby zamawiającej i wysłać go na adres redakcji wraz z dowodem wpłaty (lub jego kserokopią) wyliczonej sumy pieniędzy.

Ponieważ posiadany przez nas zapas numerów zmniejsza się, może zaistnieć sytuacja niemożliwości realizacji całości lub części zamówienia.

W takiej sytuacji proponujemy dwa rozwiązania. Pierwsze, to zwrot pieniędzy przekazem pocztowym. Drugie, to prosta loteria fantowa na następujących zasadach:

Jeśli z zamówienia nie można wysłać jednego lub dwóch numerów, to kwota im odpowiadająca zostaje przekazana do „skarbnicy”. Po upływie kwartału za wszystkie pieniądze dokonamy zakupu drobnych akcesoriów komputerowych i rozlosujemy je wśród uczestników loterii. Zwycięzcy otrzymają nagrody (wyniki losowania opublikujemy w Bajtku), a wszyscy pozostali zostaną skreśleni z listy graczy.

Prosimy zatem osoby zainteresowane loterią o zaznaczenie tego faktu w górnej części kuponu. Jeśli deklaracja nie zostanie złożona lub będzie brakować więcej niż dwa numery, to zwrot gotówki nastąpi automatycznie.

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:  
**Wydawnictwo, Bank Agrobank S.A.,**  
**Warszawa ul. Grochowska 262,**  
**rachunek nr 470005 - 1834 - 131**  
 Wypełnione kupony wraz z dowodem wpłaty prosimy wysłać na adres:  
**Wydawnictwo Bajtek,**  
**ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa**  
 - z dopiskiem **RETRO.**

Drukarki  
**EPSON**  
 Komputery  
**IBM, IMC**  
 Faxy, telefony i pagette  
**Panasonic**  
 Notebook  
**Bondwell**  
**RATY BEZ ŻYRANTÓW**  
*1 wpłata 20%*  
**CENA PROMOCYJNA**  
**ZESTAWU**  
**KOMPUTEROWEGO VAT**  
**LEASING**  
**Official EPSON dealer EVLAND**  
 Warszawa ul. Solec 22 tel/fax (22) 29 56 99,  
 Warszawa ul. Zwycięzców 26a (22) 657 42 57

Polskie, oryginalne, licencjonowane, na komputery IBM PC  
**PROGRAMY EDUKACYJNE**

J.POLSKI, HISTORIA  
 MATEMATYKA, CHEMIA,  
 GEOGRAFIA, MEDYCINA,  
 BIOLOGIA, MUZYKA,  
 FIZYKA, GEOMETRIA,  
 J.ANGIELSKI, J.NIEMIECKI,  
 TESTY NA PRAWO JAZDY,  
 PRZEDMIOTY ZAWODOWE,  
 PROGRAMY DLA KLAS  
 PRZEDSZKOLNYCH

**MAVIS**  
 00-549 WARSZAWA  
 ul. PIĘKNA 11 m 17  
 tel. 29-87-85

**P.K.T.S.**  
 00-103 WARSZAWA  
 ul. KRÓLEWSKA 43 m 25  
 tel. 20-51-25.  
 kont.osobisty 16<sup>30</sup> 19<sup>00</sup>

*Sprzedaz wysyłkowa*

# KARTY PCMCIA

■ *W historii komputerów wiele było już przykładów pomysłów, które wymknęły się niejako swoim twórcom spod kontroli i okazały się być znacznie bardziej użyteczne i znaczące, niż się to z początku wydawało.*

Tak najprawdopodobniej stało się z kartami PCMCIA, które ewoluują z niepozornych kart pamięci przeznaczonych dla małych komputerków, w stronę standardu podłączania jakichkolwiek urządzeń zewnętrznych do komputera...

## ZACZNIJMY OD HISTORII...

We wczesnych latach osiemdziesiątych prężna i potężna firma IBM wpadała na genialny pomysł. Zaczyna sprzedawać komputery składające się z „klocków” – części podstawowej zwanej płytą główną i dodatków, które nazywane są „kartami rozszerzeń”. Dzięki temu każdy model komputera może być dostosowany do wymagań konkretnego użytkownika. Nie dość na tym, może on być później rozbudowywany wraz z jego rosnącymi potrzebami. Ten to właśnie pomysł (jak również kilka innych, między innymi bezpłatne udostępnianie dokumentacji i licencji) spowodował, że komputer ten stał się bardzo popularny. Był rozwijany, zmieniał się na przestrzeni lat, ale wciąż, tak jak pierwsze modele, określany jest mianem „PC”.

Nie zmieniła się jednak modułowa konstrukcja komputera. Wciąż możemy otworzyć obudowę i włożyć kartę nafaszerowaną elektroniką. Karty różnią się oczywiście od tych stosowanych na początku, gdyż zmieniła się konstrukcja magistrali komputera (pisaliśmy o tym między innymi w Bajtku 2/94), lecz dla użytkownika jakościowa różnica jest niewielka.

Przez długi czas nie zdawano sobie sprawy z olbrzymiego potencjału, jaki niesie ze sobą takie rozwiązanie. Pomyślmy... możemy wyjąć część jednego komputera, po czym umieścić ją w drugim. Na przykład twardy dysk – po co przenosić duże ilości danych na dyskietkach, skoro mamy do dyspozycji znacznie efektywniejsze medium?

Niestety, możliwości te były jedynie potencjalne. Wymiana kart była bowiem czasochłonna, same karty zaś nie były przystosowane do transportu i podczas przenoszenia trzeba było się obchodzić z nimi jak z przyszłowiowym jajkiem...

## MAŁE JEST PIĘKNE

Czas płynął, technologia rozwijała się. Zaczęto zmniejszać komputery – pojawiły się

modele przenośne, potem laptopy, notebooki, wreszcie zaś okazało się, iż całe urządzenie daje się położyć na dłoni (stąd zaś nazwa palmtopów). Tutaj jednak pojawił się problem. Otóż każdy komputer, jeżeli ma być użyteczny, musi mieć możliwość przechowywania informacji. Jak wiadomo standardowym nośnikiem jest dyskietka – lekka, nieskomplikowana, mała... No właśnie. W pewnym momencie okazało się, iż najmniejsza z produkowanych popularnych dyskietek (o średnicy 3,5 cala), jest szersza niż projektowane palmtopy! Z początku próbowano temu zaradzić konstruując jeszcze mniejsze dyskietki – pojawiły się nawet prototypy modeli o średnicy 2,5 cala, w końcu jednak zrozumiano, że nie tędy droga.

Ratunek przyniosły wciąż malejące ceny układów pamięci – tak RAM, jak i EPROM. Nie była to żadna nowość, wszak tego rodzaju nośniki zastosował już dobrze wszystkim znany Sir Clive Sinclair w swoim komputerze QL (nazywały się wtedy „Waffadrive” i były sprzedawane jako urządzenie opcjonalne, standardowo w modelu QL montowano bowiem tak zwane „Microdrive”), czy też firma Texas Instruments w swych kalkulatorach przenośnych (służyły jako nośnik programów), lecz dopiero spadek cen spowodował ekonomiczną opłacalność ich stosowania. Zaczęto zatem umieszczać kości pamięci (czasem wraz z baterią) w małych obudowach wielkości karty kredytowej, komputerki wyposażano zaś w stosowne złącza. Wszystko zatem byłoby dobrze, gdyby nie jeden drobny zgrzyt. Otóż karty pochodzące od różnych producentów nie były ze sobą zgodne. Tym samym dwaj biznesmeni, korzystający powiedzmy z Atari Portfolio i PSION Organizer, nie mieli żadnych szans na szybką wymianę danych pomiędzy swoimi komputerami.

## PCMCIA

Sytuacja ta na szczęście nie trwała długo, jako że była wyjątkowo niewygodna. Stowarzyszenie JEIDA (*Japanese Electronics Industrial Development Association* – Japońskie Stowarzyszenie Rozwoju Przemysłu Elektronicznego), określiło standard – od tej chwili karty pamięci mają mieć wymiary 85,6x54x3,3 milimetra i posiadają 68-stykowe złącze. Określono również standardy oprogramowania i organizacji pamięci.



Zestaw pozwalający na używanie kart PCMCIA w zwykłym komputerze PC





Adapter sieciowy w wersji PCMCIA

Propozycja ta wyglądała na tyle interesująco, że również w Stanach Zjednoczonych powołano w 1989 roku organizację mającą za cel wyłącznie rozwój kart pamięci. Nazwana została skrótem PCMCIA (Personal Computer Memory Card Industrial Association), a określony wcześniej przez Japończyków standard nazwano wersją 1.0. Został on szybko przyjęty przez przemysł i nowo produkowane komputery posiadały już odpowiednie złącza i oprogramowanie. Wkrótce opracowano nową wersję standardu – 2.0. Różniła ona się tym od swej poprzedniczki, że umożliwiała pełną, dwustronną komunikację pomiędzy kartą, a magistralą komputera. Tym samym możliwe stało się wytwarzanie praktycznie wszystkich urządzeń peryferyjnych w postaci kart PCMCIA, które zresztą zaczęto nazywać wkrótce PC Cards.

### ŚWIETLANA PRZYSZŁOŚĆ

Wtedy dopiero się zaczęło! Zdano sobie bowiem sprawę, że karty PCMCIA mają te same zalety co zwykłe karty rozszerzeń, nie posiadają natomiast ich wad – dają się bowiem łatwo wymieniać i przewozić, poza tym są bardzo małe. Zaczęto zatem produkować wszelkiego rodzaju karty: faxmodemy, adaptery sieciowe, twarde dyski (pierwszym z nich był model Hewlett Packarda – Kitty Hawk, który uznano za arcydzieło miniaturyzacji – niektóre zawarte w nim śrubki były bowiem niewidoczne dla nieuzbrojonego oka), karty muzyczne itp. Czasami nawet może zdarzyć się, że łatwiej będzie kupić jakieś urządzenie w wersji PCMCIA – tak jest w przypadku systemów GPS (Global Positioning System). Najnowsze modemy i faxmodemy również pojawiają się często najpierw w wersji miniatury, przykładem mogą być choćby ostatnie urządzenia o szybkości 28.800 bps.

Oczywiście nie obyło się bez problemów – szybko bowiem okazało się, że 3 milimetry grubości dają trochę za mało miejsca niektórym technologiom. Łatwo sobie jednak z tym poradzono, wprowadzając karty typu II i III posiadające stosowne podwyższenie w swej środkowej części, zaś gniazda połączeniowe (np. telefoniczne w przypadku modemów) wyprowadzając za pomocą kabelka.

Możliwości tych kart są na tyle duże, że dawno opuściły już „getto” podręcznych komputerków. Stacje PCMCIA montowane są dzisiaj praktycznie w każdym notebooku. Wiele „dużych” komputerów również ma je wbudowane – jak choćby Amiga 600, czy IBM PS2/E. Dostępne są także specjalne stacje przeznaczone dla zwykłych komputerów PC. Często wyposażone są one w dwa gniazda – jedno montowane z tyłu komputera przeznaczone na karty rzadko wymieniane, np. modem oraz drugie z przodu, pozwalające na korzystanie z kart pamięci – których używać będziemy wtedy jak zwykłych dyskietek. Nie dość na tym. Firma SyQuest, znana ze swoich wymiennych dysków twardech, sprzedaje już ich „stację” w wersji PCMCIA – prawdziwe perełki miniaturyzacji.

PC Cards mają jeszcze jedną zaletę, której znaczenie trudno przecenić. Otóż są one uniwersalne, mogą być stosowane w sprzęcie przeróżnych producentów, niekoniecznie nawet kompatybilnym z komputerami PC. Oznacza to niskie ceny w przypadku rozszerzeń sprzętowych (jako że producenci mogą skoncentrować się na rozwijaniu jednego produktu dla całego rynku), jak też niezwykłą łatwość wymiany danych. Karta pamięci zapisana przez Amigę, może być odczytana bez żadnych problemów przez palmtop Hewlett-Packarda (aczkolwiek zdarzają się niechlubne wyjątki, należy do nich między innymi opisywany w Bajtku 1/94 Newton).

Stowarzyszenie PCMCIA nie zamierza na tym poprzestać. Ma zamiar wprowadzić karty PCMCIA do sprzętu fotograficznego i video, jak też do publicznych systemów informacyjnych. Pomyślmy tylko – robimy zdjęcia swoim aparatem, potem wyjmujemy zeń kartę, wkładamy do swego notebooka i możemy od razu zająć się ich retuszem!

Rozwijane są również techniki XIP (eXecute In Place), pozwalające na wykonanie programu bezpośrednio w pamięci karty, bez potrzeby kopiowania go do pamięci RAM komputera. Bez tej techniki niemożliwe byłoby powstanie takich komputerów jak HP Omnibook.

### KONIEC KLASYCZNYCH KART ROZSZERZEŃ?

PC Cards mają tak wiele zalet, że właściwie powinny zacząć wypierać klasyczne karty rozszerzeń. Przeszkodą w tym jest niestety ich dość wysoka cena, spowodowana dużym kosztem wytwarzania – wszak miniaturyzacja kosztuje. Tam jednak, gdzie jest ona niezastąpiona, karty PCMCIA panują niepo-



Dysk twardej w wersji PCMCIA

dzielnie. Dzisiejsze komputery przenośne nie posiadają już żadnych złączy ISA, zostały one zastąpione przez „stacje” PCMCIA.

Co najciekawsze, gdy zauważono możliwości tych kart, zaczęto się zastanawiać, jak wykorzystać do maksimum potencjał klasycznej magistrali. Zaowocowało to różnymi usprawnieniami, takimi jak kieszenie dla twardego dysku (pisaliśmy o nich w poprzednim numerze Bajtka), czy też wymienne moduły w notebookach – na przykład możemy w nich wyjąć stację dysków, a na jej miejsce włożyć drugi akumulator, by przedłużyć okres pracy. Rozwiązania te, pomimo niezgodności pomiędzy sobą, stają się coraz bardziej popularne. Nierzadko bywa tak, że nagły rozwój w jakiejś dziedzinie pozwala na wykorzystanie możliwości tkwiących w starej technologii. Widać zresztą, że szeroko rozumiana unifikacja może przynieść jedynie korzyści – ostatnio podejmowane są próby wprowadzenia standardu dla łącz podczerwonych, spotykanych w komputerach przenośnych i sprzęcie domowego użytku...

Piotr GAWRYSIAK

## TYPY KART PCMCIA

Jak do tej pory produkowane są trzy typy kart PCMCIA. Różnią się one tylko grubością w środkowej części, złącze i brzegi karty są takie same dla wszystkich typów. Dzięki temu cieńsza karta może być używana w „grubszym” slotcie (często konstruuje się sloty, w które możemy włożyć dwie karty typu II lub jedną typu III).

Karta typu I ma grubość 3,3 mm i jest całkowicie płaska. Wykorzystywana jest głównie do budowy kart pamięci, tak RAM (wtedy montowana jest dodatkowa bateria litowa), jak też Flash EPROM.

Karta typu II posiada w środkowej części wybrzuszenie o wysokości 1,7 mm (tak więc największa wysokość karty to 5 mm). Często umieszcza się w niej urządzenia I/O, takie jak faxmodemy, czy też adaptory sieciowe.

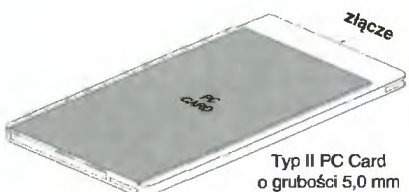
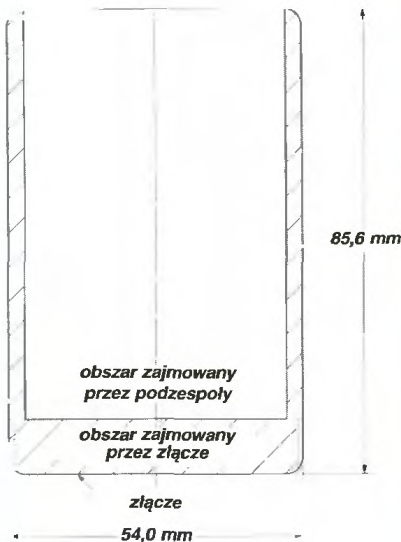
Największa jest karta typu III, w której garb ma wysokość 7,2 mm. Używa się jej wtedy, gdy trzeba użyć urządzeń mechanicznych, takich jak twarde dyski. Bywają też często wykorzystywane przez firmy, które nie opanowały wystarczająco dobrze technologii i nie mogą zmieścić urządzenia w mniejszej objętości.

Na targach CeBIT '94 pojawiły się karty typu IV, o grubości 1,5 cm, nie zostały one jednak zaakceptowane przez stowarzyszenie PCMCIA (pomimo to niektóre komputery posiadają złącza o odpowiedniej wysokości – na przykład Toshiba T4500).



Prawo do używania tego znaku mają wszyscy członkowie stowarzyszenia PCMCIA

## WYMIARY KARTY I TYPY ZŁĄCZE



## SYGNAŁY W ZŁĄCZU KARTY

Dostępne po włożeniu karty i uruchomieniu programu obsługi (w nawiasach podano polskie tłumaczenie oryginalnych nazw sygnałów). Część sygnałów występuje kilkakrotnie.

- 1 Ground (masa)
- 2-6 Data (szyna danych D3-D7)
- 7 Card Enable (uaktywnienie karty)
- 8 Address (linia adresowa A10)
- 9 Output Enable (sygnał otwierający wyjściowe bufor trójstanowe)
- 10-14 Address (linie adresowe A11, A9, A8, A13, A14)
- 15 Write Enable (zezwolenie na zapis danych)
- 16 Interrupt Request (żądanie przerwania)
- 17 Vcc (zasilanie „+”)
- 18 Vpp (napięcie programujące EPROM)
- 19-29 Address (linie adresowe A16-A12, A7-A0)
- 30-32 Data (szyna danych D0-D2)
- 33 IO Port Is 16 bit (wskaźnik typu portu IO)
- 34-35 Ground (masa)
- 36 Card Detect (wskaźnik włożenia karty)
- 37-41 Data (szyna danych D11-D15)
- 42 Card Enable 2 (jak linia 7)
- 43 Refresh (sygnał odświeżania pamięci RAM)
- 44 IO Read (strob do odczytania zawartości portu)
- 45 IO Write (strob do zapisania danej do portu)
- 46-50 Address (linie adresowe A17-A21)
- 51 Vcc (zasilanie)
- 52 Vpp (jak linia 18)
- 53-56 Address (linie adresowe A22-A25)
- 57 Reserved (linia zarezerwowana)
- 58 Card reset (reset)
- 59 Extend bus cycle (sygnał WAIT dla pamięci RAM)
- 60 Input port acknowledge (potwierdzenie zmiany stanu na liniach wejściowych IO)
- 61 Register select & IO Enable (wybór rejestrów portu IO)
- 62 Audio Digital Waveform (sygnał dla karty dźwiękowej)
- 63 Card status changed (informacja o zmianie karty w gnieździe)
- 64-66 Data (szyna danych D8-D10)
- 67 Card detect (jak linia 36)
- 68 Ground (masa)

Jak widać dostępne sygnały dają praktycznie takie same możliwości co zwykłe złącze ISA, a poza tym umożliwiają blokowanie zapisu/odczytu karty, czy też ułatwiają obsługę zainstalowanej w niej pamięci.

# W rok po wersji 4.0

# Corel DRAW 5.0

Już na 16 czerwca Corel Corporation zapowiedział polską premierę najnowszego pakietu graficznego CorelDRAW 5.0. Kanadyjski producent oprogramowania podąża za ciosem: w pół roku po wersji 4.0 pojawia się Corel VENTURA 4.2, a w ślad za nią, po następnych sześciu miesiącach, piąta wersja znanego pakietu graficznego. Na krótko przed inauguracją „piątki” otrzymaliśmy od firmy MSP wersję testową (Beta 5.0.2), która pozwoliła na wstępne zapoznanie się z tym pakietem.

Corel DRAW 5.0 posłada sześć głównych aplikacji: Corel DRAW 5, Corel VENTURA 5, Corel PHOTO-PAINT 5, CorelCHART 5, Corel MOVE 5 i Corel SHOW 5. Przez wakacje pakiet będzie sprzedawany jeszcze z poprzednią wersją Corel VENTURA (tj. wersją 4.2), lecz użytkownicy otrzymają kupony uprawniające do darmowego upgrade-u. VENTURA 5 spodziewana jest po wakac-

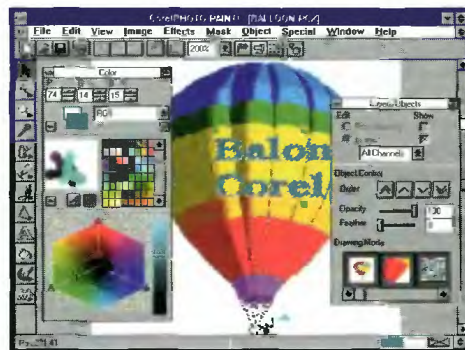
formę wielowarstwową z zakładkami, znaną np. z MS Word-a 6.0. Same narzędzia graficzne nie uległy zasadniczym modyfikacjom. Dodano jedną linię przydatną dla rysunków technicznych (wskaźnik z opisem) i zestaw symboli przestawiono jako niezależną roletę.

W wersji 5.0 konsekwentnie zachowano wszystkie mechanizmy znane z „czwórki”, dodając jedynie dwa nowe efekty specjalne (*Lens* i *Power Clips*) oraz dwie operacje na kształtach (*Intersection* i *Trim*). *Lens* pozwala na zdefiniowanie prześwietlających obiektów np. tekstów na mapie bitowej, zaś *Power Clips* – na umieszczanie obiektów w obiektach np. zdjęć w kształtach. *Intersection* umożliwia samoczynne wygenerowanie części wspólnej dwóch elementów graficznych, zaś *Trim* odcięcie z obiektu części wspólnej – czyli wygenerowanie różnicy teoriiomnościowej.

Z ważnych modyfikacji trzeba wymienić mechanizmy korekcji barw na ekranie, nową, przestrzenną paletę kolorów, stosowanie 3 źródeł światła przy tworzeniu obiektów przestrzennych, makroinstrukcje, zapamiętywanie parametrów stosowanych efektów specjalnych, samouczek i rozbudowane objaśnienia pomocnicze. Podsumowując, Corel DRAW 5 nie został w sposób istotny zmieniony, dodano jedynie nowe elementy tej aplikacji, bez usuwania opcji znanych z wersji 4.

W okienku roboczym Corel PHOTO-PAINT zaszyły znacznie większe zmiany. Oprócz dodania paska z przyciskami ekranowymi bezpośrednio pod linią menu, od razu widać, że zestaw czynności zależy od wskazanego, aktywnego narzędzia graficznego. PHOTO-PAINT 5.0 pracuje w jednym z trzech trybów: *Selection*, *Mask* lub *Object*. Gdy wybieramy odpowiednie fragmenty rysunku (*Selection*), na ekranie pojawiają się przyciski umożliwiające dołączanie, usuwanie i wskazywanie nowych obszarów. W trybie *Object* program pozwala na całkiem niezwykle operacje – wskazane części stają się oddzielnymi obiektami, które można niezależnie modyfikować, przestawiać jak warstwy, regulować ich przezroczystość itp. Praca z grafiką rastrową, lecz z zastosowaniem mechanizmów wektorowej aplikacji obiektowej!

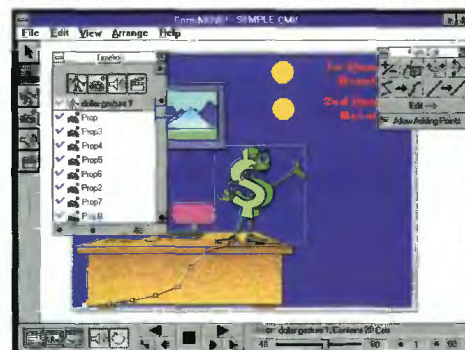
Wyjątkowo wygodnie wpisuje się teraz teksty. Litery pojawiają się od razu w polu rysunku i formatowanie odbywa się w miejscu docelowym dla napisu. Bardzo pożyteczne jest polecenie wstawiania zawartości



Schowka (*Clipboard-u*) jako zupełnie nowego dokumentu (*Paste as New Document*). PHOTO-PAINT jest już aplikacją standardu TWAIN, dzięki czemu można w nim bezpośrednio skanować zdjęcia.

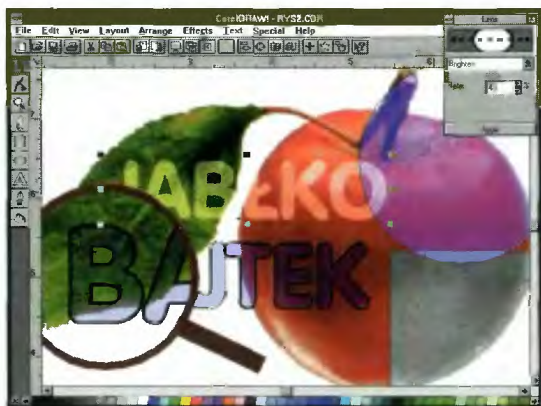
Corel PHOTO-PAINT zmienił się znacznie. Przeredagowano menu ekranowe, zmodyfikowano wygląd ekranu roboczego, dodano kilka nowych przyborów graficznych (m.in. pędzel do wyboru obszarów rozrzuconych losowo), uzupełniono zestaw filtrów importowych o procedury odczytujące grafikę wektorową oraz wprowadzono możliwość edycji obrazów w 32-bitowym modelu barw CMYK.

Corel DRAW 5 jest kompletnym pakietem graficzno-DTP-prezentacyjnym, jedynym o tak wszechstronnych możliwościach. Obróbka grafiki wektorowej, rastrowej, skład tekstu, wykresy, pokazy i animacje obejmują praktycznie cały zakres obecnie stosowanej współczesnej techniki posługującej się obrazem. Jeśli dodamy jeszcze optyczne rozpoznawanie znaków (OCR) oraz rozbudowane mechanizmy importu i interpretacji informacji z baz danych, pakiet ten staje się godny polecenia praktycznie każdemu użytkownikowi



komputera IBM PC. Cena, na razie znana na rynku brytyjskim, wynosi 695 funtów. Upgrade dla wersji 4.0 – 169, zaś dla 3.0 – 339 funtów. Corel obiecuje, że ceny w Polsce będą niższe!

Tomasz GROCHOWSKI



jach. Uzupełnieniem zasadniczego trzonu pakietu jest kilkanaście mniejszych programów, z których należy wymienić: Corel QUERY (łączenie informacji z rozmaitych baz danych), Corel MOSAIC (przeglądanie rysunków na dysku), Corel TRACE (wektoryzacja map bitowych wraz z OCR-em), ARES Font Minder (aplikacja ułatwiająca zarządzanie czcionkami w środowisku MS Windows). Wraz z oprogramowaniem do użytkownika dociera biblioteka ponad 22.000 rysunków przykładowych i 825 (!) krojów czcionek. Tak duża ilość informacji będzie oczywiście zapisana na dysku optycznym CD-ROM.

Jak duże zmiany zostały wprowadzone w najbardziej znanym module DRAW? Corel zmienił przede wszystkim wygląd okna roboczego. Pojawił się pasek z przyciskami ekranowymi wywołującymi odpowiednie polecenia. Nareszcie – oprócz zestawu przyborów graficznych można bezpośrednio korzystać z opcji programu. Okienka dialogowe przyjęły

■ **Istnieje teoria, znajdująca zresztą swoje potwierdzenie w praktyce, iż jakość spożywanych przez danego osobnika posiłków, jest odwróconie proporcjonalna do jego umiejętności komputerowych.**

# KUCHNIA POLSKA

Bazujące na tej teorii poglądy jakoby rozmaici koderzy, sysopi, hackerzy i inni maniacy, żywili się wyłącznie układami scalonymi, należy uznać za wysane z palca, jednak faktem jest, iż owe posiłki najczęściej posiadają znikome wartości kulinarne. Tak więc pojawienie się programu „Kuchnia Polska v. 3.0” w naszej redakcji, przyjąłem z wielką radością – może wreszcie użytkownicy komputerów będą mogli jeść jak ludzie? Szybko pomknąłem do domu i tam rozpocząłem testy.

Instrukcja programu i dysk instalacyjny wyglądają przyzwoicie i są bez zarzutu – od strony estetycznej. Niestety instrukcja to 78 stron „bielecczyzny” w starym dobrym stylu, posługiwanie się nią było dla mnie prawdziwą katogą – a nie udało mi się tego uniknąć.

Instalacja trwała moment i wreszcie mogłem uruchomić owo

## DOMNIEMANE CUDO.

Kuchnia pracuje całkowicie w trybie znakowym, co dziś nie wywołuje najlepszego wrażenia. Dodatkowo tzw. „efekty dźwiękowe” dobiły mnie całkowicie – czegoś takiego to jeszcze nie słyszałem. Nie są to jednak rzeczy najważniejsze, więc po chwili zacząłem badać merytoryczne możliwości programu. Są one spore i grupują się w czterech podtematach. Pierwszym i największym z nich są przepisy – o nich za chwilę. Dalej „Produkty” – możemy dokonać ich przeglądu (w zależności od wartości kalorycznej, ceny, zawartości mikroelementów itd.).

Istotna jest też możliwość zmiany cen produktów, co pozwala je aktualizować – ceny potraw są dość istotnym elementem możliwości programu. Dalej „Normy” – ilości kalorii, witamin i mikroelementów niezbędne do życia danej osobie w zależności jej wagi, wzrostu, wieku i typu pracy. Tu możemy też uzyskać statystyki i tablice, z których można się dowiedzieć prawie wszystkiego o ludzkiej fizjologii łącznie z tym, ile popiołu zostaje po spaleniu człowieka (!) i ile jest w tymże popiele mikroelementów.

Opcja „Jadłospis” – umożliwia ona budowanie całego jadłospisu na kilka dni dla kilku osób (zdefiniowanych przez opcję „Normy”) wedle rozmaitych żądań użytkownika – jak np. liczba posiłków, łącz-

na cena itd. Niestety, opcja ta jest nie dopracowana – mysz działa jak chce, nie wiadomo, w którym okienku aktualnie działamy, instrukcja jak zwykle mówi dużo i mętnie.

Tyle by było podstawowych możliwości programu, czas na ich praktyczne wykorzystanie, czyli co ciekawego można się z niego dowiedzieć. Wybierzmy sobie więc, iż zbliżają się

## URODZINY NACZELNEGO „BAJTKA”.

Na tę okoliczność lojalny pracownik (w mojej osobie) postanawia wydać uroczystą kolację. Cóż czynię? Uruchamiam „Kuchnię Polską” i przechodzę do opcji „Przepisy” i wprowadzam kolejne ograniczenia przy wybieraniu potrawy. Po pierwsze wydaję kolację, więc proszę o dania kolacyjne, okazja jest bez wątpienia specjalna, więc w tymże menu zaznaczam przyjęcie oficjalne. Po wtóre ustalam rodzaj dania – tak więc proszę o przekąski. Dalej produkty – nie mam wszystkiego pod ręką, więc po przejrzaniu lodówki i szafek stwierdzam, iż posiadam tylko dziczyznę, kawior, ketchup, krewetki, pieczywo, raki, ryby i ryż. Proszę więc program, aby zaproponowane przez niego dania składały się wyłącznie z tych produktów. Ponieważ impreza jest uroczysta, więc nie przejmuję się ani kaloriami, ani kosztami, ani czasem przygotowywania potraw, tudzież mikroelementami i witaminami.

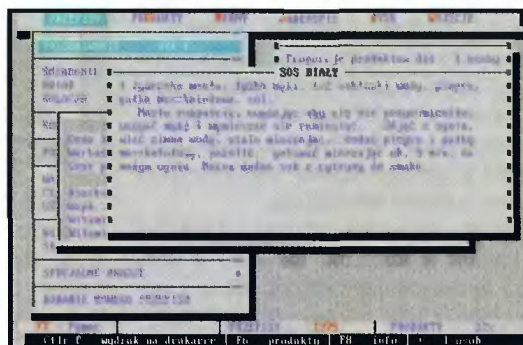
Po dokonaniu owych definicji, proszę program o wyszukanie dań spełniających moje zachcianki i otrzymuję sporą ich listę. Z tejsze wybieram „Krewetki w cieście” i „Małże zapiekane”, w przypadku obu potraw istnieje możliwość uzyskania wykazu potrzebnych składników i ich ewentualnej modyfikacji przez liczbę biorących w spotkaniu udział osób. W podobny sposób mogę postąpić przy wyborze napojów i już po chwili mam koktajle „Bee’s Kiss” i „Grog Rumowy”. Tak wsparty mogę się zmiżyć z przeznaczeniem.

## DESER

„Kuchni Polskiej” można postawić zarzuty dwójakiego rodzaju. Po pierwsze denerwujące błędy i niedoróbki w programie – np. możliwość skokowego zmieniania cen najwyżej o 10 zł, co powoduje, iż przejście np. z 5000 do 15000 trwa upiornie długo – a innej drogi nie ma. Poważniejsze zarzuty wiążą się z całym projektem interfejsu użytkownika w programie. Jest on niezrozumiały i trudny w obsłudze – miejmy nadzieję, iż zapowiadana wersja programu dla MS-Windows nie będzie miała tych mankamentów.

Jednak mimo tego „Kuchnia” wywarła na mnie dobre wrażenie – jak każdy udoskonalany program niedługo, może pozbyć się swych wad i być niezwykle przydatna w każdym domu.

O czym informuje, życząc wszystkim „Smacznego!”



Alex UCHAŃSKI

# Z wizytą w Optimusie



*Elewacja budynku przy ulicy Nawojowskiej 18 nawiązuje do tradycyjnych barw Optimusa – kolorów białego i niebieskiego.*

Końcowym akcentem VII Ogólnopolskiego Forum Firm Komputerowych było zaproszenie złożone przez firmę Optimus S.A. do zwiedzenia jej siedziby w Nowym Sączu. Skorzystali z niego nie tylko dziennikarze, ale także i inni uczestnicy zakopiańskiego spotkania. Po prawie dwugodzinnej jeździe ze stolicy polskich Tatr można było dotrzeć autobusem lub samochodami do Nowego Sącza, malowniczo usytuowanego u podnóża Beskidu Sądeckiego. Na peryferiach miasta znajduje się przy ulicy Nawojowskiej 18 okazały, niedawno oddany do użytku budynek. Zarówno wystrój wnętrza jak i zewnętrzna elewacja nawiązują w swej kolorystyce do tradycyjnych barw Optimusa – kolorów białego i niebieskiego.

W liczącym ponad 3300 m<sup>2</sup> lokalu mieści się centrala jednej z największych firm kom-

puterowych w Polsce. W roku 1993 obrót Optimusa wyniósł ponad 1 bilion złotych. Firma jest partnerem ośmiu światowych potentatów branży informatycznej: Maxtora (dyski twarde), Neca (monitory), Seikoshy (drukarki), Intela (procesory i płyty główne), Goldstara (układy scalone), Microsoftu (oprogramowanie), IBMa (płyty główne i twarde dyski) oraz Adapteca (kontrolery). Spółka akcyjna, w którą przekształcił się założony w 1988 roku Optimus, weszła na Giełdę Papierów Wartościowych w drugim kwartale tego roku. Razem z 19 innymi spółkami rozmieszczonymi na terenie całego kraju tworzy jeden wielki holding. Liczba punktów sprzedaży komputerów marki Optimus sięga 250. Oprócz centrali w Nowym Sączu, gdzie zatrudnionych jest prawie 200 osób, firma posiada dwie duże hurtownie – jedną w Warszawie, a drugą w Bydgoszczy i nosi się z zamiarem szybkiego otwarcia kolejnej we Wrocławiu.

Na pierwszym piętrze nowosądeckiej siedziby znajdują się pomieszczenia biurowe, a na parterze część produkcyjno-magazynowa. Najbardziej okazałe wygląda duża sala konferencyjna i równie przestronny gabinet dyrektora generalnego firmy. Pozostałe pokoje są mniejsze, ale każde praktycznie stanowisko pracy wyposażone jest w komputer marki Optimus i monitor – przeważają produkty firm Nec, a wśród drukarek króluje Seikosha. Oprogramowaniem sieciowym jest Novell, ale dział reklamy i marketingu korzysta z Windows for Workgroups. Komputera, jakim dysponuje szef tego działu, może pozazdrościć niejedno dobrze wyposażone studio składu. Jest to 486DX2/66 z 32 MB pamięci RAM i dużym 20-calowym monitorem. Charakterystyczną rzeczą, która zwróciła moją uwagę, były szyby w drzwiach do prawie wszystkich pomieszczeń. Wymóg no-

woczesnej firmy czy realizacja idei „Big brother is watching you”?

O ile piętro jest domeną pracowników w białych kołnierzykach (white-collar workers), o tyle parter to część, w której pracuje 60 osób w niebieskich strojach. W dużej hali montażowej znajduje się 36 stanowisk do składania komputerów. W ciągu ośmiogodzinnej zmiany każdy z pracowników montuje około 14 komputerów, co przy uwzględnieniu przynajmniej 200 dni roboczych w roku i pracy trzymianowej daje teoretyczną zdolność produkcyjną 300 tys. komputerów rocznie. Każda z 500 wyprodukowanych w ciągu dnia pracy jednostek jest testowana na jednym z 60 stanowisk kontroli jakości, o którą dbają w pierwszym rzędzie szefowie 4-osobowych zespołów monterskich. Fluktuacja kadr jest niewielka, a dyscyplinie pracy sprzyja 250-tyśięczny dodatek dla niepalących i rozbudowany system motywacyjny.



*W czystych i przestronnych magazynach składowane są zarówno produkty końcowe jak i podzespoły do montażu.*

Zwiedzanie zakończyła krótka przekąska w ekskluzywnie urządzonej bufecie pracowniczym, a bezpośrednim wynikiem złożonej przez nas w Nowy Sączu wizyty jest możliwość częściowej prezentacji oferty rynkowej firmy Optimus. Zapraszam na następne strony, na których opisano nasze wrażenia z testu dwóch różnych komputerów: jednego z procesorem Pentium na płycie standardu PCI i drugiego – popularnego modelu z układem 386 SX.

**Jarosław MŁODZKI**



*W hali liczącej ponad 25 metrów długości znajduje się 36 stanowisk do montażu, która w trakcie jednej zmiany może opuścić prawie 500 gotowych komputerów.*

■ Firma Optimus stała się dosyć znana w naszym kraju, nie tylko użytkownikom komputerów. Jest jedyną polską firmą z branży informatycznej, której udało się wejść na Giełdę. Dlatego też, gdy zaproponowano mi przeprowadzenie testu komputerów tej firmy, zgodziłem się chętnie. Dało to bowiem okazję do porównania jakości produktów firmy, z jakością jej image.

# OPTIMUS PENTIUM PCI 60

## OPTIMUS PENTIUM PCI 60

Komputer ten umieszczono w niepozornej obudowie Midi-Tower w kolorze białym. Nie jest ona wyposażona, tak jak większość komputerów innych firm, w klapkę zakrywającą stacje dysków. Zamontowano w niej zresztą jeden napęd 3,5 calowy, w obudowie możemy zamontować jeszcze dwa napędy pełnej wysokości i dwa „półkowe”. Na zewnątrz mamy jeszcze przyciski turbo i reset oraz, a jakże, wyświetlacz częstotliwości zegara. W skład zestawu, wchodzi monitor NEC 5FGp MultiSync o przekątnej ekranu 17 cali oraz klawiatura (z firmową nalepką Optimus), przypominająca w dotyku klawiatury komputerów Macintosh.

Kupujący otrzymuje wraz z komputerem wiele dodatków. Tak więc w pudle, w które zapakowano OPTIMUS PENTIUM, znaleźć można jeszcze myszkę (opto-mechaniczną) wraz z podkładką, oryginalny DOS 6.2 i Windows 3.1PL. Instrukcje obsługi są dwie – pierwsza to polska „Instrukcja

obsługi komputera 486”, zawierająca opis sprzętu, jak też podstawowe informacje o systemie DOS (wraz z podaną składnią wszystkich poleceń). Druga z kolei, to angielski opis płyty głównej komputera, która jest konstrukcją na tyle nową, że firma Optimus nie zdołała jeszcze dokonać przekładu.

## W ŚRODKU

Niezwykle ciekawą rzeczą w testowanym komputerze jest nie sam procesor, ale nowa płyta obsługująca magistralę PCI. O tym standardzie pisaliśmy w Bajtku 2/94, zatem przypomnę jedynie, że jest to 32-bitowa, bardzo szybka następczyni magistrali ISA. Według posiadanych przez nas informacji, jej stosowanie może znacząco przyspieszyć działanie komputera, w szczególności dysku twardego i karty graficznej.

Komputer zmontowany jest bardzo starannie. W środku znajduje się zasilacz impulsowy (200 W), twardy dysk i stacja dysków, obie podłączone do płyty głównej – zawiera ona bowiem zintegrowany kontroler wejścia/wyjścia (dlatego też podłączone są do niej złącza szeregowo i złącze drukarki).

Sama płyta (Intel Premiere/PCI) posiada trzy złącza PCI i pięć złączy ISA. Złącza PCI są małe, dzięki czemu wkładanie i wyjmowanie kart jest czynnością nieuciążliwą. Dwa z czterech złączy dla pamięci RAM zajęte były przez moduły SIMM standardu PS/2, każdy o pojemności 4 MB (złącza pozwalają na pochylenie modułów SIMM, dzięki czemu zajmują one niewiele miejsca). Płyta może wykorzystać maksymalnie 128 MB pamięci. Poniżej zamontowany został procesor Pentium w podstawce ZIF. Nałożono nań wysoki radiator, co jest o tyle niefortunne, że skutecznie uniemożliwia włożenie długich kart rozszerzeń w złączach magistrali położonych naprzeciwko.

Płyta posiada kilka rozwiązań podnoszących jakość obsługi. Najważniejszym jest umieszczenie systemu BIOS, w programowalnej pamięci Flash. Dzięki temu możliwa jest jego łatwa wymiana (nie trzeba nawet otwierać obudowy, przeprogramowanie pamięci dokonywane jest na drodze programowej), nie trzeba też stosować akumulatora (w starych płytach podtrzymywał on zawartość pamięci CMOS z konfiguracją). Kość Flash zawiera dodatkowo 4 KB pamięci, przeznaczonej do przechowania logo producenta komputera, Optimus jednak pozostawił ją niewykorzystaną.



Wszystkie złącza opisane są bezpośrednio na płycie (podobnie jak kable z zasilacza), dzięki czemu możemy je rozłączyć, bez obawy późniejszego pomylenia kabelków.

W testowanym komputerze w złącza PCI włożono kartę graficzną SPEA Video7 (True Color) oraz kontroler twardego dysku. Dysk można było co prawda podłączyć do gniazda na płycie, lecz zastosowanie specjalizowanej karty PCI, przyniosło, jak się okazało znaczący zysk szybkości (szybkość transferu danych wzrosła o 220 KB/s).

Jedynym elementem rodzimej produkcji wydaje się być zasilacz, nie udało się na nim znaleźć innej naklejki, niż ta firmy Optimus.

### SZYBKOŚĆ

Po dokonaniu przeglądu „wnętrznosci” rozpocząłem testować rzeczywistą wydajność komputera. Okazał się, mimo że wyposażony jest on w taki sam procesor co testowany niedawno ADAX Pentium, znacznie szybszy. Spowodowane jest to zwiększoną wydajnością karty graficznej i twardego dysku – a są to parametry wpływające bardzo silnie na efektywność pracy w środowiskach graficznych takich jak Windows. Dla przykładu – Corel Draw 3.0 uruchamiał się zaledwie 3 sekundy, zaś przelanie litery A w literę Z (obie wysokości całego ekranu) zajęło minutę i sześć sekund! Dla osób wykorzystujących jedynie DOS, różnica będzie praktycznie niezauważalna – dopóki nie uruchomią jakiejś gry, wykorzystującej duże ilości animacji – widać znaczne zwiększenie płynności.

### KOMFORT PRACY

Bliższą styczność z komputerem zachowana jest jedynie podczas jego rozpakowywania i instalując nowe oprogramowanie. Później stoi on pod biurkiem, by dać na nim miejsce monitorowi. Monitor ten jest bowiem nieprzyzwoicie wręcz wielki, w zamian za to oferuje nam jednak doskonałej jakości obraz w rozdzielczościach aż do 1280x1024 punkty, czyniąc tym samym pracę w Windows przyjemnością. System jest dość cichy – wiatraczek zasilacza nie powoduje nadmiernego hałasu, praca dysku twardego jest w zasadzie niezauważalna. Kontrolka dysku umieszczona jest pod czymś w rodzaju „okapu” na obudowie, tak więc gdy będziemy patrzeć na komputer z góry to rzeczywiście nie zauważymy tego że jest zapalona.

Duża szybkość karty graficznej także w trybie True Color, pozwala na wydajną obróbkę grafiki (choćby retusz fotografii), co czyni ten komputer szczególnie przydatnym w studiach DTP.

Pojemność wbudowanego dysku twardego wynosi 340 MB, co zapewne jest ilością wystarczającą.

Dzięki zastosowaniu magistrali PCI dalsze rozszerzanie komputera powinno być wyjątkowo proste – karty PCI są bowiem „samokonfigurowalne” i nie posiadają żadnych zworek. Również zainstalowany BIOS (firmy American Megatrends Inc.) jest na tyle ineligentny, że potrafi większość parametrów systemu ustawić automatycznie. Tak zaawansowane możliwości autokonfiguracji powodują jednak znaczne wydłużenie czasu uruchamiania komputera – musi on bowiem rozpoznać urządzenia podłączone do swojej magistrali.



### PODSUMOWANIE

Cena tego komputera nie jest niska, jednakże jego parametry użytkowe (oraz prestiż uzyskany po jego zakupieniu) stanowią na nią zasługują. Testy szybkości systemu Windows wskazują na nawet kilkudziesięciokrotną przewagę tego komputera nad wcześniej przez nas opisywanymi – wynika to z tego, iż zależą bardzo silnie od szybkości karty graficznej. Według subiektywnych ocen, w systemie tym pracuje się około dwóch razy szybciej niż w komputerach Pentium bez PCI. Porównanie z dotychczas testowanymi przez nas komputerami tej klasy wypada na jego korzyść, nie tylko dzięki jego technologicznemu zaawansowaniu, lecz także za sprawą również dla użytkownika ważnych dodatków – klawiatury, instrukcji obsługi.

Piotr GAWRYSIAK

### PARAMETRY TECHNICZNE

**Komputer:** OPTIMUS PENTIUM PCI  
**Płyta główna:** Intel PREMIE-RE/PCI 3 sloty PCI, 5 ISA, 4 banki SIMM PS/2, zintegrowany sterownik IDE, interfejsów i dysków elastycznych  
**Procesor:** Intel PENTIUM™ 60 MHz  
**BIOS:** AMI 1.00.06.AF1  
**Twardy dysk:** NEC D3713 340 MB, 12 ms  
**Karta graficzna:** Spea Video 7 True Color PCI (16 mln kolorów w rozdzielczości 640x480, 16 kolorów w rozdzielczości 1280x1024)  
**Ilość pamięci:** 8 MB SIMM PS/2 70ns  
**monitor:** NEC MultiSync 5FGp, przekątna ekranu 17 cali  
**Cena:** 96.240.000 zł + VAT

### Wyniki testów szybkości:

<b>Checkit CPU:</b>	45214
<b>Checkit FPU:</b>	19305
<b>System Info CPU:</b>	190,3
<b>System Info DISK:</b>	1,487 MB/s kontroler PCI, 880,5 KB/s kontroler na płycie
<b>Checkit Disk:</b>	1100,9 KB/s kontroler PCI, 711,3 KB/s kontroler na płycie
	<b>System Windows</b>
<b>WinTach:</b>	w trybie 1152x870 256 kolorów: 73,43
<b>Winbench:</b>	w trybie 1152x870 256 kolorów: 31.046.223

### Dystrybutor:

Optimus SA,  
 33-300 Nowy Sącz,  
 ul. Nawojowska 118,  
 Oddział w Warszawie:  
 02-677 Warszawa,  
 ul. Wynałazek 6,  
 tel. (022) 435453,  
 fax. (022) 430577

# OPTIMUS 386SX 33

## PARAMETRY TECHNICZNE

**Komputer:** OPTIMUS 386SX  
**Płyta główna:** ACER AT 386 SX, 6 slotów ISA, BIOS AMI 1993, keyboard BIOS JET KEY 5.0, CMOS o zawartości podtrzymywanej akumulatorem  
**Procesor:** Intel 386SX 33 MHz  
**Twardy dysk:** Maxtor 7171AT, czas dostępu: 15 ms  
**Karta graficzna:** Cirrus Logic GL-GD5401, 256 KB  
**Ilość pamięci:** 2 MB SIMM 70ns  
**Monitor:** DATAS, przekątna ekranu 14 cali, czarno-biały  
**Cena:** 16.320.000 zł + VAT

## Wyniki testów szybkości:

System Info:	14,5
LandMark CPU:	30
LandMark FPU:	0
CheckIt CPU:	6744
CheckIt FPU:	124
SystemInfo Disk:	790 KB/s
CheckIt Disk:	750 KB/s
WinTach:	1,5
WinBench:	2.051.596

Dystrybutor:  
 Optimus SA,  
 33-300 Nowy Sącz,  
 ul. Nawojowska 118,  
 oddział w Warszawie:  
 02-677 Warszawa,  
 ul. Wynałazek 6,  
 tel. (022) 435453,  
 fax (022) 430577

Zaprojektowanie i wyprodukowanie szybkiego komputera PC jest proste. Wystarczy procesor Pentium, szybki i duży dysk oraz szybka karta graficzna. Pozostałe elementy są nieistotne – nikt nie będzie na nie zwracał uwagi, zaszokowany wydajnością komputera. O wiele trudniej zaś zbudować komputer dla zwykłego „zjadacza chleba”, tutaj bowiem nie szybkość odgrywa najważniejszą rolę. Gorzej nawet – komputer ten kupowany będzie przez osoby początkujące, powinien zatem być łatwy w obsłudze.

Komputer taki znajduje się w ofercie firmy Optimus, postanowiliśmy przyjrzeć się mu nieco dokładniej.

## WYJĘTY Z PUDEŁKA

prezentuje się niezłe. Jednostka centralna zamontowana została w obudowie desktop. Obudowa ta jest estetycznie wykonana, w lewym rogu posiada czarny panel wyświetlający szybkość zegara procesora oraz przyciski „turbo”, „power” i „reset”, w prawym umieszczono trzy sloty na stacje dysków pełnej wysokości. Jeden z nich zajęty jest przez stację dyskietek 3,5 calowych. W zestawie sprzedawany jest niezłej jakości monitor czarno-biały, ale stylizyka jego obudowy nie pasuje do komputera.

Użytkownik otrzymuje poza tym klawiaturę (taką samą, jak w opisywanym wcześniej modelu PENTIUM), DOS 6.2, oraz „instrukcję obsługi komputera 386”. Jest ona wielką pomocą dla początkujących. Opisuje proces instalacji oprogramowania i konfigurowania systemu, zawiera składnię wszystkich komend DOS oraz opis opcji SETUP. Przedstawiono w niej także podzespoły wchodzące w skład komputera, podano też informacje o tym jak rozszerzyć pamięć, podłączyć drugi dysk itp. Zamiast wielu instrukcji dotyczących różnych podzespołów, użytkownik dostaje jedną i to spójną.

Do komputera dołączany jest dodatkowo wydruk z programu CheckIt, potwierdzający sprawność podzespołów. W tym przypadku nie był on zgodny z rzeczywistością, jako że ze stacji dysków wypadł, zapewne podczas transportu, kabel danych. Tutaj jeszcze raz warto pochwalić instrukcję obsługi komputera – podaje ona bowiem informacje o typowych uszkodzeniach komputera i sposobie ich własnoręcznej naprawy. Dzięki temu nawet zupełnie „zielony” użytkownik jest w stanie samemu założyć ów kabel.

## W ŚRODKU

panuje typowy dla komputerów Optimus porządek. Płyta główna, mikroskopijnych wręcz rozmiarów, zajmuje tylko 1/3 powierzchni podstawy obudowy. Znajdują się na niej jedynie cztery układy scalone – jednym z nich jest procesor Intel 386SX taktowany zegarem 33 MHz. Obok płyty wmonto-

wany został cichy zasilacz impulsowy o mocy 200 W. W trzech (z sześciu) slotach magistrali zainstalowano kartę VGA (firmy Cirrus Logic), kartę Multi I/O oraz kontroler twardego dysku. Sam dysk przyśrubowany jest w pozycji pionowej tuż przy płycie czołowej komputera. Jest to model Maxtor o pojemności 171 MB. Dwa z czterech złącz SIMM zajęte są przez moduły pamięci 1 MB. Głośniczek komputera zainstalowano z tyłu obudowy, nad płytą główną – jego dźwięk jest nieco ściszony, szczególnie, gdy na komputerze ustawimy monitor.

## URUCHAMIAMY

Komputer o takiej konfiguracji jest dzisiaj traktowany jako system minimalny. Nie należy używać go zatem do skomplikowanych obliczeń, czy też obróbki grafiki. Podczas testów okazało się jednak, że doskonale nadaje się do edycji tekstów, czy też prac w arkuszach kalkulacyjnych. Gdy nie próbowałem uruchamiać specjalnie wymagającego oprogramowania, nie odczuwałem jakiegось drastycznego spowolnienia pracy. Edytory tekstów takie jak QR-Tekst, działały zadowolająco, pozwalając na efektywną pracę. Większość gier również dawała się uruchomić, jedynie te najnowsze działały nieco zbyt wolno.

Innym problemem jest praca w systemie Windows, który został zaprojektowany w zasadzie dla szybszych maszyn. Nie oznacza to jednak, że jest ona niemożliwa – system daje się uruchomić, a dostarczane wraz z nim aplikacje pracują całkiem szybko. Sytuację znacznie poprawia dodanie dodatkowych 2 MB pamięci RAM, po tej operacji możliwa była zupełnie znośna praca z programem Corel Draw 3.0. (uruchomienie trwało około 10 sekund).

Zainstalowana karta graficzna jest nieco szybsza, niż przeciętne populame sterowniki VGA, dzięki czemu Windows działają szybciej, niż na podobnych komputerach innych firm.

Pojemność dostarczonego dysku twardego jest zupełnie wystarczająca, jeśli zaś nie będziemy zbyt intensywnie wykorzystywać Windows, to w początkowym okresie okazać się może nawet zbyt duża (ale jak wiadomo, „od przybytku...”).

## PODSUMOWANIE

Komputer ten jest dość tani (20 milionów złotych), a przy tym pozwala na zupełnie efektywną pracę przy wykorzystaniu wielu programów (ba, dobrze działał nawet WordPerfect SIXO). Na dysku twardym zainstalowano od razu DOS 6.2, jest to znacznym ułatwieniem dla kupującego. Staranna dokumentacja, jak też niezłe rozwinięta sieć punktów serwisowych firmy Optimus, czyni go dobrym zakupem dla początkującego, niezbyt za-  
 możnego użytkownika.

Piotr GAWRYSIAK



# 386

# TCH COMPONENTS

ZMIENI TWÓJ  
PC386DX W



# 486

- wymiana procesora 386DX na procesor 486DLC firmy TEXAS INSTRUMENTS
- Twój PC zmienia się w 486SX
- dołożenie koprocesora
- Twój PC zmienia się w 486DX

Uwaga! płyta główna Twojego PC, musi mieć procesor 386DX umieszczony na podstawie.

# TANIEJ

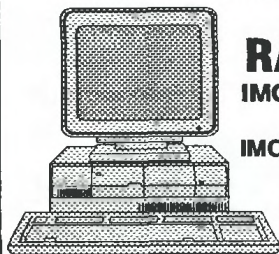
**KOMPLET (procesor i koprocesor) jest 3-krotnie tańszy od ceny samego procesora i486DX. Płyta główna komputera nic nie kosztuje, bo już ją masz.**

TCH COMPONENTS 00-716 Warszawa, ul. Bartycka 18, tel./fax (0-22) 41 41 15, 41 00 41 w. 67, 71 JAROX, Kraków, ul. Szlachtowskiego 2A/13, tel./fax 36 04 67

## EPSON IMC HEWLETT PACKARD

## PANASONIC

telefony faxy



### RATY BEZ ŻYRANTÓW

IMC 386 SX 2RAM 200 MONO SVGA  
14 990 000

IMC 386 DX 4RAM 200 KOLOR SVGA LR  
21 990 000

### LEASING OPERACYJNY

## ZESTAW KOMPUTEROWY VAT TO KONIEC TWOICH PROBLEMÓW

KOMPUTER IMC 386SX / MONO MONITOR / HDD 170 MB

DRUKARKA EPSON LX-100 z polskimi znakami

PROGRAM SUBIEKT 3

IMC To międzynarodowa Firma Komputerowa z siedzibą w Austrii

EPSON To lider w produkcji drukarek igłowych

SUBIEKT To program wdrożony w ok. 1200 firmach

Pozwoli on Państwu uwolnić się od kłopotliwego wystawiania faktur, na bieżąco kontrolować slany magazynowe, kasę, płatności i należności.

LEASING OPERACYJNY

SPRZEDAŻ RATALNA

2 042 500 zł x 12

1 974 300 zł x 12

ZAKUP GOTÓWKOWY - 20 950 000 + VAT

# KARTBYD

04-133 Warszawa ul. Łukowska 17a  
tel./fax 610-52-93, 612-13-12 tlx 817-917

## pb

ul. Wyzwolenia 27

05-091 ZĄBKI / WARSZAWA

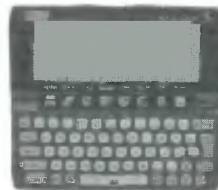
polbrit international

PRZEDSIĘBIORSTWO ZAGRANICZNE W POLSCE

TEL: 7762692 - 7816184 - 7816731 7816088 / 565005

*To wszystko czego oczekujesz  
od komputera - MASZ W DŁONI*

- Doskonały system zarządzania czasem pozwala precyzyjnie sterować rozkładem zajęć
- Zwiększona pojemność bazy danych umożliwia gromadzenie dużej ilości informacji.



SERIA 3 i 3A

# PSION

...Twój Osobisty Sekretarz

- Wbudowany edytor tekstu z dużą liczbą funkcji daje możliwość opracowania dokumentów w każdym miejscu i o każdym czasie - tworzenie, przeglądanie, wydruk dokumentów w formacie A4
- Pełnofunkcyjny arkusz kalkulacyjny pomaga zarządzać finansami prywatnymi i służbowymi.

Oferujemy również komputery HC-110, HC-120, FW-60/FW-DOS - do pracy ruchomej: w serwisie, prowadzenie stanów magazynowych, dostawy towarów i wielu innych zastosowań

Ponadto oferujemy drukarki firmy PSION i drukarki firmy RADIX - FP20 i PP40

# "Genialne" skanery

■ **Każdy użytkownik komputera wie chyba do czego służy skaner. Za pomocą tego urządzenia można wprowadzić do pamięci obraz z kartki papieru. Skaner odczytuje kolory poszczególnych punktów i obraz w formie mapy bitowej „ładuje” w obszarze roboczym konkretnego programu.**

## CHARAKTERYSTYKA SKANERÓW GENIUS

### GS 4500 A

Skaner odczytujący grafikę czarno – białą.  
Szerokość skanowania: 105 mm.  
Długość skanowania: 28 cm maksymalnie.  
Trzy poziomy dithering-u oraz tryb line-art.  
Rozdzielczość: 100, 200, 300 i 400 dpi.  
Szybkość przesuwu: 88, 44, 29, 22 mm/sek.

#### ZALETY:

- + dobre oprogramowanie
- + niska cena

#### WADY:

- nie nadaje się do skanowania zdjęć

Cena: 2,44 mln + VAT.

### GS B105A

Skaner odczytujący 256 odcieni szarości.  
Szerokość skanowania: 105 mm.  
Długość skanowania: 28 cm maksymalnie.  
Rozróżnianie 256 odcieni szarości, dwa poziomy dithering-u symulujące 64 odcienie szarości oraz tryb line-art.  
Rozdzielczość: 100, 200, 300 i 400 dpi.  
Szybkość przesuwu: 88, 44, 29, 22 mm/sek.

#### ZALETY:

- + dobre oprogramowanie
- + sygnalizacja zbyt szybkiego przesuwu
- + rozpoznawanie 256 odcieni szarości

#### WADY:

- kłopotliwe przesuwanie skanera

Cena: 3,50 mln + VAT.

### GS C105 PRO

Skaner odczytujący 16,7 miliona barw (24-bitowy model koloru).

Jedną z metod klasyfikacji skanerów, opiera się na ich czysto użytkowej stronie: są urządzenia **stacjonarne** (tablicowe, ang. *flatbed*), na które kładzie się stronę, a detektor obrazu przesuwa automatycznie się pod nią, **ręczne** tj. przesuwane na rolkach nad leżącym rysunkiem i nowo wprowadzane skanery **przesuwające stronę** (analogicznie jak drukarka!) nad detektorem.

Najdroższe i najlepsze są skanery stacjonarne, leżą one jednak praktycznie poza zasięgiem finansowym przeciętnego, domowego użytkownika. Na szczęście duże firmy cały czas produkują tanie modele ręczne, na których zakup już można sobie pozwolić. Przegląd rodziny urządzeń firmy Kye System Corporation, o grupowej nazwie Genius Scanner, ma za zadanie przybliżyć Czytelnikowi te akcesoria oraz odpowiedzieć na pytanie: czy warto myśleć o ich kupnie?

## DO CZEGO MA SŁUżyć?

Najpowszechniejszą odpowiedzią jest zazwyczaj stwierdzenie, że do odczytywania zdjęć. Jeśli chcemy umieścić swój portret, znak firmowy, reprodukcję, np. na ulotce reklamowej, to trzeba sięgnąć po skaner. Zależnie od zamierzeń warto pomyśleć o **skanerze odczytującym barwy, odcienie szarości** lub tylko **biel i czerni**. Znow trzeba wspomnieć o barierach cenowych: urządzenie kolorowe jest najdroższe, najtańsze czarno – białe, zaś z odcieniami szarości – pośrednie.

Drugim, mniej znanym zastosowaniem skanerów, jest **OCR czyli optyczne rozpoznawanie znaków** (ang. *Optical Character Recognition*). Odpowiednie oprogramowanie potrafi samoczynnie zamienić obraz zapisanej strony tekstu na znaki w kodach cyfrowych (np. ASCII), dzięki czemu odpada żmudne przepisywanie dokumentów. Tekst może zostać zapisany na dysku lub wprowadzony do odpowiedniego programu – edytora. Do OCR-u wystarcza w zupełności skaner czarno-biały.

## RODZINA RĘCZNYCH SKANERÓW

Jest trzypokoleniowa: **GS 4500A** biało-czarny, **GS B105A** odczytujący 256 odcieni szarości i **GS C105 PRO** – rozpoznający ponad 16 milionów barw. Każdy z nich dociera do użytkownika z kartą rozszerzenia i oprogramowaniem dla środowiska Windows, więc nie nadają się one do komputerów typu laptop i notebook. Decyzja o pracy jedynie w tym systemie graficznym wyklucza praktycznie użytkowników komputerów IBM XT i AT/286. Konieczny jest co najmniej procesor 386SX i 2 MB pamięci operacyjnej.

Skanery Genius są urządzeniami standardu TWAIN, który jest programowym interfejsem (ustalonym m.in. przez firmy Aldus i Logitech), dla wprowadzania obrazów do aplikacji środowiska Windows. Jeśli jakieś urządzenie lub program wykorzystuje ten sposób komunikacji, to może współpracować z innymi elementami systemu działającymi w tym standardzie. Efektem instalacji skanerów, jest m.in. wpisanie na dysk pliku biblioteki procedur TWAIN.DLL.

## WSPÓLNOTA PROGRAMOWA

W każdym pakiecie, wraz z kartą rozszerzenia i samym skanerem znajdują się również dwie dyskietki instalacyjne. Jedna zawiera program graficzny iPhotoDeluxe a druga – GO-CR, aplikację do optycznego rozpoznawania znaków. Oczywiście, znajduje się na nich także zestaw sterowników do komunikacji z urządzeniem i biblioteka procedur TWAIN.

Zarówno iPhotoDeluxe jak i GO-CR, są identyczne dla każdego skanera, zarówno kolorowego jak i czarno – białego. Dzięki takiemu rozwiązaniu możemy m.in. kolorować obrazy monochromatyczne, odczytywane urządzeniami GS 4500A i GS B105A. GO-CR, renomowanej firmy Recognita, jest natomiast bardzo efektywną aplikacją do rozpoznawania liter i muszą przyznać, że byłem zaskoczony jej dobrym działaniem.

## OPROGRAMOWANIE GRAFICZNE

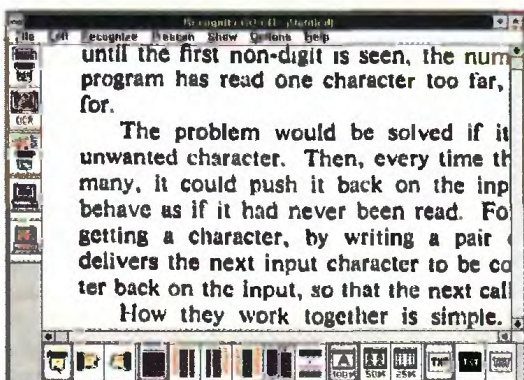
czyli iPhotoDeluxe służy jako podstawowy dostęp do skanera. Za jego pośrednictwem uruchamiamy procedury odczytu obrazu, który następnie jest przekazywany do programu. W iPhoto można dokonać podstawowej edycji obrazu, zapisać go na dysk w formacie TIFF, BMP, PCX, EPS, JPEG, TGA lub GIF oraz przekazać (przez schowek – Clipboard lub OLE) do innego dokumentu. Możliwa jest konwersja modelu barw (z 24-bitowego na 256, 16 kolorów, odcienie szarości i obraz czarno-biały), zmiana rozdzielczości rysunku (tzw. *resampling*), modyfikacja jasności, kontrastu i kilka innych efektów.

iPhotoDeluxe, pod względem swych możliwości, plasuje się pomiędzy prostymi aplikacjami rysunkowymi typu Paintbrush, a profesjonalnymi programami, jak PhotoStyler lub Corel PhotoPaint. Uciążliwa w pracy jest mała szybkość działania. Obrócenie o 90 stopni rysunku o rozmiarach 5 na 5 cm (rozdzielczość 300 dpi, rozmiar na dysku ok. 1,4 MB), zajmuje ponad 15 minut (33 MHz 386SX). Corel PhotoPaint robi to w trzy minuty.

Wszystkie efekty graficzne są więc raczej czasochłonne i warto ich wykonanie przekazać innej aplikacji.

## ODCZYTYWANIE TEKSTU

za pomocą GO-CR jest wyjątkowo proste. Wystarczy wskazać odpowiedni przycisk ekranowy, przeciągnąć skanerem ponad kartką i... to wszystko. W okienku roboczym pojawi się po kilkunastu sekundach tekst rozpoznany z zeskanowanego obrazu. Wydajność programu określona jest na minimum 10-15 liter na sekundę, więc nawet w stosunku do wprawnej maszynistki GO-CR jest konkurencyjny.



Rozpoznawanie tekstu – program GO-CR z zeskanowanym obrazem



Rozpoznawanie tekstu – program GO-CR popełnił tylko dwa błędy

Podstawową wadą tej aplikacji, jest brak opcji „uczenia się”. Nie można wyeliminować systematycznych błędów w kształtach znaków maszynopisu ani wczytywać i rozpoznawać polskich tekstów. GO-CR posiada możliwość odczytywania akcentów, więc język francuski lub niemiecki są poprawnie traktowane. Brakuje niestety „ogonków”.

GO-CR oferuje możliwość edycji (poprawiania) tekstu, włączenia do niego rysunku, skanowania pionowego, poziomego, odczytywania tekstu w szpaltach i znaków o różnej wielkości (od 6 do 24 punktów drukarskich). Zarówno tekst jak i zeskanowaną mapę bitową możemy zapisać na dysku i przekazać za pośrednictwem schowka do innej aplikacji.

Eksperyment z roboczo skanowanym tekstem wykazuje poniżej 5% błędów (ze zmniejszonej kserokopii), zaś dopieszczonej skan pozwala uzyskać poniżej 1% omyłek. GO-CR można uznać za naprawdę dobrą aplikację.

## GS 4500A - NAJMNIJSZY Z RODZINY

Pierwszym i najprostszym z rodziny ręcznych skanerów Genius-a jest GS 4500A, urządzenie do odczytu obrazu w trybie czarno – białym. Każdemu punktowi, nad którym przejeżdża detektor przyporządkowywana jest czerń bądź biel. Pomimo tak prostej konstrukcji, GS 4500A jest jednak przydatny w warunkach domowych.

Oczywiście – jest OCR. Zamiast pracochłonnego wklepywania – skanowanie i rozpoznawanie znaków. Dochodzi tu niestety poprawianie polskich liter, więc raczej zastosowanie do tekstów angielskich, niemieckich, francuskich... Ale jeśli trzeba wpisać dwie strony liczb z tabelki, to chyba warto zastanowić się nad takim rozwiązaniem. Przecież podczas monotonnego wprowadzania setek cyfr, na pewno popełnimy co najmniej jeden błąd!

GS 4500A dysponuje czterema rozdzielczościami pracy: 100, 200, 300 i 400 dpi, które ustawia się za pomocą przełącznika po prawej stronie obudowy. Po lewej stronie znajduje się czteropozycyjny przełącznik tzw. dithering-u, który umożliwia dość wierne oddanie odcieni szarości.

## CO TO JEST TEN DITHERING?

W słowniku angielsko-polskim odnajdujemy właściwe słowo: **dither** – trząść się. Co to oznacza w odniesieniu do kolorów? Dithering, to symulacja określonych barw poprzez umieszczenie punktów w kilku kolorach obok siebie (tak jakby były przesłane przez sito). Np. w MS Windows stosowanych jest standardowo 16 kolorów do symulacji pełnej palety barw. Efektem są ciekawe wzorki złożone z kilku podstawowych odcieni, które udają, np. ciemny brąz.

Dithering w wykonaniu skanera GS 4500A, to symulacja odcieni szarości poprzez kombinacje białych i czarnych punktów „rozsiwanych” w określonych, większych obszarach. Jeśli przyjmijemy, że interesuje nas stopniowanie szarości w 16 - poziomowej skali, to jako komórkę elementarną wybrać należy kwadrat 4 na 4 ( $4 * 4 = 16$ ). Liczba czarnych kropek w tym obszarze odpowiadać będzie odcieniowi szarości. Oczywiście, ucierpi na tym rozdzielczość, lecz przecież



Różnice w dithering-u przy skanowaniu w trybie czarno – białym

Szerokość skanowania: 105 mm.  
Długość skanowania – 28 cm maksymalnie.  
Rozróżnianie 16,7 mln barw, 256 odcieni szarości, 6 trybów dithering-u i czarno – biały line-art.  
Rozdzielczość: 50, 75, 100, 150, 200, 300 i 400 dpi.  
Szybkość przesuwu: 90, 60, 45, 30, 23, 15, 11 mm/sek.

### ZALETY:

- + programowa obsługa i konfiguracja
- + rozbudowany wskaźnik szybkości przesuwu
- + rozpoznawanie pełnego spektrum barw

### WADY:

- dość duże wymagania sprzętowe

Cena: 6,67 mln + VAT.

## WYMAGANIA SYSTEMOWE SKANERÓW GENIUS

### GS 4500 A

Mikrokomputer IBM PC z procesorem 80386SX lub nowszym, 2 MB pamięci operacyjnej RAM. Jedno wolne 8-bitowe gniazdo dla karty rozszerzenia. Karta grafiki VGA lub lepsza. Mysz lub trackball. System operacyjny DOS 3.30 lub nowszy. Środowisko graficzne MS Windows 3.0 lub nowsze, działające w trybie ENHANCED.

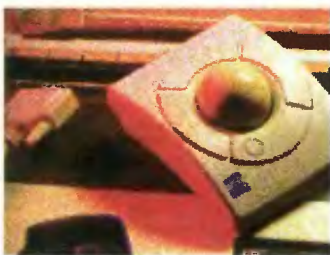
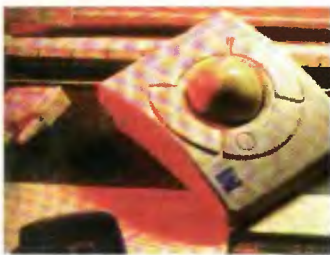
### GS B105A

Mikrokomputer IBM PC z procesorem 80386SX lub nowszym, 2 MB pamięci operacyjnej RAM. Jedno wolne 16-bitowe gniazdo dla karty rozszerzenia. Karta grafiki VGA lub lepsza. Mysz lub trackball. System operacyjny DOS 3.30 lub nowszy. Środowisko graficzne MS Windows 3.0 lub nowsze, działające w trybie ENHANCED.

### GS C105 PRO

Mikrokomputer IBM PC z procesorem 80386SX lub nowszym, 2 MB pamięci operacyjnej RAM. Jedno wolne 16-bitowe gniazdo dla karty rozszerzenia. Karta grafiki VGA lub lepsza. Mysz lub trackball. System operacyjny DOS 3.30 lub nowszy. Środowisko graficzne MS Windows 3.0 lub nowsze, działające w trybie ENHANCED.

Dla programów iPhotoDeluxe i GO-CR wymagane jest 5 MB wolnego obszaru na twardym dysku.



Wpływ rozdzielczości na jakość skanowanego obrazu.

większość znanych mi drukarek tak właśnie tworzy obrazy tonalne. Klucz do dobrej jakości leży w rozdzielczości: np. 1200 dpi z 16 odcieniami szarości odpowiada 300 dpi efektywnego ziarna obrazu ( $1200 / 4 = 300$ ).

Podczas testowych wydruków stwierdziłem, że dithering wykonywany przez skaner, jest dużo lepszy niż analogiczna operacja wykonana przez drukarkę DJ 510. GS 4500A można śmiało używać do umieszczania nieskomplikowanych czarno-białych ilustracji w tekście, bez obawy o zły efekt estetyczny.

### OGNIWO POŚREDNIE – GS B105A

Skaner GS B105A wygląda z zewnątrz identycznie jak GS 4500A. Ten sam kształt, te same przełączniki, tylko jedna mała różnica – dodatkowy przełącznik trybu skanowania (odcienie szarości i biało-czarno) na spodzie urządzenia. GS B105A pozwala stosować te same rozdzielczości, co młodszy brat: 100, 200, 300 i 400 dpi. Odczyt barwy obejmuje jednak cztery stopnie: 256, 64, 16 odcieni szarości oraz tryb czarno-biały.

Od strony eksploatacyjnej, to zarówno GS 4500A jak i GS B105A mają te same wady i zalety. Kształt w formie litery T, z przyciskiem startu skanowania po lewej stronie (pod kciukiem dla praworęcznych), dwie szerokie rolki i okienko,

cm dziwi fakt braku możliwości łączenia równoległych pasów, np. dla uzyskania obrazu całej kartki A4. Zwłaszcza, że konkurencja nie śpi – skanery Logitech tej klasy pozwalają łączyć do 4 pasów odczytywanych równolegle. A problem jest przecież tylko w oprogramowaniu.

### GS C105 PRO – MERCEDES WŚRÓD SKANERÓW.

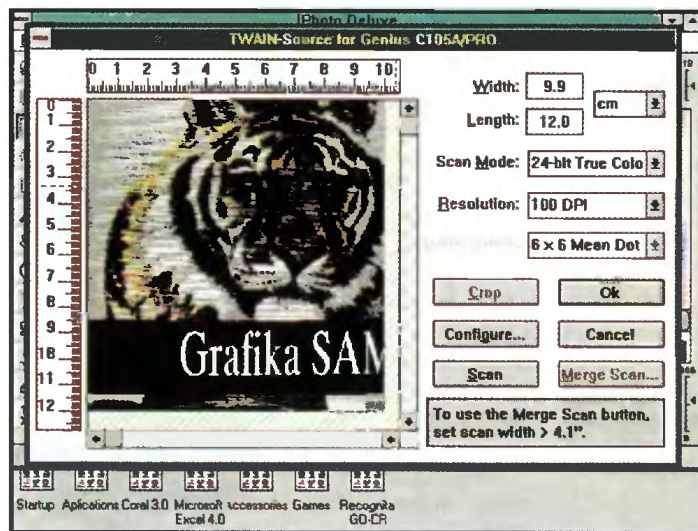
Najlepszym modelem skanerów rodziny Genius jest GS C105 PRO, urządzenie kolorowe, o wyglądzie odmiennym od swych poprzedników. Jeśli GS 4500A i GS B105A o tradycyjnym kształcie litery T, posiadają kilka przełączników na obudowie, to GS C105 PRO jest konfigurowany wyłącznie programowo. Na owalnej konstrukcji znajduje się tylko przycisk startu skanowania i pokrętło jasności. Rozdzielczość i liczba kolorów są regulowane z poziomu sterownika w programie.

GS C105 PRO posiada też cokolwiek odmienne oprogramowanie. iPaintDeluxe i GO-CR są identyczne jak w dwóch poprzednich modelach, zaś różnica dotyczy jedynie procedury TWAIN.DLL. Przede wszystkim ustalone są w niej wszystkie parametry skanowania, a ponadto daje ona możliwość łączenia dwóch równoległych pasów obrazu! Okienko z aktualnie odczytywanym rysunkiem posiada sygnalizację szybkości przesuwu. Trzy pola – zielone, żółte i czerwone, odpowiadają poprawnej szybkości ruchu skanera (zielone), granicznej dopuszczalnej (żółte) i przekroczonej (czerwone). To rozwiązanie jest znacznie wygodniejsze niż sygnalizacja w poprzednich modelach.

GS C105 PRO stawia jednak dużo większe wymagania sprzętowe, gdy stosujemy najwyższą rozdzielczość (400 dpi) przy 16 milionach kolorów (24 bity na jeden punkt obrazu). Pomimo poprawnego działania programu przy 2 MB RAM następowały przekłamanie barw (np. czerwona była zamieniana na żółtą), które zniknęły po zamontowaniu urządzenia w komputerze z 4 MB pamięci operacyjnej.

Jeśli karty rozszerzenia skanerów GS 4500A i GS B105A posiadały zworki konfigurujące numer przerwania, adres portu I/O i numer kanału DMA, które były wykorzystywane przez te urządzenia, to GS C105 PRO jest konfigurowany w pełni programowo. Jak bardzo jest to wygodne przekonałem się na własnej skórze, gdyż z powodu karty sieciowej i kart przetworników BCD (do aparatury) musiałem zawsze coś zmieniać w ustawieniu skanera.

**Tomasz GROCHOWSKI**



Okienko skanowania podczas pracy z GS C105 PRO

przez które można podejrzeć co jest odczytywane z kartki. Niestety, zanim nauczyłem się posługiwać tymi skanerami, upłynęło sporo czasu. Jest pewną sztuką prowadzić równo te przyrządy zwłaszcza, że kabel połączeniowy jest dość sztywny i zawadza niewprawnej ręce.

Czerwona dioda ostrzegająca przed zbyt szybkim przesuwem zapala się post factum. Sygnalizuje sytuację, gdy nastąpiło już przekłamanie w przesyłaniu informacji i na ekranie pojawia się nieciągłość obrazu. Znacznie lepiej rozwiązano ten problem w skanerze kolorowym GS C105 PRO. Aby poprawnie odczytać rysunek, musiałem bardzo mocno dociskać skaner do podłoża i bardzo, ale to bardzo powoli, przesuwać to urządzenie wzdłuż kartki. Zwłaszcza przy najwyższej rozdzielczości.

Przy szerokości skanowania wynoszącej 10,5

**Dystrybutor:** JTT Computer Sp. z o.o.  
50-950 Wrocław 2, skr. poczt. 863,  
ul. Braci Gierymskich 156,  
tel. 370-01, fax 446689 oraz  
JTT Warszawa, 00-716 Warszawa,  
ul. Bartycka 20, tel. (022) 403873, fax 403873

DATA FOR LIFE!

Verbatim



BAW SIĘ I WYGRAJ  
Z VERBATIMEM



Główna nagroda: FIAT Cinquecento  
oraz 24 inne atrakcyjne nagrody.



# TOPCHALLENGE

Jubileuszowa gra firmy Verbatim

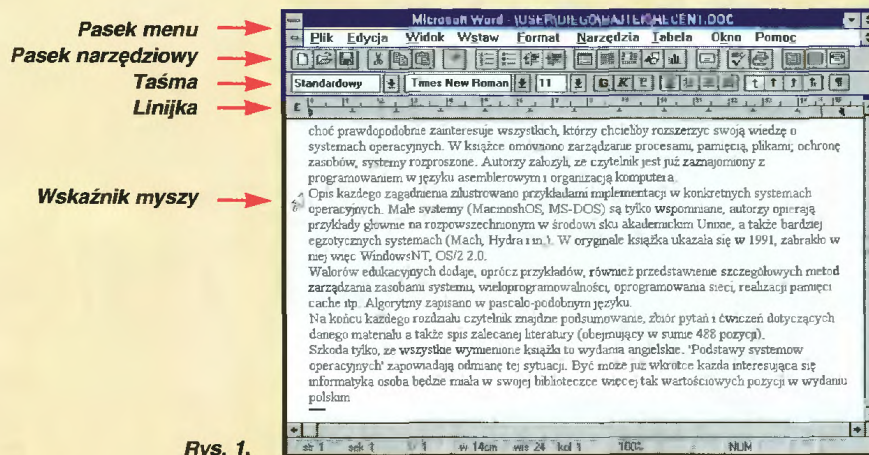
Teraz w każdej paczce formatowanych dyskietek DataLife 3,5" HD znajduje się bezpłatna gra komputerowa! Zdobywaj punkty i wygraj! Skysurfing na zawrotnej wysokości, swobodna wspinaczka po stromej skale, kolarstwo górskie w trudnym terenie.

Reguły gry oraz informacje o nagrodach znajdują się w oprogramowaniu i w dołączonym do opakowania kuponie. Termin nadsyłania kuponów upływa 30 września 1994 roku. W losowaniu nagród biorą udział prawidłowo wypełnione kupony ze zdjęciem lotniarza!

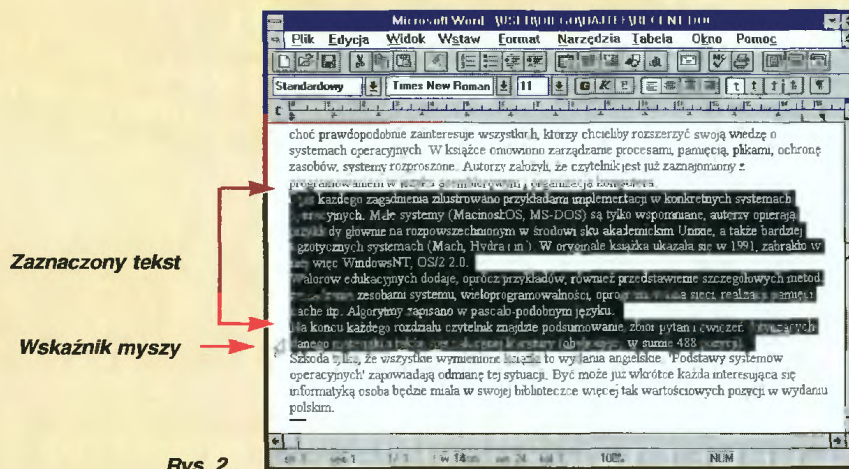


# KAŻDY MOŻE SIĘ CIESZYĆ

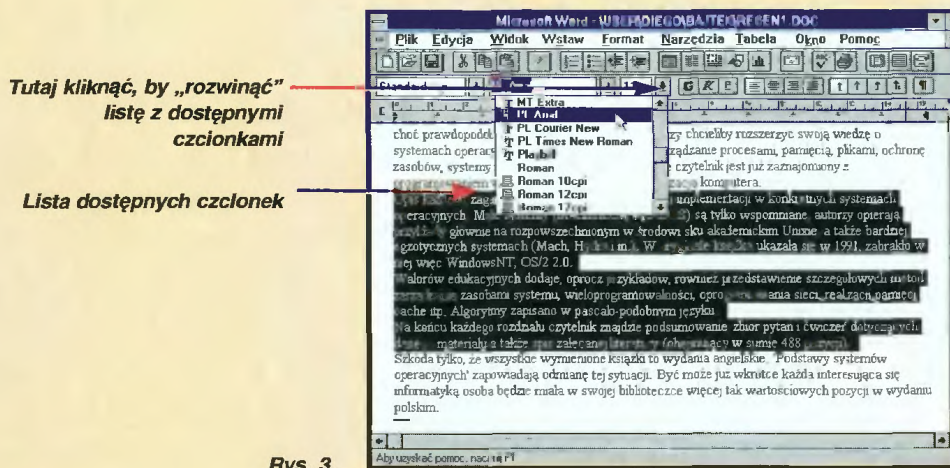
■ Mam znajomego, który zna się bardzo dobrze na komputerach, używa ich w codziennej pracy, pisuje dużo tekstów. Niedawno rozmawialiśmy na temat nowych edytorów (MS Word 6.0, AmiPro 4.0, WordPerfect 6.0), ich możliwości i tendencji rozwojowych.



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

Nie omieszkałem oczywiście zapytać, z jakiego korzysta on programu. Z pewnym zawstydzeniem przyznał mi się, że używa ChiWritera. Z zawstydzeniem, bo czyż to wypada, by osoba oświecona komputerowo posługiwała się edytorem, którego możliwości nie umywiają się do większości programów spod Windows?

Sam również używam czasami niezbyt wygodnych edytorów, np. TAG-a, gdy muszę komuś przygotować tekst w tym właśnie formacie. Napotykać jego ograniczenia, cieszyć się jak dziecko. Oto, po raz kolejny mam okazję przekonać się o wyższości ulubionego edytora spod Windows nad tym z DOS-u. Jednak korzystanie z przestarzałych już (nie bójmy się tego słowa) dziś edytorów całkiem dobrowolnie, to chyba przesada.

Przeprowadziłem więc mały wywiad wśród znajomych, którego wyniki mnie zaskoczyły. Okazało się, że przynajmniej połowa z nich do codziennej pracy używa jednego z edytorów DOS-owskich i to tych starszych, jedynie gdy potrzebują nadać jakiś specjalny wygląd dokumentowi „odpalają” Windows. Dzieje się tak pewnie dlatego, że większość z nich rozpoczynała pracę z komputerami, kiedy Windows były jeszcze mało znaczącą ciekawostką – po prostu przyzwyczaili się np. do ChiWritera, TAG-a czy WordStara i polubili je razem z ich niedogodnościami.

Niektórzy są skazani na DOS, nie dysponują bowiem wystarczająco dobrym sprzętem, by komfortowo pracować w dysko- i pamięciożernych Okienkach.

## DLA KAŻDEGO...

Jednak przynajmniej jeden produkt doskonale spełnia rolę pomostu między edytorami z DOS-u i bardziej zaawansowanymi aplikacjami spod Windows – Word 2.0 PL. Ma on tę dodatkową zaletę, że jest całkowicie spolszczony.

Program daje się uruchomić nawet na AT 286 12 MHz z 1 MB RAM (praktycznie jest to minimalna używana konfiguracja) i będzie pracował ze znośną szybkością (sam próbowałem). Wprowadzcie ze względu

# WORDEM 2.0 PL

na małą pamięć, nie zadziałają wszystkie moduły aplikacji (np. sprawdzanie ortografii), ale podstawowy program będzie „chodził”. Na dodatek, można go zainstalować w wersji okrojonej i na dysku twardym zajmie nie więcej niż 2 MB. Nic więc dziwnego, że Word zasłużył sobie na miano najpopularniejszego edytora pod Windows.

## UZASADNIONA POPULARNOŚĆ

Przegląd możliwości zaczniemy do poznania elementów składowych okna Worda. Oficjalne nazwy przyjęte przez Microsoft (np. taśma czy linijka) może brzmiały trochę dziwnie i sztucznie, ale po spojrzeniu na rysunek 1, wszystko będzie już jasne.

Załóżmy, że mamy wpisany jakiś tekst. Wpisywanie odbywa się tak samo jak w wszystkich edytorach – kolejno naciskamy klawisze z literkami, w razie potrzeby korygując błędy klawiszem Backspace, akapit zaś kończąc Enterem. Położenie kursora możemy zmienić albo klawiszami kursora, albo przesuwając mysz i naciskając jej lewy przycisk.

Aby wykonać jakieś operacje formatujące na części dokumentu, trzeba najpierw tę część zaznaczyć, a robimy to w następujący sposób. Przesuwamy kursor za pomocą myszy na początek tekstu do zaznaczenia (w naszym przypadku niech to będzie słowo „Opis” – rys. 1), a następnie trzymając lewy przycisk myszy „ciągniemy” kursor do końca tekstu, który chcemy zaznaczyć (rys. 2). W trakcie ciągnięcia zaznaczony fragment wyświetlany jest w negatywie.

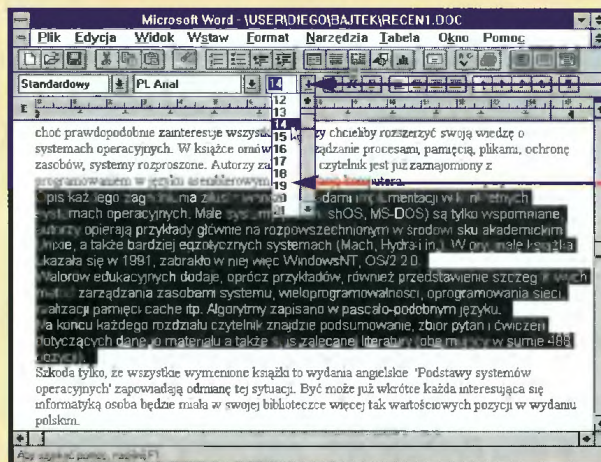
## FORMATOWANIE TEKSTU

Załóżmy, że chcemy zmienić czcionkę w zaznaczonym obszarze. Nic prostszego niż najechać myszą na okienko z nazwami czcionek w taśmie i kliknąć na umieszczoną obok strzałkę. Na ekranie rozwija się lista z dostępnymi możliwościami (rys. 3). Wybieramy np. PL Arial. W podobny sposób możemy zmienić wielkość czcionki, wybierając jeden z rozmiarów z okienka obok (rys. 4).

Zaznaczony tekst można również pogrubić (najeżdżając kursorem myszy na kwadrat z literą G – fachowo mówi się na to przycisk – i klikając myszą), napisać kursywą – przyciskiem K i podkreślić – przyciskiem P (rys. 5). Efekty połączenia tych trzech opcji są pokazane na rysunku 6 – słowo „Algorytmy” zdecydowanie różni się od pozostałych.

Sposób ułożenia wyrazów w akapicie

(akapit jest to dowolny ciąg liter pomiędzy kolejnymi naciśnięciami ENTER – czyli może to być np. pojedyncza linia), daje się zmienić równie łatwo. Dostępne jest równanie do lewego marginesu, pośrodkowanie, równanie do prawego marginesu i równanie do obu marginesów. Po ustawieniu kur-

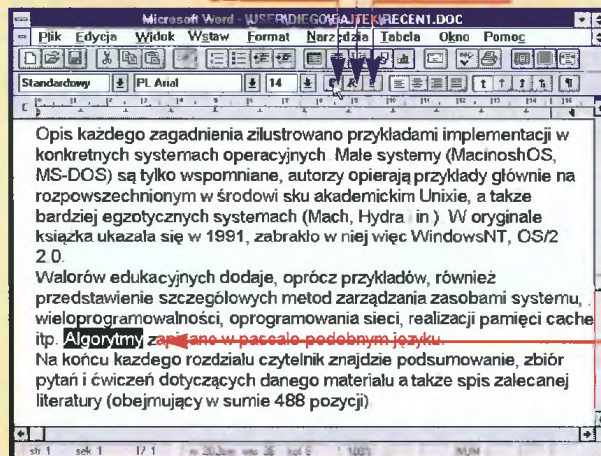


Tutaj kliknąć, by „rozwinąć” listę dostępnych rozmiarów czcionek

Lista dostępnych rozmiarów

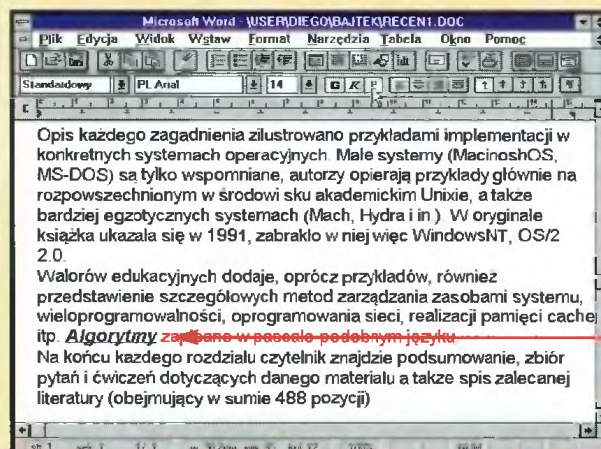
Rys. 4.

## Pogrubienie Kursywa Podkreślenie



Zaznaczone do formatowania słowo

Rys. 5.



Słowo pogrubione, podkreślone, pisane kursywą

Rys. 6.

**ZALETY**

- + spolszczenie
- + małe wymagania sprzętowe
- + duża szybkość pracy
- + duże możliwości formatowania tekstu
- + wiele funkcji DTP
- + dobra instrukcja

**WADY**

- brak polskiego słownika wyrazów bliskoznacznych
- brak modułu przenoszenia polskich wyrazów
- brak angielskich słowników i korektora błędów ortograficznych

sora wewnątrz akapitu klikamy myszą na odpowiedni przycisk na taśmie (rys 7).

Warto zwrócić uwagę na bardzo przydatną funkcję szybkiego przenoszenia zaznaczonego tekstu w inne miejsce (tzw. Przeciągnij i opuść – Drag&Drop). Jeśli chcemy zamienić miejscami zdania w tekście, zaznaczamy drugie zdanie i trzymając prawy przycisk przeciągamy kursor, który na czas tej operacji zmienił wygląd (na strzałkę z małym prostokątem u dołu), w nowe miejsce, przed zdanie pierwsze i już (rys. 8). Jakie to proste! Nie trzeba pamiętać kombinacji klawiszy.

**MARGINESY I WCIĘCIA**

Ważnym elementem każdego tekstu pretendującego do miana „profesjonalnego” są wcięcia akapitów, które zmienia się przesuwając trójkąty w linijce, gdy kursor znajduje się w akapicie do ob-

róbki. Postępując w ten sposób możemy uzyskać efekt taki jak na rys. 9.

Można również wybrać przyciski „wcinania i cofania wcięcia” z paska narzędziowego, by program automatycznie zmienił jego format. (rys. 10). Dla leńniuchów dostępna jest opcja automatycznego numerowania „wcinanych” akapitów (rys. 11) lub „odznaczania” ich przez umieszczenie przed akapitem znaku graficznego przypominającego dużą kropkę. Dokumenty tworzone w ten sposób przyciągają uwagę i mają czytelniejszą strukturę.

Łatwość poszerzania i zmniejszania marginesów docenią osoby, które dotychczas wpisywały szerokości w calach, punktach drukarskich lub centymetrach. Teraz mogą skoncentrować się wyłącznie na wyglądzie, a nie przeliczaniu jednostek. Po wybraniu z menu „Plik” funkcji „Podgląd wydruku” i następnie naciśnięciu przycisku „Marginesy”, na ekranie pojawia się wygląd strony ze znacznikami marginesów pionowych i poziomych, które można „przeciągać” za pomocą myszy w dowolne miejsce z dużą precyzją. (rys. 12). Podobnie przemieszcza się nagłówki i stopki. Po kliknięciu na przycisku „Drukuj”, Word wydrukuje efekty naszej pracy.

Elementy opisane dotychczas, w zasadzie wystarczą do efektywnej edycji prostych tekstów – listów, wypracowań czy podań. Tak naprawdę to dopiero początek. Opis całego programu zajmuje ponad 1300 stron „Poradnika Użytkownika”. Wspomnę więc jeszcze o kilku bardziej ciekawych funkcjach, których na próżno szukać w większości edytorów w DOS-ie.

**POMOC W BIURZE**

Tworzenie tzw. dokumentów seryjnych (np. listów, ulotek reklamowych o tej samej treści kierowanych do różnych adresatów), jest niewątpliwie silną stroną Worda. Łatwo można to robić dzięki rozbudowanej pomocy, która tłumaczy wszystko w najdrobniejszych szczegółach. Dane importuje się z zewnętrznej bazy danych albo bezpośrednio z tabeli stworzonej w Wordzie (tabela to jeszcze jedno udogodnienie, o którym warto wspomnieć). Można również tworzyć dokumenty w wariantach, które zmieniają treść w zależności od jednego z pól w tabeli (np. od obrotów z danym partnerem).

W wielu biurach używa się edytora do drukowania formularzy wypełnianych interaktywnie na ekranie, np. faktur, zleceń przelewu, druków, faxów itp. Word znacznie ułatwia ten proces, gdyż można stworzyć formularz, który będzie automatycznie pytał użytkownika o potrzebne dane i wypełniał nimi zdefiniowane pola. Tym, którym i to nie wystarcza, proponuje się rozbudowany język programowania Word BASIC oddający do dyspozycji programisty środowisko Worda i Windows łącznie z tworzeniem okien dialogowych.

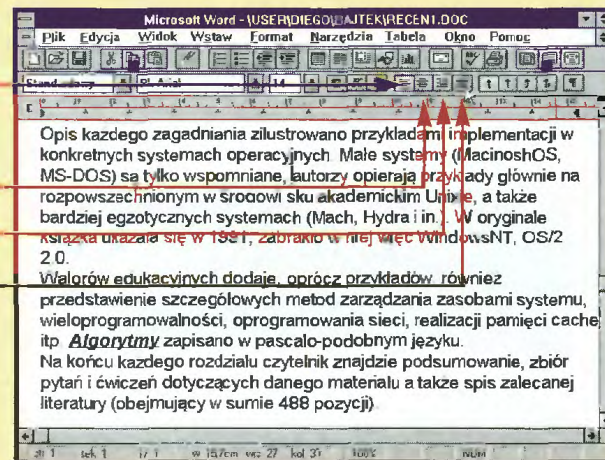
Pomocny zapewne okaże się polski słownik ortograficzny na bazie COR-a. Szkoda tylko, że firma Microsoft nie zdołała opracować słownika wyrazów bliskoznacznych i modułu automatycznego przenoszenia wyrazów. Niedostępny jest niestety angielski

Równanie do lewego marginesu

Pośrodkowanie tekstu

Równanie do prawego marginesu

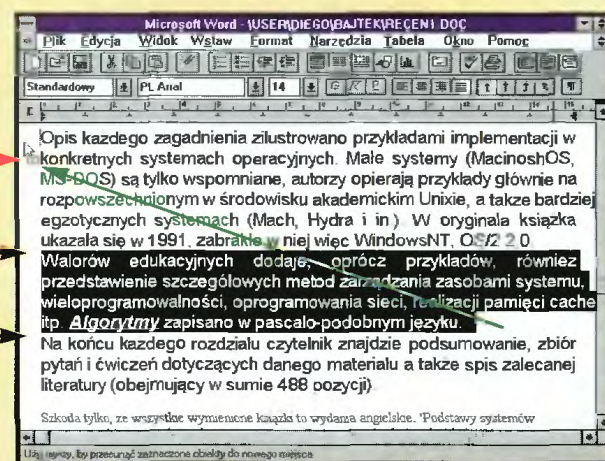
Równanie do lewego i prawego marginesu (justyfikacja)



Rys. 7.

Przesuwamy tekst w to miejsce

Zaznaczony tekst do przeniesienia

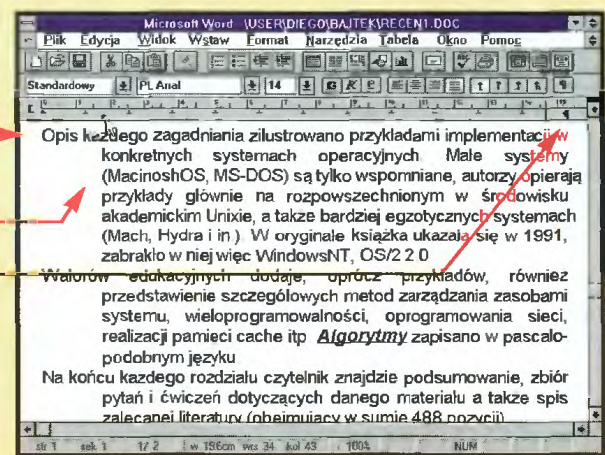


Rys. 8.

Wcięcie pierwszego wiersza akapitu

Wcięcie akapitu z lewej strony

Wcięcie akapitu z prawej strony



Rys. 9.



słownik ortograficzny, tezaurus i coś, na co jeszcze długo poczekamy w wersji polskiej, czyli automatyczny korektor błędów gramatycznych, który zapewne okazałby się nieoceniony w biurze z dużą ilością korespondencji w języku angielskim i w nauce tego języka.

**EDYTOR CZY STANOWISKO DTP?**

Skład graficzny wszelkiego rodzaju ulotek, biuletynów, prostych gazetek, ułatwia automatyczne formatowanie tekstu w kolumny, przez co dokument nabiera bardziej profesjonalnego wyglądu. Tekst możemy urozmaicić albo własnym rysunkiem stworzonym za pomocą Microsoft Draw, składowej części Worda, albo skorzystać z biblioteki gotowych rysunków (tzw. *clipart*). Do dokumentu można również dołączyć ilustrację w jednym z wielu formatów graficznym.

Przy opracowywaniu raportów przydadzą się nam wykresy. Oprócz dołączania plików z Excela, wykres można stworzyć w Microsoft Graph, o możliwości podobnych do excelowskich (łącznie z obracaniem, perspektywicznymi wykresami trójwymiarowymi). Dla naukowców i tych nieszcześników, którzy męczą się, np. nad pracami magisterskimi, w których występuje wiele wzorów, dołączono edytor równań ułatwiający ich formatowanie i składanie.

Podczas pisania długich tekstów przyda się możliwość automatycznego tworzenia skorowidzów, spisów treści, przypisów, nagłówek i stopek.

**PODSUMOWANIE**

Mimo premiery Worda 6.0 i WordPerfecta 6.0, Word 2.0 jeszcze długo będzie najpopularniejszym edytorem Windows. Głównie ze względu na małe wymagania sprzętowe, dużą szybkość pracy, a także dzięki łatwości obsługi i dużym możliwościom formatowania tekstu zbliżających ten edytor do programu DTP. Dodatkowym atutem dla krajowych użytkowników jest jego spolszczenie i pomoc techniczna Microsoft dostępna przez telefon.

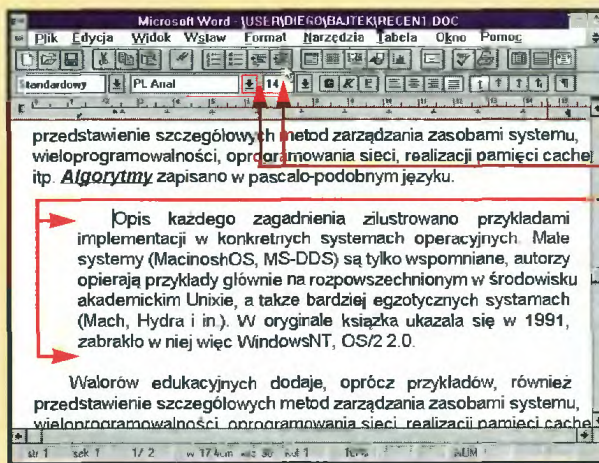
Za najlepszą referencję Worda 2.0 może służyć fakt, że całą, liczącą parę tysięcy stron dokumentację do Excela 3.0, napisano i złożono za pomocą właśnie tego edytora.

**Marcin FRELEK**

PARAMETR	OGRANICZENIE
Liczba otwartych okien	9
Maksymalna wielkość pliku	Ilość miejsca na dysku
Liczba makr w szablonie dokumentu	150
Liczba pól w dokumencie	2000
Maksymalny rozmiar znaków (w punktach)	127
Liczba kolumn w tabeli	31
Liczba kolumn tekstu	100
Liczba punktów tabulacji w akapicie	50

**PARAMETRY TECHNICZNE**

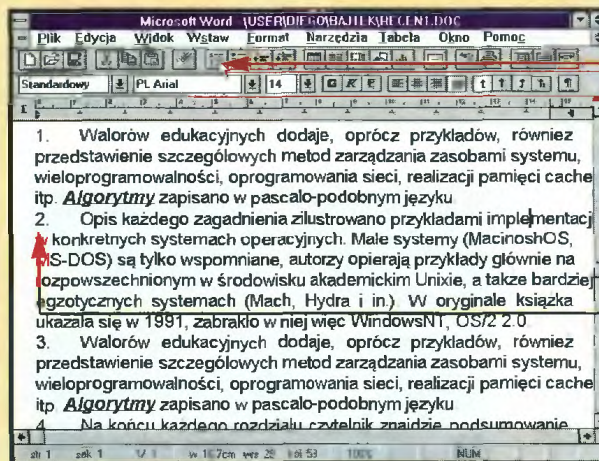
**Minimalna konfiguracja:**  
 AT 286, 1 MB RAM (niektóre funkcje nie będą działać)  
 5,5 MB wolnego miejsca na dysku twardym  
**Zalecana konfiguracja:**  
 AT 386 DX, 4 MB RAM,  
 8 MB wolnego miejsca na dysku twardym



Rys. 10.

Przycisk automatycznego wcinania i cofania wcięcia

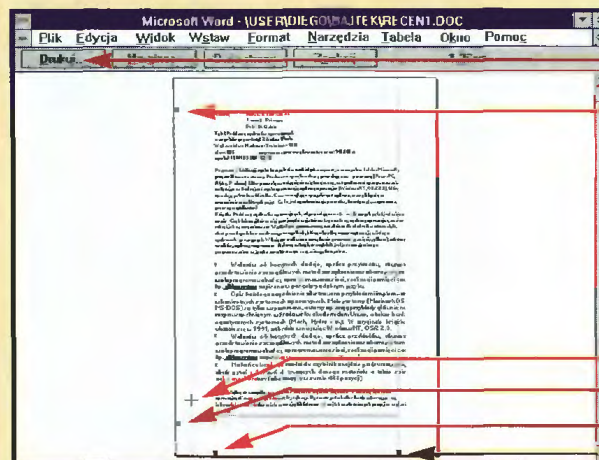
Wcięcie zrobione automatycznie



Rys. 11.

Przycisk numerowania akapitów

Automatycznie ponumerowane akapity



Rys. 12.

Przycisk drukowania

Uchwyt marginesu górnego

Wskaźnik zmieniający margines

Uchwyt marginesu dolnego

Uchwyt marginesu lewego

Uchwyt marginesu prawego

**Dystrybutor:**

Microsoft Sp. z o.o.  
 ul. Grzybowska 80/82  
 00-844 Warszawa  
 tel. (0-2) 661-54-04,  
 (0-2) 661-54-05  
 fax: (0-2) 661-54-34

**Cena sugerowana:**

245\$ + VAT  
 (upgrade: 99\$ + VAT)

U niektórych dystrybutorów może w dalszym ciągu obowiązywać promocyjna cena: 2900 tys. zł + VAT za MS Word 2.0 PL i MS Excel 4.0 PL

# PROSTO Z BBS-u

## ■ Przychodzą różne takie programy i programiki... Część z nich jest nawet interesująca.

W ramach „rozliczeń” z Windowsami, w tym zestawie znajdzie się program, o który kilkakrotnie proszono mnie w listach i rozmowach. Chodzi o nową wersję Paint Shopa Pro, który zdradziecko ukrył się na kompaktce – nie w dziale graficznym, lecz ogólnym.

Poza tym, kilka programów, które dotarły do redakcji przez nasz BBS (tel. (0-2) 6284594, od 19 do 9).

Oto zestaw 17, zajmujący jedną dyskietkę 1,2 MB:

PaintShop Pro 2.0	1100 KB
Super Morse	190 KB
RAR 1.40	150 KB
Ortotris	350 KB
GoldPlay	200 KB
Mars	30 KB
TS Fly	20 KB

Aktualna cena dyskietki wynosi 54900 zł (VAT wliczony) plus 25 tys. zł za wysyłkę (1-5 dyskietek w paczce).

### OGÓLNI

**RAR** – archiwer produkcji rosyjskiej, klasą zbliżony do popularnego ARJ-a czy ZIP-a, z wbudowaną przeglądarką klasy zbliżonej do opisywanej niedawno 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.

### INSTALATOR

Od niedawna dołączamy na naszych dyskietkach program instalacyjny. Pozwala on łatwo skopiować znajdujące się na dyskietce programy na twardy dysk i rozpakować je. Aby go uruchomić, należy wykonać kilka nieskomplikowanych czynności:

- włożyć dyskietkę do stacji A lub B
- przejsć na tę dyskietkę, wpisując odpowiednio A: lub B: i naciskając ENTER
- wstukać pracowicie tytuł naszego pisma i po raz kolejny nacisnąć ENTER



Obsługa programu jest niezwykle prosta. W okienku na środku ekranu znajduje się lista programów na dyskietce, po której przesuwamy kursor (podświetlenie).

Naciskając ENTER wybieramy dany program do instalacji – w tym przypadku otworzy się okienko, w którym wpisujemy katalog docelowy, naciskamy jeszcze raz ENTER i pozostaje już tylko chwilę poczekać, bowiem kopiowanie lub rozpakowanie nie jest nadmiernie szybkie (ze względu na pracę z dyskietki).

W przypadku, gdy używamy monitora mono lub karta graficzna nie wyświetla polskich liter, możemy pomóc sobie klawiszami F3 i F5. Pierwszy z nich przełącza między trybem kolorowym, a czarno-białym, drugi zmienia standard polskich liter (dostępne są: Mazovia, Latin 2, Windows EE lub wyłączenie).

(MSZ)

## SHAREWARE

Programy typu shareware podlegają ochronie prawnej w takim samym stopniu jak wszystkie inne. Różnica polega na tym, że można je zobaczyć przed wydaniem pieniędzy i zorientować się, czy warto pozbywać się gotówki.

Z reguły autorzy lub dystrybutorzy wyznaczają okres próby – typowo od dwóch tygodni do dwóch miesięcy, w którym można korzystać z programu bez konieczności płacenia za niego. Jeśli użytkownik zamierza to czynić 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 wnieść bezpośrednio do autorów lub dystrybutorów.

## GOLDPLAY

Czasem, gdy chce się wzbogacić swój program o efekty dźwiękowe, pojawiają się problemy. Napisanie procedury odtwarzającej zwykłe samplingi jest zadaniem nietrywialnym, a co dopiero mówić o odgrywaczu modułów (MOD).

Można sobie tej pracy zaoszczędzić, używając pakietu GoldPlay. Jest to gotowy, w pełni działający odtwarzacz muzyczek. Można go zastosować w programach w assemblerze i Turbo Pascalu (w C na pewno też, ale trzeba trochę pogłówkować, bo w instrukcji tego nie opisano). GoldPlay obsługuje kartę Sound Blaster (zwykłą i Pro), głośniczki oraz Covox mono i stereo.

Program należy do kategorii CARDWARE, tzn. trzeba wysłać autorowi widokówkę z podziękowaniem.

**Autor: Sourcer of The Code Blasters (Stein Norheim)**

## SUPER MORSE 3.16

Z całą pewnością umiejętność telegrafowania, nie jest czynnością niezbędną w życiu codziennym, jednak istnieje w Polsce duża grupa ludzi nie potrafiących się bez tej znajomości obyć. To krótkofalowcy.

Aby uzyskać licencję radioamatorską pierwszej klasy, trzeba wykazać się na egzaminie państwowym umiejętnością do nadawania i odbioru znaków alfabetu Morse'a w tempie 60 znaków na minutę. Wbrew pozorom nie jest to takie trudne, szczególnie jeśli posiada się program Super Morse.

Praca z programem ma charakter kompletnego kursu, rozpoczynającego się od wyjaśnienia tak elementarnych pojęć jak np. czym są kropki i kreski, a kończącego się egzaminem. Autor programu zapewnia, że jeśli program wystawi kursantowi ocenę dobrą, to można mieć prawie pewność zdania egzaminu państwowego (zapewnienie dotyczy USA).

Metoda nauki, dobór kombinacji znaków, typ i charakter ćwiczeń zostały zaczerpnięte z oficjalnych norm i zaleceń ARRL (Światowej Unii Radioamatorskiej), co jest gwarancją wysokiego poziomu kształcenia.

Do zalet programu można zaliczyć niskie wymagania sprzętowe – wystarczy XT bez twardego dysku z kartą CGA lub Hercules – praca odbywa się wyłącznie w trybie tekstowym. Znaków telegraficznych słucha się poprzez głośnik komputera, a za klucz służy klawisz Alt. Na początek to wystarcza,

w późniejszym okresie do komputera można podłączyć zewnętrzny generator telegraficzny i klucz. Do ich obsługi program wykorzystuje linie DTR i CTS łącząc RS 232.

*Autor: M. Lee Murrah, WD5CID*

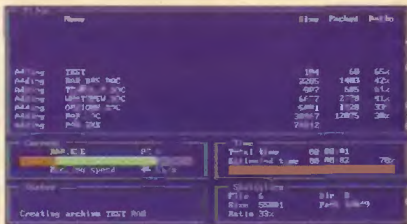
## RAR

W zestawie 15 mieliśmy do czynienia z UltraCompressoem 2, tym razem produkt z Rosji – RAR. Byłe imperium wbrew pozorom nie było wcale komputerową pustynią, o czym świadczą pochodzące stamtąd programy takie jak Volkov Commander czy właśnie RAR.

Jest on jeszcze praktycznie nieznan, a szkoda. Nie ustępuje bowiem takim klasykom jak ZIP, ARJ czy LHA ani jeśli chodzi o skuteczność kompresji ani o rozbudowane opcje. Podobnie jak ZIP i ARJ potrafi on tworzyć archiwa automatycznie podzielone tak, by mieściły się na dyskietkach. Tak jak poprzednim razem, test porównawczy polegał na spakowaniu sieciowego katalogu polskiej wersji Windows. Oto porównanie:

program	czas	długość archiwum
UC2	10 min 22 sek	7933388 bajtów
RAR 1.40	7 min 5 sek	8094824 bajty
PKZIP 2.04g	5 min 42 sek	8231983 bajty
ARJ 2.30	8 min 16 sek	8450536 bajtów

W odróżnieniu od pozostałych archiwizatorów, RAR pracuje w trybie pełnoekranowym, pokazując na bieżąco zaawansowanie pracy nad kolejnymi plikami, jak i całym archiwum.



Co więcej, RAR posiada wbudowaną przeglądarkę do archiwów typu ZIP, ARJ i LZH, ze wszystkimi podstawowymi opcjami. Biorąc pod uwagę wyjątkowo niski koszt rejestracji (5 USD jeśli klucz jest przesyłany przez sieć Fido), może on zastąpić SHEZA czy AVIEW – w końcu obsługuje najczęściej spotykane pliki. Jak na razie nie jest to program popularny, może jednak już wkrótce takim zostanie – a powinien, jest to bowiem przykład oprogramowania dobrej klasy.

*Autor: Jewgienij Roszal*

## ORTOTRIS

Ten program powinien zostać nagrodzony. Jest naprawdę świetną kombinacją zabawy z edukacją. Zasada działania jest prosta – podobnie jak w zwykłym Tetrisie klocki, tu spadają wyrazy. Za pomocą klawiszy kursorów trzeba wybrać prawidłową pisownię spośród dwóch wersji. Trafienie sygnalizowane jest miłośnią w oczach Wieszcza, błąd – zgrzytaniem zębów tegoż.

Całość wygląda ślicznie, ale wymaga karty VGA, najlepiej z kolorowym monitorem (choć daje się też używać na mono). Jeśli chodzi o dźwięk – nie jest on aż tak dobry jak grafika, ale nie można go również zbyt krytykować.

Program ten rozpowszechniany jest w dwóch wersjach – komercyjnej, którą



można spotkać w sklepach oraz shareware, którą tu prezentujemy.

*Autor: Łukasz Knasiecki UHO Software*

## MARS I TS FLY

Zadziwiająca zbieżność pomysłów... W kilka dni po tym, jak Naczelny Top Secretu skończył swój program, pojawił się MARS. Oba programy robią mniej więcej to samo – pokazują krajobraz, nad którym można sobie latać. Różnica polega na tym, że MARS, jako napisany w całości w assemblerze jest nieco szybszy i tworzy nieco lepsze widoki (jeśli chodzi o detale) niż TS Fly, pisany w Turbo Pascalu ze wstawkami kodu maszynowego. Oba opierają się na znanej z gry „Comanche” technologii voxel-space.



TS Fly

Jeden i drugi niczego pożytecznego w zasadzie nie robią, ale warto sobie popatrzeć...

**Wymagania: VGA, procesor 386SX/25 lub lepszy**

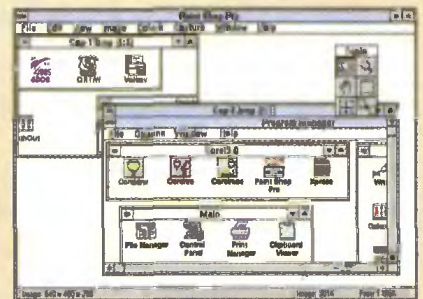
*Autorzy: Mars – Tim Ciarke, TS Fly – Marcin Borkowski*

Oba programy należą do kategorii FREEWARE – do bezpłatnego użytku.

## PaintShop Pro 2.0

Kolejna, znacznie rozbudowana wersja znanego już PaintShopa Pro. Nadal jest to jeden z najlepszych programów do konwersji formatów graficznych i zdejmowania ekranów w Windows, tym razem został on wzbogacony o kilka przydatnych opcji.

Może jednocześnie obsługiwać kilka obrazków, co bywa bardzo przydatne. Potrafi przeprowadzać automatyczną konwersję grup plików, co pozwala na znaczną oszczędność czasu. Kolejną istotną zmianą jest możliwość poprawienia granicy obszaru do wycięcia – poprzednio bywało konieczne kilkakrotne „celowanie”... Ponadto PaintShop działa jako serwer OLE, czyli można wstawić obrazki bezpośrednio w dokumenty innych aplikacji, a PaintShop Pro zostanie uruchomiony automatycznie przy ich edycji.



Obsługuje formaty BMP, CLP, CUT, DIB, EPS, GIF, IFF, IMG, JAS, JIF (wersja JPG), JPG (nareszcie!), LBM, MAC, MSP, PCD (PhotoCD), PCX, PIC, RAS, RLE, TGA, TIF, WMF oraz WPG. Jednym słowem, jest niezbędny do poważnych prac graficznych pod Windows.

**Wymagania: MS Windows 3.1**

*Firma: JASC Inc.*

### JAK ZAMAWIAĆ

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości.

Aby zamówić dyskietki, należy:

- wypełnić kupon znajdujący się w każdym numerze „Bajtki” 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”  
ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa  
PC SHAREWARE

Nasze konto:  
Wydawnictwo „Bajtek” 470005-1834-131  
Bank „Agrobank S.A.”  
ul. Grochowska 262 04-398 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.

### 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”.

**Ponad 50 tys. programów z całego świata (około 10 GB) - największa oferta w Polsce. Poniżej przedstawiamy fragment działu 'GRY':**

### Gry przygodowe

G025: Star Trek - dwa pakiety gier opartych na tym popularnym serialu SF  
 G026: Wizard Lair - gra z grupy fantazy (2 dys.)  
 G027: Castle Master - bardzo ładna grafika na  
 G029: Haunted - wojna międzygalaktyczna  
 G048: HUGO II - gra podobna do produktów Sierra. Ładna grafika, dowcipne teksty. [EGA]  
 G059: QUESTMKR - fantazy na EGA i VGA.  
 G083: Pharaoh's Tomb, Arctic Adventure - dwie gry firmy Apogee Software [VGA].  
 G093: Death Bringer - demo. Jesteś bohaterem typu Conan. [CGA, EGA, VGA]  
 G110: Last Half - Wymaga karty VGA. Po rozkompresowaniu zajmuje i.6 MB  
 G113: Hugo's House of Horror - kolejne przygody znanego bohatera  
 G116: Moraff's Revenge. Postacie jak z Tolkiena. Chodzi się po trójwymiarowym labiryncie.  
 G120: Wolfenstein 3D - bardzo efektowna gra. VGA. Rewelacyjna animacja. (2 dys.)  
 G125: Moraff's World. Labirynt 3D. Wszystkie karty graficzne.  
 G127: Cosmo's Cosmic Adventure. Efekty 3D. Podobna do Komandor Keen. (2 dys.)  
 G134: Spear of Destiny-Ciąg dalszy słynnej gry Wolfenstein 3D. (2 dys.)  
 G136: HUGO III - dalszy ciąg przygód bohaterów z gry Hugo II. (2 dys.)  
 G164: GOBLINS2 - bardzo ładna gra wymagająca dużo pomysłowości. (2 dys.)  
 G165: Prince of Persia - wersja shareware.  
 G166: KGB - demo rewelacyjnej gry.  
 G168: Seal Team - walka komandosów w Wietnamie, demo, świetna grafika i animacja. Wymaga VGA i 4 MB RAM. (4dys.)  
 G182: DOOM - najnowsza gra z serii Wolf3D. Przebija poprzednie pod wszystkimi względami! Wspaniała grafika 3D, niesamowity, niepowtarzalny, naczoony klimat! Wymagania: PC386. 4MB RAM. VGA. (dwie dyskietki HD) (3dys.)  
 G185: RAPTOR - nowa doskonała, od dawna zapowiadana, gra firmy Apogee Software. Lecimy statkiem kosmicznym i zwalczając przeciwników, zdobywamy poeniądze za które poprawiamy wyposażenie naszego statku. Wymagania: 386, VGA, 2 MB RAM 5 MB na HD. (7 MB w celu zainstalowania) (2 dyskietki HD)  
 G186: DOOM 1.2 - nowa wersja doskonałej gry DOOM. Główna różnica z poprzednią wersją to możliwość gry kilku osób na połączonych komputerach (np. przez RS232, modem, sieć Novel) [386, 4MB RAM, VGA, HD ponad 5MB]

### Gry zręcznościowe

G008: Pieriestrojka gra zręczn. na EGA, VGA.  
 G011: VGA Sharks - podwodne polowanie, walka z rekinami [wiele kart SVGA]

G012: Sharks - walka z rekinami [CGA,Hrc,EGA].  
 G018: Kungfu Louie - walka karate [EGA] (2dys.)  
 G020: Komandor Keen - w chwili obecnej to klasyka. (EGA,VGA)  
 G067: BLOKADE, BLOTRII, CAVERN, DALEKS, LANDMINES, MINES, NINJA, DEPTHCHG  
 G074: CHOPPER, DBLOCKS, FRAZZLE  
 G075: LEMMINGS - wersja okrojona w ilości poziomów bardzo dobrej gry. [CGA, EGA, VGA]  
 G078: DarkAges - bardzo ładna gra na EGA,VGA tej samej firmy, która zrobiła grę Komandor Keen.  
 G079: Duke Nukem - kolejna świetna gra Apogee Software (Komandor Keen, DarkAges)  
 G081: Jumpman Lives, Monuments of Mars - dwie efektowne gry Apogee Software  
 G090: AGENT - gra Apogee Software. bardzo podobna do Commander Keen.  
 G091: Super Fly - gra zręcznościowa na VGA; Shooting Gallery - strzelnica na VGA, bardzo dobra grafika. Konieczna myszka !!  
 G096: Komandor Keen 4 - Rewelacyjny! Każdy, kto lubi pierwszą część, musi to mieć !!! (2dys.)  
 G100: Robomaze II - gra typu Komandor Keen.  
 G101: Roball - celem gry jest toczenie kulki po różnych, dziwnych płaszczyznach. [CGA, EGA]  
 G102: Scorch - strzelanie z armat (gra dla 1-i0 osób). Świetna grafika na VGA  
 G105: Boio - gra logiczna podobna do Sokoban.  
 G106: Orion - gra typu Comic, czy Komandor Keen, z tym że trudniejsza. [EGA, VGA]  
 G122: Moraff's Entrap. Ucieczka przed potworami. Ładna grafika także na Hercules  
 G123: Moraff's Blast i SuperBlast - wybijanie cegiełek z muru. Bardzo interesujące pomysły i ciekawa grafika. Dowolna karta graficzna  
 G129: Commandor Keen 6. Bardzo fajne!. [CGA, EGA, VGA] (2dys.)  
 G132: Keen Dreams - jeszcze jeden etap przygód komandora Keena.  
 G137: Jill of the jungle podobne do Kom. Keen.  
 G141: LLAMATRON - wciągająca gra zręcznościowa. [EGA, VGA]  
 G145: Lemmings 2 - nowa wersja z rewelacyjną grafiką i pomysłami. [VGA, mysz] (2dys.)  
 G146: Major Stryker - klasyczna gra arcade firmy Apogee. Świetna muzyka i grafika. [EGA] (2dys.)  
 G151: CRAZY CARS III - wersja demo bardzo dobrego wyścigu samochodów. Rajd przez całe USA. [VGA]  
 G154: FACES - kolejna odmiana TETRISA. Układamy twarze ze spadających elementów.  
 G155: QUATRIS II - jeszcze jedna odmiana tetrisa. Intere-stująca  
 G156: TROLLS - gra platformowa. Demo - zawiera tylko jeden układ. [VGA]  
 G158: Defender 1.0 - gra znana z automatów; Turbo Speed Ball. VGA, mysz.  
 G169: Body Blows - karate, wielu przeciwników, wiele ciekawych ciosów, etc. [VGA]

G170: Bio Menace - wspaniała gra firmy Apogee. Pełna wersja pierwszej części gry. [VGA] (2dys.)  
 G172: Cavern - gra podobna do Boulder Dasha, znacznie ciekawsza, bajecznie kolorowa, VGA.  
 G174: The Lost Vikings - 4 pierwsze układy wspaniałej gry zręcznościowo-logicznej. [VGA] (2dys.)  
 G176: Sink or Swim - świetna gra logiczno-zręcznościowa. [VGA]. (2dys.)  
 G183: Epic Pinball - wersja shareware (jeden stół) bardzo dopracowanej symulacji flippera. Bardzo ładna grafika, muzyka na SoundBlasterze. [VGA]  
 G184: ZONE66 - Latamy bojowym odrzutowcem i zwalczamy przeciwnika. Gra z Epic Megagames. [386, 2MB RAM, VGA]  
 PU007: JBC - pięć gier w wersji demo pracujących tylko pod Herculesem. (3dys.)  
 PU054: Heartlight PC - gra typu Boulder Dash. Ładna grafika na wszystkich kartach. (2dys.)  
 PU055: ELECTRO BODY - bardzo ładna polska gra. Grafika na wszystkich kartach.  
 PU077: TECTRIS - wersja pokazowa efektownej polskiej gry. [VGA]

### Gry logiczne i planszowe

G009: Mahjongg - popularna gra orientalna G013: Mahjong - popularna gra orientalna [VGA].  
 G028: Global War - implementacja planszowej gry Rzyzko, gra strategiczna dla 2-10 osób  
 G032: Szachy pod MSWindows (z tekstem źródłowym), program do układania krzyżówek oraz rzuty kostką  
 G055: MONOPOLY - znana gra na EGA i VGA.  
 G060: GNUCHESS - szachy [Herc+] [HD]  
 G107: GO - pierwsza w Shareware implementacja słynnej japońskiej gry.  
 G094: Puzzle Master - 9 łamigłówek różnego typu. m.in. "puzzle" na podstawie dowolnego zbioru typu GIF. [EGA, VGA]  
 G112: Scramble - Układanie krzyżówki (ang.). Przeciwnikiem może być komputer. Uwaga! Komputer gra bardzo dobrze. [EGA, VGA]  
 G133: The Incredible Machine - wersja demo świetnej gry/łamigłówki firmy Sierra. [VGA]  
 G152: BRIX - bardzo ładna gra logiczna. Doskonały pomysł i realizacja [VGA]  
 G167: TIM2 - druga część G133, równie rewelacyjna. Wersja demo zawiera tylko dziesięć układów do przejścia. [VGA] (2dys.)  
 GR045: Jig Saw Mania - program typu "puzzle" na VGA  
 PU047: Koło Fortuny - dwie wersje popularnej gry telewizyjnej. Dział w języku polskim. [VGA]  
 PU058: Koło Fortuny - jeszcze jedna realizacja znanej gry telewizyjnej. (2dys.)  
 WT079: CStone, Gems 1.0, MB, LostTrial - zestaw kilkunastu gier łamigłówek pod Windows.  
 WT080: AMazing, Ox, BlackOut, Bago, Blitzer - gry zręcznościowo - logiczne pod Windows.

**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.**

Jeżeli chcą Państwo otrzymać katalog na dyskietce lub drukowany (32 strony), prosimy przesłać nam 7 tys. zł w znaczkach pocztowych. W katalogu dyskietkowym opisujemy także programy licencjonowane i rozpowszechniane przez nas CD ROMy. Na dyskietce nagrywamy też program-niespodziankę.

Ceny: 32 tys. zł za dyskietkę (zniżki już przy 10 dyskietkach). Do wartości całego zamówienia dodajemy 22 tys. na pokrycie kosztów pocztowych. **UWAGA: do powyższych cen NIE DODAJEMY VAT ! Zniżki dla uczniów !**

Płatność za zaliczeniem pocztowym, przekazem, gotówką, czekiem lub kartą kredytową.

**Zgłoszenia osobiste:** Warszawa, ZBYCH Al.Stanów Zjednoczonych 24 p. 101, tel. 617-69-84  
**listowne:** ZBYCH S-ka z o.o., 02-649 W-wa, ul. Pułku Baszta 2/22  
**tel./fax:** (02) 617-69-84 - czynny całą dobę !!!  
**E-Mail:** zbych@ikp.atm.com.pl

# CENY I ZAWARTOŚĆ ZESTAWÓW

W CENĘ WLICZONO PODATEK VAT

**Zestaw 8** 97600 zł 1,2 MB+360 KB

**FractInt** – fraktale, fraktale i jeszcze więcej fraktali, najróżniejszych typów. Znana gra „**Scorched Earth 1.1**”.  
**BRIX** – układanki, świetna grafika, trudne zadania.  
**Spec v2.01** – najlepszy jak dotąd emulator ZX Spectrum.  
**PC Glossary** – słownik pojęć związanych z komputerami.  
**Launch** – program użytkowy do Windows, ułatwia uruchamianie aplikacji.

**Zestaw 9** 109800 zł 2x1,2 MB

**Visual Basic 2.0 Primer** – pomoc dla fanów okienkowego BASIC-a.  
**EnVision Publisher** – program do DTP.  
**Bingo v3.0** – edytor dla programistów, umożliwia m.in. automatyczne uruchamianie kompilatorów.  
**Crossword Creator** – program do tworzenia krzyżówek.  
**Binary EDIT 3.0** – edytor do plików różnego typu.

**Zestaw 10** 54900 zł 1,2 MB

Odgrywacze modułów (muzyczek), różnią się wyglądem i obsługiwanymi urządzeniami wyjściowymi – **ModPlay 2.19b**, **Dual Module Player 2.11**, **Protected Module Player 2.0**, **Whacker Tracker**, **WOW II**, **Visual Player 2.0**.  
**Konwerter** amiganckich sampli w formacie IFF na typowe dla SoundBlastera VOC.  
 Program do konwersji modułów na muzyczki **MIDI**.  
 Poprawka do **ScreamTracker**a i **ModPlay**a by grał na karcie **AdLib**.  
**ModOBJ** – biblioteka do odgrywania modułów, do włączenia w programy pisane w C lub Pascalu.  
**BlasterMaster 5** – sampling i odtwarzanie sampli, EGA/VGA+SB.  
**Turbo Pascal SoundBlaster Kit 1.0** – biblioteka do obsługi SB.  
 Biblioteka **SB do Turbo C**.

**Zestaw 11** 54900 zł 1,2 MB

**Pokaz slajdów** objaśniających podstawy konstrukcji peceta.  
**Calculus Calculator** – rozbudowany kalkulator z możliwością robienia wykresów i programowania.  
**InfoPlus (ze źródłami w TP)** – komplet informacji o konfiguracji komputera. Dokładniejszy od SysInfo, MSD czy CheckIt-a.  
**Pong** – gra podobna do ping-ponga.  
**AnaDisk 2.07** – do grzebania po mniej lub bardziej nietypowych dyskach, także kopiuje.  
 System prezentacji graficznej **NeoShow** – pozwala tworzyć pokazy slajdów.

**Zestaw 12** 109800 zł 2x1,2 MB

**Blake Stone: Allens of Gold** – kolejna gra na bazie Wolfensteina, tym razem w realiach ponurej przyszłości.  
**Paint Shop Pro** – program graficzny pod Windows, szczególnie przydatny do konwersji formatów, wycinania fragmentów i grabienia ekranów.  
**Sloop Manager** – zastępuje Program Managera, kilka ciekawych rozwiązań.  
**Touch Typing Tutor** – do nauki szybkiego pisania na klawiaturze.  
**SHEZ v9.5** – najlepszy program do obsługi plików spakowanych popularnymi archiwerami.  
**Crystal Ball** – wróżby (raczej zabawne).  
**Fortune Teller** – wróżby z kart, kości, runów i obliczeń numerologicznych – na poważnie.

**Zestaw 13** 54900 zł 1,2 MB

**Conv** – podręczny kalkulator dla programistów.  
**Disk Factory** – ładny program do kopiowania w tle pod Windows.  
**TeleMate 4.00** – jeden z najlepszych programów komunikacyjnych.  
**Info-ZIP** – darmowy odpowiednik PK-ZIP-a 2.04g, wolniejszy ale równie skuteczny.  
**VGASave** – najmniejszy screen-saver.  
**WinTach** – program do pomiaru wydajności Windows.  
**WinChem** – budowa i oglądanie molekuł w trzech wymiarach.

**Zestaw 14** 164700 zł 3x1,2 MB

**DOOM** – świetna gra, następca Wolfensteina (2 dyski).  
**VGA Doc 3** – opisy do kart SVGA i programy testowe.  
**AMI Setup** – zastępuje setup z BIOS-ów AMI (386+) i nie tylko.  
**PC Config** – informacje o konfiguracji komputera.  
**Graphics Workshop 7.0a** – najnowsza wersja programu do konwersji obrazków.

**Zestaw 15** 54900 zł 1,2 MB

**InspectA** – oglądarka do archiwów w stylu SHEZ-a, wzbogacona o opcje dla sysopów (ogłanianie pakietów poczty).  
**NC Archive Viewer** – kolejna oglądarka, bez takich opcji ale za to zrobiona w stylu Norton Commandera, a co ważniejsze – darmowa.  
**UltraCompressor 2** – riowy archiwer, z ciekawymi opcjami i dużą skutecznością – być może następca ARJ-a, czy PKZIP-a.  
**Grajek 2** – polski odgrywacz do modułów – może nie rewelacyjny, ale ładnie zrobiony i niedrogi.  
**Speaker Driver** – driver głośniczka do MS Windows 3.1, dla tych, którzy się jeszcze nie dorobili przyzwoitej karty dźwiękowej, a lubią słuchać fanfar.  
**More Control 2** – rozszerza Control Panel o dowolnie zdefiniowane ikony i nie tylko.  
**PhotoLab** – programik graficzny do manipulacji bitmapami.

**Zestaw 16** 54900 zł 1,2 MB

**ABM Command** oraz **Missile Attack** – wariacje klasycznego, zimnowojennego tematu – obrony miasta przed nadlatującymi rakietami  
**Block Breaker** – kolejna mutacja Wall, gry znanej również jako Arkanoid  
**Box World** – jednym słowem – Sokoban for Windows  
**Gem Mania** – układanka logiczna, wymagane IQ w okolicach 200 (żartowałem)  
**Micro Man** – prosta gra platformowa  
**GNU Chess** – jak sama nazwa wskazuje, królewska gra czyli szachy – z pełnym kodem źródłowym!  
**Route 1** – listwa z przyciskami do szybkiego uruchamiania aplikacji  
**Hunter** – wytropi plik w lesie katalogów  
**Snag It** – złodziej ekranów z pewnymi dodatkowymi opcjami  
**Clock of Doom** – w czasie rzeczywistym podlicza (amerykańskie) wydatki na zbrojenia i nie tylko

**Zestaw 17** 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 krotkofalowców – 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



## PC SHAREWARE - zamówienie

\_\_\_\_\_ imię i nazwisko (nazwa firmy)

adres \_\_\_\_\_ ulica i nr domu

\_\_\_\_\_ kod pocztowy \_\_\_\_\_ miasto (miejscowość)

Zamawiam dyskietki PC SHAREWARE nr:

- 1...szt.  3...szt.  4...szt.  5...szt.  6...szt.  7...szt.  
 8...szt.  9...szt.  10...szt.  11...szt.  12...szt.  13...szt.  
 14...szt.  15...szt.  16...szt.  17...szt.

# COREL DRAW!

## Lekcja

### - rysujemy bez linijki

■ **Podstawowym elementem każdej prawie grafiki jest kreska, zwana także linią. Już w szkole podstawowej każdy Polak zapoznał się z pojęciem linii prostej, lecz o wiele większe zastosowanie w rysunku komputerowym znajdują krzywe – ciągle linie o ściśle zdefiniowanym punkcie początkowym, końcowym oraz krzywiznie. Nie każdy wie, że takie obiekty noszą ogólne miano krzywych Beziera.**

#### ZACZYNAJEMY OD POCZĄTKU

Narzędziem graficznym przystosowanym do kreślenia linii (prostych i krzywych) jest **ołówek**, znajdujący się na czwartym miejscu od góry w zestawie przyborów Corel-a. **Pod tym przyciskiem kryją się tak naprawdę dwa narzędzia.** Jeśli dwukrotnie wciśniemy („klikniemy”) lub chwilę przytrzymamy naciśnięty lewy klawisz myszki na tym polu, po jego prawej stronie pojawią się dwa przyciski: do rysowania **odręcznego** (ołówek z zawijasem) i do rysowania „**od punktu do punktu**” (ołówek z odcinkiem).

Rysowanie odręczne jest podobne do „mazania” ołówkiem po kartce papieru. Ustawiamy kursor (o kształcie krzyżyka) w punkcie początkowym, wciskamy lewy klawisz myszki, przytrzymujemy go i przeciągamy urządzeniem wskazującym, rysując odpowiednią linię. Zwolnienie lewego przycisku myszki powoduje zakończenie danego fragmentu kreski. Jeśli drugi fragment zaczniemy dokładnie w punkcie końcowym poprzedniego, to zostaną one połączone w jedną całość.

W taki właśnie sposób program Corel DRAW imituje kreślenie odręczne po kartce papieru. Chyba nie jest to równie

wygodne, jak w zeszycie, więc zalety komputerowej grafiki widać dopiero wtedy, gdy trzeba szybko narysować idealnie proste odcinki. Najprościej jest wtedy zastosować narzędzie do rysowania „od punktu do punktu”.

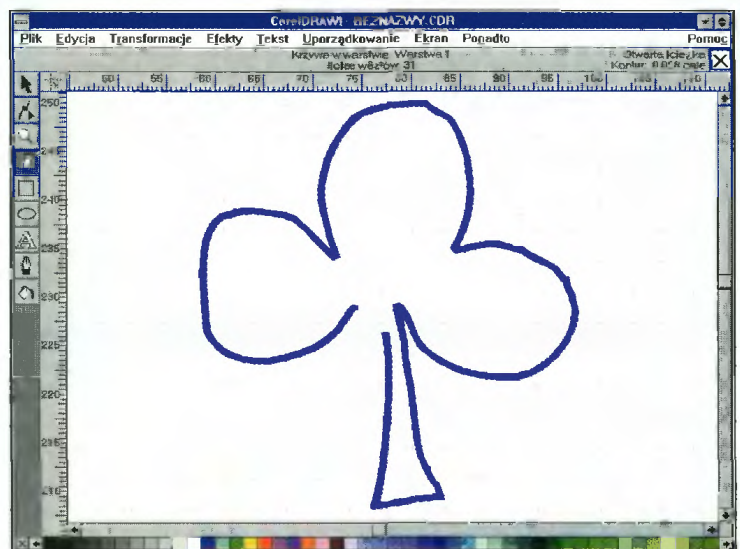
#### DWIE METODY NA IDEALNE PROSTE

Gdy trzeba narysować **łamaną, czyli ciąg odcinków połączonych końcami**, to po wybraniu narzędzia do rysowania „od punktu do punktu” ustawiamy kursor w punkcie początkowym projektowanego odcinka, wciskamy lewy klawisz myszki, zwalniamy go, przesuwamy kursor do punktu końcowego i znów – stukamy w lewy przycisk urządzenia wskazującego. Drugi odcinek połączony z poprzednikiem zostanie narysowany, gdy przesuniemy kursor w nowe miejsce i ponownie wciśniemy lewy klawisz myszki. Zakończenie łamanej nastąpi dopiero po wyborze nowego narzędzia graficznego. Najłatwiej jest wcisnąć klawisz spacji, który oznacza wskazanie narzędzia wyboru.

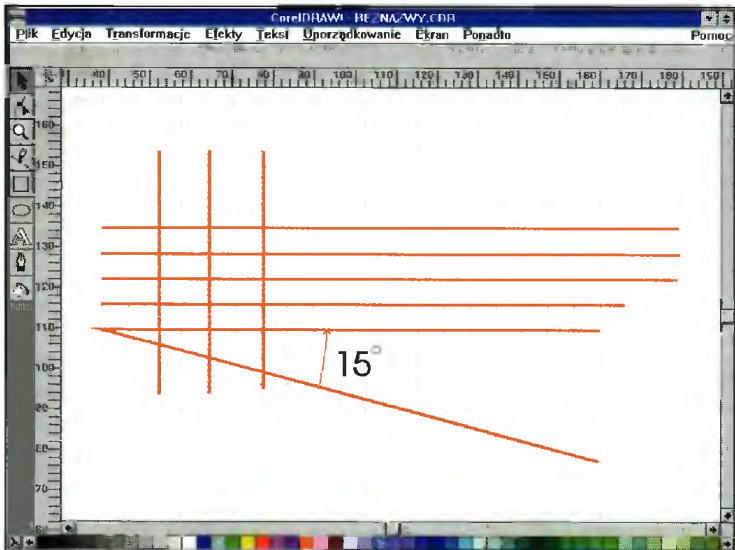
Druga metoda polega na wykorzystaniu narzędzia do kreślenia odręcznego. Jest ona nieco bardziej skomplikowana od poprzedniej, lecz

niemniej warto ją opisać, gdyż umożliwia łączenie odcinków z odręcznie modelowanymi kształtami. Zaczynamy tradycyjnie: ustawiamy kursor w punkcie początkowym, wciskamy (bez przytrzymywania) klawisz myszki, przesuwamy kursor do punktu końcowego (od razu ciągnie się za nim kreska!) i znów – lewy przycisk myszki.

Jeśli od razu ma być kreślony następny, połączony odcinek, to nie przesuwając kursora stukamy w lewy przycisk myszki i powtarzamy powyższą procedurę. Dwa fragmenty łamanej będą samoczynnie połączone w jeden obiekt. Gdy zamiast rysowania drugiego odcinka zastosujemy procedurę odręcznego kreślenia (ze stałe przytrzymywanym lewym klawiszem myszki), to nieregularny kształt będzie od razu dołączony do prostego poprzednika.



Przykład kształtu narysowanego odręcznie.



Linie proste poprowadzone pionowo, poziomo i pod kątem 15 stopni (rysowanie z klawiszem Ctrl).

## W PIONIE I POZIOMIE

Gwoli przypomnienia trzeba wspomnieć o sposobie rysowania idealnie pionowych i poziomych, prostych odcinków. W trakcie przesuwania kursora od punktu początkowego do końcowego, wystarczy przytrzymać wciśnięty klawisz **Ctrl**. Należy przy tym zwrócić szczególną uwagę, aby najpierw wcisnąć lewy klawisz myszki, co oznacza zakończenie odcinka, zanim zdejmiesz palec z klawiatury komputera (konkretnie z klawisza Ctrl). W przeciwnym razie koniec linii znajdzie się dokładnie w punkcie wskazywanym przez kursor. Kierunek pionowy lub poziomy zależy od tego, w którym kierunku wykonany został pierwszy ruch myszką.

Samo przytrzymanie klawisza Ctrl, niestety, wystarcza do utrzymania pionu lub poziomu tylko w pierwszym przybliżeniu. Wnikliwy obserwator szybko zauważy, że możliwe są też inne kąty nachylenia dla rysowanych właśnie odcinków. Zmieniają się one zwykle co 15 stopni, a wartość tę można zmienić w okienku dialogowym „preferencje”.

## NIE TYLKO LINIE PROSTE

Jak można było zauważyć, podczas odręcznego rysowania dowolnych kształtów, Corel DRAW umożliwia tworzenie linii krzywych. Jak tego typu obiekty są interpretowane przez program? Każdy linia dzieli się na segmenty, które posiadają dwa punkty końcowe (węzły), zaś każdy punkt końcowy posiada swoje dwa punkty kontrolne.

O ile rola punktów końcowych – węzłów, jest oczywista, to punkty kontrolne spełniają podwójną rolę: definiują styczną i krzywiznę linii w węzłach. Ponieważ z każdego punktu końcowego mogą wychodzić niezależnie dwie krzywe na dwie strony, więc powinien on posiadać właśnie po dwa punkty kontrolne. Węzły można podzielić na trzy rodzaje:

– ostrza, w których styczne po dwóch

segmenty mają tę samą krzywiznę w tym punkcie.

Jeśli dany kształt został zbudowany z odcinków prostych, to nic nie stoi na przeszkodzie, aby taką figurę zmodyfikować aż do uzyskania gładkiej krzywej bez ostroży.

## OBRÓBKA LINII – NARZĘDZIE KSZTAŁTU

Corel DRAW nie znajdowałby się w czołówce oprogramowania graficznego, gdyby nie pozwalał swobodnie udoskonalać odręcznie stworzonego kształtu. Drugie od góry narzędzie graficzne – symbolizowane przez czarną strzałkę bez drzewca (sam grot), jest właśnie przyborem do edycji węzłów i punktów kontrolnych. Za jego pomocą możemy przesuwać dowolne punkty końcowe segmentów krzywej, zmieniać położenie punktów kontrolnych, regulując tym samym kierunek i krzywiznę linii tworzących dany kształt.

Jak przesunąć jeden węzeł? Zupełnie tak samo jak przesuwa się obiekt. Celujemy kursorem narzędzia kształtu w dany punkt, wciskamy lewy klawisz myszki, przytrzymujemy i przesuujemy. A jak jednocześnie zmienić położenie kilku węzłów? Po wskazaniu pierwszego punktu i stuknięciu w lewy przycisk myszki, należy naprowadzić kursor (bez przytrzymywania

stronach mają lewego klawisza!) na drugi węzeł, wcisnąć i przytrzymać klawisz **Shift** i dopiero drugi raz stuknąć myszką. Dwa węzły są wtedy wybrane jednocześnie, co widać na ekranie – małe kwadraciki ciemnieją. Powtórzenie tej procedury pozwala „dobierać” dowolną liczbę punktów węzłowych, ale zawsze z jednej krzywej!

– węzły gładkie, posiadające dwa punkty kontrolne leżące na jednej linii wraz z węzłem, nadając krzywej „gładkość”;

– węzły symetryczne, które nie tylko posiadają styczne o tym samym kierunku, lecz ponadto dwa połączone nimi

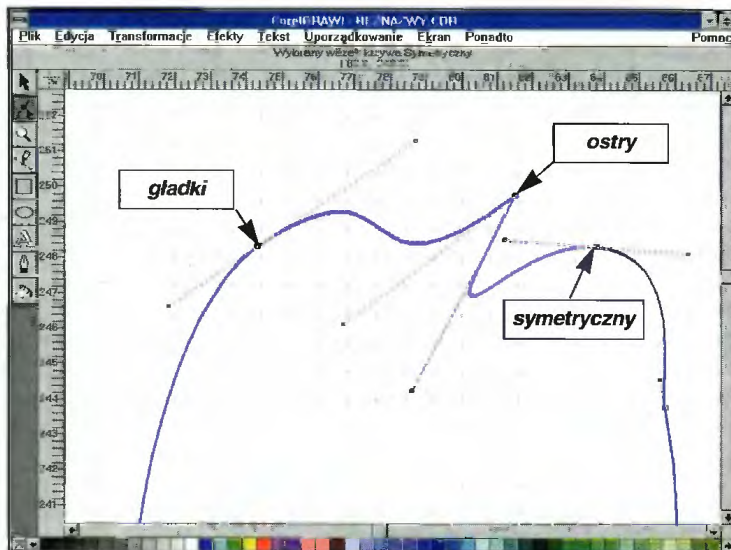
segmenty mają tę samą krzywiznę w tym punkcie.

Zmiana położenia punktu kontrolnego, odbywa się po uprzednim wskazaniu odpowiedniego węzła. Po jego obydwu stronach pojawiają się wtedy przerywane odcinki zakończone małymi, czarnymi punktami. Wycelowanie kursorem, wciśnięcie i przytrzymanie lewego klawisza myszki i przeciągnięcie w nowe miejsce, drastycznie zmienia kształt segmentu krzywej. Jeśli wskazany węzeł nie posiada punktów kontrolnych, to znaczy, że jest on wierzchołkiem łamanej zbudowanej z prostych odcinków.

## CO OPRÓCZ KRZYWIZNY?

Gdy już wiadomo, jak wskazywać i przesuwać węzły i punkty kontrolne, trzeba wspomnieć o bardziej zaawansowanych metodach edycji krzywych. Gdy trzeba wykonać dokładnie jakiś rysunek – dajmy na to – węża Eskulapa, czyli symbol zawodu lekarskiego, nie wystarczy sama pewność ręki. Trzeba skorzystać właśnie z rozbudowanych opcji programu Corel DRAW!

Odręczny rysunek węża, który można nazwać „prototypem”, należy wskazać narzędziem kształtu. Na ekranie pojawiają się wszystkie węzły. Teraz można je odręcznie poustawiać, tak aby szerokość węża malała od głowy do czubka ogona. Jak widać, kształt nie jest idealnie gładki. Nie ma potrzeby odręcznego modyfikowania wszystkich punktów kontrolnych.



Trzy typy węzłów: gładki, ostry i symetryczny.



Menu edycji węzłów.

Program potrafi sam wygładzać krzywe!

Zaznaczamy wszystkie węzły narzędziem kształtu. Najłatwiej jest to zrobić rozciągając kursorem tego przyboru ramkę obejmującą całą krzywą. Teraz trzeba wycelować w dowolny punkt węzłowy i dwukrotnie (szybko!) wcisnąć lewy klawisz myszki. W języku angielskim ta czynność nazywa się „double-click”. Na ekranie pojawia się okienko z dwoma rzędami przycisków, które będziemy nazywać menu podręcznym narzędzia kształtu. Odpowiednie czynności odnoszą się do zaznaczonych przed chwilą węzłów.

Nas interesują na początku dwa polecenia: „wygładź” i „symetryzuj”. Gdy wybierzemy pierwsze z nich, wtedy każdy punkt węzłowy stanie się gładkim wierzchołkiem, co oznacza, że segmenty po obydwu jego stronach będą miały tę samą styczną. Kształt węzła ulega natychmiast metamorfozie. Jeszcze lepszy efekt uzyskamy po „symetryzacji” – powtórnie stukamy dwa razy w lewy przycisk myszki i wybieramy polecenie „symetryzuj”. Teraz krzywizna segmentów linii po obydwu stronach węzłów będzie identyczna.

Czasem zdarza się, że takie operacje prowadzą do nadmiernie wygiętych, wybrzuszonych figur. Należy wtedy wykonać następujący ciąg operacji: „do linii” (zamiana na proste odcinki), „do krzywej” (odcinki można już wyginać), „wygładź” i „symetryzuj”. Niejednokrotnie wystarcza samo wygładzenie bez symetryzacji.

Jeśli w naszej krzywej jest za dużo punktów węzłowych, to usunięcie któregośkolwiek z nich nie sprawia problemu. Zaznaczamy go i wciskamy klawisz **Delete**. Nadmiarowy węzeł natychmiast znika.

## A CO Z PASZCZĄ WĘŻA?

Równocześnie z wygładzeniem całej figury deformacji uległy dwie szczęki węzła. Powinny być ostro zakończone, a są strasznie wypukłe. Zmiana typu węzła –

Gdy węzeł jest wygładzony lub zsymetryzowany, to jego punkty kontrolne poruszają się synchronicznie: pozostają na tej samej linii (po wygładzeniu), a nawet w tej samej odległości od punktu węzłowego (po zsymetryzowaniu).

## CIĘCIE I SKLEJANIE

Każdą linię w Corel DRAW można podzielić na dwa rozłączne fragmenty. Zaczniemy od kształtu złożonego z wielu segmentów, który chcemy podzielić w punkcie węzłowym. Wskazujemy ten węzeł i wywołujemy (znow „double-click”) menu podręczne narzędzia kształtu. Przycisk ekranowy „przerwij” powoduje rozdzielenie krzywej na dwie części. W miejscu jednego punktu węzłowego znajdują się teraz dwa – jeden na drugim, w dodatku nie połączone linią. Dwa rozłączne fragmenty pozostają nadal jednym obiektem – krzywą!

Podzielenie linii pomiędzy węzłami jest nieco bardziej skomplikowane. Najpierw trzeba wskazać odpowiedni segment, wywołać menu podręczne narzędzia kształtu, dodać nowy węzeł (przycisk „dodaj”) i dopiero w nowo wstawionym punkcie przerwać krzywą.

Łączenie punktów końcowych dwóch oddzielnych fragmentów tej samej krzywej, polega na zaznaczeniu tych węzłów (oczywiście dwóch) i wyborze z menu podręcznego narzędzia kształtu przycisku „połącz”. Jeśli chcemy skleić dwa różne obiekty, należy je uprzednio złączyć poleceniem „połącz”,

z gładkiego na zaokrąglony jest łatwa. Po wskazaniu odpowiedniego punktu dwukrotnie wciskamy lewy klawisz myszki i z menu wybieramy opcję „zaokrągl”. Pozornie nic się nie zmieniło, lecz teraz można niezależnie od siebie przesuwając punkty kontrolne, co w efekcie pozwoli na ostre zakończenie paszczy.

które znajduje się w menu „Uporządkowanie”. Najpierw trzeba zaznaczyć dwie krzywe narzędziem wyboru (pierwsze od góry po lewej stronie ekranu) i dopiero wtedy można je przekształcić w nowy, bardziej skomplikowany obiekt!

## NARZĘDZIE KSZTAŁTU I ELPISY

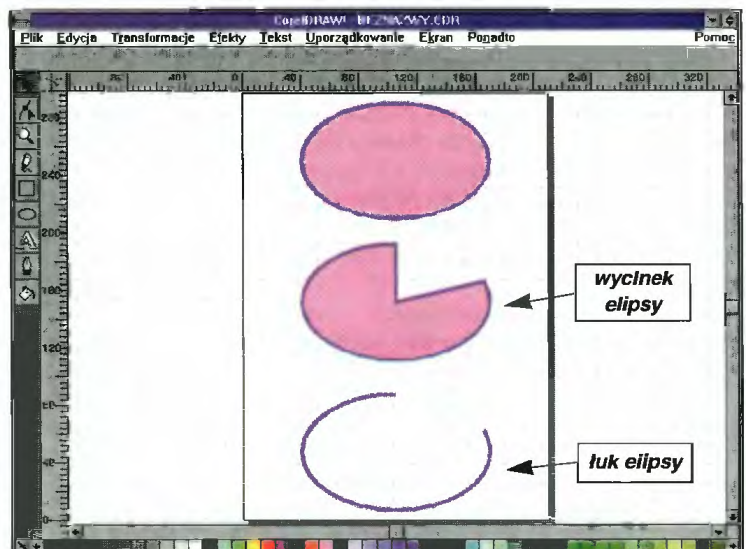
Narzędzie kształtu pozwala zaokrąglić narożniki prostokątów, co zostało zdemontrowane w poprzednim odcinku „Lekcji Corel DRAW”. Nie wszyscy natomiast wiedzą, że narzędziem kształtu można operować na elipsach, dzięki czemu otrzymuje się łuki lub owalne wycinki.

Na elipsie, po wskazaniu jej narzędziem kształtu, pojawia się jeden węzeł – w punkcie odpowiadającym zegarowej godzinie 12:00. Jeśli teraz będziemy go przeciągać (trzymając wciśnięty lewy klawisz myszki) w owe miejsce na ekranie, to punkt ten porusza się będzie w ślad za kursorem, lecz będąc „przywiązany” jednocześnie do obwodu elipsy.

Gdy kursor narzędzia kształtu znajdzie się na zewnątrz figury, wtedy powstaje łuk, gdy wewnątrz – wycinek elipsy (figura posiadająca pole powierzchni). Tak zmodyfikowany obiekt posiada już dwa węzły – prawy i lewy (można je określić również dobrze jako górny i dolny!), które można niezależnie przemieszczać. Pamiętać należy, że kierunek ruchu po obwodzie jest przeciwny do kierunku ruchu wskazówek zegara, więc idąc w lewo otrzymujemy coraz to większe łuki lub wycinki owalu.

Taki sposób modyfikacji elipsy ma pewną wadę. Jeśli chcemy wrócić do stanu początkowego tj. zamknąć pełny obwód figury, nie wystarczy naprowadzić lewy węzeł na prawy, lecz trzeba przenieść kursor podczas przeciągania na zewnątrz figury. W przeciwnym razie otrzymamy dodatkową kreskę – pionową półoś elipsy.

**Tomasz GROCHOWSKI**



Narzędzie kształtu i elipsa: powstaje wycinek lub łuk.



# SPRZEDAŻ AKCESORIÓW KOMPUTEROWYCH I MULTIMEDIÓW

Joysticki do wszystkich typów komputerów i gier telewizyjnych

QUALITY **QJ** JOYSTICK  
MULTIMEDIA TRUST

CD ROM, karty graficzne, głośniki, karty TV, dyski kompaktowe

**ZAPRASZAMY: PON.-PT. 10<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>**

● MULTI-STYK S.C. Warszawa, Majdańska 9 tel./fax: (22) 10-32-99 ● MULTI-STYK S.C. Warszawa, Majdańska 9 tel./fax: (22) 10-32-99 ●

**DYSTRYBUTORZY NA TERENIE POLSKI:** Białystok - ACORD 619032, Bydgoszcz - BENTEX 34677, KOPROCESOR 224843, Bytom - ANCOM 817147, Częstochowa - AMIGOS 654674, Elbląg - ELBIT 338233, Gdańsk - AMICOMM 313338, ARTICA 470262, Gdynia - DEMAX 216913, Gorzów Wlkp. - IMEX 741, Katowice - BASTA 517792, GEPARD 596983, Koszalin - BATERPOL 405490, Kraków - JOY 366806, MIX 564835, Legnica - ABARTO 26091, Łódź - ARETE 366893, Opole - AR-WAL 746443, Ostrów Wlkp. - DUNEX 349648, Poznań - B&K 331971, JAREX 142686, Rybnik - MICROMAN 23356, Szczecin - NON-STOP 71747, Toruń - WAREX 38331, Tychy - VIDEOBIT 1276975, Wrocław - ESKA 577858

# COMSTAR PC

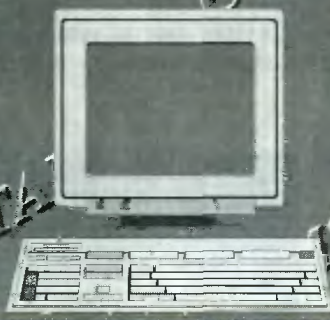
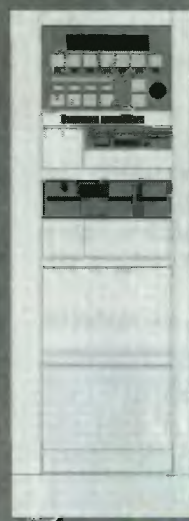
**SYSTEMY KOMPUTEROWE**  
**DRUKARKI OKI, EPSON, FUJITSU, HP**  
**AKCESORIA**  
**OPROGRAMOWANIE**  
**MICROSOFT**  
**BORLAND**  
**NOVELL**  
**LOTUS**  
**ALDUS**

**Komputer w 24 godziny  
od zamówienia!**

**Instalujemy  
Sieci Komputerowe  
DLA  
Zakładów Budżetowych,  
szkół i uczelni 3% zniżki**

**BARDZO KORZYSTNE**  
**RATY BEZ ŻYRANTÓW**  
**PIERWSZA WPLATA**  
**TYLKO 5%**

**PIĘCILETNA GWARANCJA NA ZESTAWY**  
**KONTYNGENT BEZCENNY**  
**DUŻE RABATY DLA DEALERÓW**



**OKI**



**WARSZAWA ul. Obozowa 82a  
tel./fax 37 79 15**

**ul. Długa 29  
tel. 635 48 95  
31 40 20 w 240**

# Stare kontra nowe

■ **Komputer Amiga 1200 jest już od dłuższego czasu na rynku, poprzedzały go jednak inne modele, do których wyprodukowano wiele urządzeń peryferyjnych takich jak: karty graficzne, dyski twarde, rozszerzenia pamięci. W związku z tym, często pojawiają się pytania, czy te urządzenia będą również pracowały z Amigą 1200. Dziś postaram się na nie odpowiedzieć.**

## GRAFIKA

Ta dziedzina prezentuje się chyba najlepiej. Praktycznie wszystkie urządzenia pracujące z Amigą poprzez sygnały wyprowadzane ze złącz monitora działają poprawnie, tak więc, np. zewnętrzny flicker-fixer, czy genlock nie powinny sprawiać nam kłopotów. Urządzenia te, w połączeniu z możliwościami kości graficznych AGA, dają nam wspaniałe możliwości tworzenia wszelkich prezentacji video, czołówek i animacji. Problemy mogą wystąpić wtedy, kiedy chcemy skorzystać z trybu umożliwiającego jednoczesną obsługę pecetowych monitorów

piero takie urządzenie umożliwi wyświetlenie wszystkich trybów graficznych. Oprócz tego dwa tryby pracy zarezerwowano wyłącznie do pracy z monitorem Commodore 2042.

Nie będą natomiast współpracowały poprawnie urządzenia montowane wewnątrz „starych” Amig 500, 500+, gdyż konstrukcja A1200 została całkowicie zmieniona.

## DŹWIĘK

W tym przypadku, jak zwykle, firma się nie popisała. Praktycznie rzecz biorąc układy dźwiękowe pozostały nie zmienione od początku istnienia Amigi.



Rozszerzenie pamięci dla A 1200

VGA, dającego obraz bez migotania (*non-interlaced*). Jeśli mamy ustawiony na stałe ten tryb pracy (jest to w zasadzie programowy flicker-fixer), to z powodu braku synchronizacji sygnałów, genlock niewątpliwie odmówi posłuszeństwa.

Z monitorami jest podobnie – wszystkie, które można było podłączyć do starych Amig, będzie można podłączyć do tysięcy. Do tego mamy ułatwioną pracę z wspomnianymi wcześniej monitorami VGA, choć do wykorzystania pełnych możliwości komputera, niewątpliwie potrzebny będzie dobrej klasy monitor MultiSync. Do-

komputera pozwala na obróbkę dźwięku z większą częstotliwością próbkowania, co pociąga za sobą zdecydowane polepszenie jego jakości.

Do A1200 i A4000 planowane są też nowe kości muzyczne tak zwane DSP (Digital Signal Processing), pozwalające na zdecydowane zwiększenie możliwości komputerów w tej dziedzinie, będą jednak one przeznaczone tylko dla nowszych Amig. Firma nie przewiduje ich wykorzystywania w starszych modelach, choć należy przypuszczać, iż inni producenci nie zapomną o swych klientach.

## DYSKI TWARDE

Niestety, nie będziemy mogli wykorzystać dysków ze starszych modeli. Przede wszystkim, w tym przypadku mamy inny standard złącz tak, że starych rozszerzeń nawet nie ma jak zamocować w obudowie. Zmieniono również, zapewne z powodów cenowych, kontroler ze stosowanego powszechnie w Amidze SCSI, na IDE. W dodatku, montowane wewnątrz komputera dyski, muszą mieć zdecydowanie małe średnice (wyłącznie 2,5”), co uniemożliwi w większości przypadków wmontowanie dysku ze starego urządzenia, po prostu się on nie zmieści.

Najgorsze jednak zostawiłem na koniec. A1200 ma problemy z obsługą dysków twardej produkowanych przez większość firm. Jest to wina kontrolera Amigi, a dyski z którymi są kłopoty to m.in. znane markowe produkcje Western Digital, Maxtor, a nawet Quantum. Oprócz tego możemy mieć poważne problemy z formatowaniem dysku przez dołączane do Amigi programy. Nieumiejętna ich obsługa, może nawet doprowadzić do tego, że po sformatowaniu, komputera nie da się uruchomić, a co gorsza, nie da się wtedy również wymusić startu z dyskietki.

W takiej sytuacji pozostanie nam już tylko wymontować dysk i sformatować go na innym komputerze. Do tego wszystkiego dochodzi jeszcze bardzo wolny transfer danych 200-300 KB/s - kilkukrotnie mniejszy niż typowe uzyskiwane wartości. Na całe szczęście opracowano już przeznaczone specjalnie do A1200 zewnętrzne kontrolery SCSI, które skutecznie eliminują opisane wyżej wady. Są one co prawda droższe niż wspomniany IDE, ale zdecydowanie poprawiają komfort pracy i są bardziej niezawodne.

## PAMIĘĆ

Praktycznie wszystkie rozszerzenia od starych Amig nie będą współpracować z A1200. Jest to sytuacja podobna, jak z dyskami twardymi – po prostu nie ma od-

Upgrade HDD/RAM



powiednich złącz, do których dałoby się podłączyć wspomniane rozszerzenia. Inna jest też konfiguracja pamięci. A1200 ma od razu zamontowane 2 MB pamięci chip i dalej można rozszerzać tylko pamięć FAST. W efekcie pozostaje nam już tylko stosować rozszerzenia przeznaczone wyłącznie do A1200. Możemy spotkać dwa rodzaje takich przystawek: podłączane do komputera poprzez złącze PCMCIA i przez szynę procesora (zdecydowanie szybsze, lecz również droższe).

### STACJE DYSKÓW

Ponieważ złącze jest dokładnie takie samo jak w starszych modelach, w tym przypadku nie będzie żadnych kłopotów z podłączeniem tych urządzeń. Na dodatek, A1200 ma kontroler potrafiący obsługiwać dyski o pojemności 1,76 MB. Jest to bardzo użyteczna innowacja, z tym, że w samej Amidze mamy zamontowany napęd o maksymalnej pojemności 880 KB. Jak widać firma oszczędzała, gdzie się tylko dało, by komputer był jak najtańszy.

Na szczęście do zewnętrznych złącz można podłączyć stacje o wyższej gęstości – oczywiście wszystkie stare formaty dają się bezproblemowo odczytywać. Nie dość, że większa gęstość pozwoli na zapis dwukrot-



Zewnętrzne stacje dysków

nie większej ilości danych niż dotychczas, to jeszcze będzie można czytać „gęste” dyskietki z innych komputerów, np. IBM PC 1,44 MB. Tutaj da się powiedzieć: są nowe możliwości i zachowana jest pełna zgodność z poprzednimi modelami.

### PORT RÓWNOLEGŁY

Złącze Centronics nie zostało poddane żadnym modyfikacjom, co pozwala na bezproblemowe podłączenie każdej drukarki, jak też wszelkich innych urządzeń jak samplery, przetworniki itp. Od strony programowej istnieje możliwość bezpośredniej (z poziomu Workbencha) obsługi drukarek postscriptowych.

### KICKSTART

W A1200 zainstalowany jest Kickstart 3.0. Użytkowników zapewne interesuje najbardziej

zgodność tej wersji systemu z poprzednimi. Oczywiście nie jest ona stuprocentowa, ale dosyć wysoka. Praktycznie wszystkie programy użytkowe działają poprawnie, a co więcej pracują zdecydowanie szybciej, co wpływa na komfort ich użytkownika. Inną zaletą jest możliwość wykorzystania monitorów VGA i zlikwidowania migotania obrazu.

Zdecydowanie gorsza sytuacja jest z grami. Zmieniona konstrukcja komputera i nowe kości graficzne powodują, że prawie połowa z nich nie działa poprawnie. Dopiero, gdy skorzystamy z możliwości dawanych nam przez opcję Early Startup Center (przy włączeniu komputera trzymamy oba przyciski myszy wciśnięte), możliwe jest uruchomienie nawet ponad 90% gier. Dotyczy to jednak tylko starszych pozycji, dwu – trzy letnich, gdyż praktycznie wszystkie nowe produkcje działają poprawnie na A1200.

Marcin LIS

### Monitor VGA



- licencjonowany MS DOS 6,2 i Windows 3,1
- mysz, wymienna kieszeń dysków twardych
- literatura w języku polskim
- sieć dystrybucyjna oraz sieć autoryzowanych punktów serwisowych na terenie całego kraju

**3 LATA GWARANCJI \***



- PC/AT 386, 486, PENTIUM
- COMMODORE AMIGA 500/ 600/ 1200
- DRUKARKI STAR, EPSON, SEIKOSHA
- monitory, skanery, stacje dysków, UPS
- literatura i oprogramowanie

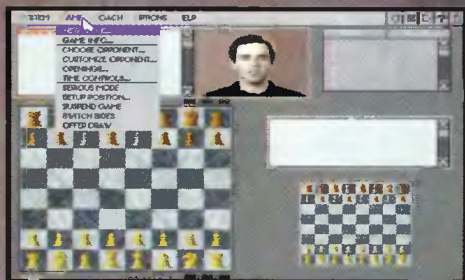
**SERWIS GWARANCYJNY  
I POGWARANCYJNY**

\* 2 lata gwarancji  
1 rok bezpłatnego serwisu

**Microman** 

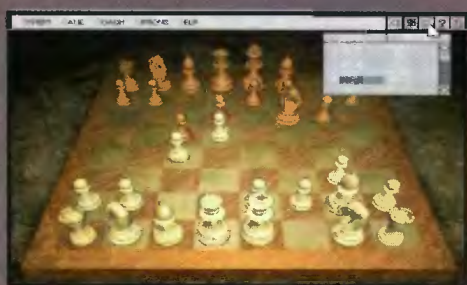
Katowice Pl. Rostka 3, tel. 515-132  
Rybnik Rynek 4, tel. 233-56  
Bielsko-Biała Pl. Wolności 3 tel. 229-70

# KASPAROV'S GAMBIT



Rozwinięte okienko GAME

Pierwszy mecz o mistrzostwo świata odbył się w 1886 roku i jego zwycięzcą został W. Steinitz; kolejne tytuły przypadły tak znanym szachistom jak: J. Capablanca, A. Alech'in, M. Tal, B. Spasski itd. Sam wielki Karpow, który potem



Widok trójwymiarowy

przez lata był stałym przeciwnikiem Kasparowa, zdobył swój pierwszy tytuł praktycznie bez walki, ponieważ jego genialny amerykański rywal – R. Fisher – nie pojawił się na meczu.

**Kasparov's Gambit** zajmuje na dysku ponad 10 MB, co jest moim zdaniem lekką przesadą jak na program szachowy. Głównym powodem tej zwiększonej „objętości”, jest jednak cała masa driverów do kart dźwiękowych, a także możliwość uruchomienia gry w trybie SVGA. Myślę więc, że dla fanatyków szachów dobrych i ładnych, **Kasparov's...** będzie łakomym kąskiem.

Na ekranie w trybie 2D znajduje się szachownica oraz kilka okienek pomocniczych – co widać na zamieszczonych obrazkach. Użytkownik ma pełny wpływ na ich ewentualne zmiany, kasowanie, skalowanie, dzięki czemu nawet zupełny pedant zostanie usatysfakcjonowany. Wprawdzie w środowisku Windows wszystkie te operacje byłyby

■ Szachy są jedną z najstarszych gier wymyślonych przez człowieka. Ojczyzną ich są Indie, skąd dostały się do Persji w V wieku, a następnie w VII w. przyjęli je Arabowie. W Europie, szachy rozprzestrzeniły się poprzez Hiszpanię – między X a XIII wiekiem były znane prawie na całym kontynencie.

znacznie prostsze, ale prawdopodobnie za cenę szybkości działania.

Menu gry posiada pięć rozwijalnych opcji: **FILE**, **GAME**, **COACH**, **OPTIONS** oraz **HELP**. Pierwsza z nich jest typowa: ładowanie/zapisywanie gry lub

**COACH**, to przede wszystkim opcje uczenia i rozwijania szachowych umiejętności. Są one podzielone na najslawniejsze partie w historii (**Famous Games**) i typowe zadania szkółki szachowej (**Tutorials**). Każdy z was może dowiedzieć się jak wygląda pat, opozycja, mat przy użyciu jednej, dwóch i więcej figur, gambit i różnorakie obrony przed przewagą przeciwnika.

**OPTIONS** zawiera w sobie parametry zmiany rozmiarów szachownicy, widoku dwu i trójwymiarowego (przy czym ten drugi ma jeszcze kilka „kolorystyk”), chowania i pokazywania zegarów, nazwisk graczy i wykonanych ruchów. Jest to także pewnego rodzaju standard programów szachowych.

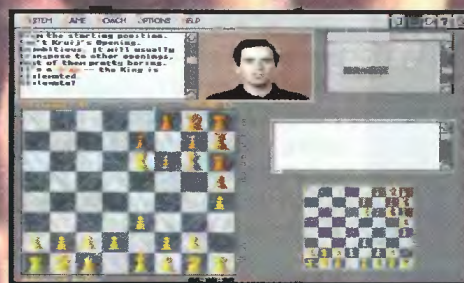
**HELP** może być pomocny dla graczy o mniejszym zaawansowaniu, ponieważ tłumaczy zasady gry praktycznie od zera – podobnie zresztą jak instrukcja do gry.

**Kasparov's...** oceniam jako niezły, choć mimo wszystko przereśnięty i trochę za mało profesjonalny. Na szczęście jego dodatkowe walory, takie jak zmienni przeciwnicy, potężny arsenał otwarć i analiza prowadzona przez samego Kasparowa, plasuje

w konsekwencji ten program na szczycie piramidy szachowej.

Pozostaje tylko mieć nadzieję, że nie jest to jeszcze szczyt programistycznych możliwości.

LUKE



Najkrótszy możliwy do osiągnięcia pat w szachach – 10 ruchów

konfiguracji, drukowanie partii, wyjście do systemu.

W **GAME**, oprócz standardów takich jak poddanie gry, propozycja remisu czy edytor szachownicy, możemy znaleźć kilka bardziej użytecznych rozwiązań. Są to między innymi różnego typu otwarcia (agresywne, książkowe, supernowoczesne), opcjonalne zegary (40 ruchów w 2 godz., 1 w 15 sek. itp.) oraz prawie czterdziestu różnie grających przeciwników (m.in. Kasparow, Einstein, Julius Caesar, Spartacus).



Analiza partii przy pomocy Kasparowa



Najprostsze kombinacje szachowe – do wyboru, do koloru

**Dystrybutor:** IPS Computer Group  
**Firma:** Electronic Arts/Heuristic Software

Rok produkcji: 1993

Komputer: IBM PC

Grafika (PC): VGA, SVGA (wymaga drive-ra VESA)

Muzyka (PC): PC Speaker, AdLib/Gold, Gravis Ultrasound, Covox, Sound Blaster/PRO, Pro Audio Spectrum 8/16, Disney Sound Source, Tandy SL/TL, Roland LAPC/MT-32, MPU-401 i inne

Cena (PC): 671.000 zł



## ECTS

**W** dniach 10-12 kwietnia w Londynie odbyły się wiosenne targi European Computer Trade Show. Choć nie wynika to bezpośrednio z ich nazwy, w targach biorą udział wyłącznie firmy zajmujące się grami komputerowymi – w dość szerokim zakresie. Prezentowana tam oferta nie sprowadza się wyłącznie do zapowiedzi kolejnych tytułów, pokazywane są również, choć na mniejszą skalę, narzędzia mogące służyć do przygotowywania gier.

Dla kogoś śledzącego rynek gier, wiosenne ECTS mogły być lekkim rozczarowaniem. **Wystawcy nie pokazali bowiem niczego rewolucyjnego, a jedynie wyeksplowali wcześniejsze pomysły.** Przykładowo, Nova Logic, firma która dwa lata temu przebojem weszła na rynek z symulatorem śmigłowca Comanche, teraz przygotowuje symulator czołgu – oparty na tym samym sposobie generowania obrazu. Podobnie wyglądała sytuacja z grami strategicznymi (szukuje się nowa, dość mocno urozmaicona wersja Battle Isle), RPG i adventure – to, co pokazywano, na pierwszy rzut oka niczym nie różniło się od programów, które już znamy. Nowych gier będzie sporo, niektóre z nich zapowiadają się interesująco, ale w najbliższych miesiącach nie należy się spodziewać żadnych fajerwerków.

Po obejrzeniu wszystkich stoisk można dostrzec – i to bez konieczności prowadzenia głębokich analiz – kilka trendów. Po pierwsze, rynek gier w coraz większym stopniu zostaje zdominowany przez konsole, poczynając od Nintendo i SEGA, przez Amigę CD32 po Ja-

guara, o innych nie wspominając. **Konsole bardzo wyraźnie wypierają starą, dobrą do grania Amigę, która znika z rynku.** Na tym tle wyjątkowo dobrze wyglądają komputery klasy PC, które trzymają się bardzo mocno. Na wszystkich stoiskach widzieliśmy mnóstwo konsol, kilkadziesiąt PC i kilka Amig. Inna sprawa, że najwolniejszym pecetem na całym targach był 486DX 25 MHz – do niektórych z najnowszych gier „zwykle” 386 przestaje wystarczać. **Wszystkie pecety wyposażone były w karty dźwiękowe, a przynajmniej 90% - dodatkowo w CD-ROM-y.**

Większość zapowiadanych na pecety gier, ma się ukazać nie na dyskietkach a na płytach CD, co też jest bardzo wyraźnym trendem. **Nowe gry mają być wydawane głównie na CD,** czasem dodatkowo w okrojonej wersji dyskietkowej, stare pozycje zostają wzbogacone o dodatkową grafikę, animację i dźwięk,

po czym wydawane są w wersji CD. Szykują się nowe wydatki dla graczy.

Na koniec zostawiłem sobie bardzo smakowity kąsek – zestaw Virtual Reality, który ma się pojawić w sprzedaży jeszcze w tym roku w cenie poniżej 1000 dolarów. Wprawdzie nie jest to jeszcze ciągle cena akceptowalna dla większości graczy w Polsce, ale jest to kilka razy mniej niż kosztowały rozwiązania proponowane dotychczas. Po założeniu specjalnego kasku, nie odmówiłem sobie przyjemności zagrania w Doom-a - było niezłe! Wprawdzie w pierwszej chwili miałem nieco kłopotów z opóźnieniem sterowania grą (ruchy głową – obrót, ruch ręką, w której trzyma się coś w rodzaju joysticka – ruchy do przodu i do tyłu), ale całość wciąga. Szkoda, że dali mi przejść tylko jeden poziom.

Krótko podsumowując – w najbliższym czasie nie należy się po firmach obecnych na ECTS spodziewać niczego ekstra, super – ale ma się pojawić sporo przyzwoitych gier, które pozwolą przetrwać do jesieni, kiedy to odbędą się następne targi. A wtedy będzie blisko do gwiazdki i oferta na pewno stanie się ciekawsza. Pojedziemy, zobaczymy...

**Marcin BORKOWSKI**

Atari atakuje - Jaguar otworzył oczy...



Poważne targi, poważni ludzie, poważny (?) temat...



# SYNDICATE

■ **Syndicate to świat przemocy, świat w którym silniejszy i sprytniejszy może zabijać zgodnie z panującym bezprawiem, a Syndykat jest jedyną możliwą ewentualnością...**

Te Ty kierasz postaciami jednego z kilkunastu istniejących na ziemi Syndykatów. Do dyspozycji masz ośmiu agentów-cyborgów w przydługich płaszczach i bezwartościowe uzbrojenie w postaci pistoletów kilkunastostrzałowych. Zapas gotówki nie wystarczy nawet na część potrzebnych biocyborgom modyfikacji. Jedyną Twoją przewagą, jest niekomputerowy mózg, instrukcja do gry oraz własna fantazja i pomysłowość.

Początek jest podobny jak w większości tego typu gier, mimo że **Syndicate** jest jedyny w swoim rodzaju. Tak więc przechodzisz przez kolejne menu, i kierując się zasadą ograniczonego wyboru (nie cierpiś na nadmiar gadżetów), docierasz wreszcie do samej sprawy – eliminacja poprzez zabijanie. W pierwszej misji sprowadza się to do wybrania pistoletu, przejścia około 500 metrów i wciśnięcia przez ten czas kilka razy FIRE. Nagrodą jest zajęte terytorium i zbierane z niego podatki.

Nie ma się co oszukiwać, że to już koniec całej imprezy. Bez coraz lepszych broni i podzespołów, zatrzymasz się dość szybko na trzecim, czwartym terytorium, a nie jest to wyczyn nagradzany wpisaniem do książki rekordów. Liczy się także łatwość grania, ponieważ kilkakrotne próby zakończenia jakiegoś etapu są, szczerze mówiąc, nudne. Wszystkim zainteresowanym polecam więc metodę intensywnego myślenia i ograniczonego strzelania – co sprowadza **Syndicate** do poziomu gry (prawie) strategicznej. I dobrze!

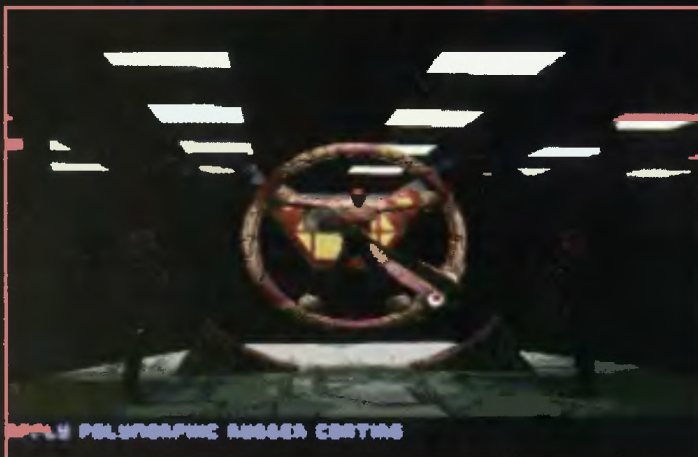
Pierwszym, co rzuca się dość nachalnie w oczy, jest bezprzebieżowa pod względem jakości grafika 3-D, choć ceną za to jest zółwia szybkość wykonywania czegokolwiek – odpowiednio biegną tylko podgrzani miotaczem ognia agenci, na próżno szukając ratunku. Mimo, że standardowy „ludzik” zajmuje tylko 2-3 cm wysokości ekranu, dobrze widać jest wszystkie charakterystyczne szczegóły, takie jak wybrana broń, kolor ubrania (miotacze noszą czerwone berety – czyżby wpływ naszej armii?), a nawet helmy i odznaki policyjne. Oczywiście – nie daje to wiele podczas niespodziewanej wymiany ognia, ale komfort gry jest dzięki temu wysoki.

Każdy rejon w **Syndicate** żyje na swój sposób, czego prawie nie można zakłócić. Mężczyźni, kobiety i osobniko nieokreślonej płci chodzą, przyglądają Ci się, uciekają z miejsca strzelania a nawet giną jako bezsensowne ofiary Twojej przemocy. Także oficjanci, którzy mogą nakazać Ci oddać broń, są łatwym celem – jedne, dwie serie i po kłopotcie. Pamiętaj jednak, że zamiast zabijać „smurki”, możesz do organizacji i wykorzystać jako jednego z agentów.

Zbliżanie się członków nieprzyjacielskiego Syndykatu „oznajmi” Ci nerwowa muzyczka oraz czerwone kropki na mapie. Mądrze zrobisz,



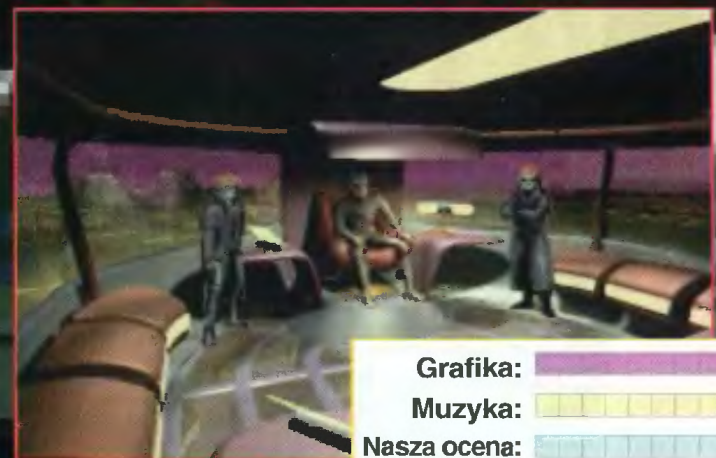
1



2



3



1-4 - Przerwywniki w grze



jeśli natychmiast zastosujesz doprawianie narkotyków, dzięki czemu cyborgi szybciej i pewniej będą podejmować działania. Wybierz także odpowiednią broń i schowaj się za jakimś załomem muru. O tym, że masz strzelać pierwszy chyba nie trzeba Ci mówić...

Sterowanie naszymi pupilami określamy jako *micromanage*. Często kierowałem agentów w konkretne miejsce, lecz Ci wybierali drogę delikatnie mówiąc określną. Ciężko jest także wprowadzić takiego „pacjenta” na podwyższenie czy kładkę, nie mówiąc już o jeździe samochodem, która nawet spokojnego człowieka przyprawiłaby o zgrzyt zębów; nawiasem mówiąc, samochód jest najczęściej czteropersonową trumną i odradzam niewprawnym jego używanie.

Jeśli już mowa o przemieszczaniu, można też wspomnieć o tzw. podszepolach, których zakup ma tę zaletę, że zwiększają szybkość, manewrowość, udźwig, czas reakcji, celność brzołów itd. – oczywiście w zależności od rodzaju. I wersji natywnego udoskonalenia. I tak na przykład korpus, poprawia ogólną wytrzymałość na otrzymywane razy, nogi w dużym stopniu przyspieszają chodzenie, itd., itp.

Najmniejszym kłopotem jest, rzecz jasna, dobrze rozwinięty kącik przemieszczania, z którego możliwości korzystasz przez cały czas. W tym wypadku prawie ślepo wybiera się najnowszą technologię, nie zwracając sobie głowy detalami.

Zakładając, że opanowałeś wszystkie rodzaje technologii i zająłeś już kilka dołku miasta terytoriów, na pewno napotkałeś stosowny opór konkurencyjnych Syndykatów. Nie ma się co dziwić, przecież oni w tym czasie również udoskonalali swój arsenał i teraz albo Cię wyprzedzają, albo co najmniej dorównują kroku. Schematyczne wymiany ognie skończają się dla Ciebie szybkim finałem – na wysypisku trupów.

Między innymi rozwiązanym wydaje mi się koncepcja miotaczy ognia, których atakiem jest ograniczony zasięg, natomiast wyraźnym plusem totalna „podjarka” każdego trafionego. Ma to tę zaletę, że znacznie sprawniejszą strzelaninę.

Drugim również „szybkim” patentem jest używanie lekkiego działka, które kilkoma strzałami pozbawia każdego ochoty do życia – trzeba jednak pamiętać o tym, żeby uaktywnić tę grupową, co czterokrotnie zwiększa siłę rażenia. Metoda ta jednak zawodzi przy dużej przewadze liczebnej przeciwnika.

Grałem w *Syndicate* przez kilka tygodni co dziennie i gra podoba mi się coraz bardziej, nie wspominając o jakimkolwiek znudzeniu. Wieloletni genialna grafika, muzyka oddana z syntezą mowy oraz świetny pomysł gry jest gwarancją wielomiesięcznej zabawy. Jest to moim zdaniem jeden z najlepszych programów roku 1993.

LUKE

Dystrybutor: IPS Computer Group  
 Firma: Bullfrog Productions Ltd.  
 Rok produkcji: 1993  
 Komputer: Amiga, IBM PC (co najmniej 386)  
 Grafika (PC): VGA  
 Muzyka (PC): Sound Blaster  
 Cena (PC): 695.400 zł  
 Cena (Amiga): 585.600 zł



Czterech wspaniałych szuka przeciwników



Pojedyncza seria z miotacza ognia



...gdy wszystko płonie...



A tak zabijałem policjantów



To stało się w jednej misji, gdzie zlikwidowałem czterdziestu agentów





zam za książkę nie tylko ciekawą, kształcącą, ale również pod wieloma względami użyteczną. Nie może być to oczywiście podręcznik nauki dla kogokolwiek (Glossarium to bezpośrednie tłumaczenie z ang. GLOSSARY, co oznacza słownik) – ani dla początkującego, ani dla super komputerowca.

Użyteczność tej książki wynika moim zdaniem z dwóch podstawowych cech: ma małą objętość (niecałe 100 stron) oraz to, że posługuje się ona językiem bardzo konkretnym.

Glossarium, jak już wspomniałem, to rodzaj słownika – w tym przypadku słownika ściśle komputerowego. Lwią część książki stanowią TLS-y (trzy literowe skrót) i CZLS-y (cztery literowe skrót). Akurat ten rodzaj terminologii jest już bardzo rozwinięty i wielu z nas posługuje się nią prawie bez zastanowienia. Przecież powiedzcie LPT, RAM, HDD czy EISA jest dużo łatwiej, szybciej, a i nie trzeba do końca wcale rozumieć, o czym tak naprawdę mowa.

Tłumaczenia skrótów nie są oczywiście jedyną propozycją Glossarium. Opisane są tu także systemy operacyjne, programy użytkowe, języki programowania, a także wytłumaczone poszczególne hasła począwszy od bitu i bajta, skończywszy na tak zaawansowanej terminologii jak XPG3, NLM, czy transceiver.

Trzecią, moim zdaniem zdecydowanie najbardziej użyteczną ofertą książki, są różnego rodzaju tabelki i zestawienia. Umieszczono niezwykle użyteczne kody znaków ASCII, standardy polskich liter (CSK, DHN, Latin2, Mazovia, Code Page 852 i inne), procedury systemów operacyjnych takich jak Unix, DOS czy Windows. Równie ciekawe są moim zdaniem najróżniejsze zestawienia procesorów (również procesorów rodziny RISC), kart graficznych, drukarek itp. Nad tabelkami, muszę przyznać, spędziłem zdecydowanie najwięcej czasu.

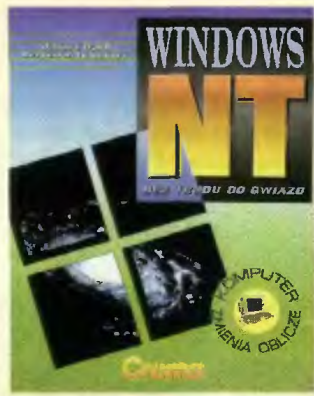
Książkę poleciłem już na samym początku, nie będę więc jeszcze raz powtarzał. Dla kogo konkretnie jest ona przeznaczona. Każdy użytkownik komputera dochodzi w pewnym momencie do takiego etapu rozwoju, kiedy to coraz częściej sięga do wydawnictw w rodzaju Glossarium Komputerowego. (LC)

Andrzej Dyżewski, Cezary Pochrybniak, Glossarium komputerowe – słowniczek terminologiczny, wyd. KOW HELP, Warszawa 1993, str. 98, cena 98 tys. zł.

### Windows NT

Windows NT jest systemem nowym i budzącym wiele emocji. Jak do tej pory nie było na naszym rynku pozycji mu poświęconych, książka ta jest jedną z pierwszych. Trzeba przyznać, iż napisana jest profesjonalnie. Stanowi porządną podręcznik obsługi, umożliwiający wszystkim osobom znającym Windows 3.1 i sieci komputerowe szybko rozpoczęcie pracy z NT oraz instalację systemu. Zawarto w niej wiele porad i wskazówek, których próżno by szukać w instrukcji obsługi. Trzeba jednak wyraźnie podkreślić, iż jest to lektura dla osób zaawansowanych, ale cóż: same NT nie są dla początkujących. (PG)

Janusz Irach, Krzysztof Świerkosz, Windows NT: bez trudu do gwiazd, wyd. CROMA 1994, str. 428, cena 180 tys. zł.



### Informatyka w szkole

Komputery i komputeryzacja to słowa, które słyszymy dziś powszechnie przy wszystkich nadarzających się okazjach. Komputeryzują się małe firmy i duże przedsiębiorstwa, a komputery już trafiają i pod nasze "strzechy". Czy jest więc coś dziwnego w tym, że komputery znalazły się także w szkołach, skoro są właściwie wszechobecne? Pamiętaj, że i w moim liceum

był komputer o dźwięcznej nazwie Mera, cały czas zamknięty w oddzielnym pokoju, a moi koledzy z klasy mat-fiz razem z nauczycielem urządzali do niego pielgrzymki. Nasz klasowy korepetytor – informatyk z zawodu, uświadomił nas kiedyś, że taki komputer stoi u nich w instytucie i nadaje się doskonale jako podstawka do parzenia herbaty. To było prawie 14 lat temu kiedy o komputerach osobistych mało kto nawet śnił, a nawet pojęcie to dopiero się pojawiało.

Teraz problem nie tkwi w sprzęcie, ale w tym jak go racjonalnie i w pełni wykorzystać. Wychodząc naprzeciw tym problemom wrocławska firma Vulcan, znana z oprogramowania edukacyjnego, wydała książkę "Informatyka w szkole – Poradnik dyrektora i nauczyciela". Autorzy przedstawiają w niej własne doświadczenia wynikające z kilkuletniej pracy nad komputeryzacją szkół. Liczne spotkania i rozmowy z dyrektorami i nauczycielami utwierdziły autorów w przekonaniu, że taki poradnik jest na naszym rynku książkowym potrzebny.

W książce wyodrębniono sześć zagadnień:

1. Organizacja i miejsce informatyki w szkole, czyli rozdział, który jest dedykowany zarówno nauczycielom jak i dyrektorom, a nawet rodzicom. Autorzy odpowiadają w nim m.in. na pytanie – dlaczego komputer powinien trafić do szkoły?

2. W rozdziałach 2-6 poruszane są zagadnienia, które zainteresują przede wszystkim dyrektora szkoły. Są tu przedstawione problemy, które zmienia proces komputeryzacji szkół: techniczne oraz psychologiczne natury relacji człowiek – komputer. Znajdujemy w tym fragmencie książki inspiracje w następujących kwestiach: przygotowanie planu informatyzacji szkoły, organizacji szkolnej pracowni komputerowej, usprawnieniu pracy w szkole w aspekcie planowania i wspomagania prac administracji, procesu dydaktycznego, wykorzystania komputera do prac edytorsko-wydawniczych i w bibliotece.

3. Rozdział czwarty omawia standardowe oprogramowanie użytkowe: bazy danych, edytory i arkusze kalkulacyjne, wraz z pomysłami ich edukacyjnego zastosowania.

4. Dla nauczycieli przeznaczone są szczególnie rozdziały 7-11, w tym 10 i 11 są dedykowane nauczycielom informatyki. Autorzy zwracają w nich uwagę osób uczących na te

elementy programów edukacyjnych, które decydują o przydatności i poprawności metodycznej.

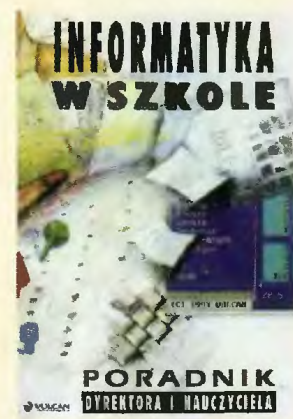
5. Ostatnie trzy rozdziały napisano z myślą o tych czytelnikach, którzy dopiero rozpoczynają komputerową edukację. Zawierają elementarne pojęcia systemu operacyjnego, podstawowe wiadomości o sprzęcie komputerowym, a także porady jak unikać sytuacji awaryjnych podczas eksploatacji maszyn cyfrowych.

6. Książkę kończy alfabetyczny leksykon terminów informatycznych oraz dodatki: propozycje wyposażenia szkoły w sprzęt komputerowy i tekst źródłowy modułu grafiki żółwia (TURTLE GRAPHICS) dla Turbo Pascala.

Autorzy pragną, aby ten poradnik "(...) pełnił rolę swego rodzaju książki kucharskiej, nie będąc wszakże tylko zbiorem możliwych rozwiązań. Dlatego oprócz instruktażu zawarliśmy w nim stosunkowo dużo rozważań ogólnych. Dotożyliśmy też starań, aby sam instruktaż nie ograniczał się do "jedynie słusznych" zaleceń, jak również by "dania" opisywane w naszej książce nie pochodziły tylko z jednej "kuchni". (...)".

Rzeczywiście, w książce tej jest dużo "dietetyki" komputerowej, ale problem co konkretnie podać na obiad pozostaje nadal otwarty. Brakuje mi porcji gotowych "dań" umieszczonych, np. w dodatku C (nieistniejącym), które mogłaby stanowić lista i krótkie charakterystyki programów edukacyjnych firmy Vulcan, przeznaczonych do zastosowań na lekcjach w szkole. Myślę, że to ułatwiłoby nauczycielom przełamywanie oporów w korzystaniu z komputera na swoich lekcjach. (TG)

Praca zbiorowa, Informatyka w szkole. Poradnik dyrektora i nauczyciela, wyd. VULCAN Sp. z o.o., str. 324, cena 150 tys. zł.



## Nie od razu ROM zaprogramowano

Ostatnio zająłem się rozrywkami technicznymi, na przykład zaprogramowaniem nowego ROM-u do ZyXEL-a. Jest to, wbrew pozorom, zadanie nietrywialne. Początkowo, jak każdy znawca praw Murphy'ego, postanowiłem się zabezpieczyć i kupić nowy komplet kości. Przecież mamy wolny rynek, doganiamy technologie itp. itd. – więc wystarczy „kopnąć się” do sklepu.

Tyle teorii. W praktyce wszyscy oczywiście posiadają kości odpowiedniego typu, ale powolne. Czas dostępu rzędu 150 ns jest zdecydowanie za długi, egzemplarze z dostępnym 100 ns jakoś nie ma... Pozostaje przeprogramowanie kości fabrycznie zainstalowanych w modemie. Z niejakimi trudnościami udało się ściągnąć kasowarkę do EPROM-ów, potem wszystko poszło już jak z płatka. No, powiedzmy, prawie...

Po pół godzinie kasowania – a co sobie żałować – przystąpiłem do programowania. Zajął to jakieś pięć minut. Następnie wkładam scalaki w podstawki i... Miga sobie diodka SQ. I tyle. Po dalszych sześciu kasowaniach i przeprogramowaniach nadal nie ma efektu. Słowa padające w okolicy modemu i programatora nie nadają się do druku, nawet po wykropkowaniu.

W końcu, gdy już wszyscy poszli sobie do domów, po raz ostatni sprawdzam wszystkie pliki i porównuję je z zawartością kości. I wtedy okazuje się, że podczas kopiowania przekłamały się dwa bity. Z pianą na ustach doprogramowuję je i ZyXEL zaczyna zachowywać się normalnie.

Następnego dnia, już za pierwszym razem udaje się wprogramować ostateczną (na razie) wersję 6.12. Tak więc operacja, w założeniu prosta jak drut, zajęła mi cały dzień... Wspomnę jeszcze o tym, że w międzyczasie dałem zarobić TP S.A. dzwoniąc do różnych osób... W sumie okazało się, że gdybym poszedł do jednej z firm, to za skromną opłatą załatwiłbym to wszystko w jakąś godzinkę.

Ale ROM w modemie, to nie jedyna zmiana, zresztą nawet nie najważniejsza. W końcu nastąpił upgrade komputera, z AT 16 MHz na 386SX 33 MHz, co dało mniej więcej trzykrotny wzrost szybkości pracy systemu. Dzięki temu udało mi się w końcu zmusić do działania CD-ROM – najwyraźniej stare AT nie wyrabiało się, w końcu do specyfikacji MPC wiele mu brakowało. Na razie zainstalowałem dysk „CICA for MS Windows” z oprogramowaniem shareware i public domain do wiadomej nakładki. Określenie „na razie” wynika stąd, że dysk jest wypożyczony do firmy „Zbych Shareware” i kiedyś trzeba go będzie oddać.

Można sobie z niego ściągnąć jakieś 300 MB najróżniejszych plików, w dodatku bez nadmiernego obciążania sobie konta, bowiem punkty liczone są jedynie od sztuki pliku, niezależnie od rozmiaru. Główne kategorie to:

- drivery (do kart graficznych i drukarek)
  - gry
  - programy użytkowe (zarówno drobne akcesoria jak i większe pakiety)
  - informacje i listingi dla programujących w VisualBasicu, Turbo Pascalu for Windows i Borland C++.
- Miliej zabawy!

**Czuj Druł!  
Wasz Syrop**

# PROTEZA

■ Nie każdy potrzebuje bardzo szybkiego modemu z wachlarzem wersji MNP. Do wielu zastosowań wystarczy najprostszy modem, np. Com Call 1200.

## PROBLEM

Blaski i cienie tego urządzenia omówione były już w jednym z poprzednich numerów „Bajtki” (11/91 str. 28), przypomnę więc tylko, że największym wymienionym w artykule mankamentem jest ustawienie na stałe sygnału Carrier Detect (CD).

Informuje on o stanie linii telefonicznej, konkretnie czy nadal istnieje fizycznie połączenie. W naszym przypadku odczytujemy wartość odpowiedniego portu, otrzymujemy zawsze informacje, że modem „trzyma” łącze.

Pozornie jest to niekłopotliwe. W programie telekomunikacyjnym objawia się to fałszywą informacją o sygnale CD, liczeniem czasu nieistniejącego połączenia, błędnym wyliczeniem kosztów połączeń itd. Irytujące, ale da się znieść. Fakt że nie każdy program komunikacyjny zechce z naszym modemem współpracować, też można zbagatelizować. Wystarczy przecież, że istnieje TeliX, któremu wady naszego modemu nie przeszkadzają.

Natomiast poważnym problemem jest to, że istnieje ważna grupa programów, które będą się ustawicznie buntować. Chodzi o mailery, programy do obsługi poczty w sieci Fido. Bez tego nie można nawet marzyć zostaniu „punktem”, ponieważ podstawowym wymaganiem jest właśnie zdolność do przyjmowania i wysyłania listów.

## ROZWIĄZANIE

Proponuję sposób dosyć prosty, wymaga on jednak, by w ogólności program, któremu chcemy założyć protezę, korzystał z przerwania 14h BIOS-u, a nie „mazał” bezpośrednio po portach. To ostatnie dałoby się ominąć, pisząc program w *protected mode*. Wtedy byłby jednak bardziej mętny i działałby tylko w komputerach z procesorem 386 i wyżej.

Większość mailerów korzysta z usług programu typu FOSSIL. Jest to nazwa rezydentnej nakładki, która rozszerza zestaw funkcji przerwania 14h. Spełnione jest więc nasze założenie. Programik

AltCD przy uruchomieniu przejmuje obsługę tego właśnie przerwania. Dzięki temu może zmieniać zwracane przez przerwanie parametry, w tym stan CD. Początkowo ustawia wartość CD na zero (brak połączenia). W trakcie pracy śledzi wszystko co przychodzi do modemu. Jeśli trafi na tekst **CONNECT**, zmienia CD na jedynkę (połączenie).

Dzięki takiemu kluczowi, AltCD wychwyci zarówno **CONNECT 300** jak **CONNECT 1200**. Teraz programik obserwuje stan sygnału DTR (*Data Terminal Ready*), dzięki czemu wie, kiedy wyzerować ponownie stan CD. Można to zrobić inaczej, np. monitorować wystąpienie tekstu **NO CARRIER**, ale wtedy rozwiązanie byłoby bardzo podatne na żarty z **NO CARRIER** w winietce BBS-u.

Dodatkowo AltCD wyświetla na ekranie w prawym górnym rogu zawartość swojego bufora.

## UWAGI

Program testowany był z FOSSIL-em X00 Ray'a Gwinna i mailerem FrontDoor Joaquina Homrighausena. AltCD trzeba ładować do pamięci między jednym a drugim. Czasami FrontDoor wykazywał niechęć do inicjalizacji modemu. Jest to wina mailera a nie protezy. Często ponowna próba nie wykazuje błędów. Protezę można spróbować samodzielnie rozwinąć, dodając np. wykrywanie czy AltCD jest już w pamięci lub możliwość deinstalacji.

**Jacek MARCZEWSKI**



Com Call 1200 - pierwszy, naprawdę popularny modem w Polsce.

```

; Przeznaczone do kompilacji pod Turbo Asemblerem,
; po drobnych modyfikacjach powinno dać się skompilować czymkolwiek
; Wyjściowy plik .obj trzeba "puścić" przez linker, z opcją
; konsolidacji do postaci .COM
; czyli: TASM ALTCD.ASM
; TLINK ALTCD /T
; Gotowy program jest osiągalny w USERS' BBS (2:480/16@Fidonet)
;

```

```

.model tiny
.data
count equ 7 ; długość tekstu w okienku

logo db 'Alter Carrier Detect by User Jama.', 0Ah, 0Dh, '*'
vector dd ?
cd db 79h
text db 'CONNECT'
buffer db count dup(20h) ; bufor wypełniony początkowo
; spacjami

flag db ?
.code

org 100h
start:
mov ax,3514h ; podaj adres wektora 14h
int 21h ; funkcje DOS-u
mov word ptr vector,bx ; schowaj starsze słowo
mov word ptr vector+2,es ; młodsze też
mov dx,offset int14 ; wskaż nowy handler
mov ax,2514h ; ustaw wektor 14h
int 21h ; funkcje DOS-u
mov ah,09 ; drukuj tekst
mov dx,offset logo ; źródło
int 21h ; funkcje DOS-u

mov dx,0ffh ; zarezerwuj trochę pamięci
mov ax,3100h ; terminate and stay resident
int 21h ; funkcje DOS-u

int14:
pushf ; przechowaj numer funkcji
mov byte ptr cs:[flag],ah
popf

pushf ; zasymuluj wywołanie
call cs:[vector] ; oryginalnego przerwania
pushf ; przechowaj flagi na stosie
cmp byte ptr cs:[flag],3 ; czy funkcja: get modem status
jnz d1 ; jeśli nie to skok dalej
test al,20h ; sprawdź stan DTR
jnz d2 ; skok jeśli ustawiony
mov byte ptr cs:[cd],79h ; będziemy zerować CD
and al,byte ptr cs:[cd] ; maska dla CD
jmp gobak ; powrót
d2: cmp byte ptr cs:[flag],2 ; czy funkcja: receive
; character
; jeśli nie to powrót
; sprawdź czy przyszło 'CONNECT'
; drukuj okienko z zawartością
; bufora
; przywróć flagi ze stosu
; i do domu
; przechowaj rejestry na stosie
d1: jnz gobak
call check
call prstat

gobak: popf
iret
check: pushf
push ax
push cx
push si
push di
push ds

```

```

push es
cld ; zeruj kierunek
push cs ; ds a także
pop ds ; es powinno być
push ds ; takie same
pop es ; jak cs
mov si,offset buffer+1 ; źródło
mov di,offset buffer ; przeznaczenie
mov cx,count-1 ; ile bajtów
rep movsb ; to robi 'scrolling'
dec si ; poprawka by wskazywał ostatni
; znak
; sprawdź czy znak kontrolny
; skok jeśli nie
; wsadź w zamian kropkę
; wsadź znak na ostatnią
; pozycję
; to mamy w buforze
; a tego szukamy
; ile znaków porównać
; powtarzaj dopóki się zgadza
; skok jeśli inne
; nie będziemy zerować CD
; przywróć rejestry ze stosu

diff: mov si,offset buffer
mov di,offset text
mov cx,count
repe cmpsb
jnz diff
mov byte ptr [cd],0ffh

prstat: pushf ; przechowaj rejestry na stosie
push ax
push bx
push cx
push dx
push si
push di
push es
push bp
push sp
mov ah,13h ; drukuj tekst
mov al,0 ; z atrybutem bez przesuwania
; kursora
; strona i atrybut
; ile znaków
; rząd 0, kolumna 0
; offset źródła
; segment źródła
; jest taki sam jak cs
; BIOS video
; przywróć rejestry ze stosu

mov bx,0017h
mov cx,7
mov dx,0
mov bp,offset buffer
push cs
pop es
int 10h
pop sp
pop bp
pop es
pop di
pop si
pop dx
pop cx
pop bx
pop ax
popf
ret
end start

```

**ZASILACZE** do  
**COMMODORE**  
**ATARI**  
Stacji dysków 1541//I

\* homologacja  
\* gwarancja



\* ceny producenta  
od 220 tys + VAT

Kraków, ul. Zamojskiego 7  
tel/fax (012) 56 54 80

Hurtownia oprogramowania  
i komputerów REXCOMP proponuje  
najlepsze GRY i programy użytkowe  
SHAREWARE na IBM i AMIGĘ

Spośród setek tysięcy programów shareware wyselekcjonowaliśmy największe przeboje! Co miesiąc nowe tytuły.

Również realizujemy zamówienia wysyłkowo. Napisz, zadzwoni, przyjedź!

Katalogi i zestawienia przesyłamy gratis.

Proponujemy także bogaty wybór oprogramowania licencjonowanego na wszystkie komputery.

Zapraszamy do współpracy osoby prywatne, sklepy oraz hurtownie.

REXCOMP  
30-529 Kraków  
ul. Józefińska 16  
wejście od ul. Węgierskiej 15  
tal./fax (012) 56-51-57

INDEKS REKLAM			
A&B .....	2	MATT .....	67
BAZA .....	64	Mavis .....	15
BT .....	51	Microman .....	19
Cieślikowski .....	57	MultiStyk .....	41
Comstar .....	41	Polbrit .....	25
Evland .....	15	Rexcomp .....	51
Format .....	64	TCH Components .....	25
JTT Computer .....	68	Tornado .....	1, 29
Karibu .....	25	Zbych .....	36

# GIEŁDA

## Krajobraz po nalocie

Wszystko wskazuje na to, że giełda komputerowa (przynajmniej ta w Warszawie przy ulicy Grzybowskiej) nigdy już nie będzie taka, jak dawniej. Po „nalocie” z ósmego maja, kiedy to zatrzymano sześciu sprzedających, rekwirując jednocześnie kilka tysięcy dyskietek, giełda zmieniła się nie do poznania. Zaledwie tydzień później na placu przy Grzybowskiej gołym okiem było widać, że ubyto zarówno sprzedających, jak i... kupujących. To zaledwie pierwszy, ale najbardziej rzucający się w oczy symptom nadchodzących zmian. O tym, że giełda się zmieni, przekonani są jednak ci najbardziej zainteresowani – handlarze oprogramowania.

– Nie wiem, jak to będzie – stwierdził jeden z nich – ale na pewno nie będzie tak, jak do tej pory. Oczywiście sprzedaż będzie trwała nadal, tyle tylko, że już nie tak oficjalnie. Ja na przykład wcale nie mam zamiaru się wycofać. Zmienię tylko tyle, że na stoliku będą programy „oficjalne”, a dla stałych klientów zawsze będę miał jakieś nowości.

– To oczywiście, że handel programami nie zniknie – usłyszałem w innym miejscu. – Stoją za tym

zbyt duże pieniądze, żeby z tego zrezygnować. Na pewno jednak zmieni się sposób przeprowadzania transakcji – nie będzie się oferować gier tak jawnie, jak teraz. Zainteresowani zawsze jednak znajdą to, co ich interesuje.

– Zobaczą, czy dalszy handel w ogóle będzie się opłacał – powiedział mi jeszcze inny sprzedawca. – Nie było jeszcze w takich sprawach wyroków, więc nie wiem, jakie są za to kary. Mówią, że grzywna do 500 tysięcy lub więzienie od trzech do pięciu lat. Muszę sobie prz kalkulować, czy zyski ze sprzedaży będą na tyle wysokie, żeby dalej ryzykować.

A więc piraci górą? Na to wygląda. Wszyscy zdają sobie sprawę z konsekwencji, jakie grożą za naruszenie przepisów nowej ustawy o prawie autorskim i... szukają sposobów ich uniknięcia. Interes musi się kręcić. Wszak co tydzień trafia do naszego kraju kilkanaście nowych gier, a piractwo komputerowe to nie jest, jak niektórzy sądzą, sprzedawanie programów skopowanych od kolegi, lecz cały, międzynarodowy przemysł, w którym działają zorganizowane, wyspecjalizowane grupy. „Zwinięcie” całego tego biznesu tylko dlatego, że w Polsce wprowadzono akurat nową ustawę o prawie autorskim, jest po prostu niemożliwe. To są pieniądze, z których żyją setki, jeśli nie tysiące ludzi w naszym kraju i nikt z tego tak łatwo nie zrezygnuje.

Jarosław Marczyk

## Drukarki



### iglowe:

EPSON LQ-100..... 5,85 mln  
EPSON LX-100..... 4,85 mln  
STAR LC 20 PL..... 3,95 mln  
Citizen Swift 90S... 5,96 mln  
OKI 320 Elite..... 9,0 mln  
STAR LC 24-200..... 11,0 mln  
STAR LC 24-15..... 12,1 mln

### atramentowe:

EPSON Stylus 300..... 7,9 mln  
EPSON Stylus 800... 7,8 mln  
HP DeskJet 510..... 8,9 mln

### laserowe:

HP LaserJet 4L..... 22,4 mln

## Konfiguracja

Tym razem proponujemy zestaw dla przeciętnego użytkownika – taki, na którym można pograć, napisać bez większych problemów tekst i korzystać z programów użytkowych i oczywiście MS Windows. Nie należy jednak spodziewać się tu rewelacji – trzeba liczyć się z tym, że niektóre programy będą chodziły wolno. Zestaw ten jest jednak idealny do gier i pisania tekstów.



## Dyski twarde:

MB	CAVIAR	CONNER	IBM	MAXTOR	NEC	SAMSUNG	SEAGATE
80	3600						
120							
170			4800				
200							
210	5400	5200					
240							
260							5500
270							
320							
340	7000	6500		6300			
345							
420		7500					
540	11000						

# PC

## Płyty klonu IBM PC:

AT 286/16 MHz .....200  
386 SX/33 .....1650  
386 SX/40 .....2000  
386 DX/40/128c .....2700  
386 DX/40/128c/2LB .....4100  
486 DLC/40/128c (kopr.)... 4600  
486 SX/33/256c/3VLB .....6300  
486 DX/33/256c/3VLB .....9200  
486 DX/40/256c/3VLB .....9500  
486 DX/50/256c/LB .....13700  
486 DX2/66/256c/3VLB ....14800

## Procesory:

Intel 486 SX/25.....2100  
AMD 486 DX/40 .....8200  
Intel 486 DX2/66 .....15100

## Koprocesory:

IIT 387 SX/25.....1450  
IIT 387 SX/33 .....1460  
IIT 387 DX/33 .....1500  
IIT 387 DX/40.....1600

## Pamięci:

SIMM 256 .....400  
SIMM 4 MB .....4600  
SIMM 1 MB .....1050

## Karty muzyczne:

AdLib .....600  
Mozart .....3400  
Sound Wonder .....1600  
Sound Blaster 2.0.....1300  
Sound Galaxy BX-II.....2100  
Sound Galaxy NX-II .....2800  
Sound Galaxy NX Pro .....3800  
Sound Galaxy Basic 16.....4500  
Sound Blaster PRO 16 BIT .. 4600  
Sound Galaxy NX Pro 16...5200  
Midi Blaster .....6000  
Wave Blaster.....6200  
Sound Blaster 16ASP .....7000

## Karty graficzne:

Hercules.....100 - 250  
EGA .....250  
VGA 256 KB TRIDENT .....790  
SVGA 512 KB .....1140

SVGA 512 KB OAK .....980  
SVGA 1 MB.....1600  
SVGA 1 MB Local Bus.....1600  
AVGA 3 1 MB .....1800  
1024KB Cirrus Logic .....1820  
1024KB VLB Cirrus Logic .....2500  
SVGA S-3 .....5900

## Karty Inne:

Kontroler Multi I/O .....350  
Kontroler Multi I/O LB .....580  
Super Multi I/O LB .....1400  
Kontroler SCSI-2 F .....5200



## Monitory:

Hercules .....1200  
SVGA-mono DTS .....2700  
SVGA-mono LR .....3050  
SVGA-kolor Wescor.....6800  
SVGA-kolor LR Hyundai.....7600  
VGA-mono 19" .....14500

## Skanyer ręczne:

A4 Tech Gray-256 .....4500  
A4 Tech Gray-32 .....3300

Dextra (16,7 mln kolorów) .....8900



## Stacje dysków:

FDD 5,25" 1,2 MB .....1350  
FDD 3,5" 1,44 MB .....990



## Myszy:

Logitech.....1500  
A4 Tech.....350  
A4 AMB .....450  
A4 AM-5P .....431  
IBM.....750  
Dexxa .....270  
MS 400 .....300

## Obudowy:

Mini-Tower .....1160  
Midi-Tower .....1850  
Big-Tower.....2250  
Desktop .....1250

## Inne:

Klawiatura BTC 101 .....420  
Klawiatura Chicony 101 .....450  
Modem TWINCOM 9,600 .....4300  
CD-ROM CRMC-FX DS .....6000  
CD-ROM CRMC SS.....3900  
CD-ROM Panasonic DS .....6900

# Miesiąca

Jeśli dla kogoś ta cena może okazać się za wysoka, można zrezygnować z jednej stacji dyskieta, włożyć tańszą kartę graficzną i zastosować monitor czarno – biały zamiast kolorowego. Nie zmieni to parametrów komputera, a zestaw stanie się o kilka milionów. Może się jednak okazać, że z czarno – białym monitorem nie możemy wykorzystać walorów niektórych gier.

(JMR)

Czerwiec '94



Obudowa Mini Tower.....	1160
Klawiatura .....	420
Mysz A4 Tech .....	350
Płyta główna 386DX/40 MHz,	
4 MB RAM 128 cache.....	7300
Karta SVGA 1 MB.....	1600
Monitor SVGA kolor.....	6200
Karta Disk I/O .....	350
Napęd 5,25" 1,2 MB.....	1350
Napęd 3,5" 1,44 MB.....	990
HDD 170 MB.....	4800
Razem:.....	24520
	(z VAT-em)

# Druga młodość VGA mono

Wielu użytkowników monitorów VGA mono skarży się na ich niewłaściwą pracę. Zazwyczaj problemem jest brak wyświetlania pewnych szczegółów obrazu i związana z tym konieczność pracy „w ciemno”.

Szczególnie niechętnym okiem na monitor czarno – biały patrzą miłośnicy gier komputerowych. Niestety mają rację – bogata w kolory grafika zamieniona na szarości prezentuje się mizernie i odstrasza.

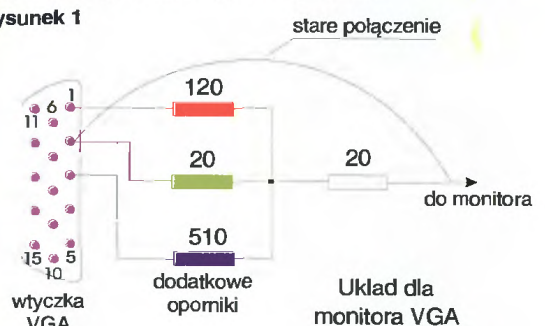
Powód tych wszystkich narzekań i utyskiwań jest prosty – do wyświetlenia obrazu, monitor czarno – biały wykorzystuje sygnał tylko jednego z kolorów, konkretnie zielonego. Kolory niebieski i czerwony (dający w efekcie pełny sygnał RGB) są niewykorzystywane. Oznacza to, że na ekranie nie widać elementów, których kolor jest czerwony, niebieski lub stanowi kombinację ich dwóch.

Z lekcji fizyki powinniśmy pamiętać, że w białym świetle na ekranie kineskopu kolorowego udział poszczególnych składowych RGB jest następujący: 59% zielonej, 30% czerwonej i 11% niebieskiej. Oznacza to, że przy korzystaniu w monitorze monochromatycznym tylko z sygnału zielonego tracimy około 40% informacji o obrazie! Teraz jest już więc jasne, dlaczego tak kiepsko wygląda bogata w kolory grafika gier.

## USPRAWNIENIE

Rozwiązanie tego problemu okazuje się być prawie trywialne. Wystarczy wykonać odpowiedni sumator, który sygnały RGB dostępne na złączu karty VGA połączy w podanych powyżej proporcjach i wyśle je do monitora. Nazwa „sumator” brzmi wprawdzie dumnie i tajemniczo, jednak w najprostszym przypadku na to urządzenie składają się cztery rezystory – cena przeróbki nie powinna więc przekroczyć 1000 zł! Mało tego, bez żadnego kłopotu oporniki te można umieścić w typowej, metalowej wtyczce sygnałowej monitora.

Rysunek 1



Schemat tego rozwiązania przedstawiony jest na rysunku 1. Niestety ogromna prostota sumatora ma też swoje wady – nie zapewnia on pełnego dopasowania elektrycznego sygnałów B i R, przez co nie nadaje się on do wyświetlania obrazów w trybach wyższych niż standardowe 640\*480 punktów.

Dla użytkowników kart SVGA opracowałem nieco bardziej złożony układ zawierający siedem rezystorów (rysunek 2). Tym razem spełnione są wszystkie warunki dopasowania. Mimo nieco większej złożoności układu nie powinno być również

Dyskietki:				
	DD 5,25"	HD 5,25"	DD 3,5"	HD 3,5"
noname		110	110	150
3M			150	260
Basf			125	220
Virgin			160	230
Fuji				200
Maxell			140	200 (sf. 210)
Mitsubishi				
Sony				200 (sform.)
Verbatim DLMF				
Verbatim DL		140		210
Verbatim DLP		160	160	270

Cena za paczkę 10 sztuk. Pojedyncze dyskietki około 10% drożej.

**Komputery:**

Amiga 500 .....	5,0 mln
Amiga 600 HD .....	7,8 mln
Amiga 1200 .....	7,5 mln
Commodore 64 (z magnetofonem) .....	1,3 mln
4 MB RAM do Amigi 500 .....	3 mln

**Monitory:**

C-1085S .....	5,1 mln
C-1084ST .....	5,5 mln

Stacja dysków do Commodore 1441 II.....2,5 mln  
Taśmy do drukarek .....100-260  
Wiatraczek na procesor .....300

**Komputery:**

ZX Spectrum 48 (używ.).....	460 tys.
Atari 800XL (używ.) .....	450 tys.
Atari 65XE (używ.) .....	600 tys.
Commodore 64 (używ.).....	1,3 mln

**Magnetofony:**

CA-12 do Atari .....	300 tys.
1530 do C-64 .....	300 tys.

**Stacje dysków 5,25":**

TOMS-720 do Atari (używ.) .....	1,5 mln
1541-II do C-64 .....	1,8 mln

**Pudełka na dyskietki:**

	3,5"	5,25"
50 szt.	110 tys.	110 tys.
60 szt.	110 tys.	100 tys.
100 szt.	130 tys.	140 tys.
120 szt.	210 tys.	220 tys.
60x5,25 + 40x3,5 -	230 tys.	

**Akcesoria komputerowe:**

Podkładka pod mysz.....	30 tys.
Podstawka pod druk. ...	130, 230 tys.
Taśma do drukarki.....	65 - 100 tys.
Joystick .....	120 - 500 tys.
Filtr optyczny .....	200 - 300 tys.
Płyty do CD-ROM.....	0,4 - 1,8 mln
Filtry "ołowiowe" .....	1,2 - 3,4 mln

# KUPOWANIE KOMPUTERA

## KOMPUTEROWE KLOCKI LEGO

Od początku tego roku drukujemy w dziale "Bliziej rynku" ceny zestawów komputerowych. Aby ułatwić zrozumienie i wybór ewentualnej konfiguracji potencjalnemu nabywcy, zamieszczamy obok również kilka istotnych informacji. Są one zgrupowane w ramkach: „Komputerowe klocki Lego”, „Zestawy” i „Rachunki - dodaj trzy liczby”. Sądzymy, że będą one Państwu pomocne.

W związku z tym zwracamy się z prośbą do funkcjonujących na naszym rynku firm komputerowych o wypełnienie i przysłanie zamieszczonych obok ankiet. Celem zapewnienia ich wiarygodności prosimy o podpis i pieczęć osoby odpowiedzialnej za ich przygotowanie. Dane należy nadsyłać – najlepiej faxem ((0-2)621-12-05) – lub listownie na adres redakcji. Mile widziane są także wszelkie uwagi i sugestie – zarówno ze strony nabywców, jak i firm – mogące przyczynić się do lepszego funkcjonowania tej rubryki.

(Redakcja)

Typowy zestaw komputerowy składa się z jednostki centralnej z klawiaturą i monitorem. Elementami stałymi są: **obudowa z zasilaczem, klawiatura, płyta główna, karta sterownika napędów dyskiety i dysku twardego**, zawierająca także **dwie złącza szeregowo** (do podłączenia myszy lub modemu) i **jedno złącze równoległe** (do podłączenia drukarki). Listę kończą **dwie napędy dyskiety 3,5" i 5,25"** oraz karta graficzna.

O **możliwościach i cenie** typowego zestawu decydują następujące zmienne elementy:

- \* zainstalowany procesor,
- \* rozmiar pamięci operacyjnej RAM,
- \* pojemność dysku twardego
- \* zastosowany monitor (monochromatyczny lub kolorowy).

**Uniwersalne płyty główne** posiadają podstawki umożliwiające wstawienie dowolnego procesora, zaczynając od 386DX/33, a kończąc na 486DX2/66. Niekiedy możliwości zmiany zaczynają się dopiero od kości 486SX. W przypadku najslabszych procesorów (386SX), nie ma możliwości wymiany procesora bez wymiany płyty głównej.

**Typowe pamięci RAM** produkowane są w formie płytek o pojemności 1 MB i 4 MB. Są to tzw. SIMM-y. Minimalny rozmiar RAM-u dla płyty z procesorem 386SX wynosi 2 MB, dla silniejszych procesorów — 4 MB.

W **przypadku dysku twardego** istotną cechą jest jego pojemność i szybkość określana jako tzw. czas dostępu. Ten ostatni jest praktycznie niezależny od pojemności i dla współczesnych dysków wynosi kilkanaście milisekund. Ze względu na cenę i potencjalne zastosowania warto wyróżnić kilka klas dysków twardej, biorąc jako istotny parametr ich pojemność. Minimalne wielkości (40–105 MB) nie są już produkowane, coraz trudniej nabyć dyski 120–170 MB. Typowe wartości to 200–270 MB. Czwarta klasa to 320–420. Do ostatniej kategorii należą dyski powyżej 500 MB, które nie są w zasadzie kupowane przez przeciętnego nabywcę.

**Dostępne na rynku monitory** realizują standard graficzny VGA lub SVGA (minimalna rozdzielczość 640x480) i mają najczęściej 14" przekątną ekranu. Produkowane są odmiany: LR (Low Radiation) — obniżona radiacja i NI (Non-Interlaced) — bez przepłotu, dająca wyraźniejszy obraz przy większych niż minimalna rozdzielczościach.

CENY W TYS. ZŁ bez podatku VAT	JEDNOSTKA CENTRALNA							PAMIĘCI RAM	
	386SX/33 2 MB	386DX/40 4 MB	486SX/25 4 MB	486DX/40 4 MB	486DX/40 4 MB	486DX/50 4 MB	486DX2/66 4 MB	SIMM 1 MB	SIMM 4 MB
ASI tel. (0-22) 24-73-79	X	X	20270	22970	28970	29770	33670	1100	4150
ATM tel. (0-2) 610-63-52	11800	14800	X	X	22700	27200	25900	1100	4800
BIGVENT tel. (0-22) 44-63-52	8320	11130	X	13180	17810	21950	22220	950	3700
Cieślakowski i Spółka tel. (0-22) 44-44-64	8100	10900	13500	13300	17500	21700	23100	950	3950
CONSOFT tel. (0-22) 22-33-43	8470	11520	13120	13120	17820	X	22520	1050	4200
EMTER tel. (0-22) 41-50-11	8310	11110	11310	12910	18410	22610	23210	1000	X
FORMAT TEL. (0-2) 625-40-09	9525	12419	14396	14435	18900	X	23764	907	3864
GAMATRONIC tel. (0-61) 20-58-51	9380	11860	13640	13690	18180	23030	23270	1050	4280
GAMBIT tel. (0-2) 641-27-76	10583,5	13133,4	15615,7	X	21054,1	24845,2	26334,5	1060,6	4603,5
JITCOMPUTER tel. 40-38-73	7500	10300	11300	X	22100	18800	25500	1040	4520
NETCOM tel. (0-71) 44-13-09	9100	12380	14550	X	19450	20300	24450	1100	4400
NTSYSTEM.TD tel. (0-2) 610-51-61	8200	11120	12930	X	18090 (33 MHz)	22450	21890	1000	4500
PORADA tel. (0-2) 621-42-61	8670	11670	13070	14070	X	23070	24470	990	3900
SELCOM TEL. (0-22) 41-08-28	8466	11258	12997	13249	17871	21006	20388	1006	4258
TOP MICRO TEL. (0-22) 46-13-81	9790	13750	15200	X	21100	24860	24950	1090	4550
YES-SERVICE tel. (0-58) 53-82-55	X	11452	13195	12244	17540	23108	22361	1018	4753

# FIBRY

NIE MUSI BYĆ TRUDNE

## ZESTAWY

Dysponując opisanymi wcześniej elementami, można tworzyć w zasadzie dowolne zestawy. Jednak pełna swoboda prowadziłaby czasem do nadmiernej ekstrawagancji. Z tego powodu podajemy konfiguracje, które uważamy za optymalne.

### 386SX/33 MHz, 2 MB RAM, monitor SVGA mono, HDD 170 MB

Jest to w tej chwili chyba najbardziej podstawowa i najtańsza konfiguracja. Pozwala na zainstalowanie Windows, edytora tekstu i kilku gier. W założeniach przeznaczona jest dla mało wymagającego użytkownika, który chce mieć komputer do użytku domowego i do zabawy. Do pracy wykonywanej w domu zestaw taki nie za bardzo się już nadaje. Przeszkadzać będzie zwłaszcza dość wolna praca Windows i niemożność zainstalowania większej liczby bardziej skomplikowanych programów. Mogą się również pojawić problemy z wykorzystaniem niektórych gier. Jeśli jednak nie przeszkadza nam wolne

tempo pracy komputera, a wykorzystujemy go głównie do pisania tekstów, to taka konfiguracja jest zupełnie wystarczająca.

### 486DLC/40 MHz 4 MB RAM, monitor SVGA kolor, HDD 170 MB

Przyzwolita konfiguracja do normalnej pracy i dodatkowo niezbyt droga. Na tym komputerze można już uruchamiać takie programy jak: Excel, Corel Draw, czy bardziej skomplikowane edytory tekstów bez obawy, że będą one pracować niesamowicie wolno.

### 486DX/66 MHz 8 MB RAM, monitor SVGA kolor, HDD 340 MB

Jeśli pominiemy Pentium (następca serii 486), jest to najszybszy zestaw. Zastosowaniem są zaawansowane prace graficzne lub intensywna praca z dużymi arkuszami (Lotus 1-2-3) w środowisku Windows. Cenowo konfiguracja ta odpowiada zestawowi z procesorem 486DX/50, jest jednak w typowych zastosowaniach szybsza.

## RACHUNKI - DODAJ TRZY LICZBY

### zestaw 1:

386SX, 2 MB RAM, HDD 100 MB, monitor SVGA mono

jednostka centr. 386SX/33 2 MB	7500
dysk twardy 100 MB	4600
monitor monochromatyczny SVGA	2450

razem 17751 plus 22% VAT=17385

### zestaw 2:

486 DLC/40 MHz, 4 MB RAM, HDD 170 MB, monitor SVGA kolor

jednostka centr. 486 DLC/40 4 MB	12910
dysk twardy 170 MB	5130
monitor SVGA kolor	6120

razem 24160 plus 22% VAT=29475

### zestaw 3:

486DX2/66, 8 MB RAM, HDD 340 MB, monitor SVGA kolor

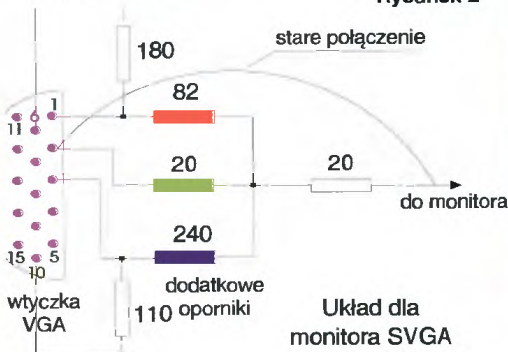
jednostka centr. 486DX/50 8 MB	24412
dysk twardy 340 MB	7368
monitor SVGA kolor	6300

razem 38140 plus 22% VAT=465308

SVGA mono	SVGA kolor	POJEMNOŚĆ DYSKU					UWAGI
		40-105 MB	120-170 MB	200-270 MB	320-420 MB	520 MB i więcej	
2500	6900	X	5350 (170 MB)	6300 (250 MB)	7600 (340 MB)	12800 (540 MB)	W cenę zestawu wliczono MS DOS 6.0 i MS Windows
2350	7800	X	5300 (170 MB)	7000 (270 MB)	8400 (340 MB)	13250 (540 MB)	
2280	5600	X	4880 (170 MB)	6200 (250 MB)	7300 (340 MB)	20790 (700 MB)	
2000	5450	X	4580 (170 MB)	5620 (250 MB)	7070 (340 MB)	14700 (540 MB)	
2300	5950	X	5150 (170 MB)	5800 (210 MB)	8000 (340 MB)	X	
2290	6120		2900 (40 MB)	5130 (170 MB)	6150 (270 MB)	7590 (340 MB)	12930 (540 MB)
2184	5862		3909 (80 MB)	4704 (170 MB)	5174 (250 MB)	8288 (420 MB)	X
2370	6300	X	5110 (130 MB)	6420 (270 MB)	7730 (350 MB)	13440 (540 MB)	
2617,7	8769,8	X	5551,2 (170 MB)	6386,2 (250 MB)	8913,6 (420 MB)	12208,2 (540 MB)	
2450	6040		4300 (100 MB)	4600 (170 MB)	5600 (250 MB)	7100 (340 MB)	13700 (500 MB)
2450	6300		4300 (105 MB)	4600 (130 MB)	5200 (210 MB)	7500 (340 MB)	13750 (520 MB)
2260	5200		4250 (105 MB)	4480 (120 MB)	5650 (250 MB)	7680 (340 MB)	14540 (525 MB)
2350	5950		3950 (100 MB)	5350 (170 MB)	6700 (270 MB)	7700 (340 MB)	14500 (540 MB)
2380	5350	X	4690 (170 MB)	5560 (210 MB)	7368 (340 MB)	11235 (540 MB)	
2350	6290	X	5390 (170 MB)	5920 (240 MB)	6960 (345 MB)	10790 (546 MB)	
2399	6337	X	5024 (170 MB)	5703 (210 MB)	7672 (340 MB)	X	

53 problemów z umieszczeniem go w obudowie wtyczki. **UWAGA** – na rysunkach zaznaczona jest jedynie modyfikacja połączeń, nie wolno odłączać pozostałych przewodów.

**Rysunek 2**



**PROBLEMY**

Jedynym problemem jaki może się pojawić jest to, że producenci monitorów monochromatycznych często montują do nich wtyczki, w których nie wszystkie (z piętnastu) igły zostały umieszczone. W takim przypadku trzeba będzie niestety kupić nową, pełną wtyczkę. Taka sama uwaga dotyczy wtyczek nierozbieralnych z tworzywa sztucznego – trzeba niestety będzie ją odciąć.

Udanej przeróbki życzy

**R. MAGDZIAK**

**ANKIETA 1 (KOMPUTERY KLASY IBM PC)**  
ceny bez podatku VAT

**DEFINICJA**

**Elementy stałe**

1. Obudowa typu Mini Tower z zasilaczem
2. Klawiatura
3. Sterownik napędów HDD i FDD
4. Napędy 3,5" (1,44 MB), 5,25" (1,2 MB)
5. Karta Multi I/O (2+RS 232C, 1 Centronics)
6. Karta graficzna SVGA (VGA) 512 KB

**Elementy zmienne**

1. Płyty główne: (cena z elementami stałymi zestawu; ewentualne uwagi mogą dotyczyć szyny local bus, potencjalnego upgrade'u, częstotliwości zegara, itp.)

386SX/33	2 MB	.....
386DX/40/128c	4 MB	.....
486SX/25	4 MB	.....
486DX/40/128c	4 MB	.....
486DX/33/256c	4 MB	.....
486DX2/66/256c	4 MB	.....

**2. Pamięci RAM (cena)**

SIMM 1 MB/70ns	.....
SIMM 4 MB/70ns	.....

**3. Dyski twarde (pojemność, cena, producent)**

40-105 MB	.....
120-170 MB	.....
200-270 MB	.....
320-420 MB	.....
500-..... MB	.....

**4. Monitory SVGA (14") (cena, producent)**

monochromatyczny	.....
kolorowy	.....

**Prosimy o podanie:**

1. sześciu cen dla zestawów zawierających zdefiniowane elementy stałe i każdą z wymienionych sześciu płyt (razem z pamięcią!),

2. dwóch cen dla pamięci typu SIMM,

3. pięciu cen dla dysków, po jednej w każdej klasie,

4. dwóch cen dla monitorów

Razem 15 liczb, które scharakteryzują w możliwie jednoznaczny i uniwersalny sposób Państwa ofertę cenową.

Firma	Drukarka	Cena
A	Epson Stylus 800	7490
A	Epson Stylus 1000	12990
A	HP DeskJet 520	7190
A	HP DeskJet 310	7190
A	HP StarJet SJ-48	6850
A	HP DeskJet 350C	13990
C	Epson SQ 870	19600
C	HP DeskJet 560C	18700
D	HP DeskJet 520	7200
D	HP DeskJet 550C	11700
D	HP DeskJet 1200	41500
E	Fujitsu Breeze 100+	6500
F	Star SJ 48 PL	6250
F	Citizen PN 48	6900
F	HP DeskJet 520	6800
F	HP DeskJet 5500	11400
G	HP DeskJet 310	7253
G	HP DeskJet 520	6980
G	HP DeskJet 550 C	13958
G	HP DeskJet 1200 C	40823
G	HP DeskJet 1200 C/PS	60342
G	Epson Stylus 800	7557
G	Epson Stylus 1000	13331
G	Epson SQ 870	17980
G	Epson SQ 1170	24083
H	Star SJ - 48	5800
H	Star SJ - 144	13200

A	Epson EPL 5200	17990
A	HP LaserJet 4L	18890
A	HP LaserJet 4P	29590
A	HP LaserJet 4	39990
B	OKI OL 410ex	19390
C	HP LaserJet 4P	26200
D	HP LaserJet 4	35900
D	HP LaserJet 4M	48500
D	HP LaserJet 4P	22900
D	HP LaserJet 4L	17500
D	HP LaserJet 4ML	27800
E	Fujitsu VM 4	17600
F	HP LaserJet 4L	18400
F	HP LaserJet 40P	28400
G	OKI OL 400 EX	16265
G	OKI OL 410 EX	20435
G	Epson EPL 5200	18446
G	HP LaserJet IVL	18306
G	HP LaserJet IVML	29862
G	HP LaserJet IVP	23844
G	HP LaserJet IVMP	34942
G	HP LaserJet IV	37642
G	HP LaserJet IVM	50342
H	Star LS - 05	14210
H	Compaq Pagemarq 15	74600

- A - Big Vent**      tel. 0-22 44-63-35
- B - Intertrading**    tel. 0-22 11-78-14
- C - Gambit**          tel. 0-2 641-27-76
- D - Unipol**          tel. 0-2 635-89-49
- E - Initel**            tel. 0-22 32-61-26
- F - Porada**          tel. 0-2 621-70-80
- G - Selcom**          tel. 0-22 41-00-41
- H - ASI**              tel. 0-22 24-73-79

**ANKIETA 2 (DRUKARKI)**

ceny bez podatku VAT

Prosimy o podanie typu, nazwy i ceny drukarki oferowanej przez państwa firmę.

Firma	Drukarka	Cena
A	Epson LX 100	4490
A	Epson LX 460	4290
A	Epson LX 1050	7990
A	Epson LQ 100	4890
A	Epson LQ 570+	7930
A	Epson LQ 1070+	12630
A	Epson LQ 870	13190
A	Epson LQ 1170	17990
C	Epson FX 870	11710
C	Epson LQ 870	14000
C	Epson LQ 860	21000
F	Epson LX 100	4550
E	Fujitsu DL 1000	7500
E	Fujitsu DL 3800	19400
E	Fujitsu DL 1150	9750
B	OKI ML 320	10370
B	OKI ML 391	15140
B	OKI ML 591	18840
A	Star LC 20	3950
A	Star LC 15	6630
A	Star LC 24-15	9950
A	Star LC 24-200 kolor	8450
D	Star LC 20	3950
D	Star LC 24-100	5550
D	Star LC 24-20	5950
D	Star LC 24-80L	7750
D	Star LC 24-300CL	9950
D	Star LC 15	6850
D	Star XB 24-200	12750
D	Star XB 24-250	14950
D	Star ZA 250	11550
D	Star LS-05EX	22950
F	Star LC 20 PL	3950
F	Star LC 100 PL	4550
F	Star ZA 250 PL	11500
F	Epson LX 100	4550
F	Star LC 24-100 PL	5550
F	Epson LQ 100	5250
F	Epson LQ 1070	12950
F	Star LC 24-200C	9550
F	Citizen Swift 240CS	7900
G	OKI ML 320	9943
G	OKI ML 321	10985
G	OKI ML 520	11438
G	OKI ML 521	12658
G	OKI ML 3410	28582
G	OKI ML 390	12302
G	OKI ML 391	14524
G	OKI ML 390 FB	19022
G	OKI ML 395 B	27759
G	OKI ML 395 C	30049
G	OKI ML 590	14400
G	OKI ML 591	16636
G	Epson LX 100	4324
G	Epson LX 400	4141
G	Epson LX 850	7076
G	Epson LX 1050	7528
G	Epson FX 870	10755
G	Epson FX 1170	11212
H	Star LC - 20	3750
H	Star LC - 15	6400
H	Star ZA - 200	9990
H	Star 24 - 100	5270
H	Star XB 24 - 200	11950
H	Star XB 24 - 250	14202
H	Star 24 - 30 C	7150
H	Star 24 - 200 C	8120
H	Star 24 - 300 C	9450



# Wariacje na temat rankingów

Jednym z tematów, wywołujących największe emocje nie tylko w trakcie zakopiańskiego spotkania szefów polskich firm komputerowych, były rankingi przygotowane przez wydawnictwo IDG. Dotychczas w raportach specjalnych Computerworlda przedstawiono obroty za rok 1992 i pierwsze półrocze 1993. Kwietniowe Forum było okazją do częściowej prezentacji rezultatów za cały rok 1993.

Chłonność polskiego rynku komputerowego oszacowano na 740 mln USD, czyli niewiele więcej niż wynosi suma obrotów pierwszej czterdziestki, dla której podano dane za materiałami przedstawionym w trakcie VII OFFK w Zakopanem. Liczbę sprzedanych w ubiegłym roku komputerów oceniono na prawie 180 tys. sztuk.

Oprócz samej parady liczb najwięcej dyskutowano na temat roli rankingów i jego celowości. Z wypowiedzi prezesa PIIT wynikało, że aktualnie opracowywane rankingi nie spełniają swojej roli i są zbyt czyste. Z kolei jeden z obecnych na sali, reprezentujący naprawdę dużą firmę, która nie znalazła się na liście, stwierdził, że publikacja osiągniętych przez niego obrotów jest równoznaczna z podaniem osobistego formularza PIT-u, czym nie jest absolutnie zainteresowany.

Szereg komentarzy, które znalazły się w dyskusyjnym opracowaniu, zostało bardzo negatywnie ocenionych ze względu na swoją szkodliwość dla dotyczących ich firm. Inne miały charakter wyraźnie koniunkturalny. Dla przykładu kilka z nich.

„Bez przekonania i głównie dzięki kroplówce Microsoftu funkcjonuje MSP.”

„Na ósmym miejscu, co jest ogromnym zaskoczeniem znalazł się DELL. Jeśli wierzyć statystykom (...), to jest to firma o wyraźnych tendencjach schyłkowych (...).”

„Wszyscy z niepokojem czekaliśmy na planowaną ekspansję potentatów rynku niemieckiego (...) i nic się specjalnie nie stało. Albo firmy te nie kładą specjalnego nacisku na nasz rynek, albo ludzie za niego odpowiedzialni robią to według ich możliwości.”

„Wbrew reklamowanemu sloganowi fakty wskazują, że największą firmą jest wrocławski JTT, który dosłownie o włos wyprzedził giełdowego już Optimusa. Szefowie JTT już przeżyli (pomyślnie) euforię wynikającą z burzliwego rozwoju firmy i zaczęli znowu myśleć racjonalnie i ekonomicznie (...)” - w zestawieniu z poniższym komentarzem sprzed pół roku.

„Drugie miejsce - raczej nieoczekiwanie - zajął wrocławski JTT. Oczekujemy dalszych informacji o kierunkach rozwoju mało dotąd znanej JTT.”

Na zakończenie powtórzę propozycję przedstawioną w Zakopanem. Rankingi powinny być sporządzane przez zespół taki jak Stowarzyszenie Księgowych, a ich zawartość i rzetelność powinna być gwarantowana przez cieszące się autorytetem i kompetentne gramium, jakim jest i powinna być Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji. Gazety, zwłaszcza komputerowe powinny ograniczyć się wyłącznie do publikacji podanych wyników, rezygnując z komentarzy redakcyjnych. (JM)

Poz.	Firma	obróć w mld zł
1 b	JTT Computer	1100
2 b	Optimus	1082
3 c	Soft-tronik	976
4 a	IBM	866 (49)
5 a	Hewlett Packard	777 (44)
6 a	ICL	530 (30)
7 b	Hector	520
8 a	Bull	477 (27)
9 c	DHI/Computer 2000	414
10 d	InterAns II	380
11 c	ABC Data	352
12 d	ComputerLand	334
13 b	Protech	324
14 d	Prokom	306
15 b	NTT	294
16 a	Compaq	283 (16)
17 c	Techmex	273
18 d	Baza	255
19 a	Novell	247 (14)
20 a	Digital	212 (12)
21 a	De'll	194 (11)
22 c	System 3000	190
23 c	Incom	160
24 a	Microsoft	159 (9)
25 d	Ken	159
26 c	Tex	154
27 b	Inwar	152
28 c	MSP	151
29 a	Oracle	141 (8)
30 d	Techmex Int.	140
31 d	Qumak	139
32 c	Lumena	138
33 b	Hyundai-Selko	135
34 d	Comptrade	124
35 b	Datex	120
36 c	River	116
37 b	Apex'im	113
38 d	CSBI	105
39 d	CCS	102
40 b	Mikrokomputery	70

Obroty niektórych firm komputerowych za rok 1993.

(1) Dane pochodzą z materiałów przedstawionych w trakcie VII OFFK w Zakopanem.

(2) W nawiasach podano wielkość obrotu w dolarach. Przeliczenia na zlotówki dokonano według kursu średniego 1 USD=17 667zł.

(3) Oznaczenie

(a) - przedstawiciele zagranicznych producentów w Polsce,

(b) - polskie firmy montujące komputery,

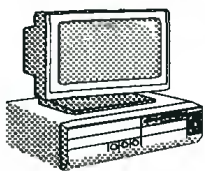
(c) - dystrybutorzy,

(d) - dealerzy

zostały wprowadzone zgodnie ze źródłem podanym w (1).

# K O M P U T E R Y

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**



**stair**



**EPSON**

**A-TREND**

DRUKARKI I SKANERY

PŁYTY GŁÓWNE



**HEWLETT  
PACKARD**

**CIEŚLIKOWSKI I**

**SPÓŁKA**

WARSZAWA  
ul. RACŁAWICKA 107  
TEL: 44 44 64  
FAX: 44 19 84

KIELCE  
ul. TARGOWA 18  
TEL: 32 15 14  
32 15 27  
FAX: 32 15 29

SKARŻYSKO KAM.  
ul. 3 - GO MAJA 40  
TEL: 51 33 33

# CD-ROM pora kupić

■ Popularność CD-ROM-ów bardzo wzrosła przez ostatni rok. Dzieje się tak dlatego, że gwałtownie spadają ich ceny oraz nastąpił niesamowity rozwój oprogramowania.

Kupując program, użytkownik znajdował w pudełku kilkanaście dyskietek instalacyjnych i grube podręczniki. Nowoczesne programy po zainstalowaniu na twardym dysku potrafią zająć kilkadziesiąt megabajtów. Dotyczy to zwłaszcza pozycji multimedialnych i gier. Nic dziwnego, że producenci programów sięgnęli po inny rodzaj nośnika, jakim jest płyta kompaktowa. Jeden kompakt może pomieścić ponad 600 MB danych. Przeliczając na dyskietki daje to około 420 (słownie: czterysta dwadzieścia) dyskietek HD 3,5". Po drugie dość szybki dostęp do danych i wysoka wydajność czytania (lepsza od napędów dyskietek, ale dużo gorsza od dysków twardej), nie zmusza użytkownika do kopiowania danych na dysk twardy. Trzecia właściwość srebrzystych płytek dla jednych jest zaletą, dla innych wadą. Ze względu na rodzaj konstrukcji, użytkownik nie może danych zapisać, a jedynie je odczytywać. Utrudnia to nielegalne kopiowanie „kompaktowych” programów, ale z drugiej strony klasyfikuje CD-ROM jako specyficzne medium. Proponuję spojrzeć na to z nieco innej strony. Jeżeli kupujemy program, to czy po zainstalowaniu go na twardym dysku, kasujemy dyskietki instalacyjne? Oczywiście, że nie. I dlatego płyta CD jest wspaniałym nośnikiem wszelkiego rodzaju danych i programów „od producenta dla użytkownika”. Chciałbym podkreślić, że CD-ROM nie jest jakąś ekstrawagancją, lecz staje się podstawowym wyposażeniem komputera. Jest to tani (tańszy od dyskietek) sposób na przekazywanie naprawdę olbrzymiej ilości informacji. A produkowane obecnie programy to nie tylko megabajty kodu i instrukcji, to ogrom danych takich jak muzyka, mowa, zdjęcia czy nawet filmy.

## ZACHÓD JUŻ SIĘ PRYZYWCZAIL

W tym miejscu niejeden Czytelnik może stwierdzić, że napędy CD-ROM może są popularne na Zachodzie, ale nie w Polsce. Odpowiem na to tak: napędy te były popularne na Zachodzie dwa lata temu. Obecnie są codziennością. Nie ma chyba szanującego się producenta, który nie wypuszczałby oprogramowania na kompaktach. Powiem więcej – producenci gier już ogłosili zmierzch dyskietek, jako nośnika gotowych produktów. Nowe systemy komputerowe (np. Windows NT) produkowane są tylko na srebrzystych płytkach. Na decyzje producentów ma wpływ nie tylko pojemność nowego medium, ale też mniejsze koszty produkcji. Przemysł fonograficzny przetarł ścieżkę produkcyjną dla CD, co pozwoliło ominąć wiele ślepych uliczek. Niektóre firmy stwierdzają, że bardziej im się opłaca wypuszczenie programu na jednym kompakcie, niż trzech dyskietkach. Napiszę jeszcze więcej – prognostycy rynku twierdzą, że już za rok wszystkie markowe komputery będą wyposażone w czytniki kompaktów. Na „CD-rewolucję” zareagował też rynek prasy komputerowej. Czasopisma, do których dołącza się dyskietkę HD (np. „PC Home”, „PC Format”, „PC Plus”), część swojego nakładu wydają wraz z płytą kompaktową. Powstają również zupełnie nowe magazyny, traktujące o multimedialnych. Na dołączonym dysku znaleźć można setki megabajtów oprogramowania shareware, demonstracyjne wersje nowych programów, a nawet filmowe wersje zamieszczonych w czasopiśmie wywiadów.

## CD W POLSCE

Inwazja srebrzystych krążków dotarła również do naszego kraju. Prawie wszystkie firmy sprzedające sprzęt komputerowy mają w swojej ofercie jakiś CD-ROM. Podobnie jest na giełdzie. Jak grzyby po deszczu wyrastają firmy sprowadzające multimedialne oprogramowanie. Największy polski dystrybutor gier stwierdził, że już wkrótce 30% jego oferty będą stanowiły pozycje na CD. W naszej redakcji też pojawia się coraz więcej srebrzystych dysków. Nie chodzi już o to, że na-



Pojawia się coraz więcej oprogramowania na srebrnych krążkach

sze studio składu korzysta z tysięcy clipart-ów zapisanych na jednej płytce ani o to, że programy w do Klanu Shareware też pochodzą z CD. Coraz więcej producentów, ze względu na mniejsze koszty, przysyła nam reklamówki swoich produktów na tym nośniku. Testujemy też programy użytkowe, które na krążku CD zostały zapisane z oszczędności papieru (i kosztów druku instrukcji). Na takim CD oprócz programu znajduje się kilkusetstronicowa instrukcja obsługi, która w innej formie musiałaby być ciężkim tomikiem.

Mając na uwadze tendencje na rynku oprogramowania i sprzętu, możemy śmiało stwierdzić, że każdy z aktywnych użytkowników peceta będzie (prędzej lub później) wręcz zmuszony do kupienia napędu dysków optycznych.

## SINGLE CZY DOUBLE?

Jeżeli już zdecydowaliśmy, że kupujemy czytnik CD-ROM, stajemy przed wieloma znakami zapytania. Podstawowym problemem jest wybór rodzaju napędu. Klasyczny czytnik CD-ROM ma dwa parametry charakteryzujące jego możliwości: czas dostępu do danych i szybkość ich przesyłania (transfer). Pierwsza generacja CD-ROM-ów (zgodna ze standardem Multimedia PC 1) nazywana jest napędami o pojedynczej szybkości, z angielskiego: *single speed*. Charakteryzuje się transferem rzędu 150 kilobajtów na sekundę i czasem dostępu ponad 400 milisekund. Czy warto kupić taki napęd? To zależy do czego chce się go używać. Jeżeli pragniemy bawić się nowymi grami, przeglądać duże bazy danych, korzystać z multimedialnych rozszerzeń Windows (np. Video for Windows) – to zapomnijmy o *single speed*. Nadaje się on świetnie do innych, jednak niezależnych od szybkości od-

czytu zastosowań. Mając taki napęd możemy śmiało wertować tysiące kompaktów z sharewarem, muzyką, rysunkami do Corela itp. Nie chcę pomniejszać klasy napędów o pojedynczej prędkości, jednak nowe oprogramowanie wyraźnie preferuje napędy szybsze. Napiszę krótko: jeżeli kupimy napęd SS i będziemy korzystać z nowego oprogramowania, to mniej więcej za rok zmuszeni będziemy do zakupu szybszego.

*Double speed*, czyli napęd o podwójnej prędkości odczytu, to standard ustanowiony przez normę MPC 2. Podwójną prędkością jest transfer 300 kilobajtów w ciągu jednej sekundy, co wynika z prostego mnożenia 2x150 KB/s. Czytniki DS charakteryzują się też krótszym czasem dostępu do danych, wynoszącym zwykle mniej niż 350 milisekund.

W tym miejscu należy się pewne wyjaśnienie. Otóż, o ile czytniki CD-ROM sztywno trzymają się norm Multimedia PC dla prędkości transferu (150 i 300), to czas dostępu do danych (w milisekundach) jest zależny jedynie od konkretnego modelu CD-ROM-u.

Kupując CD-ROM o podwójnej prędkości możemy śmiało przeglądać duże bazy danych i multimedialne encyklopedie. Programy czytające animowane sekwencje prosto z kompaktu nie będą już się „dławiły”, a animacja filmów w systemie Microsoft Video for Windows będzie płynna. *Double speed* polecam też osobom korzystającym z multimedialnych gier. Co prawda starsze gry nie wymagają napędu DS, jednak nowe nie będą poprawnie działały z czytnikiem o pojedynczej prędkości.

Z „podwójnymi” napędami związane są jeszcze dwa terminy: Kodak Photo-CD i Multisession. Oba są ze sobą ściśle powiązane i dotyczą specjalnego formatu zapisu fotografii na płytach kompaktowych. Producenci często wymieniają te terminy na opakowaniach, nęcąc nimi potencjalnych nabywców. Nie zwracajmy sobie jednak głowy tymi nazwami, ponieważ właściwie wszystkie obecnie produkowane czytniki typu DS obsługują Kodak Photo-CD i Multisession. Jak na razie nie będziemy mogli skorzystać z tych właściwości, ponieważ w Polsce nie ma zakładów oferujących usługi związane z Photo-CD.

W niektórych firmach możemy zakupić napędy o potrójnej szybkości przesyłania danych – *triple speed*. Są one, jak dotąd, stosunkowo drogie i tym samym jeszcze mało popularne. Jeżeli ktoś ma dużo pieniędzy, to niech kupi taki napęd. W tym przypadku kierujemy się zasadą: im szybciej, tym lepiej.

### AT-BUS, CZY MOŻE SCSI

Drugim ważnym elementem, który powinniśmy brać pod uwagę przy zakupie CD-ROM-u, jest rodzaj kontrolera. Pozwala on na przekazywanie danych i komend pomiędzy komputerem, a czytnikiem kompaktowych płyt. Bez niego w ogóle nie będziemy mogli skorzystać z napędu. Są ich dwa rodzaje: tzw. AT-BUS i SCSI. Pierwszy z nich jest rozwiązaniem tańszym i ściśle powiązaniem z danym typem napędu. Decydując się na to rozwiązanie powinniśmy kupić od razu komplet: czytnik

CD-ROM wraz z kontrolerem. Urządzenie to, jest w praktyce standardową kartą wkładaną do 16-bitowego złącza na płycie głównej komputera. Kontroler AT-BUS polecam wszystkim mniej zamożnym i tym, którzy nie zamierzają się „przesiadać” na inne systemy (np. Windows NT).

Wersja SCSI nie ma bezpośredniego związku z czytnikami CD-ROM. Jest to rodzaj interfejsu pozwalającego na dołączenie do komputera różnych urządzeń i odciążenie procesora od bezpośredniego sterowania nimi. Jednym z takich urządzeń może być właśnie czytnik CD-ROM. Jeżeli mamy w swoim komputerze już zainstalowany kontroler SCSI, możemy do niego dokupić czytnik kompaktów. Upewnijmy się jednak u sprzedawcy, że będzie on współpracował z naszą kartą. Zakup napędu wraz z kontrolerem SCSI jest też uzasadniony, gdy w przyszłości będziemy chcieli zmienić napęd na szybszy (np. *Triple Speed*). Pamiętajmy też, że zakup napędu SCSI pochłonie o wiele więcej gotówki, niż zakup kompletu AT-BUS-owego. Jeżeli SCSI ma być wykorzystywany tylko do CD-ROM-u - będzie to wydatek nieco na wyrost.

Kontrolery dysków optycznych zwykle występują jako samodzielne karty. Multimedia wymagają jednak połączenia CD-ROM z kartą muzyczną, więc producenci zaczęli umieszczać na swoich kartach sterowniki dla popularnych czytników. Prawie wszystkie produkowane obecnie 16-bitowe karty dźwiękowe wyposażone są w odpowiednie interfejsy. Możemy tu spotkać zarówno rozwiązania typu AT-BUS, jak i SCSI. Przyjrzyjmy się naszej karcie muzycznej, może nie będziemy musieli kupować kontrolera? Zaoszczędzi to nam miejsce w komputerze (o jedną kartę mniej) i obniży koszty zakupu samego CD-ROM-u. Nie pomyłmy jednak kontrolera z możliwością podłączenia sygnału audio. Starsze wersje Sound Blastera i jego klony mają możliwość podłączenia CD, ale tylko do ewentualnego próbkowania dźwięku, a nie jako kontroler.

### WEWNĘTRZNY CZY ZEWNĘTRZNY?

Napędy CD-ROM dzielą się jeszcze na wewnętrzne (internal) i zewnętrzne (external). Jeżeli mamy miejsce w komputerze, kupmy napęd wewnętrzny. Ma on niemal takie same wymiary, jak napęd dyskietek 5,25" i po instalacji wygląda bardzo estetycznie. Czytniki zewnętrzne po pierwsze są droż-

sze, po drugie większe (obudowa). Ich połączenie z komputerem też bywa różnorodne i zależne jest od modelu. Odradzałbym rozwiązania zewnętrzne wykorzystujące komunikację przez port równoległy.

### INNE KRYTERIA

Gdy już podejmiemy podstawowe decyzje o szybkości napędu i rodzaju kontrolera, możemy zająć się bardziej szczegółowym wyborem czytnika. Poszczególne modele różnią się nie tylko wyglądem zewnętrznym, ale też sposobem wkładania płyty CD. Część producentów poleca specjalną kasetkę (tzw. „caddy”), która ma chronić płyty przed kurzem. Aby zmienić kompakt trzeba wyjąć kasetkę, otworzyć ją, włożyć wybrany krążek, zamknąć kasetkę i wsunąć ją do napędu. Jest to bardzo niewygodne, ale dobrze zabezpiecza srebrzystą płytkę.

Kolejnym rozwiązaniem jest wysuwana kieszeń. Może to być robione mechanicznie (silniczek), bądź ręcznie. W tym ostatnim przypadku kieszeń otwierana jest przez sprężynę. Najdziwniejszy mechanizm wymyśliła firma Mitsumi w swym modelu LU005S. Jest to napęd wewnętrzny, który trzeba prawie w całości wysunąć z obudowy i dopiero wtedy można otworzyć klapkę przykrywającą kompakt.

Co wybrać? Jeżeli komuś nie przeszkadza uciążliwe wkładanie płyt do kasetki – niech wybierze to rozwiązanie. W każdym innym przypadku polecam wysuwaną mechanicznie (silniczkami) szufladkę.

### JAKI MODEL?

Na naszym rynku najłatwiej kupić napędy firm Mitsumi, Sony, Panasonic/Matsushita oraz Philips.

W pewnym okresie w sklepach dominowały napędy Mitsumi LU005S. Są to wewnętrzne czytniki typu *Single Speed*, z własnym sterow-

*Napęd Matsushita CR-522-B. Jest to typowy napęd Single Speed wraz z kontrolerem AT-BUS. Na zdjęciu widoczna jest też kasetka, tzw. „caddy” z włożoną płytą.*





nikiem AT-BUS. Wyróżniają się nietypowym i niewygodnym wkładaniem kompaktów. Spełniają wymagania MPC 1 i są zdecydowanie najtańsze.

Model Mitsumi FX001D w porównaniu do poprzednika stanowi zupełnie inną klasę. Jest to już napęd o podwójnej prędkości z wysuwaną silniczką szufladką. Kontrolerem nadal jest dołączana do zestawu karta typu AT-BUS. FX001D można polecić ze względu na korzystną relację pomiędzy ceną i jego możliwościami.

Z napędów Panasonic zwraca uwagę produkowany przez Matsushitę model CR-562-B. Parametrami zbliżony jest do FX001D, jednak wykonano go solidniej i wyposażono w mechanizm samoczyszczenia soczewek. CR-562-B jest napędem typu Double Speed i pracuje z kontrolerem typu AT-BUS. Jego poprzednik typu Single Speed to model CR-522-B, opisany dokładnie w Bajtku 3/94 (strona 22).

Philips oferuje dwa popularne czytniki CD: model 205 i 206. Pierwszy z nich jest typu Single Speed, zaś 206 to napęd o podwójnej prędkości. Oba napędy obsługiwane są przez firmowe kontrolery typu AT-BUS.

CDU31A-02 oraz CDU33A-81 to czytniki firmy Sony o pojedynczej i podwójnej prędkości. Na uwagę zasługuje CDU33A-81 spełniający wymogi standardu MPC 2, sterowany kontrolerem AT-BUS. Pewną wadą tych napędów jest mechaniczne otwieranie szufladki. Po naciśnięciu przycisku otwierania wysuwa się ona tylko do połowy.

Przedstawione wyżej napędy są tylko częścią naszego nieustannie zmieniającego się rynku. W każdym razie, mamy w czym wybierać. Co wybrać? To zależy od indywidualnych upodobań nabywcy. Dla siebie wybrałbym modele Matsushity zarówno dla klasy Single Speed, jak i Double Speed.

### KUPIJEMY

Wiemy już dokładnie, jaki ma być ten wymarzony CD-ROM, więc możemy wyruszyć do sklepów. Upředzę od razu – nie spodziewajmy się, że sprzedawcy będą wiedzieli tyle

co my. Sam próbowałem kupić „sidiroma” i nasłuchałem się przedziwnych wypowiedzi. „Double Speedy będą jak sprzedamy pojedyncze”, „...a do tego potrzebny jest jakiś kontroler?”, „a po co to panu?” – to tylko mała próbka dyletantyzmu komputerowych sprzedawców. Podam teraz kilka porad, które mogą okazać się pomocne przy kupowaniu czytnika dysków optycznych.

Po pierwsze prześledźmy całą ofertę firm komputerowych w swoim mieście. Uchroni to nas od pochopnego zakupu i zorientuje w różnicach cenowych. Zachęcam też do odwiedzenia giełdy komputerowej, gdzie zwykle wszystko można kupić o około 10% taniej. Po drugie nie kupujmy urządzeń o niesprecyzowanych parametrach. Takie „okazje” często czynią nabywcę posiadaczem kupy złomu. Po trzecie kupujmy CD-ROM w komplecie z kontrolerem i oprogramowaniem. Wiele firm sprzedaje oddzielnie napędy i kontrolery. Stwarza to możliwość kłopotów z późniejszym dopasowaniem kontrolera do napędu. Sprawdźmy też, czy do kompletu dołączono dyskietkę z programowymi sterownikami. Bez odpowiednich driverów nie będziemy mogli skorzystać z napędu. Po czwarte: kable łączące kontroler z napędem i umożliwiające podłączenie do karty muzycznej to podstawowe wyposażenie kompletu CD-ROM. I wreszcie po piąte – przy zakupie żądajmy gwarancji.

### NA RATY, CZY ZA GOTÓWKĘ?

Zakupienie napędu CD na raty nie jest proste. Nie wszystkie firmy chcą sprzedawać w systemie ratałnym komputerowy sprzęt. Można w nich kupić na raty komputer, drukarkę, monitor, jednak nie CD-ROM.

Firmy sprzedające na raty komputery i akcesoria, a więc i CD-ROM-y, stosują przeróżne systemy ratałne. Ile firm czy sklepów, tyle systemów: raty z żyrantami i bez, gwarantowane przez bank, z zastawem itp., itd. Ogólnie można powiedzieć, że po wpłaceniu 30% ceny napędu, dopłaceniu kilku procent opłaty manipulacyjnej można użytkować swój wymarzony czytnik. Raty zwykle są rozłożone od 6 do 24 miesięcy i odpowiednio oprocentowane. Zakup na raty polecam jedynie wtedy, gdy napęd jest nam potrzebny „od zaraz”, a nie dysponujemy odpowiednią gotówką na jego zakup. Pamiętajmy, że opłaty manipulacyjne i procenty od rat, podwyższają w efek-

TYP	FIRMA	CENA w tys zł	UWAGI
LU005S	Mitsumi	3900	Single Speed, najtańszy na rynku, niewygodne wkładanie kompaktu, brak mechanizmu czyszczenia soczewki
FX001D	Mitsumi	6100	najtańszy Double Speed, brak mechanizmu czyszczenia soczewki, szufladka otwierana silniczką
CR-522-B	Panasonic /Matsushita	5800	Single Speed, kasetka na kompakt
CR-562-B	Panasonic /Matsushita	6800	Double Speed, mechanizm czyszczenia soczewek, szufladka otwierana silniczką
CM 205	Philips	4900	Single Speed, brak mechanizmu czyszczenia soczewki, szufladka otwierana silniczką
CM 206	Philips	6750	Double Speed, brak mechanizmu czyszczenia soczewki, szufladka otwierana silniczką
CDU31A-02	Sony	5100	Single Speed, brak mechanizmu czyszczenia soczewki, szufladka otwierana mechanicznie
CDU33A-B1	Sony	6800	Double Speed, brak mechanizmu czyszczenia soczewki, szufladka otwierana mechanicznie

Ceny orientacyjne, zawierają VAT.

cie końcowym cenę o jakieś 35%. Tak więc kupując napęd Single Speed na raty zapłacimy za niego tyle, ile musielibyśmy zapłacić za napęd Double Speed kupując go za gotówkę.

### MULTIMEDIA W JEDNYM PUDEŁKU

Innym, dość ciekawym rozwiązaniem jest zakup tzw. „multimedia starter/upgrade kit”. Jest to zestaw, w skład którego wchodzi napęd CD-ROM, 16-bitowa karta muzyczna, para głośników oraz komplet oprogramowania na CD. Ideą przyświecającą twórcom takich pakietów jest zamiana zwykłego peceta w multimedialną maszynę „za jednym zamachem”. Nie musimy się martwić o kontroler, oprogramowanie czy podłączenie odpowiednich głośników. Dzięki „multimedia kit” mamy wszystko dopasowane, karta muzyczna pełni funkcję kontrolera, a instrukcja wyjaśnia krok po kroku, co i gdzie trzeba podłączyć. Test jednego z takich zestawów można znaleźć w Bajtku 2/94, na stronie 26.

### PODSUMOWUJĄC

Tendencje komputerowego rynku wyraźnie preferują napędy CD-ROM jako popularny nośnik informacji. Zakup czytnika dysków optycznych staje się niezbędny dla każdego, kto chce korzystać z olbrzymich ilości danych i nowych programów. Wybór odpowiedniego typu i modelu jest uwarunkowany przede wszystkim wykorzystaniem komputera. Jeżeli pracować będziemy tylko w środowiskach DOS i Windows 3.1, polecam AT-BUS-owy napęd typu Double Speed. Single Speed to już wymierająca rasa. CD-ROM typu SCSI staje się nieodzowny dla użytkowników nowych platform programowych takich jak Windows NT lub OS/2. Kiedy zakupimy już wymarzony napęd, zamontujemy go – otworzy się dla nas zupełnie inny wymiar komputerów, wymiar dnia jutrzejszego.

Maciej BROMBA PIETRAŚ



Double Speed CDU33A firmy Sony wraz z programami na kompaktach – fragment „Multimedia Station” opisanego w Bajtku 2/94 (str. 26).



# 7 pytań

CZERWIEC '94

KONKURS!  
KONKURS!  
KONKURS!

MARZEC '94



**Nagroda główna -**  
- płyta główna PC AT 486 DLC  
z koprocesorem ufundowaną  
przez firmę TCH Components

Zwycięzcą marcowego wydania konkursu została Joanna Piasecka z Chorzowa. Wygrana bardzo ją ucieszyła, gdyż nie ma jeszcze własnego komputera, a w pracy bardzo często korzysta z pecetów. Z pism wydawanych przez nasze wydawnictwo czyta Bajtkę.

**Pakiet MS Windows 3.1 PL**  
i **MS DOS 6.0** ufundowany przez  
**Microsoft:**

Krzysztof Grochowski (Warszawa)

**Roczne prenumeraty Bajtki:**

1. Elżbieta Chmura (Ostrów Wlkp.),
2. Jacek Niklewski (Olsztyn),
3. Krzysztof Fira (Kolobrzeg).

## Rozwiązania z Bajtki 3/94

1. Sterownik graficzny firmy Cirrus zamontowany jest w notebooku TI TravelMate 4000E.
2. Automatyczne rozpoznawanie języka danych oferuje drukarka HP DeskJet 1200C.
3. Wydruk cyrylicą bez żadnych trików możliwy jest w programie QR -Tekst dla Windows.
4. Edytor programu Korrida potrafi obrabiać pliki o maksymalnym rozmiarze 14 MB.
5. Całość dokumentacji arkusza Excel liczy 1725 stron.
6. Mysz z podkładką dołączana jest do programu CDN.
7. Cena kompletu obejmującego procesor 486DLC i koprocesor wynosi 120\$.

Popatrz na nagrody, a potem uważnie przeczytaj BAJTKA.  
Jeszcze raz przyjrzyj się nagrodom.  
Następnie odpowiedz na siedem pytań dotyczących zawartości numeru.  
Spójrz na nagrody. A jak skończysz przyglądanie się, to nie zapomnij wyciąć kuponu, zaadresować i wysłać — bo dostać nagrodę to dużo lepiej niż *popatrzeć*.

**DZIŚ DO WYGRANIA:**

## 3. 10 książek o tematyce komputerowej

Nagrody pocieszenia zostały ufundowane przez firmę INTERSOFTLAND.

## 2. Dwa pakiety SuperMemo

SuperMemo to program przeznaczony do szybkiego uczenia się. Oparty jest na metodzie optymalizacji powtórek. Umożliwia błyskawiczne zapamiętanie wiedzy z dowolnej dziedziny.

## NAGRODA GŁÓWNA



## Kolorowy skaner Genius C105 PRO

„(...) Jako najlepszy model skanerów rodziny Genius występuje GS C105 PRO, urządzenie kolorowe, o wyglądzie odmiennym od swych poprzedników. Jeśli GS 4500A i GS B105A o tradycyjnym kształcie litery T, posiadają kilka przełączników na obudowie, to GS C105 PRO jest konfigurowany wyłącznie programowo. Na owalnej konstrukcji znajduje się tylko przycisk startu skanowania i pokrętło jasności. Rozdzielczość i liczba kolorów są regulowane z poziomu sterownika w programie.”

Więcej o tym i innych skanerach można przeczytać w artykule Tomasa Grochowskiego p.t. „Genialne skanery” — strona 26.



**BIAŁYSTOK** 15-370, ul. Bema 102,  
tel. (085) 288-92

**BYDGOSZCZ** 85-095, ul. Karłowicza 26  
tel. (052) 41-72-87

**GDAŃSK** 80-309, ul. Grunwaldzka 481  
tel. (058) 52-50-11 w. 285,286

**KATOWICE** 40-159, ul. Jesionowa 9A  
tel. (032) 58-20-62, 59-91-71

**KIELCE** 25-026, ul. Leona 1  
tel. (041) 42-972

**KRAKÓW** 30-017, ul. Raclawicka 56  
tel. (012) 34-32-17, 33-11-22 w. 254, 255

**LUBLIN** 20-330, ul. Wylotowa 5  
tel. (081) 43-308

**OLSZTYN** 10-537, ul. Mrongowiusza 10A  
tel. (089) 27-31-66

**POZNAŃ** 61-655, ul. Murawa 32A  
tel. (061) 23-09-62

**ŁÓDŹ** 90-137, ul. Uniwersytecka 2/4  
tel. (042) 78-61-80

**SZCZECIN** 30-302, ul. Konopnickiej 25  
tel. (091) 716-55

**WROCLAW** 50-260, ul. Jedn.Narod. 43/45A  
tel. (071) 21-31-94



**BAZA - Sklep Ks. J. POPIELUSZKI 19/21, 01-595 WARSZAWA, TEL. 33-90-30**

- ✓ Komputery HP Vectra, BAZA z MS-DOS 6.2
- ✓ Notebooki Texas Instruments
- ✓ Drukarki STAR, HP, Texas Instruments, Canon, SEIKOSHA
- ✓ Monitory ( 14", 15", 17", 19", NI, LR): SAMTRON, VORTEC, ADI
- ✓ Skanery ręczne i stołowe (HP ScanJet)
- ✓ Plotery Roland, HP; Digitizery
- ✓ Akcesoria: HDD, FDD, koprocесory, płyty, karty, obudowy, el. sieciowe, UPSy, itp.
- ✓ Instalacje sieciowe NOVELL i UNIX
- ✓ Oprogramowanie wspomagające prowadzenie firmy: księgowość, kadry, place, itp.
- ✓ Oprogramowanie firm: Borland, Microsoft, SCO, Symantec, Novell, WordPerfect
- ✓ Pakiety graficzne, DTP

**BAZA Sp. z o.o. POWSIŃSKA 22A, 02-920 WARSZAWA, TEL. (02) 642-19-14, TEL./FAX (02) 642-07-16**

**WARSZAWA**  
ul. Bracka 4  
tel/fax 625-40-09

# FORMAT

1989

## KOMPUTERY

**LUBLIN**  
ul. T.Zana 38A  
tel/fax 55-81-11

**\* RATY BEZ ŻYRANTÓW \* SERWIS \* MODERNIZACJE \***

MONITORY	OBUDOWY	DYSKI TWARDE	PŁYTY GŁÓWNE
SVGA <sub>m</sub> 14" - 2.18	DESKTOP - 0.94	80 MB IDE - 3.92	386SX-33 - 1.62
SVGA <sub>c</sub> 14" - 5.95	MINI TOWER - 0.92	120 MB IDE - 4.53	386DX-40 8KBc/INT - 2.22
SVGA <sub>c</sub> LR 14" - 6.16	MIDI TOWER - 1.60	170 MB IDE - 4.65	486DLC-40 128KBc KOPR - 3.82
SVGA <sub>c</sub> NI/LR 14" - 6.61	BIG TOWER - 1.78	250 MB IDE - 5.29	488DX-40 256KBc LB - 7.95
SVGA <sub>c</sub> NI/LR 15" - 8.51	SLIM - 1,23	340 MB IDE - 6,77	486DX2-66 256KBc LB - 12.33

## KOMPUTERY

2*FDD, 2*RS232C, CENTRONICS, MON. SVGA <sub>m</sub> , KŁAWIATURA					
HDD	386-SX	386-40DX	486-40DLC	486-LB-4 MB RAM	
	2MB RAM	4MB RAM	4MB RAM	DX-40	DX-66
80	14.85	17,28	18.81	22.84	27.40
120	15.60	18.03	19.63	23.58	28.14
170	15.74	18.17	19.77	23.73	28.28
200	16.08	18.51	20.11	24.07	28.63
250	16.52	18.95	20.55	24.50	29.06
340	18.32	20.75	22.35	28.31	30.87

## DRUKARKI

HP	EPSON	OKI	STAR
DJ310-7.29	LX100-3.88	321-9.26	LC20-3.41
DJ520-6.72	LQ100-4.68	520-10.95	LC100c-4.22
DJ550c-10.56	STYLUS800-6.89	521-13.60	LC15-6.49
LJ4L-17.46	STYLUS1000-12.37		
LJ4P-26.40			

*Materiały eksploatacyjne do w/w drukarek*

*Ceny w mln złotych bez podatku VAT wg. cennika 94.04.19*



# KUPIĘ • SPRZEDAM • ZAMIENIĘ

W rubryce KSZ wydrukujemy każde ogłoszenie przysłane na wyciętym z Bajtka kuponie. Kupon jest ważny przez dwa miesiące od daty wydania numeru. Ogłoszenie może dotyczyć kupna, sprzedaży lub zamiany komputera i akcesoriów, używanych i nowych, oryginalnych programów i literatury. Oferta musi dotyczyć pojedynczych sztuk. Nie drukujemy ogłoszeń anonimowych i bez podanej ceny. Piszcie na nasz adres, z dopiskiem na kopercia Kupię-Sprzedam-Zamienię.

## AMIGA

### Kupię

1. A 1200, dyskietki, joystick na gwarancji (9 mln). Obuchowicz, ul. Morcinka 6/79, 85-317 Bydgoszcz.
2. A 500, akcesoria (do 4 mln). S. Stasiak, ul. Słowackiego 4/9, 49-305 Brzeg.
3. A 500, monitor 1084 ST, joystick, dyskietki. A. Wiśniewski, ul. Witolińska 8/64, 04-185 Warszawa.
4. Drukarke 9-igłowa STAR, Epson, Seikosha (3 mln). B. Krzysztoń, ul. Starzyńskiego 5/14, 35-232 Rzeszów.
5. Kolorowy monitor do Amigi (Commodore 1802, 1084, 1084S lub inny). A. Kalisz, ul. Kopernika 25a/11, 78-400 Szczecinek, tel. 46331.

### Sprzedam

1. A 4000 25 MHz, 4 MB RAM, 80 MB HD (28 mln), A 800 i dyskietki (5 mln). P. Lisowski, ul. Szaserów 109/22, 04-349 Warszawa, tel. 6105887.
2. A 500 (3,8 mln), rozszerzenie do 1 MB (800 tys.), modulator (400 tys.) R. Chlicki, ul. Ogrodowa 7, 16-310 Sztubin.
3. A 500 1 MB (4,8 mln), modulator TV (470 tys.), pokrywę, dyskietki (1,1 mln), 2\*joystick (300 tys.) P. Komorowski, ul. Dickmana 36/3c, 81-109 Gdynia.
4. A 500 1 MB modulator, joystick, dyskietki, obudowę, przewody TV, literaturę (5,9 mln). A. Sybilski, ul. Wilanowska 18a/13, 05-510 Konstancin-Jeziorna.
5. A 500 1 MB RAM (3,9 mln), modulator (400 tys.) E. Jabłońska, ul. Guderskiego 7/17, 03-982 Warszawa.
6. A 500 1 MB RAM, kick, 1,3 i 2,04, modulator, sampler Chip/ Fast, literaturę (6,5 mln). M. Kuczyński, ul. Broniewskiego 49/26, 01-716 Warszawa.
7. A 500 1 MB, modulator, 3 joysticki, mysz, dyskietki (5,7 mln). B. Glinka, ul. Pomorska 21a/21, 80-333 Gdańsk-Oliwa, tel. 576418.
8. A 500 1 MB, modulator, dyskietki, literaturę, joystick (6,8 mln). M. Bolek, Dominikowice 305, 38-800 Gorzice, tel. 531540.
9. A 500 1 MB, monitor 1084S, stację 5,25", Action Replay, dyskietki, literaturę, filtr (13 mln). K. Kaczkowski, ul. Krośnieńska 18/16, 54-436 Wrocław, tel. 576174.
10. A 500 1 MB, TV, modulator, joystick (3,9 mln). J. Malinowski, ul. Mickiewicza 22/8, 01-551 Warszawa, tel. 394686.
11. A 500, mysz, modulator TV, 1 MB RAM, joystick, dyskietki, czasopisma (6 mln). A. Mizia, os. 700 Lechia 35/17, 34-300 Żywiec.
12. A 800 na gwarancji (5,5 mln). W. Gawryliczyk, os. Oświecenia 14/4, 61-205 Poznań.
13. A 800, FDD 3,5", joystick, 80 dyskietek, pudełko, osłona (9 mln). P. Szyszkanow, ul. Żąbkowska 40/139, 03-735 Warszawa, tel. 6198318.
14. A 600, pokrywę, mysz, literaturę, dyskietki (7 mln). J. Korzeniewski, ul. Malopolska 49/7, 44-335 Jastrzębie - Zdrój.
15. ACDTV, przelącznik, FDD 3,5" (10 mln). M. Wesolowski, ul. K. Wielkiego 1a, 41-902 Bytom.
16. ACDTV (gwar.), osprzęt (6,5 mln), monitor 1084S (3,5 mln). R. Gierach, 97-216 Czerniewice 70.
17. ACDTV, klawiaturę, stację dysków, mysz, pilota (6,5 mln). M. Sadowski, ul. Wojska Polskiego 54/40, 19-300 EK.
18. CDTV, 5 CD, dyskietki, mysz, 2 joysticki (8 mln). R. Firsiń, ul. Osmolińska 8, 98-291 Charlupia Mała, tel. Sieradz 11594.
19. Mysz do Amigi Datalux SV-704 (300 tys.) T. Matelski, Huta Tam., Tarnawatka, 22-604 W. Zamość.
20. Stację dysków 3,5" Datalux (1 mln). M. Sada, ul. Rogalskiego 10/54, 03-982 Warszawa.
21. Stację dysków 3,5" i dyskietki (1,1 mln). Z. Namolińko, ul. Bielawska 6, 07-414 Kleczkowo.

### Zamienię

1. A 500 1 MB, monitor 1084S, FDD 3,5", osprzęt; na A 1200 (600) lub z dopłatą na A 1200 HD. PP. Różalski, ul. Przemysława 11e/5, 44-307 Wodzisław Śl., tel. 556187.
2. Atari 65 XE, CA 12, Turbo 2000, 2 joysticki, organy Th.; na A 500. W. Zaczek, Ostrowo, ul. Nowa 8, 84-105 Karwla.
3. Atari 65 XE, CA 12, Turbo 2000; na A 500 (500+). D. Wysocki, ul. Traugutta 19, 55-300 Środa Śl.
4. C 64, 2\*cartridge, magnetofon, joystick, uszk. Ogar 200; na A 500 i modulator. M. Tworć, ul. Nowy Świat 21, 84-100 Puck.

5. Odtwarzacz płyt kompaktowych Philips CD 110; na A 500 (600, 500+) ew. dopłata. D. Ziętek, ul. Zgodna 1b/31, 82-800 Kalisz, tel. 37865.

6. Szukam instrukcji obsługi lub innych informacji o drukarce NLQ 401. T. Urbanowicz, ul. Kosynierów 7, 62-320 Molosław.

## AMSTRAD

### Sprzedam

1. CPC 464, kasety, literaturę (1,5 mln). M. Maruszak, ul. Karpacka 39a/15, 85-164 Bydgoszcz.
2. CPC 464, zielony monitor. K. Kolek, ul. Bałtycka 26/2, 78-100 Kołobrzeg.
3. PCW 8256, drukarkę, dyskietki, literaturę, zielony monitor mono, stacja 3" w monitorze (4,5 mln). K. Pawlikowski, ul. Brodatego 45/5, 58-100 Świdnica.
4. Schneider-a CPC 464 (3 mln), zielony monitor (1,2 mln), joysticki. A. Słupaka, ul. Osikowa 88, 40-181 Katowice, tel. 585106.
5. Dyskietki 3" i drukarkę do Amstrada 464. A. Rogulski, ul. Lancowicza 6/65, 01-493 Warszawa, tel. 6382118.

## ATARI

### Kupię

1. „Wszystko o Atari” A. Leszczyńskiego, „Grafika Atari”, „Peek Poke 2” W. Zientary (po 80 tys.). M. Zarański, ul. Nowogrodzka 8/22, 00-513 Warszawa.
2. Atari 520 STE do MEGA STE. A. Ryszka, J. F. Białych 5 pok. 2, 44-200 Rybnik, tel. (036) 395791.
3. Grafika Atari, Peek-Poke, Języki Atari cz II Wojciecha Zientary. H. Klak, ul. Hirszwaldowa 64/8, 55-231 Jelcz Laskowice.
4. Monitor Atari SM 124 (1 mln) lub SM 144 (1,2 mln). I. Kijek, ul. Armii Krajowej 111, 81-824 Sopot.
5. Stację dysków SF 314 do Atari 520 ST (1,5 mln). J. Doman, ul. Szkolna 4, 86-061 Brzozów, tel. 810105.
6. Zasilacz do Atari XE/XL (300 tys.) T. Kulas, ul. Ciołkowskiego 5d/26, 80-463 Gdańsk.
7. Zientara „Podstawy programowania w Atari...”, „Podst. procedur sys. operacji” S. Jedynak, ul. Wyścigowa 4/12, 20-075 Lublin.

### Sprzedam

1. 12 oryginalnych gier firm ASF, Avalon, Mirage itp. na Atari XL/XE (28 tys./szt. całość 360 tys.) Ł. Chwiedczuk, ul. Łanowa 2/18, 87-800 Włocławek, tel. (054) 321308.
2. Atari 1040 STE, emulator PC/AT 16 MHz - ATonce, literaturę (8 mln). M. Szafaraniec, os. Cukrowni bl. 5/23, 22-302 Siennica Nadolna.
3. Atari 1040 STFM, dyskietki, literaturę. I. Soszyński, Bl. 8/16, 05-154 Kazuń Nowy.
4. Atari 130 XE, CA 2001, dyskietki, joystick. R. Kania, ul. 20 Stycznia 24/7, 95-200 Pabianice, tel. 145194.
5. Atari 130 XE, stację 1050, literaturę, 2 joysticki, dyskietki (3 mln). J. Wszół, ul. 1000-Lechia 1/10, 63-720 Koźmin Wilk.
6. Atari 192 XE, TOMS 720, CA 12, dyskietki, literaturę, 2 joysticki (2,5 mln). M. Kwiatkowski, Mikuszewskie 29, 23-250 Urzędów, tel. 305.
7. Atari 65 XE (700 tys.) K. Winiarski, ul. Gwiazdźista 33/136, 01-651 Warszawa.
8. Atari 65 XE, CA 12, 2 joysticki (1,2 mln), XC 12, Turbo 2000 + cartridge (300 tys.), literaturę. S. Kursa, ul. Narutowicza

82, 05-120 Legionowo.

9. Atari 65 XE, CA 12, Turbo 2000, 2 joysticki, literaturę (1,5 mln). M. Góra, ul. Dumna 24, 43-346 Bielsko-Biała.
10. Atari 65 XE, CA 12, Turbo 2000, monitor (1,75 mln). W. Laskowski, ul. Dąbka 41, 83-200 Stargard Gd., tel. 25182.
11. Atari 65 XE, CA 12, Turbo, joystick, literaturę (2 mln). A. Podrucki, ul. Szanajcy 11/169, 03-481 Warszawa.
12. Atari 65 XE, LDW Super 2000, dyskietki, literaturę (3 mln). M. Zemanek, ul. Wyzwolenia 207, 43-300 Bielsko-Biała.
13. Atari 65 XE, magnetofon, monitor Neptun, Turbo Blizzard, literaturę. L. Odzieniec, ul. Granitowa 70d/1, 43-155 Bieruń Nowy, tel. 1182442.
14. Atari 65 XE, stację SN 360, dyskietki, pudełko (2,95 mln). J. Bąkowski, ul. Sobieskiego 113/41, 00-763 Warszawa, tel. 417957.
15. Atari 65 XE, stację TDMS 720, XCA 12, joystick, dyskietki, interface, literaturę (4 mln). J. Biernacki, ul. Daszyńskiego 8, 37-420 Rudnik n/Sanem.
16. Atari 65 XE, XC 12, Turbo 2000, joystick (1,6 mln), LDW Super 2000 (1,7 mln). Z. Kowalski, ul. Baringa 13/9, 05-100 Nowy Dwór Maz.
17. Atari 65 XE, XCA 12, 3 joysticki, zielony monitor, Turbo Blizzard, literaturę (1,3 mln). G. Matujewicz, ul. Wilgi 5/10, 44-100 Gliwice, tel. 1324774.
18. Atari 65 XE, XCA 12, cartridge, 2 joysticki, kasety, literaturę (1 mln). A. Kowalczyk, ul. Łukowska 5/280, 04-113 Warszawa, tel. 139453.
19. Atari 85 XE, XCA 12, joystick Gun Shot (750 tys.). M. Orwiński, os. Przy Arce 18/41, 31-845 Kraków Nowa Huta, tel. 435303.
20. Atari 800 XE, joystick, monitor lub zamienię na A 800. W. Bajer, ul. Łanowa 3/3, 30-725 Kraków.
21. Atari 800 XE, XC 12, joystick, literaturę (1,6 mln). K. Kapitaniak, os. Użyckie 23/5, 66-200 Świebodzin, tel. 26158.
22. Atari 800 XL, CA 2001, 20 dyskietek, joystick, literaturę (1,9 mln). R. Ratusiński, ul. Sienkiewicza 60, 39-300 Mielec.
23. Atari 800 XL, CA 2001, joystick, CX 12, kasety (2,3 mln). M. Dembiński, os. Winiary 32/2, 60-654 Poznań.
24. Atari 800 XL, XC 12 z Turbo Blizzard, cartridge, CA 2001, dyskietki, joystick (3 mln). R. Knapik, ul. XXX Lechia 9/83, 32-310 Klucze.
25. Atari 800 XL, XC 12, Turbo, joystick, literaturę (1,3 mln). B. Pietrzak, ul. Zeromskiego 12/2, 95-200 Pabianice.
26. Cartridge BASIC XE, Action i podreczniki (300 tys.) i Turbo 2000 + kopier (100 tys.). M. Kloc, Bożnowice 27, 57-210 Henryków.

### Zamienię

1. Klocki Lego, lalki Barbie; na Atari 800 XE i magnetofon. M. Robakowska, Al. Włókniarzy 230/13, 90-669 Łódź.

## COMMODORE

### Kupię

1. Kolorowy monitor. L. Taczkowski, ul. Noskowskiego 3/107, 58-500 Jelenia Góra, tel. 31720.
2. Monitor (1 mln). P. Pawelec, Kol. Siedliszczyki, 21-050 Piaski.

### Sprzedam

1. 1541 II do C 64 i 80 dyskietek (1,5

mln). J. Szelięga, ul. Subisława 23/k/21, 80-354 Gdańsk - Oliwa.

2. 1541 II, dyskietki (1,65 mln), Action Plus v.7.3 (250 tys.), Black Box v.3 (800 tys.), mysz i garaż do C 64. R. Warecki, ul. Kolejowa 609, 21-044 Trawniki.
3. 1541 II, dyskietki, magnetofon, kasety, zasilacz, joystick, 2\*cartridge, literaturę (3 mln). M. Gębska, ul. Rembielińska 2/83, 03-343 Warszawa.
4. C 128, stację 1571, dyskietki, literaturę (4 mln). A. Swaldek, ul. Słoneczna 6/7, 78-400 Szczecinek.
5. C 128D, literaturę, cartridge, dyskietki, joystick (2,6 mln). J. Januar, ul. Lompy 2c/7, 47-220 Kędzierzyn-Koźle.
6. C 128D, PC cartridge, monitor C-1901 kolor, magnetofon C-C2N, kasety, dyskietki, literaturę (5 mln). A. Rogoś, ul. Piastowska 68/B-9, 80-363 Gdańsk, tel. 570246.
7. C 64 (1,1 mln). M. Halajda, ul. Lubuska 60/16, 53-514 Wrocław, tel. 825134.
8. C 64 (1,5 mln), magnetofon DU 1530 (300 tys.), stację dysków (1,5 mln), T. Piszczako, ul. Tarchomińska 1/3, 03-746 Warszawa.
9. C 64 (2 mln) i Atari 85 XE (650 tys.) M. Myszewski, ul. Kościelna 30, 84-230 Rumia, tel. 713170.
10. C 64 II, 1641 II, magnetofon, dyskietki, 2\*cartridge, 2\*joystick (3,5 mln). P. Grzelak, ul. Umieńskiego 18/31, 03-984 Warszawa, tel. 139559.
11. C 64 II, Floppy 9900, Final II, Action Plus, magnetofon, joystick, literaturę (4 mln). R. Rodzik, ul. Signkiewicza 12/12, 24-100 Puławy.
12. C 64 II, magnetofon, 2 joysticki, ST 64, Final II, literaturę, radio, wzmacniacz lub zamienię na A 500 (500+, 800) z dopłatą 500 tys. T. Frączek, 33-182 Lubcza 51.
13. C 64 II, magnetofon, joystick (1,5 mln), 1541 II, dyskietki (1,5 mln). M. Pietyra, ul. Dąbrowskiego 32/5, 58-150 Strzegom, tel. 553507.
14. C 64 II, magnetofon, joystick, Black Box, literaturę (2 mln). S. Łatanik, ul. Beskidzka 34, 34-300 Żywiec.
15. C 64 II, magnetofon, joystick, Black Box, literaturę (2 mln). C. Łytow, ul. Rojna 62/33, 91-134 Łódź, tel. 557504.
16. C 64 II, magnetofon, literaturę (2 mln), 1541 II, Final II, dyskietki (2,2 mln). K. Opała, ul. Rydla 18, 27-400 Ostrowiec, tel. 623998.
17. C 64 II, magnetofon, X, joystick, literaturę (1,9 mln). P. Korolko, ul. Warszawska 74, 17-200 Hajnówka.
18. C 64 lub zamienię na A 500 (800). L. Augustyniak, ul. Lelewela 3/7 m.45, 93-166 Łódź.
19. C 64 z osprzętem lub zamienię na Nintendo z pistoletem i cartridge. H. Kwiatkowski, ul. Żytnia 32/6, 01-191 Warszawa.
20. C 64, 1535, 1541, TV mono, moduły „BB”, joystick. K. Bola, ul. Tańskiego 19/9, 54-215 Wrocław.
21. C 64, Black Box, magnetofon, literaturę, joysticki, pokrywę (1,8 mln). M. Depczyński, os. Czecha 43/4, 61-287 Poznań, tel. 776266.
22. C 64, magnetofon, 1541, cartridge, dyskietki, literaturę (5 mln). G. Sławiński, ul. J. Pawła II 26/17, 099-200 Sierpc.
23. C 64, magnetofon, 1541 II, joystick, Final II, kasety, dyskietki (3,25 mln). M. Kaszuba, ul. Zaruskiego 2/29, 43-316

1.	za	tys. zł
2.	za	tys. zł
zamienić na		
3.	za	tys. zł
4.	za	tys. zł
Gdy chcesz dokonać zamiany, nie musisz podawać cen.		
imię	nazwisko	
adres		
miasto		

KSZ 6/94

# KUPIĘ ● SPRZEDAM ● ZAMIENIĘ

Bielsko-Biała, tel. 48916.

24. C 64, magnetofon, 2\*Quick Shot, Black Box 8, Super Game, Plus, literaturę (2,2 mln). M. Ursiński, ul. 11 Listopada 3/11, 42-300 Mysłków.

25. C 64, magnetofon, Black Box V, joystick, M. Lesiński, ul. Nałkowskiej 4/1, 40-423 Katowice.

26. C 64, magnetofon, cartridge, 2 joysticki, literaturę (2,2 mln). S. Ziaja, ul. Wyszczkiewicza 8/7, 42-300 Mysłków.

27. C 64, magnetofon, cartridge, zasilacz, literaturę (3,5 mln) lub zamiennie na A 500 z modulatorem (ew. dopłata). A. Kochaniewicz, 34-211 Budzów 525.

28. C 64, magnetofon, Final I, Final III, Black Box, joystick, mysz, Super Games (ok. 3 mln). M. Rozmus, ul. Wiosenna 13/42, 43-340 Kozy.

29. C 64, magnetofon, Final III, v.8, 2 joysticki (2 mln) lub zamiennie z dopłatą na A 500 1 MB. R. Ratyński, os. Witosza 25/17, 77-300 Człuchów, tel. 524 w. 51.

30. C 64, magnetofon, Turbo (1,45 mln), TV cz/b Unitra 1988 (260 tys.). J. Kosiaty, ul. Szkolna 2, 33-300 Nowy Sącz, tel. (018) 421965.

31. C 64, magnetofon, X, joystick (1,9 mln). P. Korolko, ul. Warszawska 74, 17-200 Hajnówka.

32. C 64, X, magnetofon, pokrywę, 2 joysticki (1,8 mln). R. Kot, ul. Gwardzistów 3, 05-600 Grójec.

33. C 64II, magnetofon, 3\*cartridge (2,4 mln), joysticki. P. Sapiński, ul. Kopernika 63, 34-330 Żywiec.

34. Monitor 1802 do C 64 (1,95 mln). R. Kot, ul. Gwardzistów 3, 05-600 Grójec.

35. Monitor kolorowy 1802D do C 64 (2,5 mln). M. Marzantowicz, ul. Małej Łąki 17/20, 02-793 Warszawa, tel. 6442524.

36. Mouse C 64 (200 tys.), literaturę, dyskiety, kabel C64/Centronics (150 tys.), Star LC 10 (2,9 mln). J. Skrodowski, ul. Świerczewskiego 3/2, 11-015 Olsztyn.

37. C 64, 1541 II, Final III, dyskiety, literaturę (3 mln), A 500 1 MB, modulator, Python 1M, dyskiety (4,5 mln). M. Klima, ul. Zamiany 8/11, 02-786 Warszawa, tel. 64192998.

## Zamienię

1. C 64 II, magnetofon, Final III, joysticki; na komputer zachowy. T. Olejnik, ul. Gąsiorowskich 11/10, 80-703 Poznań.

2. C 64 II, magnetofon, literaturę, joystick, cartridge, zasilacz. M. Przebieda, ul. Szajochy 47/25, 38-200 Jasio, tel. 7832.

3. C 64, magnetofon, 2 joysticki, kasety, na Atari ST ze stacją dysków. P. Dardziński, ul. Szarych Szeregów 10/8, 05-100 Nowy Dwór Maz.

4. C 64, magnetofon, 4 joysticki, 3\*cartridge, na A 500+ (500). K. Zając, ul. Łysogórska 14/43, 39-200 Debica.

5. C 64, magnetofon, Black Box V 8, kasety, literaturę, joysticki; na używaną A 500 lub A 800 (1-2 lata). M. Misiór, ul. Grochowska 258/60 m. 20, 04-398 Warszawa, tel. 6121971.

6. C 64, magnetofon, Black Box, Final II, 1541, dyskiety; na A 500. K. Łopatkó, Nowe Zabno 24, 67-100 Nowa Sól.

7. C 64G, 1530, moduł, dopłata; na Atari 1040 STE, (STFM) lub A 500. R. Nurkiewicz, ul. Przechodnia 13/19, 77-310 Debrzno.

8. C 64II, magnetofon, X, joystick (1,9 mln); na 386 (486DLC) HDD 250 MB, 1,44 i 1,2 MB, kolorowy monitor. P. Korolko, ul. Warszawska 74, 17-200 Hajnówka.

9. Nowe C 64, magnetofon, literaturę, akcesoria; na A 500 (600, 500+) lub Atari 1040 STE. A. Klarek, ul. Krzywowa 7/14, 61-545 Poznań.

10. Organy Casio, magnetofon, 2 moduły,

ew. dopłata; na stację do C 64 – 1541 II. P. Biemat, ul. Różana 9/47, 11-400 Kętrzyn.

## PC

### Kupię

1. 386 DX, 40 MHz 2-4 MB RAM, 1,2 i 1,44 MB FDD, HDD 80-120 MB, monitor SVGA mono-kolor (17 mln). A. Krogulecki, ul. Chrobrego 10a/6, 59-700 Bolesławiec, tel. 35-71.

2. 486 SX 4 MB RAM, FDD 1,44 MB, HDD 250 MB SVGA mono, SVGA 1 MB akcelerator (22 mln). W. Gieral, ul. Piastowska 36, 23-210 Kraśnik.

3. Akcesoria do złożenia PC/AT w dowolnej konfiguracji oraz monitor VGA lub SVGA. M. Kaproń, ul. Parkowa 6, 42-450 Łazy.

4. IBM PC 386, 33 MHz, HDD 40 MB, FDD 1,44, VGA, 2 MB RAM (do 11,5 mln). A. Mizia, os. 700 Lecia 35/17, 34-300 Żywiec.

5. Kartę CGA. A. Glozak, ul. Spacerowa 2, 05-230 Kobyłka.

6. Kostki CMS do karty Sound Blaster 2.0 (do 400 tys.) M. Strużyk, ul. A. Kamińskiego 14, 42-700 Lubliniec.

7. PC AT 286 20 MHz, 1 MB RAM, karta i monitor VGA mono, HDD 40 MB, FDD 1,2 MB. D. Wojciechowski, ul. Kopernika 38/6, 09-100 Płońsk.

8. Płytkę kionu 386 DX lub 486 DX. R. Bylec, ul. Leszczyńskich 5d/30, 80-464 Gdańsk-Zasp.

### Sprzedam

1. 386 DX 25 MHz, HDD 80 MB, 1 MB, 2\*FDD, SVGA mono. G. Miśkiewicz, ul. Ogińskiego 30/54, 03-357 Warszawa, tel. 6142978.

2. 386 DX, 40 MHz, 4 MB RAM, HDD 105 MB, HD 1,2 1,4 MB, drukarkę Epson LX-400, monitor mono, dużo dodatków, dyskiety (30 mln). I. Konarska, ul. Ślaska 9/3, 27-200 Sterachowice.

3. 386 DX-16, FDD 1,2/640, 2 MB RAM, Hercules, monitor. J. Kozłowski, ul. Conrada 23/67, 01-922 Warszawa, tel. 6696482.

4. 386 SX 40 MHz, 1 MB RAM, FDD 1,44, HDD 120 MB, SVGA mono, Multi I/O (16 mln). A. Młyńczak, ul. Polna 11/2, 12-130 Pasy.

5. 386 SX, 20 MHz, 2 MB RAM, FDD 1,44, HDD 110, SVGA mono (12,5 mln). P. Strzelecki, ul. Narutowicza 21/22, 09-200 Sierpc, tel. 756717.

6. 386 SX, 33 MHz, 2 MB RAM, FDD 3,5" i 5,25", HDD 40 MB, monitor kolor, SVGA (17 mln). P. Szkwarek, ul. Waszkiewiczza 43/2, 66-470 Kostrzyn, tel. 3215.

7. 388 SX, 85 HDD, 2\*FDD, SVGA, FPU Cyrix 387, 2 MB (14 mln). R. Jasiaćzek, ul. Staszica 32a, 32-650 Kęty, tel. 55176.

8. AT 12 MHz 1 MB RAM, 1,2 MB FDD, 41 MB HDD, Hercules, mysz. P. Tomala, ul. Korninka 15, 44-313 Wodzisław Śl., tel. 553718.

9. FDD 1,2 MB, TEAC, procesor AMD 386 DX 40 MHz (900 tys.). T. Gilowski, Kalna 33, 43-376 Godziszka.

10. Game Card (100 tys.), monitor i kartę HGC (800 tys.), joystick Warrior 5 (150 tys.). A. Glozak, ul. Spacerowa 2, 05-230 Kobyłka.

11. Game Card i Warrior 5 (540 tys.), monitor mono VGA 14" (2,7 mln), płytkę 386SX 25, VGA, 2 MB RAM, HDD 42 MB. P. Koział, ul. 1 Maja 110, 42-575 Strzybowice.

12. IBM AT 16 MHz 2 MB RAM, HDD 52 MB, FDD 5,25" i 3,5", I/O, mysz, filtr, dyskiety, Sound Master, drukarka Star LC 100 kolor (19 mln). K. Romanowski, ul. Zabielska 14/74, 21-300 Radzyń Podlaski,

tel. 521801.

13. IBM AT 20 MHz 2\*FDD 1,44 i 1,2 MB, HDD 120, monitor kolor, 1M B RAM Olivetti PC PRO VGA (13 mln). A. Chosnacki, ul. Czackiego 45/37, 85-136 Bydgoszcz.

14. IBM PC/AT 12 MHz, 1 MB RAM, Hercules, HDD 41 MB, mysz (7,5 mln). P. Tomala, ul. Korninka 15, 44-313 Wodzisław Śl., tel. 553718.

15. IBM PC/AT 286, EGA 1 MB RAM, 12 MHz, 40 MB, 2\*FDD 5,25" (7 mln). P. Poradzi, ul. Kopirńska 30/6, 02-327 Warszawa.

16. IBM PS1 286, 1 MB RAM, FDD 1,44, HDD 45, VGA kolor (14,5 mln) lub zamiennie IBM 386 DX, FDD 1,44, HDD 80 VGA mono, 2 MB RAM. J. Fryszka, ul. Żeromskiego 40, 83-200 Stargard Gdański.

17. Interfejs joysticka cyfrowego (100 tys.), dokumentację Genlocka do Amigi, Atari ST (70 tys.). R. Wanot, ul. Miodowa 9/16, 31-055 Kraków.

18. Joystick Warrior 5 (300 tys.). M. Miżiak, ul. Wileńska 31/2, 03-414 Warszawa, tel. 196457.

19. Originalne gry King's Quest VI (550 tys.), Rex Nebular (540 tys.), The Two Towers (250 tys.). P. Popławski, os. 9 Maja 7/4, 96-200 Rawa Maz.

20. PC 386 SX, 40 MHz, 2 MB RAM, FDD 1,44 MB, mono VGA HDD 42 MB, filtr (15 mln). R. Mierzejewski, ul. Wspólna 63a/40, 00-687 Warszawa.

21. PC AT 16 MHz, 1 MB RAM, HDD 40 MB, FDD 1,2 i 1,44 MB, VGA, monitor mono (9 mln). A. Kurdziel, ul. Lwowska 11/10, 53-301 Rzeszów, tel. 628501.

22. PC/AT 286 20 MHz Olivetti VGA HD 40 MB, FDD 1,44 MB – 1 MB pamięci + klawiatura (5 mln). R. Konieczny, ul. 9 Maja 3/88, 32-5900 Libiąż.

23. PC/XT 640 KB RAM, HDD 20 MB, FDD 1\*360 KB, HGC mono, literaturę lub (2,9 mln) zamiennie na używaną A 500 (600). W. Józwicki, Potoczyna 49, 19-100 Morń.

24. Płytkę 286 16 MHz 1 MB RAM (7500 tys.). P. Gościński, ul. J. Gawiny 4/7, 40-071 Katowice, tel. 518509.

25. Płytkę 386 SX 25 MHz (1,4 mln), twarde dysk Conner 40 MB (2,3 mln). A. Wiśniewski, ul. Poczdamka 7a/38, 67-200 Głogów, tel. 335175.

26. Płytkę AT 286 16 MHz i 1 MB RAM (650 tys.). P. Dorożdźk, os. AK 10/14, 87-800 Lipno.

27. Płytkę główną 386 SX 16 MHz, 1 MB RAM (1,3 mln). J. Waluś, ul. Brzowski 86, 43-305 Bielsko-Biela, tel. 45081.

28. Płytkę OPTI 386 SX, 33 MHz, 0 RAM (1,3 mln). P. Nockowski, ul. Radosna 20/9, 53-336 Wrocław, tel. 676608.

29. Zestaw AT 286-16 (8,5 mln). C. Zychliński, ul. Warszawska 3/1, 73-110 Stargard Szczeciński.

### Zamienię

1. Amigę CDTV; na PC AT 16 MHz, 2\*FDD, HDD 40 MB, VGA mono. R. Myśko, ul. Grochowska 124a/3, 60-337 Poznań.

2. C 64 II, magnetofon, Black Box v.8, TV 20"; na PC AT 8-12 MHz, FDD 1,2 MB lub 1,44 MB, HDD 200, 1 MB RAM, Hercules. M. Kopydłowski, ul. Reja 69c/3, 62-100 Wągrowiec.

3. IBM 386 DX/40, 4 MB RAM, HDD 120 MB, SVGA kolor; na C 64, 1541 II, Final II lub III, literaturę i inne. T. Witkowski, ul. Słowiańska 5/1, 74-100 Gryfino.

4. Książki szachowe rosyjskie – debiuty końcówki itp.; na filtr, stację 5,25", dyskiety, kartę muzyczną, 367 SX 33 itp. R. Miśzewski, ul. Gdańska 16/19, 84-232 Rumia.

5. Motorower „Komar” po remoncie + dopłata; na twarde dysk do PC/XT 40 lub 20 MB i FDD XT. Z. Chyliński, ul. Sybiraków 4/3, 10-257 Olsztyn.

6. Płytkę 386 SX 20 MHz, VGA, FDD 1,44, Multi I/O; na Atari ST lub 130 XE z FDD lub C 128D. D. Kućmiński, ul. Lwowska 37/4, 27-610 Sandomierz.

7. Programy shareware, Public Domain; na inne 3,5". K. Malinowski, ul. Mieroszowska 10, 58-303 Wałbrzych.

8. TV/monitor Neptun cz/b, 14"; na HDD z kontrolerem do XT 20-40 MB. Z. Chyliński, ul. Sybiraków 4/3, 10-257 Olsztyn.

9. Wymienię gry shareware. R. Polkowski, ul. Prusa 19, 07-100 Węgrów.

## SPECTRUM

### Kupię

1. Emulator ZX Spectrum do Timex-a 2048 (do 150 tys.). A. Ciołkowski, ul. Świętojańska 73/5, 89-381 Gdynia.

2. FDD 3000 5,25" (800 tys.) L. Podraza, ul. Krasieńskiego 26/299, 01-769 Warszawa, tel. (022)398813.

3. Gry, użytki, kompilatory (Logo) – na kasetek. R. Kruszelnicki, ul. Czarnieckiego 30, 47-420 Kuźnia Raciborska.

4. Program do obsługi modemu z Radioelektronika 1/94 (64FTU, ON5KN). M. Nowak, ul. Jaracza 21/60, 90-261 Łódź, tel. 322474.

### Sprzedam

1. Spectrum+ (gwar.), magnetofon MK 450, RS 232, 2 joysticki, literaturę (1,5 mln). M. Pazgler, ul. Westerplatte 39, 95-015 Głowno, tel. 192946.

2. Timex-a 2048 (400 tys.). P. Zawadzki, ul. Broniewskiego 87/241, 01-876 Warszawa, tel. 6335386.

3. Timex-a 2048, 2 joysticki, literaturę (600 tys.) lub zamiennie na stację dysków do Atari 65 XE. R. Karpiński, ul. Osiedlowa 14/10, 62-031 Luboń k/Poznań.

## INNE

### Kupię

1. Bajtki 1/92, C&A 2,3,4/92. M. Rogulski, ul. Piastowska 9/80, 26-600 Radom, tel. 459712.

2. Do palmtopa Sharp PC 3000; stację dysków 3,5", karty RAM ze złączami PCMCIA 1. J. Malinowski, skr. poczt. 1625, Wrocław 17.

3. Literaturę na temat języka C, Enter 1-7/93. J. Skowroński, ul. Księginki 28, 63-140 Dolsk.

4. Pamięci CMOS RAM 4-16 KB o organizacji 1-bitowej; 2141, 2147, 6147, 2167, 8167, 6167. J. Malinowski, skr. poczt. 1625, Wrocław 17.

5. PC-Word Computer 6-11/93 (120 tys.). R. Gryczyk, ul. Jerzmanowska 131b, 54-530 Wrocław.

6. Pilnie Bajtki z 1985 r. P. Znojek, ul. Andrzejka 14/8, 40-061 Katowice.

7. Pilnie instrukcje obsługi drukarki D 100M, programy na dyskietykach na E-wro 800 Junior. P. Betka, ul. Koszarowa 1, 56-420 Bierutów.

### Sprzedam

1. Bajtek 2/94 (15 tys.), Secret Service 1-4 (14 tys.), Świat Atari 1-3/92-93 (13 tys.), Tajemnica Atari 10/92 (12 tys.), D. Krzyśiek, ul. Klonowa 50/43, 25-553 Kielce, tel. 325938.

2. C&A 2-12/92 i 2-6/93 (8 tys./szt.), Amigę 1/92-8/93 (14 tys./szt.). B. Teszler, ul. Grodziecka 76, 41-250 Czeladź.

3. C&A 92 (100 tys.), C&A 93 (140 tys.), Tajemnica Atari 18-30 (130 tys.), Bajtki 86-91 (5 tys./szt.), Bajtki 92 (120 tys.), Bajtki 93 (170 tys.). R. Chilicki, ul. Ogrodowa 7, 16-310 Sztabin.

4. Komputer 66-93 (5 tys./szt.), literaturę (IBM, ZX Spectrum). A. Graczyk, Skorzence 12, 59-605 Zbylutów.

5. Konsolę TV ze 128 gramami (330 tys.), joystick Turbo SV 122 (95 tys.). R. Krasowski, ul. Wileńska 29/13, 19-300 Elk.

6. Nintendo, pistolet, 2 joysticki, 3 dyskiety (1,5 mln). Ł. Losik, ul. Kościelna 16/41, 77-230 Kępice.

7. Pegasus-a, cartridge (1,35 mln), organy Fujiyama 3A (1,2 mln). D. Piawcki, 34-322 Rychwałd 371.

8. Bajtki 86-90 (5 tys./szt.); Mikroklan 2/86; 2/3/87 (5 tys./szt.); Bajtki 91-94; Enter, Secret Service 6/93 (ceny z okładek). J. Skowroński, Księginki 28, 63-140 Dolsk.

9. Nintendo, 2\*cartridge (1,5 mln), monitor Neptun (500 tys.), Kempston, literaturę (150 tys.). T. Chaberski, ul. Anielewicza 45/35, 01-060 Warszawa, tel. 385908.

### Zamienię

1. Nintendo Pegasus-a, 2\*cartridge; na C 64, 1530 lub Atari XE, CA 12 albo sprzedam (1,1 mln). P. Józwiak, Żabowo, 09-226 Zawidz.

KUPIĘ

SPRZEDAM

ZAMIENIĘ

Krzyżykami w odpowiednich kratkach zaznacz, czy oferta dotyczy kupna, sprzedaży czy zamiany i do jakiego typu komputera się odnosi.

AMIGA  AMSTRAD  ATARI  INNE   
COMMODORE  PC  SPECTRUM

Wypełniony po obu stronach kupon wyślij na nasz adres:

Redakcja "BAJTKA"  
ul. Wspólna 61  
00-687 Warszawa

Niedokładnie wypełniając kupon ryzykujesz, że nie wydrukujemy Twojego ogłoszenia!

W przypadku kupna i sprzedaży można wypełnić wszystkie cztery pozycje, podając ceny. W przypadku zamiany dwie pierwsze pozycje to oferta, dwie następne - to, czego szukasz.

JEST!!  
PO NIEGO  
PRZYBYLIŚMY  
Z TAK DALEKA,  
BIERZEMY  
I W NOGI!

NAWET ONI  
CHCĄ  
MNIEMIEĆ,  
JOYSTICK  
SKORPION  
FIRMY

**MATT**

ZNANY WSZĘDZIE!

## Przedsiębiorstwo Techniczno - Handlowe MATT

0-302 Łódź, ul. Wigury 15, tel. (0-42) 36 59 24, fax (0-42) 36 84 33, tlx 885770 matt pl.

- joysticki SKORPION ● joysticki MATT (standardowe i z autofire'm) ● testery do joysticków
- interface'y NINTENDO (zastosowanie joysticka stykowego do gry NINTENDO)
- interface'y IBM (zastosowanie joysticka stykowego do komputerów typu IBM)
- przedłużacze do joysticków (2 - 6m) ● przedłużacze do joysticków i myszy (0,1 - 2m)
- przedłużacze do pistoletu NINTENDO i joysticka IBM (2m)
- pokrywy na klawiatury ● naklejki na dyskietki ● inne akcesoria komputerowe

Hurtowniom atrakcyjne formy współpracy

# Genius

nie ma to tamto  
nie ma to tamto

MouseOne



JIT Katowice  
ul. Roździeńskiego 188 B  
40-203 KATOWICE  
tel. 596 031, 599 251

JIT Warszawa  
ul. Bartycka 20  
00-716 WARSZAWA  
tel. 40 38 73  
tel. 40 00 21 w. 227  
fax 40 38 73



HiEncode



HiVideoPro

ADX Computer  
ul. Nawrot 114  
90-029 ŁÓDŹ  
tel. 74 46 24 w.283



HiTrak

ScannerC105



SoundMaker 16

**jtt**  
COMPUTER

WYŁĄCZNY  
AUTORYZOWANY  
DYSTRYBUTOR  
PRODUKTÓW  
GENIUS  
NA POLSKĘ